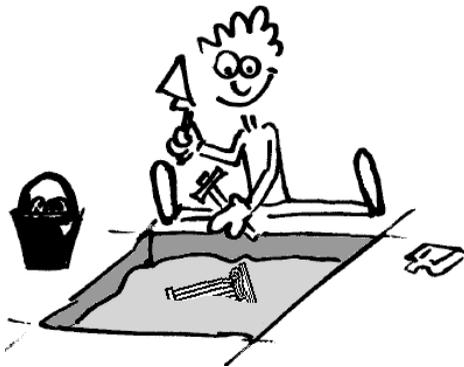




GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA

# MANUALE DEL VOLONTARIO IN ARCHEOLOGIA

*Tutto ciò che bisogna sapere  
per avvicinarsi correttamente  
all'indagine archeologica*



Prima edizione - 1996

## **Si ringraziano:**

Per la correzione dei testi: *Maurizio Balzano, Laura Caretta, Feliciano Della Mora, Gianfranco Gazzetti, Duccio Testa*. • Per l'impaginazione: *Fabrizio Diciotti*. • Per i disegni: *Maurizio Balzano, Fabrizio Diciotti, Daniela Pes, Silvia Prodam, Tich*. • Per il capitolo sulla fotografia: *Enrico Cappellini* (con contributi di *M. Balzano*). • Per il capitolo sul disegno dei reperti: *Aureliano Bertone*. • Per il capitolo sul primo soccorso: *Maria Gabriella Di Stefano*.

Le immagini n. 1, 2, 13 sono tratte da:  
*Louis Frederic, Manuale di Archeologia, Einaudi*.

Le immagini n. 3, 4, 5, 6 sono tratte da:  
*Cambi/Terrenato, Introduzione all'Archeologia dei Paesaggi, NIS, 1994*.

Le immagini n. 11, 12, 15, 16, 17, 24, 25 sono tratte da: *Andrea Carandini, Storia della Terra, Einaudi, 1991*.

Le immagini n. 23, 26, 27, 28 sono tratte da:  
*Dominic Perring, Manuale di Archeologia Urbana, suppl. n. 3 di AUT*.

Le immagini n. 30, 33, 34 sono tratte da:  
*M. Necci, La fotografia archeologia, Nuova Italia Scientifica, 1984*.

Le immagini delle pagg. 8 e 10 sono tratte da: *Roma antica - Tra mito e scoperta, Claude Moatti, Universale Electa/Gallimard, 1992*.

Le immagini delle Appendici sono tratte da:  
*Aa. Vv., Storia dell'Arte Italiana, Vol. I*.

La scheda di catalogazione a pag. 47  
è un'idea di *Carlo Vigo*.

**Redazione e impaginazione a cura del:**



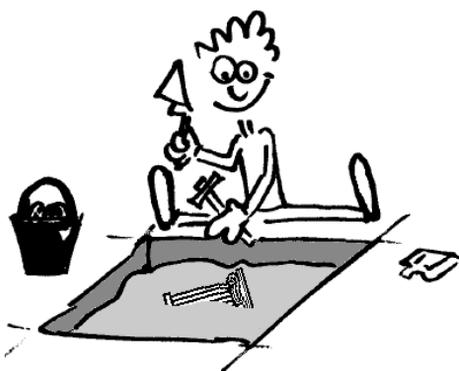


GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA

# MANUALE DEL VOLONTARIO IN ARCHEOLOGIA

*a cura di*

*Dario Della Mora*  
*Maurizio Monge*



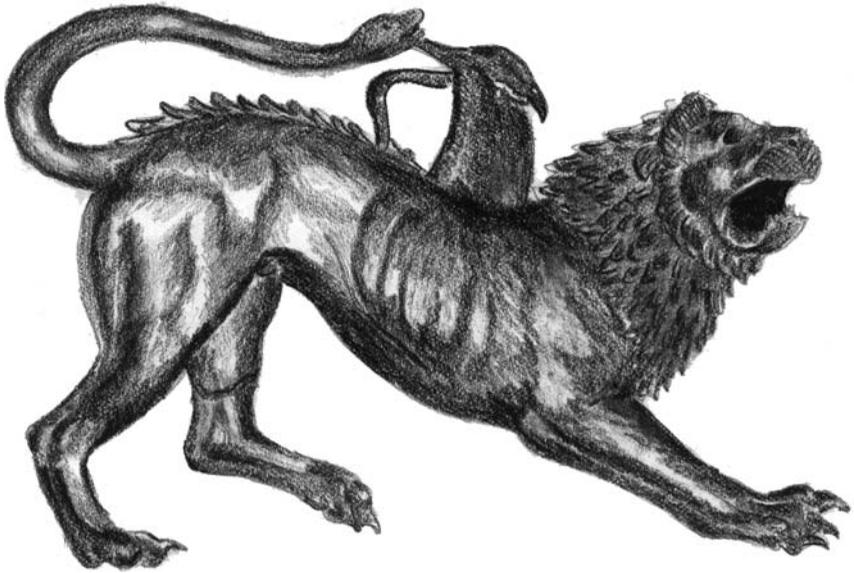
*Prima edizione - 1996*

*Dedicato a Bruno Lovera Andreotti.*



pagina

|         |                |  |
|---------|----------------|--|
| pag. 5  | <b>Cap. 1</b>  | <b>Introduzione</b>  |
| pag. 6  | <b>Cap. 2</b>  | <b>L'archeologia come disciplina</b>   |
| pag. 7  | <b>Cap. 3</b>  | <b>Piccola storia dell'Archeologia</b>   |
| pag. 9  | <b>Cap. 4</b>  | <b>Il Volontariato e l'Archeologia</b>   |
| pag. 11 | <b>Cap. 5</b>  | <b>La ricognizione (o prospezione archeologica)</b>                                  |
| pag. 12 | 5.1            | Osservazioni sul terreno   |
| pag. 15 | 5.2            | Come documentare la ricognizione   |
| pag. 18 | 5.3            | Come si utilizza una carta topografica (IGM) in ricognizione                         |
| pag. 20 | 5.4            | La "scheda di ricognizione"  |
| pag. 20 | 5.5            | La ricerca bibliografica e la Toponomastica  |
| pag. 21 |                | Cose da fare... e da non fare  |
| pag. 22 | <b>Cap. 6</b>  | <b>L'attività di cantiere: lo scavo archeologico</b>                                 |
| pag. 23 | 6.1            | Lo scavo stratigrafico   |
| pag. 23 | 6.1.1          | <i>Elementi di stratigrafia</i>  |
| pag. 26 | 6.1.2          | <i>Procedimenti di uno scavo stratigrafico</i>                                       |
| pag. 29 | 6.1.3          | <i>La registrazione dei dati</i>   |
| pag. 33 | 6.1.4          | <i>La documentazione grafica: il rilievo</i>   |
| pag. 34 |                | - <i>Rilievi di depositi e costruzioni</i>   |
| pag. 35 |                | - <i>Rilievi di tagli</i>  |
| pag. 35 |                | - <i>Disegno di una sezione</i>  |
| pag. 36 | <b>Cap. 7</b>  | <b>La strumentazione di scavo</b>  |
| pag. 38 |                | Cose da fare... e da non fare  |
| pag. 39 | <b>Cap. 8</b>  | <b>L'attività sui materiali</b>  |
| pag. 39 | 8.1            | Il trattamento dei materiali in sito   |
| pag. 40 | 8.2            | Trattamento dei reperti in laboratorio: lavaggio, siglatura e separazione per classi |
| pag. 41 | 8.3            | Ricostruzione materiale  |
| pag. 42 | 8.4            | La catalogazione dei reperti   |
| pag. 43 | 8.5            | Reperti ceramici e schede di catalogazione   |
| pag. 44 | 8.6            | Elementi di tipologia della ceramica   |
| pag. 46 | <b>Cap. 9</b>  | <b>La fotografia archeologica: appunti per una corretta documentazione</b>           |
| pag. 54 | <b>Cap. 10</b> | <b>Il disegno dei piccoli reperti</b>  |
| pag. 62 | <b>Cap. 11</b> | <b>Elementi di primo soccorso</b>  |
| pag. 67 |                | <b>Conclusione</b>   |
| pag. 69 |                | <b>Glossario</b>   |
| pag. 71 |                | <b>Bibliografia</b>  |
|         |                | <b>Appendici</b>   |



La celebre *Chimera ferita* (prima metà del IV sec. a.C.) è oggi conservata al Museo Archeologico di Firenze; si tratta di uno dei più bei bronzi che l'arte etrusca abbia prodotto e venne alla luce ad Arezzo durante i lavori di fortificazione eseguiti nel 1553, in un periodo storico in cui la scienza archeologica era ancora là da venire (dis. Pes - Prodani).



## Cap.2 L'Archeologia come disciplina

Prima di analizzare i vari aspetti che contraddistinguono la scienza archeologica, come lo scavo o lo studio dei materiali, dobbiamo chiederci quale concetto di archeologia abbiamo impresso nella mente, ovvero quali sono le nostre idee riguardo ad una materia di cui conosciamo sommariamente gli scopi ma, qualche volta, ignoriamo i mezzi da essa utilizzati per raggiungerli.

Se ognuno di noi dovesse rispondere alla semplice domanda: «Cos'è l'archeologia?» noteremmo come molte delle risposte date, malgrado risultino comunque parzialmente valide a illustrarne le molteplici virtù, raramente saranno in grado di darne una definizione completa.

L'archeologia moderna, infatti, lungi dal rinchiudersi in se stessa, si avvale infatti del supporto di altre scienze quali la biologia, la chimica, la geologia, l'architettura, la pedologia ed altre ancora delle quali discuteremo più approfonditamente nel corso di questo testo.

È comunque opportuno fornire una definizione generica di archeologia che possa soddisfare l'interesse dei più inesperti, tenuto conto che quanto detto qui di seguito non sarà in ogni caso sufficiente a riassumere tutte le variabili presenti nella materia e tantomeno sarà da ritenere preferibile alle eccellenti perifrasi di libri specifici.

Il termine "**archeologia**" deriva dal gre-

co antico (*αρχαιολογια*) e letteralmente significa "studio delle cose antiche", definizione in parte vera se facciamo prevalere l'aspetto più propriamente storico rispetto a quello scientifico; sta di fatto che

per "cose antiche" possiamo genericamente intendere i molteplici aspetti del mondo passato, giunti sino a noi sotto le sembianze di un bel vaso o ravvisabili nei cambiamenti subiti da un paesaggio ad opera dell'uomo.

Possiamo considerare "archeologia" sia lo studio dei reperti nei quali è tangibilmente ravvisabile l'impronta umana, sia l'attento esame delle varie stratificazioni del terreno, sovrappostesi nel corso dei secoli, in una

zona non antropizzata dove (magari migliaia di anni fa, in un clima diverso dall'attuale) cresceva una vegetazione di particolare tipo.

Non fraintendeteci: questo semplice esempio non vuole indicare che l'archeologia si occupa di indagare esclusivamente le tracce dell'uomo del passato, ma intende rendere palese la difficoltà di definire i mezzi attraverso i quali questa scienza opera per il raggiungimento dei suoi obiettivi.

Nel caso della scienza archeologica questi ultimi si concretizzano nella ricostruzione delle caratteristiche (a volte leggibili con facilità ma più sovente ben nascoste) di un mondo passato del quale l'uomo si è rivelato l'elemento principale di innovazione e di cambiamento. ●



## Cap.3 Piccola storia dell'Archeologia

Grazie alla scienza archeologica, intere civiltà, non altrimenti conosciute, hanno potuto essere illustrate attraverso il recupero dei loro resti naturali: ben poco, senza l'intervento archeologico, sarebbe infatti noto a proposito dei Sumeri e delle civiltà dell'Indo o ancora, e soprattutto, della preistoria.

L'archeologia ha antiche radici. I re neobabilonesi possono già essere considerati le prime figure di archeologi per la loro opera di restauro di monumenti preesistenti. Nell'Iliade, invece, appare evidente la cognizione di come gli antenati usassero la pietra (IV, 655). Inoltre è significativo che resti di animali preistorici scoperti a Capri e strumenti attribuiti ad "eroi" facessero mostra nei palazzi di Augusto (Svetonio, Aug. ,72). Si è comunque ancora lontani dalla sistematicità che caratterizza una qualsiasi ricerca scientifica, così come lontana da una scienza archeologica è la mentalità medievale condizionata, per la ricostruzione del passato più antico dell'uomo, quasi esclusivamente da un'interpretazione letterale della Bibbia.

È con l'Umanesimo che riprendeva l'interesse per l'indagine in esame, ma comunque ancora con finalità che non si discostavano dal semplice collezionismo.

La scoperta dell'America si rivelò invece uno stimolo determinante per lo sviluppo della scienza archeologica ed in particolare della preistoria. L'impatto con popolazioni che usavano ancora strumenti in pietra portò gli europei a confrontare questi oggetti con altri che si rinvenivano nel Vecchio Continente e che prima venivano considerati, dalla scien-

za ufficiale come dalla tradizione popolare, prodotti di origine naturale (*glossopetre*, ossia pietre del tuono): nasceva così quello che si può definire il metodo dell'etnografia comparata.

L'archeologia moderna è comunque un prodotto del Settecento illuminista. In particolare J. J. Winckelmann (1717-68) propose uno studio dell'arte da un punto di vista storico: il limite del ricercatore tedesco consiste però nell'aver ridotto l'area di azione dell'archeologia al solo campo artistico.

Gli interventi di Napoleone in Egitto permisero l'organizzazione di un primo studio archeologico sistemistico, che ha avuto come oggetto i monumenti faraonici. Si trattò però di un'opera non immune da aspetti negativi: si inaugurava infatti una intensa attività di rapina (ne è esempio la famosa "Stele di Rosetta", con iscrizioni trilingue in greco, demotico e geroglifico, divenuta fondamentale per giungere alla decifrazione delle due ultime grafie) da parte di privati o di governi dell'Europa nordoccidentale. Altrettanto emblematica è in tal senso l'asportazione dei fregi di Fidria dal Partenone ad opera dello scozzese Lord Elgin (1766-1841). Si trattava inoltre di un'attività che veniva portata avanti all'ombra di pretese giustificazioni morali: le popolazioni locali, italiane, greche o vicine orientali, sarebbero state troppo arretrate e quindi indegne di conservare testimonianze così alte del passato.

È così che, attraverso difficoltà di varia natura, l'archeologia finì per affermarsi come una ricerca pianificata, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento.



Scavi archeologici a Roma nel 1813.

Agli inizi del '900 è ormai possibile parlare di moderne tecnologie d'indagine: si riconosce definitivamente l'importanza di documentare la successione stratigrafica dei depositi archeologici (il che significa anche ottenere un'informazione di tipo cronologico, come già aveva intuito Thomas Jefferson, terzo presidente degli Stati Uniti, e come aveva constatato tra i primi Heinrich Schliemann – 1822-1890 – nel condurre gli scavi a Troia), di studiare l'evoluzione dell'ambiente che circonda un sito archeologico (ecofatti) e di avere un'informazione in dettaglio di quanto viene portato alla luce per giungere ad un'interpretazione il più fedele possibile di un sito e dei modi di vita delle popolazioni che lo hanno abitato (introduzione della cartografia di scavo e dello scavo a quadrati).

È poi alla fine della seconda guerra mondiale che le applicazioni tecnico-scientifiche diventano una nota dominante della ricerca archeologica, una ricerca che avverte sempre più il suo carattere distruttivo (ogni scavo di per sé distrugge un deposito e quindi qualsiasi indagine non può essere ripetuta) e di conseguenza la necessità di disporre di dati il più possibile esatti: in tal senso si inseriscono le tecniche di datazione assoluta (il problema della periodizzazione della storia umana è sempre stato oggetto di complesse indagini archeologiche).

Abbandonata la visione biblica dell'origine dell'uomo e prima dell'introduzione di tecniche chimico-fisiche di ricerca, una intuizione assai significativa si è dovuta a Oscar Montelius (1843-1921) che ha introdotto la datazione assoluta incrociata con fonti scritte: ad esempio, un oggetto attribuibile ad un determinato periodo della civiltà egizia, documentato da fonti scritte, scoperto in un sito protostorico italiano, data questo contesto. Altrettanto può dirsi per la dendrocronologia o studio degli anelli di accrescimento degli alberi. Meno felice è stato il tentativo di Arthur Evans (1851-1941) a Creta di correlare il problema della cronologia dell'uomo allo spessore dei depositi: quest'ultimo infatti può variare in modo consistente per una serie innumerevole di motivi.

Soprattutto nell'arco degli ultimi due secoli l'archeologia è diventata una disciplina scientifica e nel medesimo tempo ha coinvolto un numero sempre maggiore di operatori e di pubblico: è divenuta in sostanza una scienza pubblica. Ciò ha portato spesso gli archeologi ad interrogarsi sul significato della loro opera (emblematico il sorgere negli anni '50 della "nuova archeologia" americana, convinta ottimisticamente che lo studio dell'evoluzione della civiltà possa offrire un contributo concreto alla risoluzione dei problemi della nostra società). Purtroppo il rovescio della medaglia consiste nel fatto che l'archeologia seria talora appare poco interessante ed i limiti della documentazione archeologica non sempre vengono accettati con serenità dagli "appassionati" ed hanno qui favorito il sorgere di una "fanta-archeologia", di un'archeologia della sensazione, dei misteri, delle grandi scoperte dei tesori, una pseudo-archeologia che in sostanza rappresenta un salto nel passato più remoto di questa disciplina. ●

## Cap.4 Il volontariato e l'archeologia

Volontariato e Archeologia, un binomio possibile? La risposta è senza dubbio affermativa se prendiamo in considerazione quanto è stato fatto finora con grande successo dai Gruppi Archeologici d'Italia.

Un binomio consolidato che dal 1965 ha dato ottimi risultati e che ci fa guardare al futuro del nostro patrimonio culturale con maggiore ottimismo. Oggi, infatti, sono moltissimi i giovani che, come noi, si avvicinano a quella splendida disciplina che è l'archeologia, chi per curiosità, chi per passione e chi attratto dall'alone di mistero che la circonda; nella maggior parte dei casi ne rimangono definitivamente legati. Un fascino senza dubbio irresistibile e, per quanto riguarda la nostra formazione culturale, estremamente ricco di soddisfazioni.

Ma che tipo di volontariato è il nostro? Quali sono i reali obiettivi che noi volontari archeologici ci proponiamo di raggiungere?

È sufficiente leggere lo statuto dei G.A.d'Italia per notare che il secondo articolo risponde in maniera chiara a queste domande: *"L'Associazione ha lo scopo di individuare, accertare, tutelare e valorizzare il patrimonio culturale..."*.

Tralasciando per ora ogni discorso di etica e morale, il nostro è senza dubbio un obiettivo inequivocabile ed importante: siamo i primi ad essere d'accordo sul fatto che bisogna smettere di assistere passivamente al depauperamento e alla rovina delle evidenze del nostro passato; siamo coscienti che nel corso del tempo l'uomo ha cominciato a dimenticare ciò che era accaduto nei secoli che lo avevano preceduto per pensare solo al

### Estratto dal Regolamento Generale dei Gruppi Archeologici d'Italia

#### ART. 1 - SCOPI

Per la realizzazione dei suoi scopi, l'Associazione si propone di:

- a)** sensibilizzare l'opinione pubblica italiana e straniera, in particolare i giovani, ai problemi riguardanti la tutela e la valorizzazione del patrimonio dei Beni Culturali ed Ambientali;
- b)** stimolare l'applicazione delle leggi vigenti, promuovere l'emanazione di norme legislative e di provvedimenti amministrativi allo scopo di proteggere ed accrescere il patrimonio dei Beni Culturali ed Ambientali (archeologici, architettonici, ambientali, artistici, archivistici e librari);
- c)** collaborare con tutte le associazioni, enti preposti e privati che perseguano gli stessi fini in Italia e all'estero;
- d)** svolgere attività statutaria anche all'estero, previ accordi con i governi interessati;
- e)** promuovere la gestione e/o acquisto da parte dell'Associazione di aree archeologiche, monumentali, esposizioni museali, assicurandone la valorizzazione e la tutela;
- f)** incoraggiare e collaborare alla creazione di musei per favorire la più larga partecipazione dei cittadini alla conoscenza e alla valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale;
- g)** partecipare attivamente, nell'ambito delle strutture pubbliche di protezione civile, alle iniziative promosse per il salvataggio del patrimonio culturale;
- h)** favorire, promuovere e organizzare iniziative di turismo sociale e giovanile nel campo dei Beni Culturali;
- i)** promuovere la compilazione, la pubblicazione, l'edizione e la diffusione di riviste e notiziari, di guide e monografie, di relazioni di ricerca, di audiovisivi, di carte archeologiche, di fotografie e disegni, di rilievi e quant'altro riguardante i Beni Culturali;
- l)** promuovere e organizzare attività di formazione culturale per gli associati;
- m)** promuovere la fruizione, da parte dei cittadini, dei Beni Culturali oggetto dell'attività della Associazione tramite mostre, convegni e conferenze.

presente, ai propri interessi senza curarsi minimamente delle testimonianze dei propri progenitori. A questa regola nell'antichità si sono sottratti pochi uomini di cultura; oggi, le loro intuizioni ed i loro credo, adattati al mondo in cui viviamo e alle regole scientifiche che esso ci impone, rappresentano il patrimonio e lo stimolo di una precisa categoria di persone: gli archeologi.

Inizialmente circondato da un alone di mistero, col tempo la figura dell'archeologo è entrata a far parte della vita di tutti i giorni. Tuttavia, è solo da poco tempo che questa disciplina è diventata di dominio pubblico, rendendosi accessibile a chiunque grazie al volontariato.

Quello dei Gruppi Archeologici d'Italia

è un volontariato che permette a ciascuno di noi di accrescere la propria cultura avvicinandoci in maniera semplice (ma scientifica) alla ricerca archeologica; allo stesso tempo, valorizza e rende fruibile a tutti il nostro patrimonio storico-artistico, consentendoci di contribuire al progresso culturale.

Pur non essendo archeologi professionisti avremo sempre la possibilità di lavorare con essi, partecipare a campagne di scavo e ad iniziative di valorizzazione, cooperare nell'ambito della protezione civile, pubblicare testi (come quello che state leggendo) e quindi far valere le nostre idee, riempiendo i nostri cuori di orgoglio e di ammirazione per un passato di cui siamo consapevoli eredi. ●



L'Italia è la nazione che, fra tutti i Paesi del mondo, ha la più grande concentrazione di monumenti, luoghi e oggetti di carattere artistico-archeologico. È dovere di ognuno di noi contribuire alla tutela di questo straordinario patrimonio, che appartiene a tutta l'umanità, così come è doveroso muoversi con il medesimo spirito nei confronti delle altre nazioni e dei resti archeologici che possiedono.

## Cap.5 La ricognizione (o prospezione archeologica)

La ricognizione è la prima delle numerose fasi di un'indagine archeologica; essa ha sì come scopo la ricerca di nuovi siti ma anche il riscontro sul terreno di indicazioni di cui siamo già in possesso, in modo da poter ampliare le nostre conoscenze e l'indagine stessa sulla base dei ritrovamenti.

Condurre una ricognizione significa, in termini più ampi, rilevare in modo sistematico la morfologia di un territorio al fine di individuarvi tracce di attività umana e di definirne a priori la potenzialità archeologica. L'osservazione del paesaggio non potrà fornire alcuna utile indicazione se non verrà suffragata da una buona conoscenza delle caratteristiche dell'area geografica in esame. Inoltre l'indagine del passato archeologico di una regione deve tenere conto di tutte quelle variazioni ambientali che possono aver determinato le strategie insediative dell'uomo; ad esempio, la **geologia** svolge un compito fondamentale poiché è in grado di svelare la natura del suolo, quindi di formulare ipotesi sulla vegetazione primaria, sui mutamenti ambientali e, inoltre, sul tipo di agricoltura possibile.

L'indagine sul terreno deve comunque considerare le **strategie insediative** espresse dall'uomo sul territorio stesso: prima dell'epoca neolitica, durante la quale l'uomo inizia a praticare l'agricoltura e quindi ad abbandonare il nomadismo, l'uomo preistorico era solito muoversi liberamente e non possedere sedi fisse. Poche e precise sono quindi le condizioni ideali che l'uomo primitivo andava ricercando nei suoi vagabondaggi: grotte e luoghi riparati, difendibili e ben esposti

al sole, ricchi di selvaggina, in prossimità di zone con materiale per costruire utensili (cave di selce), con possibilità di approvvigionamento idrico e così via. A partire dal Neolitico, l'uomo agricoltore cerca invece le terre fertili, senza però insediarsi in pianure alluvionali per il rischio delle inondazioni; oppure cercherà i fertili altipiani sui quali l'acqua è abbondante. Più tardi, diventato completamente sedentario, scende verso la pianura ove l'acqua è più abbondante e i terreni più adatti alle coltivazioni. Due imperativi guidano dunque l'uomo nella sua ricerca del luogo ideale: l'acqua e la terra coltivabile. Tuttavia, nei periodi successivi, l'uomo cambierà ulteriormente questi suoi criteri per il sopraggiungere di nuove problematiche, fra le quali i conflitti fra gruppi umani. Questo fa sì che l'uomo si stabilisca in luoghi allo stesso tempo difendibili e coltivabili, occupando posizioni strategicamente importanti, a fianco delle quali costruisce i suoi abitati, o ancora occupando zone di importanza puramente geografica (pendii rivolti a sud ove la maggiore insolazione è utile al riscaldamento e alla coltivazione).

Durante la ricerca di un sito sarà opportuno quindi chiedersi: seguendo i criteri appena esaminati, dove poteva essersi insediato l'uomo?

Un'altra cosa da ricordare nella nostra ricerca è la persistenza in taluni luoghi, di credenze, **leggende**, miti e superstizioni che, per quanto strane ed a prima vista incomprensibili possano apparire, si riconducono sempre a qualche traccia di verità. Non dimentichiamo infatti che l'uomo fin dalla notte dei tempi è sempre

stato solito giustificare la propria ignoranza verso fenomeni naturali o fatti storici remoti con spiegazioni che, plausibili per gli uomini di allora, sfiorano i limiti dell'assurdo per l'uomo moderno.

Può dare grandi frutti lo studio delle origini dei nomi dei luoghi: la **toponomastica**. Questo tipo di indagine cerca di spiegare come alcuni nomi attuali (ad esempio nomi di strade, città e località in genere) abbiano origini precedenti, talvolta assai antiche e riconducibili a precedenti presenze umane.

Sarà opportuno condurre un'appropriate ricerca di **fonti scritte** che potranno darci utilissime informazioni sui luoghi da esaminare. Anche la ricerca di **informazioni** e di **racconti** dalla popolazione locale sono possibili fonti di informazioni. Non tralasciamo nulla.

Nella ricerca sistematica del sito spesso il caso rappresenta un elemento determinante, ma ancor più frequentemente può essere utile, qualora sia possibile, avvalersi di sistemi tecnologici come la **fotografia aerea** che, permettendo una visione "dall'alto", ci consente di vedere cose che da terra non sono visibili. È inoltre possibile utilizzare sistemi squisitamente scientifici quali ricognizioni per mezzo della **propagazione di onde sismiche** o **procedimenti magnetici ed elettromagnetici**. Essi però sono così complessi e poco accessibili (anche dal punto di vista... economico) che nel nostro caso non è opportuno approfondire la discussione.

## 5.1 - Osservazioni sul terreno

Lo studio del terreno presuppone un'importante componente empirica: pertanto può essere perfezionato soltanto attraverso l'esperienza; solo un "osservatore" estremamente allenato saprà



riconoscere resti di attività umana in ogni sua manifestazione, dai frammenti alle strutture nascoste.

In tutti i casi sarà utile, invece, percorrendo la nostra zona da indagare, ricordarsi di annotare ogni particolare sul diario della ricognizione facendo sempre riferimento ad una carta geografica. La **cartografia** è un aspetto estremamente importante della ricognizione: essa può avvalersi delle carte topografiche militari (tavole IGM) o dalle più dettagliate e recenti Carte Tecniche Regionali. La cartografia è importante in quanto, oltre a permettere un accurato orientamento durante le uscite sul territorio, può rivelare l'andamento di confini, di strade e sentieri che spesso sono i resti "fossili" di insediamenti abbandonati o di antiche centuriazioni.

Mentre procederemo nella perlustrazione del territorio anoteremo inoltre i punti favorevoli o meno all'insediamento urbano e quindi le possibilità di coltivare, di difendersi, la vicinanza con un corso d'acqua. Così, con piena cognizione di causa, potremo ipotizzare nella zona studiata l'esistenza (o meno) di un sito e procedere quindi ad una più dettagliata ricerca delle evidenze archeologiche.

A questo punto approfondiamo il discorso sulle cosiddette **osservazioni «a vista»**, ossia quelle che potremo fare tranquillamente a piedi percorrendo la no-

stra zona di indagine. La nostra **capacità di osservazione** andrà sviluppata con opportuni accorgimenti che ci permetteranno di notare meglio quelle che sono importanti presenze archeologiche; l'identificazione di un sito può avvenire solamente attraverso l'osservazione ragionata della sua natura e delle influenze sul terreno che creano particolari irregolarità geomorfologiche. Gli indizi sono costituiti da irregolarità dei rilievi, da anomalie o particolarità della vegetazione o della fauna, da tracce di antiche vie di comunicazione, da modificazioni insolite di rocce, ecc...

Cominciando dall'**osservazione dei rilievi**, indipendentemente dalle tracce murarie visibili o no, numerose forme di essi sono talvolta integrate nel paesaggio in modo tale che solo occhi esercitati possono riconoscerli indizi archeologici.

Molte sono le forme riscontrabili sul terreno (fig. 1), alcune più semplici da riscontrare, altre difficilmente visibili, comunque ciascuna accompagnata da determinate caratteristiche e geometrie.

Potremo dunque trovare:

- colline di piccole dimensioni, rotonde, ovali, o regolari che

possono indicare presenza di tumuli o strutture interrato; quando sono a sommità spianata può trattarsi di alture artificiali adibite ad abitato fortificato oppure di spianamenti per agricoltura;

- collinette di forma irregolare che possono indicare presenza di monumenti distrutti, resti di villaggi, di case o stanziamenti temporanei.

- terrapieni di forma molto allungata possono essere tracce di morene, letti ab-



Fossato normale.

A = rilievo di terra di riporto; B = depressione; C = livello.

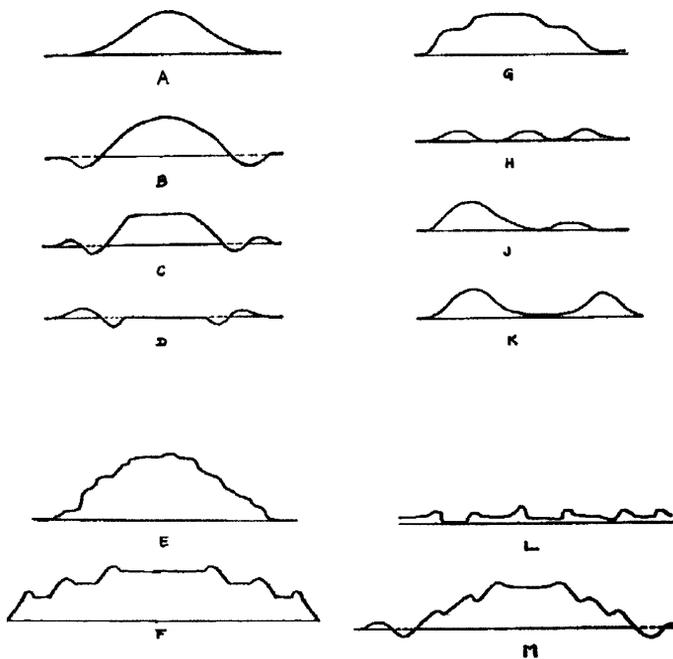


FIG. 1 - Alcuni profili significativi che potrebbero derivare da strutture sepolte: A, B = tumulo; C, D = "motta", aia, base di monumento, tomba; E = strutture in rovina; F = fortificazioni; G = "motta" medievale; H = necropoli; J = teatro antico; K = anfiteatro; L = villaggio; M = fortificazione dell'età del Ferro.

bandonati di fiumi, terrazze fluviali o persino di antiche strade;

- recinti con rilievi di terra possono indicare capanne, opere di difesa, fortificazioni e, se di forma ellittica, un anfiteatro;

- fossati e depressioni possono rappresentare cave, trincee o fossati di fortificazioni;

- recinti in pietre, se ubicate su una collina, indicano fortificazioni o villaggi.

Anche l'**osservazione della vegetazione** può fornire indicazioni utili a ritrovare indizi archeologici. Essa però può dare risultati più o meno eccellenti a seconda della stagione durante la quale viene effettuata: l'osservazione d'inverno, quando la neve appiattisce tutti i rilievi, è assolutamente sfavorevole, mentre in estate, durante la massima fogliazione sarà molto difficile notare certi particolari.

Ci si può accontentare di effettuare ricognizioni nei mesi primaverili e in autunno inoltrato, o per lo meno tenere presente di quanto detto.

Sarà un'indicazione preziosa osservare anche i terreni spogli di vegetazione, notare i colori diversi della terra e soprattutto notare le anomalie nella vegetazione. È infatti necessario aver presente che le vestigia sotterrate, mutando la composizione minerale e chimica della terra che le ricopre, condizionano la crescita dei vegetali, o fitogenesi (fig. 2).

Solitamente la vegetazione cresce rigogliosa dove la terra è stata rivoltata proprio perché trattiene più umidità e maggiore quantità di fosfati di quella non lavorata. Ricordiamoci quindi che, durante la stagione secca, nei fossati e là dove la terra risulta lavorata la vegetazione rimane verde più a lungo.

Gli allineamenti e i gruppi d'alberi che seguono un percorso geometrico possono seguire la geometria di vestigia sepolte.

In estate l'erba si secca più rapidamente nei luoghi in cui l'humus è meno spesso (probabilità di mura sepolte - fig. 2a).

Nei terreni sabbiosi o instabili le piante tendono ad aggrapparsi a strutture interrate. Alcune piante (erba medica, asfodeli) indicano la presenza di calcare e quindi di pietra di costruzione (fig. 2b).

Lungo i pendii la vegetazione è più fitta a monte di ostacoli che trattengono l'umidità (fig. 2c).

Come regola generale basta ricordarsi che *sopra le cavità e dove il terreno è ricco e umido la vegetazione cresce rapidamente ed in altezza, mentre al di sopra*

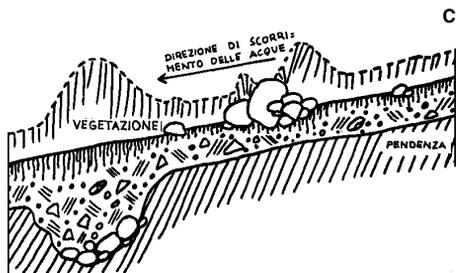
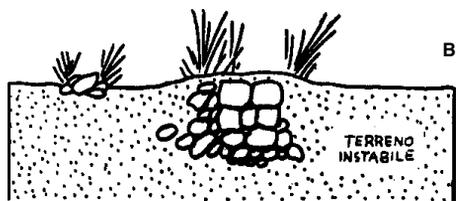
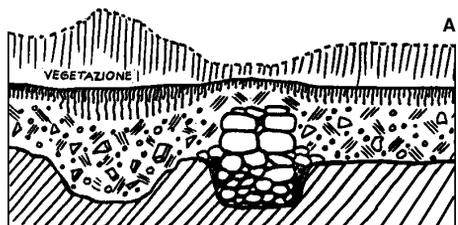


FIG. 2 - Rapporti tra sottosuolo e vegetazione.

*di strutture interrata la vegetazione è più secca, più rada e la sua crescita meno rapida.*

Ricordiamo infine che i tumuli di pietra, essendo di ostacolo alla coltivazione, spesso sono circondati da alberi; è interessante sapere che determinati tipi di piante ci possono indicare determinate presenze nascoste: piante isolate crescono su ammassi conchigliiferi, su strade antiche (asfodeli), su recinzioni molto umide (felci), su rovine (rovi, spinì, giugiole)...

Dopo aver introdotto queste conoscenze immaginiamo dunque di intraprendere un'indagine sul territorio ed evidenziamo i passi necessari per procedere correttamente.

Innanzitutto, dopo aver individuato il sito o la zona geografica favorevole, è opportuno raccogliere il maggior numero possibile di fonti, indicazioni letterarie e popolari, in una documentazione del sito che ci accompagnerà sul territorio allo scopo di verificarne la validità e trovare indizi utili.

Dovremo sempre portare con noi un **diario** ove annotare la data, i partecipanti, il percorso, gli avvistamenti e tutto ciò che può tornare utile per approfondire la ricerca.

Non fidiamoci della sola memoria: potrebbero sfuggirci particolari importanti.

Portiamo sempre con noi un riscontro topografico, ossia una cartina geografica il più possibile dettagliata (va benissimo una cartina IGM) grazie alla quale seguiremo il nostro percorso ed avremo sempre riferimenti precisi (coordinate, altimetria, ecc...) sul punto in cui ci troviamo o che dobbiamo raggiungere.

Saranno altresì utili strumenti come un binocolo, una bussola e tutto quant'altro può essere ritenuto necessario; ricordiamoci inoltre di portare qualche sacchetto per raccogliere eventuali ritrovamenti di

superficie (avendo precedentemente inserito nel sacchetto un cartellino con i dati della ricognizione). Quanto alla **documentazione fotografica**, essa è molto importante sia per accompagnare un resoconto sull'indagine sia per la nostra documentazione del sito. Sarà quindi necessario essere muniti di attrezzatura fotografica con la quale procederemo a fotografare tutto quanto di importante troveremo durante la ricerca (vedi cap. 9).

L'indagine vera e propria solitamente è rappresentata da una sorta di "passeggiata mirata", durante la quale i partecipanti si divideranno e, alla distanza di qualche metro l'uno dall'altro, percorreranno tutto il tratto da esaminare. Questo metodo permette un più accurato esame del terreno, risparmiando tempo e percorrendo quindi estensioni maggiori.

Quindi, durante la camminata si procederà con gli occhi sul terreno alla ricerca di frammenti e altre evidenze mentre uno o più membri del gruppo si occuperanno di segnare il percorso sulla carta accompagnandolo con altre preziose indicazioni (altimetria, orientamento, leggibilità del terreno, informazioni geologiche, ecc...).

Ogni qual volta avvenga un ritrovamento oppure terminata la perlustrazione di una zona, sarà opportuno fermarsi, raccogliere tutte le impressioni o osservazioni e compilare una scheda di ricognizione (valida appunto per documentare anche modesti tratti del percorso o evidenze archeologiche).

## 5.2 - Come documentare la ricognizione

Come già accennato è importante documentare la ricognizione in maniera accurata; ecco un elenco di ciò che dovremo ricordarci di segnalare sul nostro solito diario:

Data e luogo della ricognizione, partecipanti, riferimento cartografico in coordinate (qualora sia possibile), descrizione della zona (collina, campo arato, versante soggetto ad erosione, letto fluviale, ecc...), rinvenimenti, osservazioni, fotografie, toponimi da studiare, proposte per future indagini e, in definitiva, tutto ciò che riteniamo utile.

Alla fine della ricognizione oppure terminato lo studio di una piccola zona, è necessario compilare la "**scheda di ricognizione**" nella quale verranno inserite in maniera più coerente le informazioni raccolte nel diario; questa operazione è utilissima ai fini archeologico-archivistici e serve per completare le nostre fonti con i riscontri sul terreno. Essa sarà poi accompagnata da una **relazione** che fornirà una descrizione più dettagliata e servirà a raccogliere tutte le impressioni, i commenti del ricognitore, nonché riporterà il per-

corso ed i ritrovamenti. Questa relazione elencherà i reperti rinvenuti e dovrà essere seguita da una cartina (che riporti il tracciato e l'ubicazione del sito) e dalla documentazione fotografica.

La ricognizione dovrà anche servire per realizzare una serie di basi cartografiche che completino la documentazione dell'area e contribuiscano alla comprensione del contesto. Per comprendere meglio l'ubicazione di un sito verranno pertanto realizzate **cartine** riportanti la leggibilità del terreno (fig. 3), la presenza dei reperti in termini di frequenza e di tipologia (fig.4). Sarà poi utile la realizzazione di una carta più ampia (figg. 5-6), comprendente tutto il territorio in esame con la segnalazione di tutti i siti, presenze extrasito, antichi tracciati viari e strutture urbane, scoperte nel corso dell'indagine sul territorio; tutto ciò per capire meglio la topografia storica del luogo.

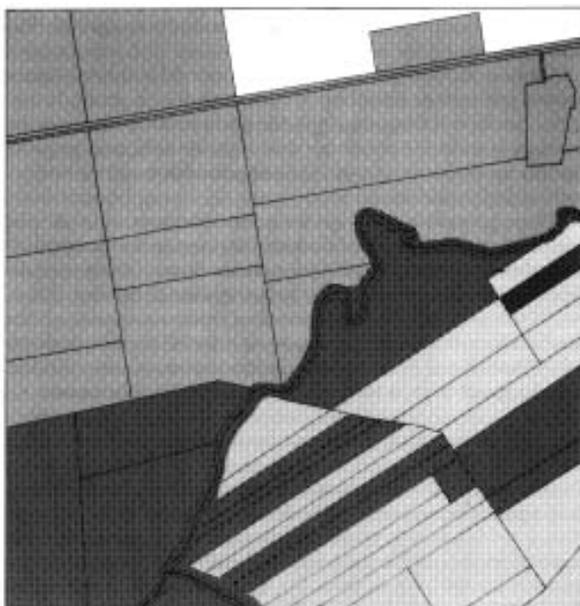
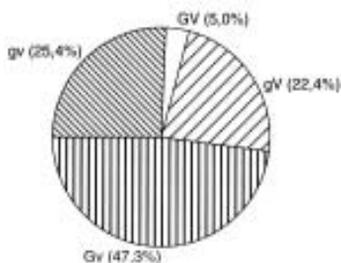


FIG. 3 - Esempio di cartina con l'indicazione della leggibilità del terreno.



### 5.3 - Come si utilizza una carta topografica (IGM) in ricognizione

Le cartine geografiche normalmente utilizzate in ricognizione sono quelle dell'Istituto Geografico Militare, dette più semplicemente **IGM**, in genere in scala 1:25.000 (fig. 7). Esse sono di norma sufficientemente dettagliate anche se spesso non risultano molto recenti.

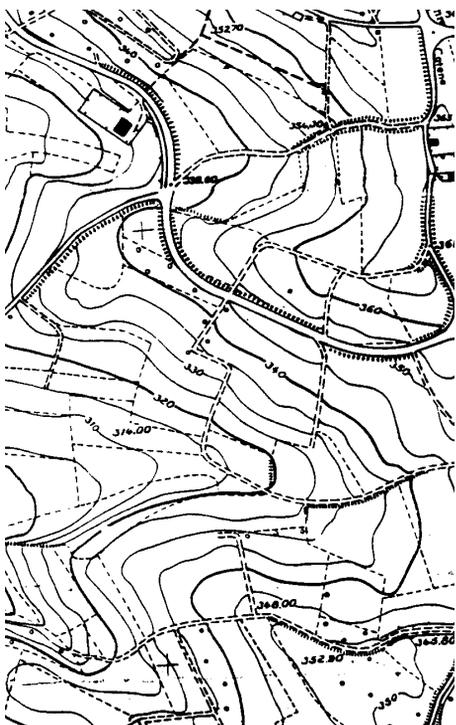
Innanzitutto è bene spiegare come si legge una cartina IGM: il suo orientamento Nord-Sud corrisponde con i bordi sinistro e destro del foglio, e quando mancano questi bordi (capita se si utilizzano fotocopie) ci orienteremo con quelle linee ortogonali che appaiono in tutta la cartina e che rappresentano i meridiani e i paralleli del globo terrestre (i nomi dei luoghi sono scritti con orientamento Ovest-Est). Detto questo avremo sempre presente in quale direzione sarà il nord e quindi il nostro senso di marcia se ci preoccuperemo di guardare la cartina, in fase di ricognizione, tenendola sempre allineata con i punti cardinali. Quanto alla lettura della carta, bisognerà imparare la legenda che la accompagna e che ci spiega la simbologia utilizzata. Importante, e non facile da capire, è il funzionamento delle **isoipse**, o curve di livello; queste ultime rappresentano l'altimetria della zona e sono formate collegando tutti i punti che sorgono allo stesso livello; l'equidistanza tra una linea e l'altra è generalmente di 25 metri. Le isoipse più "spesse" rappresentano le isoipse fondamentali, cioè quelle con altimetria ben definita (es. metri 500, 600, ecc...). I **corsi fluviali**, se non sono colorati, sono assai

difficili da distinguere e sono riconoscibili come linee sottili che intersecano le isoipse e non compaiono nella legenda come tracciati stradali. Una cartina IGM riporta inoltre alcune **strutture urbane** come edifici, vie di comunicazione, linee elettriche e gasdotti che ci aiuteranno a localizzare meglio sulla carta il punto in cui ci verremo a trovare durante la ricognizione. Infine **altri elementi**, come i tipi di vegetazione predominante, possono esserci utili compilando la scheda di ricognizione e descrivendo il nostro sito.

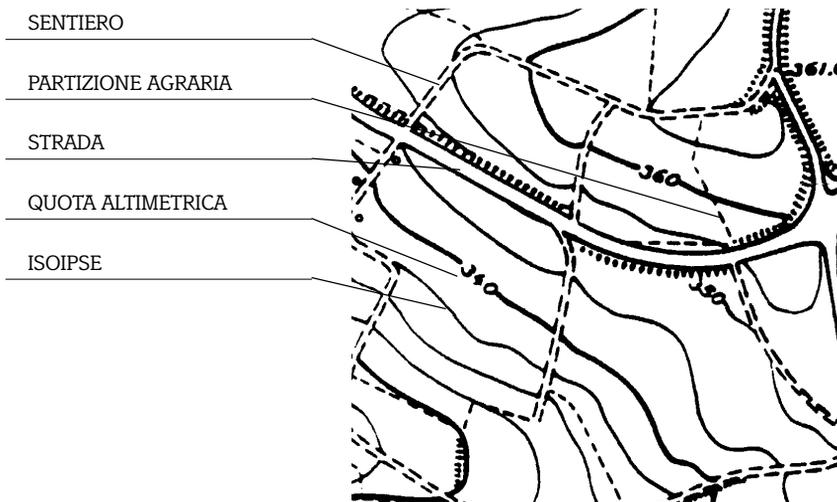
Sulla cartina in nostro possesso segneremo il percorso e l'area indagata colorando quest'ultima con colore diverso a seconda della leggibilità del terreno ossia se il terreno è più o meno favorevole all'individuazione di resti archeologici (es: *terreno arato = leggibilità ottima = colore rosso a tratteggio semplice; terreno con erba poco fitta = leggibilità buona = colore blu a tratteggio fitto; terreno con erba alta e vegetazione coprente = leggibilità scarsa = colore nero a tratteggio incrociato*). Infine segneremo sulla carta anche i luoghi dei ritrovamenti e la presenza dei reperti (più o meno come per la leggibilità del terreno).



FIG. 7 - Esempio di cartina IGM



FIGG. 8 e 9 - Esempio di Carta Tecnica Regionale (CTR): particolare ridotto tratto da un originale in scala 1:5000 con le partizioni agrarie e le curve di livello (equidistanza di cinque metri).  
Le cartine CTR, più precise delle IGM, possono essere usate al loro posto, ma sono di difficile reperibilità.



## 5.4 - La "Scheda di Ricognizione"

La **scheda di ricognizione** va compilata il più accuratamente possibile accompagnandola da una cartina su cui sia ben evidenziato il sito ed il percorso dell'indagine. La scheda riporta, oltre a dati

generici riguardanti il sito, informazioni sui reperti rinvenuti (la loro distribuzione, le tipologie, la quantità, ecc.), note tecniche relative alla conservazione del sito e, infine, qualche breve appunto di geografia fisica.

Riportiamo di seguito una scheda compilata in ogni sua parte come esempio.

|   |  |   |  |                           |
|---|--|---|--|---------------------------|
| eventuale altro riferimento cartografico<br><b>CARTA CTR foglio 10 parte 61</b> |  | GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA<br><b>SCHEDA DI RICOGNIZIONE</b>   |  | stanziato U.T.            |
| scheda n. <b>11</b> sigla zona settore <b>CV TESTONA (M)</b>                    |  | data della scoperta <b>16/8/93</b>                              |  |                           |
| località <b>CASTELVECCHIO (1850m+)</b>  |  | comune <b>TO</b>  |  | prov. <b>TO</b>           |
| Tax. I.G.M. <b>65 N.O.</b>  |  | LOCALIZZAZIONE<br>min. da NORD <b>45,2</b>                      |  | min. da OVEST <b>18,6</b> |
| definizione del ritrovamento<br><b>SITO<br/>PROISTORICO</b>                     |  | EDOTIPO<br><b>CASTELLO</b>                                      |  |                           |
| estensione del ritrovamento<br><b>~ 2 Km<sup>2</sup></b>                        |  | estensione del ritrovamento<br><b>PIRRO</b>                     |  |                           |
| metodo e condizioni della ricognizione<br><b>Ric. Subacquea</b>                 |  | metodo e condizioni della ricognizione<br><b>REPERTI</b>        |  |                           |
| raccolti materiali <input checked="" type="checkbox"/>                          |  | raccolti materiali <input checked="" type="checkbox"/>          |  |                           |
| effettuati rilievi <input type="checkbox"/>                                     |  | effettuati rilievi <input type="checkbox"/>                     |  |                           |
| effettuato foto <input checked="" type="checkbox"/>                             |  | effettuato foto <input checked="" type="checkbox"/>             |  |                           |
| firma responsabile <b>T. ...</b>  |  | firma responsabile <b>T. ...</b>                                |  |                           |
| notizie raccolte sul posto<br><b>data fondazione del Castello: 850 d.C.</b>     |  | notizie raccolte sul posto<br><b>850 d.C.</b>                   |  |                           |
| problemi di conservazione e tutela<br><b>ADeguare</b>                           |  | problemi di conservazione e tutela<br><b>ADeguare</b>           |  |                           |
| necessità di ulteriori interventi<br><b>CONTINUARE INDAGINE</b>                 |  | necessità di ulteriori interventi<br><b>CONTINUARE INDAGINE</b> |  |                           |

## 5.5 - La ricerca bibliografica e la toponomastica

Importantissima, anzi essenziale, è la ricerca delle fonti scritte o **ricerca bibliografica**. I testi sono, per tutta la parte storica dell'evoluzione umana, una preziosa fonte di informazioni per l'archeologia. Gli antichi però tramandavano la storia in modo fin troppo soggettivo (esal-

tando particolari vicende e distorcendo la realtà); è per questo che le fonti si rivelano oscure e difficili da interpretare; è raro tuttavia che si rivelino del tutto false. Sarà quindi nostro compito, in questa fase della ricerca, recarsi negli archivi, nelle biblioteche, alla ricerca di cronache locali e di ogni indizio che ci aiuti a ricomporre la storia del nostro sito o, almeno, ci indirizzi verso la sua compren-

sione. Il compito non sarà facilissimo, anche perché non sempre le fonti scritte, in particolare quelle non recenti, sono chiaramente interpretabili; ad esempio, rispetto a quelle recenti, le mappe antiche rivelano in genere significativi cambiamenti, sia nella disposizione dei luoghi, sia nella presenza di edifici o siti.

Tenendo in debita considerazione anche il più piccolo indizio, diventeremo investigatori alla ricerca di documenti scomparsi e di preziose informazioni con l'obiettivo di ricostruire, scorrendo i secoli, la presenza umana nel nostro sito.

Altro aspetto importante della ricerca è rappresentato dalla **toponomastica**, ossia lo studio dei nomi dei luoghi geografici. Nel nostro caso si tratterà ovviamente di toponimi strettamente locali e solitamente di carattere insediativo: strade, ponti, case, ecc...

Alcuni nomi di luoghi parlano da soli (Castelletto, Castellazzo, ecc...), altri sono meno espliciti perché profondamente trasformati con il trascorrere dei secoli; ecco allora che dovremo risalire alla loro originaria denominazione con lunghe ricerche in base alla originaria lingua del luogo. Queste origini hanno un importante valore indicativo in una ricerca archeologica. Un esempio di facile comprensione sono i nomi come Quarto, Quinto, Settimo, che indicano la distanza in miglia dalla città più vicina. Castelletto, Castelluccio e così via, sono toponimi chiaramente derivanti dall'esistenza nella zona di un'antica torre o castello. Alcune denominazioni sono semplicemente il risultato della trasformazione di antichi toponimi romani, come Aosta da *Augusta Prætoria*, Acqui da *Aquæ Statiellæ*, Susa da *Segusium*; così come il sostantivo *Falleri*, applicato a molti paesi del viterbese, deriva dalla corruzione dell'originario *Falerii Novi*, nome di un'antica città romana di quella zona.

Per ritrovare i nomi antichi delle località e dei siti sarà utile la consultazione dei vecchi documenti, carte, atti notarili e archivi storici. Per conoscere il loro significato sarà utile consultare un dizionario di toponomastica oppure ci si affiderà ad uno specialista di etimologia.

In conclusione il nostro sito dovrà avere una documentazione così composta: una storia di tutti i ritrovamenti archeologici antichi e recenti, accompagnata dai risultati delle nostre ricognizioni; una storia del luogo riportante ogni avvenimento documentato sul passato del luogo indagato, che possa aiutarci a creare una sorta di cartina che riporti ogni sito del passato, allo scopo di farsi un'idea di come doveva apparire la zona durante il periodo storico studiato con le sue abitazioni, le sue strade, le sue città e le sue necropoli.

## Cose da fare... e da non fare

- Ricordarsi sempre tutta l'attrezzatura, altrimenti si rischieranno inutili perdite di tempo.
- Annotare ogni cosa, banalità o stranezza che sia: sono indizi utili.
- Evitare di intrufolarsi in proprietà private senza aver prima parlato con i proprietari ed aver ottenuto con chiarezza il loro assenso.
- Evitare di fare saggi e buche che, oltre a sconvolgere la deposizione degli strati archeologici, possono creare problemi con i proprietari dei terreni e con le autorità locali.
- Diffidiamo della fantasia: l'archeologo non è mosso dal desiderio di mistero ma cerca comprensione scientifica, che non troverà di certo procedendo a caso ed in maniera irrazionale. ●

## Cap.6 L'attività di cantiere: lo scavo archeologico

Nel corso di un'indagine archeologica si parla molto spesso della fase di scavo; essa costituisce la risposta definitiva di una ricerca, rappresenta cioè il vertice di una piramide alla cui base troviamo gli studi bibliografici e le prospezioni.

Talvolta il risultato di una ricerca condotta sulle sole fonti può dimostrarsi comunque sufficiente a completare la ricostruzione di un quadro di un'epoca lontana; resta di fatto che lo scavo archeologico in questi casi si rende utile quale "prova del nove" per constatare nel modo più preciso e scientifico l'inopinabilità delle informazioni in nostro possesso e sovente ne fornisce di nuove da integrare alle precedenti.

Alla domanda: perché scavare? Non basta rispondervi dicendo che i resti si trovano generalmente «sotto terra»; il seppellimento di resti e rovine avviene a seconda di diversi fattori: fattori geologici, zoologici, botanici e principalmente fattori umani. Cominciando dai fattori geologici, è interessante notare come certi agenti sono in grado di seppellire questi resti ed occultarli alla nostra vista. Innanzitutto, in ordine di frequenza, parliamo di fenomeni erosivi; si tratta della capacità di alcuni agenti come l'acqua ed il vento, di coprire di sedimenti, a volte con spessori notevoli, il nostro originario piano superficiale. Avremo, a seconda dei casi, strati composti da depositi alluvionali (con questo termine indichiamo anche quelli di modeste dimensioni), composti da frammenti di roccia di dimensioni variabili a seconda della forza dell'acqua. Altresì possiamo trovare stratificazioni formate generalmente da mate-

riali molto fini trasportati dalla forza del vento e depositati, anche per vaste estensioni, sul nostro originario strato. Altro fattore geologico è rappresentato da quei fenomeni catastrofici come i fenomeni sismici e vulcanici che ricopriranno i nostri resti in modi differenti a seconda del tipo e della forza del fenomeno. L'ultimo fattore geologico, ed il meno interessante per via della sua rarità, è rappresentato dall'insieme dei fenomeni orogenetici (modificazioni del territorio dovute al sollevamento delle terre emerse a causa dei movimenti tettonici che portano alla creazione dei rilievi montuosi) che possono comunque creare smottamenti e piegamenti del terreno e quindi ricoprire i nostri resti. Fattori importanti sono quelli zoologici e botanici; animali e piante giocano infatti un ruolo importante nello sconvolgimento della situazione originale; alcuni animali viventi nel sottosuolo sono in grado di modificare il terreno e persino di spostare dei resti archeologici; d'altra parte anche i vegetali dotati di ingenti insiemi radicali possono sconvolgere la stratigrafia e spostare il materiale archeologico. Piante ed animali sono infine responsabili della creazione di quello strato superficiale chiamato "humus", ossia quel primo strato che ricopre la maggior parte dei suoli geologici e che è composto generalmente da materiale organico derivante dalla decomposizione e compressione di resti biologici. Per ultimi, ma di primaria importanza, sono i fattori umani; si tratta di quell'insieme di azioni umane come la costruzione di edifici sopra rovine più antiche, oppure l'abbattimento e lo spianamento di aree urbaniz-

zate, e molti altri eventi tipicamente umani come gli incendi ed altre catastrofi, che fanno sì che i resti vengano sepolti e a volte sconvolti. Tutte queste modificazioni e le loro tracce, dal punto di vista archeologico, non sono affatto negative; infatti esse non fanno altro che accrescere la storia e l'interesse del nostro sito per coloro che bramano capire e conoscere.

## 6.1 - Lo scavo stratigrafico

Nato dalla ricerca archeologica britannica intorno agli anni Cinquanta, lo scavo stratigrafico è attivo in Italia da circa vent'anni. Frutto di una lunga evoluzione dello scavo archeologico, esso permette, a differenza dei precedenti tipi di scavo che miravano unicamente a portare alla luce i reperti, di estrarre i materiali secondo un preciso ordine cronologico e quindi di approfondire l'evoluzione del sito nelle fasi che hanno portato alla sua rovina e seppellimento. La stratigrafia archeologica trae i suoi concetti dai fondamenti di stratigrafia geologica, ossia quella branca della geologia che studia le formazioni dei suoli secondo quei fenomeni di accumulo di detriti che creano una serie di stratificazioni del terreno, le quali sono indice di un'evoluzione nel tempo secondo quei meccanismi che sono poi i medesimi della stratigrafia archeologica; ma mentre la geologia studia questi fenomeni per comprendere meglio l'evoluzione del suolo, la stratigrafia archeologica invece indirizza questo obiettivo entro il campo evolutivo dell'uomo e dei suoi insediamenti.

Per scavo stratigrafico si intende quell'attività nel corso della quale «**i depositi archeologici vengono rimossi in senso inverso a quello in cui si sono formati, unitariamente, seguendo le loro forme individuali, i loro contorni, i loro rilievi**»

(Harris, 1979); un procedimento, quindi, che mira a sfogliare il terreno procedendo verso strati sempre più antichi e suddividendo i reperti non più in base alla sola provenienza geografica, bensì collegando la loro posizione topografica ad un determinato periodo storico (posizione tridimensionale-cronologica).

### 6.1.1 - Elementi di stratigrafia

Un deposito o strato, può innanzitutto avere due differenti origini; **antropica**, essere quindi generato da azione umana, oppure può avere origine **naturale**, cioè essere dovuto a processi indotti da fenomeni naturali. Tutte le forme di stratificazione, siano esse geologiche o archeologiche, sono il risultato di tre diversi processi (fig. 9):

- 1) erosione, distruzione;
- 2) movimento, trasporto;
- 3) deposito, accumulo;

Mentre la stratificazione geologica è dovuta esclusivamente ad opera di forze naturali, quella archeologica è il risultato di forze naturali e umane, diversamente combinate o separate fra loro. Un fenomeno che però è sempre formato da due azioni principali: distruzione di un equilibrio e creazione di un equilibrio nuovo.

In sostanza il processo naturale si attua grazie ad un agente erosivo, quale l'azione dell'acqua o del vento, in grado di sollevare o trasportare seco materiale e depositarlo in altre zone quando la forza dell'agente stesso diminuisce e perde quindi la capacità di trasporto. L'azione umana invece è principalmente un'azione di distruzione dell'equilibrio naturale, che è sempre presente sotto forma di stratigrafia naturale, per adattare il territorio alle esigenze dell'uomo; vi saranno

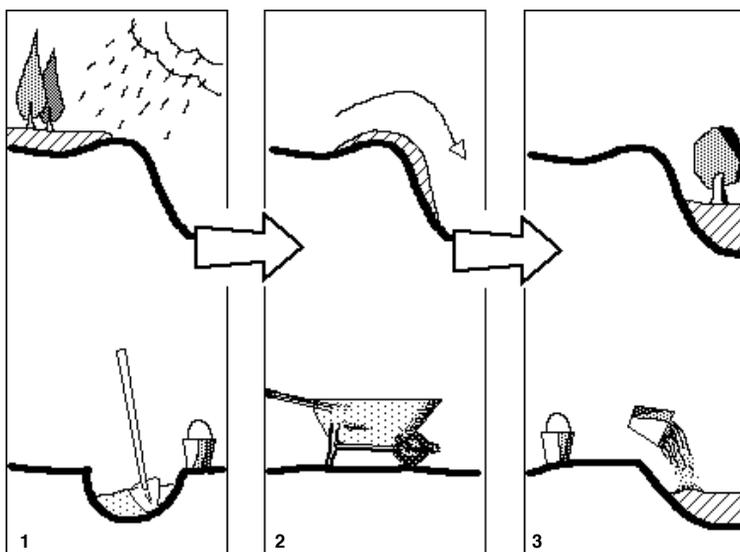


FIG. 9 - Formazione di strati naturali e antropici

percio azioni di distruzione atta al ricavo di materie prime e per la costruzione stessa degli ambienti antropici.

La formazione di una stratificazione si attua per sequenze cicliche, cioe attraverso periodi di attivita e di pausa.

I periodi di attivita corrispondono al momento in cui l'agente di trasporto accumula materiale e sono rappresentati dal volume dello strato. Le pause invece sono momenti in cui lo strato non cresce. Esse sono rappresentate dalle separazioni tra una stratificazione e l'altra e risultano come superfici dette **interfacce** (fig. 10). Le interfacce possono anche essere descritte come i momenti di esposizione di uno strato e cioe il lasso di tempo trascorso fra uno strato formato e uno che comincia a formarsi al di sopra di esso.

Un'azione di deposito/accumulo comporta sempre uno strato e la sua interfaccia. L'insieme rap-

presenta una **stratificazione positiva** (apporto di materiale).

Un'azione di erosione/distruzione non comporta mai uno strato ma, anzi, una mancanza di strato (o di piu strati) che rappresenta una superficie a se chiamata anch'essa interfaccia; si tratta in questo caso di **stratificazione**

**negativa** (rimozione di materiale).

Gli strati si accumulano in un'area determinata chiamata bacino di deposito, costituita per lo piu da depressione naturale o ambiente chiuso (costruzione). Bacini diversi presuppongono stratigrafie diverse, mentre le forme del deposito dipendono dal materiale depositato e

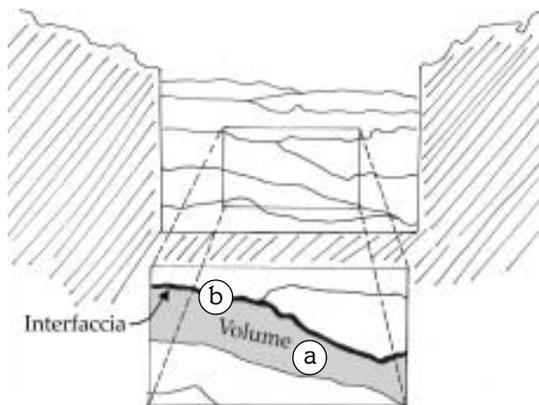


FIG. 10 - Esempio di stratificazione: sono evidenziati uno strato (a) e la sua interfaccia (b) con lo strato superiore.

dalla forza esercitata dalla natura o dall'uomo nel muoverlo.

Allo stesso tempo, per determinare se una realtà stratigrafica è di origine naturale o antropica occorre tener presente: 1) il tipo di materiale che la compone, 2) il modo in cui è stata erosa, 3) il modo in cui è stata accumulata.

Le caratteristiche principali di uno strato (fig. 11) sono:

a - La *superficie*, che può essere orizzontale, inclinata o verticale.

b - Un *contorno* ed un *rilievo*, rappresentati da curve di livello quotate.

c - Un *volume*.

d - Una *posizione topografica* (tre dimensioni).

e - Una *posizione stratigrafica*, che rappresenta l'elemento cronologico relativo (concetto di più antico - più recente, rispetto agli strati circostanti).

f - Una *cronologia assoluta* rappresentata dal reperto più antico in esso contenuto, il che ci richiama al periodo in cui ha avuto inizio il deposito (si prende a campione il reperto più antico per evitare di datare lo strato con reperti intrusi in età più recente).

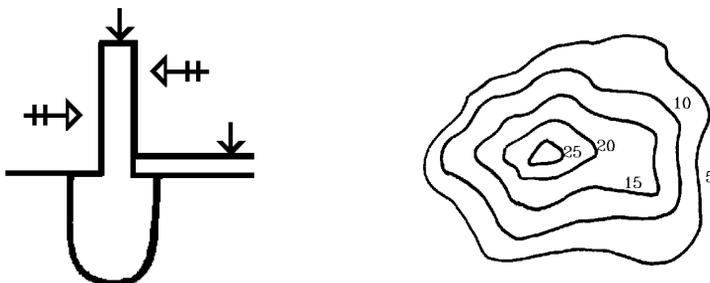
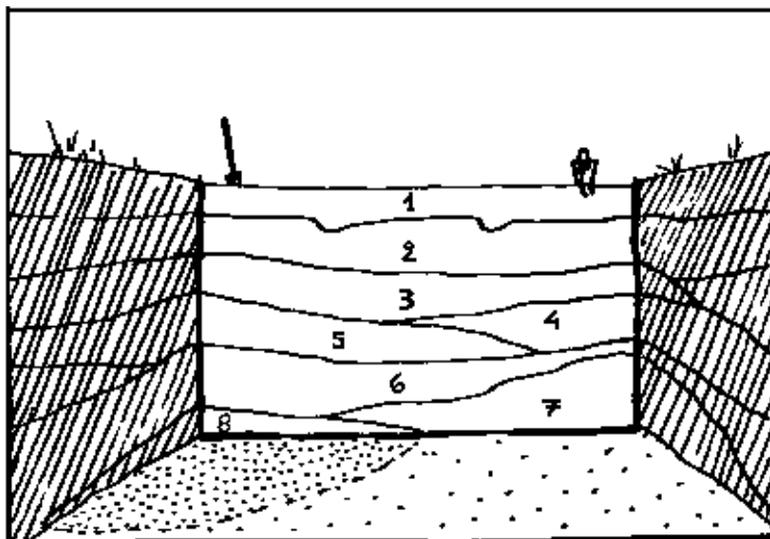


FIG. 11 - In alto a sinistra: superfici orizzontali e verticali di uno strato. A destra: contorno e rilievo di uno strato rappresentati da curve di livello quotate. Sotto: Posizione stratigrafica di uno strato che rappresenta anche la sua datazione cronologica relativa agli strati circostanti.



Le leggi che consentono di ricostruire la sequenza degli strati in geologia sono riassumibili in un concetto secondo il quale «**lo strato più alto è anche il più recente**»; ma questo vale solo per la stratigrafia naturale che presuppone strati intoccati dall'uomo in cui le eccezioni a questa caratteristica rappresentano modificazioni successive. In archeologia il concetto sopra citato è valido solo in alcuni e limitati casi; spesso ci troviamo a considerare la maggiore forza dell'uomo a sconvolgere l'originario equilibrio e dovremo quindi comprendere gli strati secondo la loro posizione e la loro composizione (fig. 12).

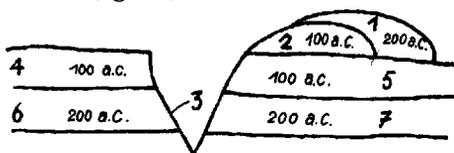


FIG. 12 - Datazione assoluta di una serie di strati non solo considerando la posizione ma anche in base alla dislocazione e allo studio dei manufatti (esempio in cui non è valido il principio che lo strato più alto è anche il più recente).

Come è possibile però riconoscere ad occhio nudo le differenze tra strato e strato? Innanzitutto sono diversi i fattori che caratterizzano gli strati e che ci permettono quindi di notare sostanziali differenze: *composizione, colore, presenza biologica, presenza di reperti*.

La composizione di uno strato è riconoscibile grazie alla dimensione dei materiali che costituiscono la massa di fondo di uno strato (terra compatta, friabile, presenza di pietre e rocce, ecc..)

Il colore di uno strato è indice di composizione mineralogica differente e quindi distingue strati archeologici differenti anche se spesso colorazioni più scure possono essere attribuite alla presenza biologica (radici che trattengono l'umidità, ecc..)

La presenza biologica, ossia la presen-

za o meno di materiale vegetale o animale può anch'esso aiutarci a distinguere strati diversi (generalmente lo strato superficiale o humus).

Infine la maggiore o minore quantità di materiale può essere indice di un nuovo strato; anche se quest'ultima caratteristica può solamente indicare una parte dello stesso strato che ha visto un maggiore utilizzo di materiale.

Certo, non è facile riconoscere differenze fra strati; dovremo comunque porvi la massima attenzione (**uno strato distrutto non è ricomponibile**) acquistando esperienza senza recare danni.

## 6.1.2 - Procedimenti di uno scavo stratigrafico

Una volta individuato il perimetro dell'area in esame, si procederà a dividere la superficie da scavare in una serie di quadrati (**quadrettatura**) o in sezioni opportunamente numerate. Questo non come metodo di scavo in sé, bensì per rendere più facile la comprensione, l'ordine ed il posizionamento tridimensionale dei reperti. La quadrettatura (fig. 13) viene utilizzata generalmente negli scavi

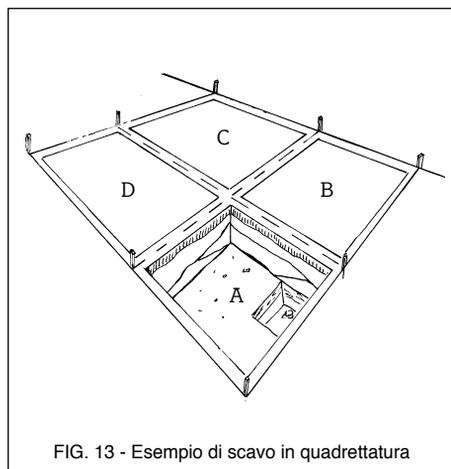


FIG. 13 - Esempio di scavo in quadrettatura

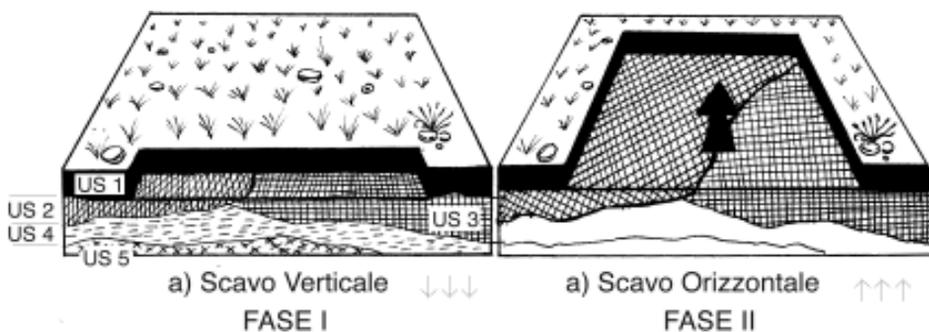


FIG. 14 - Esempificazione di scavo verticale e orizzontale.

preistorici e, più generalmente, dove non esistono ambienti, né altre divisioni evidenti; nella maggior parte dei casi invece si procede prendendo come parametro di divisione i singoli ambienti di un complesso edilizio oppure separando e distinguendo numericamente una sepoltura. In questo modo ogni ambiente o settore verrà scavato e studiato separatamente dagli altri, avrà una sua cronologia, i suoi reperti e soprattutto una sua storia che, assieme a quelle degli altri settori, avrà la sua parte nel ricostruire poi, a tavolino, la storia del sito nella sua completezza.

Concettualmente, lo scavo stratigrafico si compone di due momenti: quello dello **scavo orizzontale** e quello dello **scavo verticale** (fig. 14). Essi non sono in antitesi; talvolta si alternano fra loro, altre volte si fondono.

Il primo tipo di scavo è mirato alla percezione e alla messa in luce di paleosuperfici di deposizione sulle quali si sono fossilizzate le tracce di un momento di attività (strati).

Il secondo tipo consiste nel mettere in evidenza la tessitura dei vari strati scontrando le pietre, gli oggetti, i frammenti che sporgono dalla superficie. Con questa metodologia è possibile derivare la cronologia relativa dei contenuti del deposito.

Ogni settore dovrà essere accurata-

mente delimitato nel suo perimetro con una serie di picchetti collegati con del filo elastico (ove non vi siano già dei muri o altre strutture). Ciò per rendere più accurata la visione del settore agli scavatori e agli addetti al rilievo.

Verrà fotografato il settore prima dello scavo (vedi cap. 9). Si procederà quindi con la rimozione degli strati: partendo dallo strato in superficie essi verranno rimossi seguendo il loro spessore e profilo, cronologicamente e partendo da quello più recente (strato più alto oppure quello strato che copre e non è coperto da nessun altro strato - fig. 15).

Terminata la rimozione di uno strato si pulirà l'interfaccia che rivelerà la conformazione e la natura dello strato sottostante, quest'ultimo verrà a sua volta fotografato, scavato e così via sino al raggiungimento del terreno vergine (fig. 16).

Ogni strato dovrà avere un numero, ed essere accompagnato da una scheda con tutte le sue informazioni (scheda US).

L'operazione manuale dello scavo cioè la dissezione deve essere, qualora sia possibile, effettuata evitando qualsiasi tipo di inquinamento del terreno; calpestio e alterazioni andrebbero evitate, facendo ricorso a ponteggi e altre strutture che isolino la superficie da indagare. Altra cosa importante è il trattamento dei detriti che vengono rimossi dallo strato:

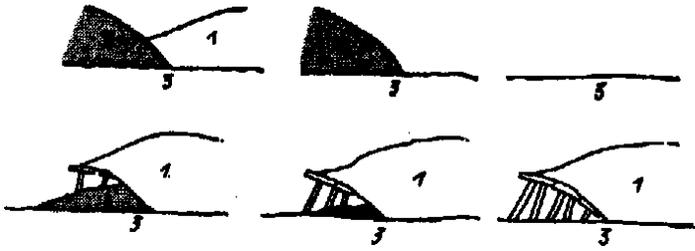


FIG. 15 - Metodo di scavo: rimuovere sempre lo strato che copre ma non è coperto, questo per evitare di dover puntellare uno strato soprastante(cosa comunque assai difficile).

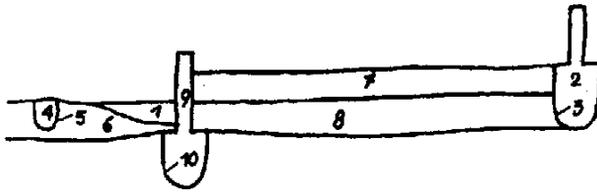


FIG. 16 - Metodo di scavo: l'ordine esatto per lo scavo di una stratigrafia come questa è 1,2,4,6,7,8,9 (3,5,10 non sono scavabili in quanto si tratta di interfacce).

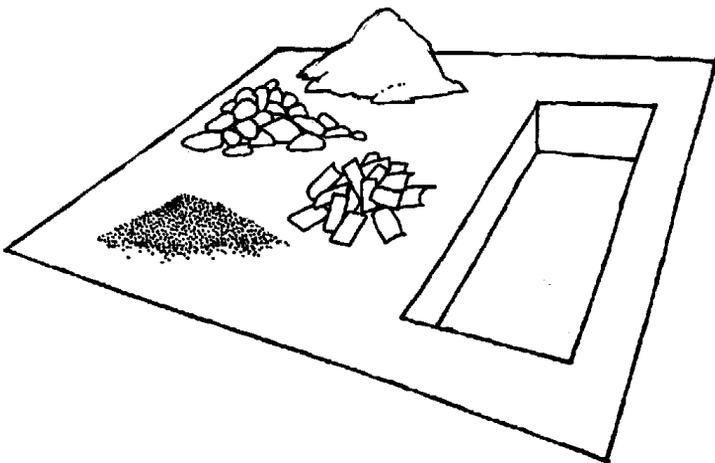


FIG. 17 - Per uno scavo ordinato e corretto occorre rimuovere e suddividere il detrito.

essi vanno accuratamente selezionati separandoli per classi (terra, laterizi, pietre, ecc...) e accumulandoli in maniera ordinata al di fuori dell'area di scavo (fig. 17).

La terra rimossa generalmente viene setacciata per trovare eventuali reperti sfuggiti alla vista durante lo scavo (fig. 18). I reperti che vengono rinvenuti durante la rimozione degli strati vanno:

- rimossi se si tratta di reperti di piccole dimensioni e assai dispersi fra loro (cocci, vetri, ecc...) e raccolti in sacchetti dividendoli per strato e classe (ceramica, vetro, metallo, ecc...). Ogni sacchetto dovrà essere accompagnato da un cartellino riportante data, sito e strato.

- se vengono rinvenuti reperti significativi, intatti, o altre situazioni particolari (rinvenimento di scheletri, insiemi omogenei di frammenti, ecc...) essi vanno ripuliti il più possibile *senza essere rimossi* finchè non verranno fotografati e posizionati su una apposita pianta del settore in scavo (**rilievo**).

La rimozione dei reperti deve essere il più accurata e delicata possibile onde evitare di recarvi altri danni.

I reperti verranno poi raccolti e conservati in sacchetti o altri contenitori (rigidi se si tratta di oggetti fragili), sempre accompagnati dal cartellino con data, sito e strato di provenienza (fig. 19).

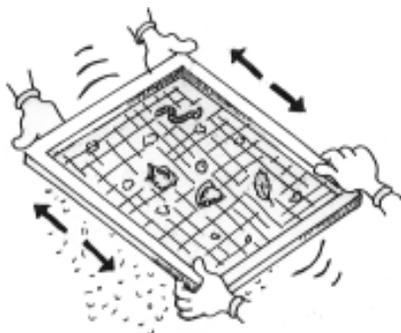


FIG. 18 - La setacciatura separa i reperti dalla terra.



FIG. 19 - I reperti vanno riposti accuratamente.

### 6.1.3 - La registrazione dei dati

Nel sistema di documentazione di un sito in scavo si distinguono due aspetti, il primo dei quali è quello visivo che si esplica sotto forma di sezioni, rilievi topografici, disegni, fotografie, ecc... Il secondo è l'aspetto scritto che si traduce in un insieme di schede, appunti, altre descrizioni scritte e in tutto quello che può facilitare al massimo l'interpretazione e la pubblicazione. Pur non essendoci regole fisse al riguardo, negli scavi gestiti dai G.A.d'Italia esistono schede standard per documentare il sito, il lavoro, gli strati, nonché alcune regole importanti per eseguire correttamente la documentazione fotografica.

Tra i documenti principali che devono seguire l'opera di scavo troviamo:

- Il diario di scavo;
- La scheda di Unità Stratigrafica (US);
- Il diagramma stratigrafico o matrix;
- Il rilievo.

Il **diario di scavo** (fig. 20) è una scheda che va compilata in ogni giornata di attività; essa riporta tutte le indicazioni del sito, il diario giornaliero, i rinvenimenti, i partecipanti e altre indicazioni utili sull'at-

|   |   |   |  |                                   |
|---|---|---|--|-----------------------------------|
| <p>note LA CONCENTRAZIONE DI RITROVAEMENTI EFFETTUATI IN SUPERFICIE ED IN FASE DI SCAVO DEL SAGGIO CC FANNO PENSARE A FRANE SULLE SSINE PROVENIENTI DALLO STESSO PUNTO.</p> |   | <p>GRUPPI ARCHEOLOGICI D'ITALIA<br/>GIORNALE DI ATTIVITA'</p>   |  | <p>folgio n. riservato<br/>UT</p> |
| <p>località<br/>CASTELVECCIO</p>  | <p>nr. zone/ comune/ CV<br/>TESTOVA</p>                 | <p>redattore<br/>- Rossi P.</p>   | <p>data<br/>- 4/4/95</p>   |                                   |
| <p>il GM<br/>65 N.O.</p>  | <p>settore/gruppo di ricerca/progetto<br/>PROSTORIA</p> | <p>lomba</p>  |  |                                   |
| <p>area<br/>RIPA SUB-EST</p>  | <p>saggio<br/>6C</p>                                    | <p>diario giornaliero/percorso</p>  | <p>invenimenti<br/>N° 86 FRAGMENTI CERAMICI, PRESUMIBILMENTE DATABILI ALLA PRIMA ETÀ DEL FERRO E NUMEROSI SCARTI DI LAVORAZIONE.</p> |                                   |
| <p>partecipanti all'attività</p>  | <p>ROSSI P.<br/>VERDI A.<br/>BIANCHI C.<br/>NERI S.</p> | <p>Da 9:00 INIZIO ATTIVITÀ. APERTO SAGGIO NELLA ZONA 6C. SI INDAGA PER UNA PROFONDITÀ DI 30 CM. IN QUELLO CHE SENGORA UNO STRATO MODERNO DI TERRA MARRONE UNIFORME.</p> | <p>N° 4 FRAGMENTI METALLICI IN BRONZO.</p>   |                                   |
|   |   | <p>Da 18:00 TERMINATO SAGGIO 6C. OPERAZIONI DI FOTOGRAFIA E ALLIEVO.</p>  |  |                                   |

FIG. 20 - Esempio di diario di scavo (o giornale di attività).

tività di scavo.

La **scheda di Unità Stratigrafica (US)** è invece una scheda che documenta in maniera accurata ogni strato rinvenuto nel corso dello scavo (fig. 21).

Ogni strato deve essere accompagnato da tutta una serie di informazioni che ne descrivano accuratamente la natura e raccolte in una scheda che oltre ad avere una funzione archivistica è utile anche per

far confronti con altri strati e altre ricerche geologiche.

La scheda riporta tutte le indicazioni sullo strato, la sua natura, le sue caratteristiche, la sua eventuale cronologia, i suoi rapporti con gli altri strati, ecc... e va compilata per ogni nuovo strato che viene alla luce, contemporaneamente all'assegnazione a quest'ultimo di un numero di riferimento.

|                        |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
|------------------------|------------------|-------------|--|----------------------------|--------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| LOCALITÀ               | ANNO             | AREA        | SABBO  | SETTORE                    | AMBITO | QUADRO                             | QUOTE<br>min<br>max | UNITÀ STRATIGRAFICA |
| PIANTE                 |                  | SEZIONI     |  | FOTO                       |        | TABELLE MATERIALI                  |                     |                     |
| CITARE in DESCRIZIONE  |                  |             | COMPOSIZIONE   | GEOLOGICO                  |        |                                    |                     |                     |
| DEFINIZIONE            |                  |             |  | ORGANICO                   |        |                                    |                     |                     |
| MISURE                 |                  |             |  | ARTIFICIALI (quantificati) |        |                                    |                     |                     |
| STATO DI CONSERVAZIONE |                  |             | COPERTURA  |                            | COLORE |                                    |                     |                     |
| CAMPIONATURA           |                  | FLETTAGIONE |  | SILIZIO/ALUMINIO           |        | GRADO DI AFFIDAMENTO STRATIGRAFICO |                     |                     |
| RISERVAZIONE           |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| OBSERVAZIONI           |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| SECONDA SERIE          | LIVELLO A        |             | SI LEGA A  |                            |        | SECONDA STRATIGRAFICA (metri)      |                     |                     |
|                        | SI SI APPROFonda |             | SI APPROFonda A  |                            |        |                                    |                     |                     |
|                        | COPERTO DA       |             | COPRE  |                            |        |                                    |                     |                     |
|                        | TAGLIATO DA      |             | TAGLIA   |                            |        |                                    |                     |                     |
|                        | RIMATTO DA       |             | RISERVA  |                            |        |                                    |                     |                     |
| SOPRA A                |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| INTERPRETAZIONE        |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| ELEMENTI (MATERIE)     |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| SALIZAZIONE            |                  |             |  |                            |        |                                    |                     |                     |
| FASE                   |                  |             |  | PERIODO                    |        |                                    |                     |                     |
| Data (anno)            |                  |             | DATA (distribuzione della cronologia e della pertinenza) |                            |        | IL RESPONSABILE                    |                     |                     |

FIG. 21 - Esempio di scheda di unità stratigrafica (scheda US).

Il diagramma stratigrafico o **matrix** (fig. 22) accompagna la raccolta dei dati e, a vista, ci permette una visione immediata della situazione stratigrafica. Questa determina l'ordine cronologico degli strati ed è rappresentata, come abbiamo visto, dai rapporti fra i diversi strati (taglia, copre, è coperto, ecc...).

Più semplicemente si tratta di un diagramma ove i numeri di US sono collocati e collegati fra loro in una sequenza tipo diagramma di flusso, in modo tale da poter capire, anche senza essere stati presenti sullo scavo, quale era l'esatta sequenza degli strati (che è anche l'ordine in cui sono stati scavati).

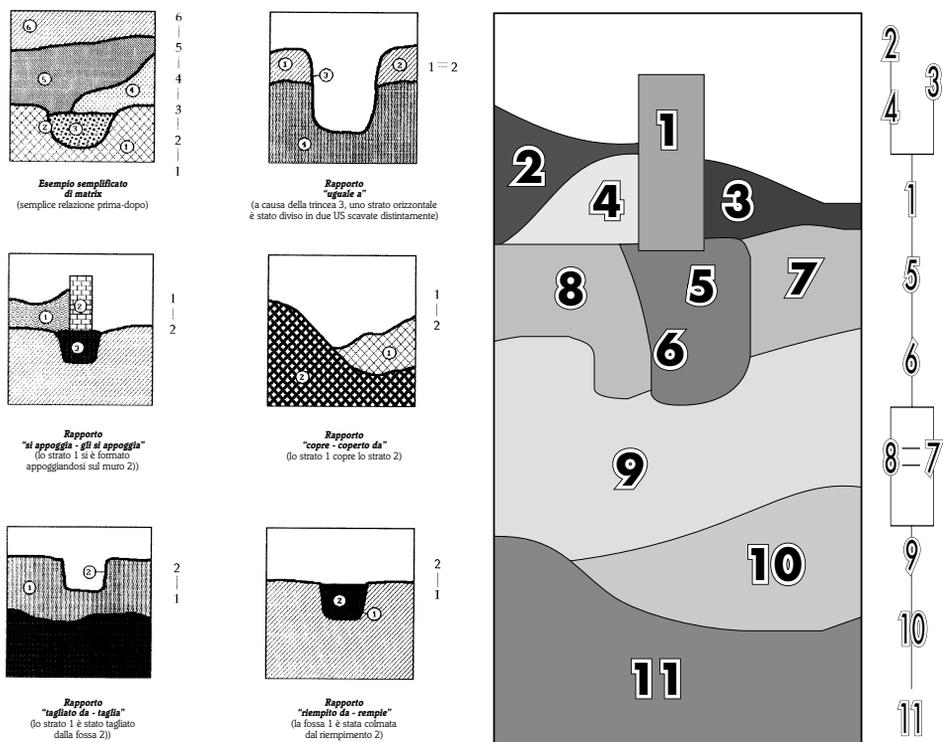


FIG. 22 - A lato: esempi vari di matrix  
Sopra: esempio di matrix complesso riferito ad un intero saggio di scavo. Come si vede, in questo caso il matrix non è solo FISICO (rapporto tra strati) ma anche DI SEQUENZA (cronologia dei reperti rinvenuti).

## 6.1.4 - La documentazione grafica: il rilievo

La principale documentazione grafica dello scavo consiste nel **rilievo**: si tratta di un disegno in pianta quotata del saggio di scavo riportante ogni elemento emerso nell'operazione di pulizia, dalle opere murarie ai reperti più significativi. Il rilievo archeologico è inoltre una sintesi tra la semplice raffigurazione del saggio e la corretta interpretazione della stratigrafia. Esso, infatti, è un disegno più scientifico che artistico; va pertanto realizzato coniugando l'aspetto architettonico con quello stratigrafico. Si presume quindi che lo scavo abbia permesso un accurato esame delle stratigrafie e delle posizioni dei reperti.

La pianta di un cantiere di scavo si realizza generalmente tramite rilievo diretto, che si avvale di misure ottenute mediante rotelle metriche e applicando il sistema della **triangolazione**. Tale sistema consiste nell'individuare la posizione di un punto nello spazio partendo dalla posizione di altri due già individuati. La riduzione in scala e l'uso del compasso per le distanze ottenute tra i tre punti, ci permetteranno di posizionare il nostro punto sulla pianta (fig. 23).

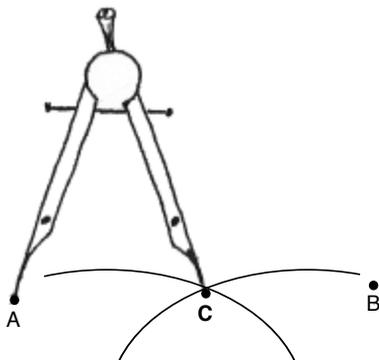


FIG. 23 - Esempio di determinazione di un terzo punto.

Esistono però altri sistemi per realizzare un rilievo; l'uso delle coordinate è fra questi, esso però viene di solito utilizzato per saggi di piccole estensioni, aiutandosi con un'apposita griglia (fig. 24).

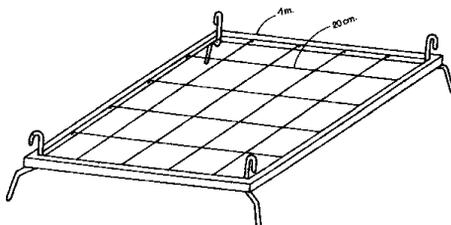


FIG. 24 - L'utilizzo di una griglia semplifica il rilievo.

Le misurazioni verticali (quote) vengono effettuate prendendo una quota di riferimento chiamata "punto zero" su cui posizionare uno strumento ottico (**livello** o **teodolite**); tramite questo strumento ed una stadia (barra metrica) si troveranno le altezze dei vari punti da quotare rispetto al punto zero (figg. 25 e 26).

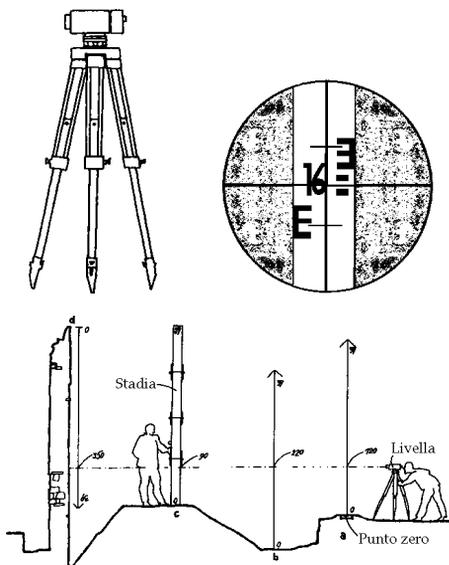


FIG. 25 - Rilievo tramite strumenti ottici di precisione.

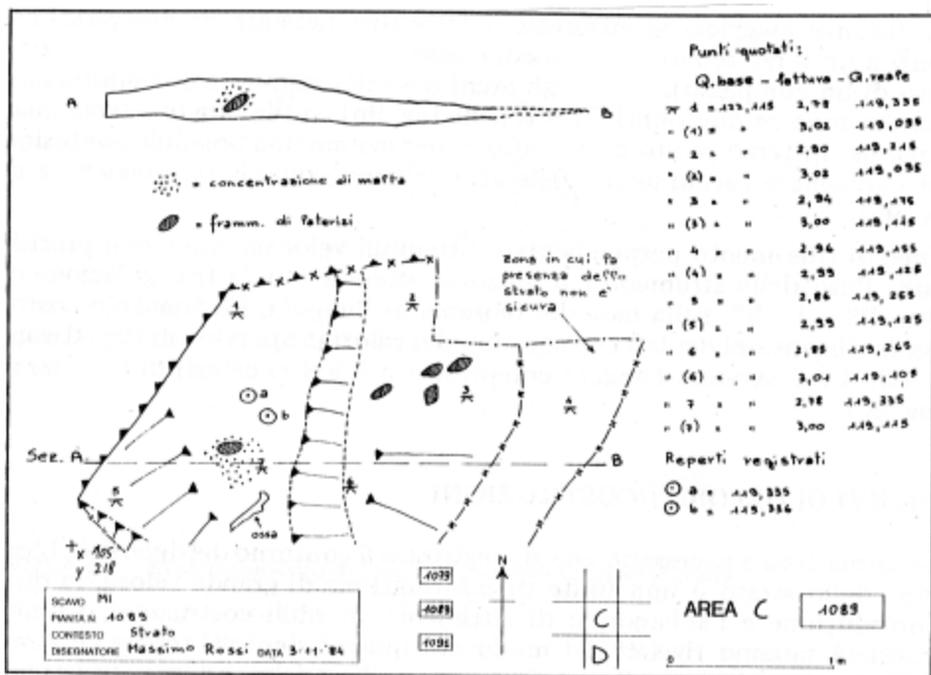


FIG. 26 - Esempio completo e dettagliato del rilievo di uno strato archeologico.

A destra, elenco dei segni convenzionali utilizzati per la realizzazione del medesimo rilievo.

## • Rilievi di depositi/costruzioni

Dopo aver registrato sul foglio il contorno del deposito si procederà a riportare all'interno dell'unità, se possibile, la distribuzione degli elementi grossolani ed altre eventuali inclusioni.

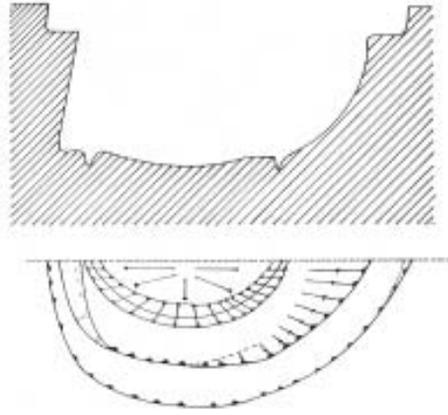
I reperti vanno collocati nella pianta con molta precisione quotandone ogni punto per rendere più agevole lo studio relativo alla loro distribuzione.

Risulta utile mostrare anche l'andamento del deposito (tagli, pendenze, ecc.); per fare ciò possono essere usate le frecce di pendenza o altri segni convenzionali per mostrare le variazioni di superficie dello strato.

|           |   |
|-----------|---|
| —         | limite U.R. scoperto  |
| - - - - - | limite U.R. tagliato da interventi posteriori   |
| - · - · - | limite U.R. parzialmente scoperto (es. dalle mura)  |
| - x - x - | limite U.R. utilizzato in casi dubbi (es. 1 e 2) (es. di strato in relazione con un muro: appoggiato e tagliato?) |
| - ~ - ~ - | limite scoperto U.R.  |
| - - - - - | variazione morfologica all'interno U.R.   |
| - - - - - | linea di sezione  |
| +         | picchetto (punto di riferimento per quadratatura)   |
| +         | altro punto di riferimento indipendente dalla quadratatura  |
| ▽         | punto quotato   |
| ⊙         | localizzazione reperti  |
| ▶         | variazione graduale di quota  |
| ▶         | variazione brusca di quota  |

• **Rilievi di tagli**

I rilievi dei tagli (fig. 27) servono per presentare le informazioni relative alle sole interfacce senza includere dettagli riguardanti i vari cambiamenti del suolo. Segni convenzionali sono utilizzati per riprodurre graficamente l'andamento del taglio.



• **Disegno di una sezione**

Disegnare una sezione (fig. 28) permette una registrazione dettagliata di ogni informazione relativa all'andamento verticale di una serie di interfacce ed alla distribuzione delle particelle e delle inclusioni all'interno di un deposito. Per disegnare una sezione si procede stabilendo una linea di riferimento orizzontale quotando i punti alle estremità della sezione e facendo riferimento ad essa per la quota di ogni punto di interfaccia.

Altre convenzioni (variabili) serviranno per rappresentare le caratteristiche di ogni strato: tessitura del materiale (argilla, limo, ecc.), colore e consistenza.

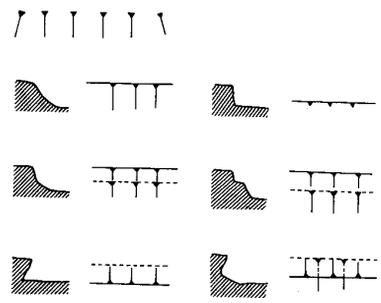


FIG. 27 - Esempio di rilievo di una complessa situazione di taglio e relativa simbologia da utilizzare in simili casi.

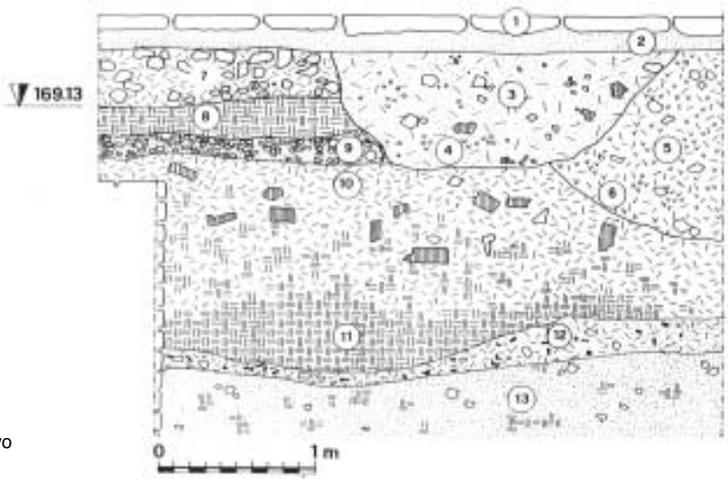


FIG. 28 - Esempio di rilievo di una sezione.

## Cap.7

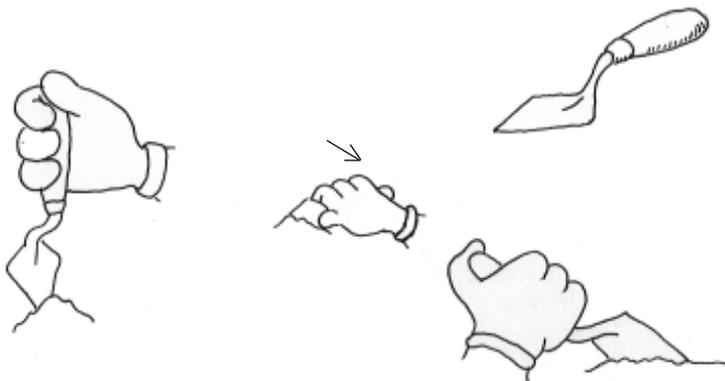
# La strumentazione di scavo

Consigli utili per un corretto utilizzo degli attrezzi di scavo

La strumentazione richiesta dall'operazione di scavo non è sempre uguale; essa dipende innanzitutto dalla scelta stessa di chi effettua il lavoro. Esistono però alcune regole standard sugli strumenti che permettono di adattarsi a tutte le esigenze ed effettuare il lavoro nel migliore dei modi. Gli arnesi impiegati nello scavo vengono utilizzati in base:

- al detrito: in base ai differenti tipi di suolo che dovremo rimuovere useremo strumenti differenti. Esistono situazioni limite nelle quali ci si affida addirittura a mezzi meccanici;
- al tipo di operazione: se stiamo cercando un'interfaccia fra due strati, un'operazione quindi delicata, non useremo strumenti pesanti e poco sensibili ma useremo piccoli strumenti come il malepoggio e la cazzuola;
- alla fase di scavo: per rimuovere grandi estensioni di humus ove non ci interessa fare particolari ricerche potremo utilizzare escavatori meccanici; nel caso di lavori di precisione, come la pulizia di uno scheletro o di un reperto delicato o friabile, andranno utilizzati strumenti più precisi ed affidabili come il bisturi.

Gli attrezzi che devono dunque essere disponibili per un corretto scavo sono:



cazzuole (di varie dimensioni), scopetta (sufficientemente delicata), bisturi (meglio quelli a lama piccola), malepoggio, pale, picconi, tridenti, machete, secchi e cariole.

La **cazzuola** è forse lo strumento fondamentale ed anche più versatile nelle mani di uno scavatore. A seconda della consistenza del terreno e del tipo di lavoro, esistono differenti tipi di cazzuole; esse variano per forma e misura. La cazzuola più utilizzata e più adatta al lavoro dell'archeologo è quella inglese chiamata trowel (si pronuncia "traul") anche se di difficile reperimento. L'abilità dello scavatore sta nel possedere una grande sensibilità nei confronti del terreno; con la cazzuola dovrà tastare il terreno, cercare i vari strati e persino rimuovere i reperti. Sull'uso della cazzuola esistono due importanti cose da ricordare: utilizzare la cazzuola conficcandola di punta nel terreno è cosa da evitare assolutamente in quanto può danneggiare eventuali reperti nascosti; questo sistema si può utilizzare

esclusivamente per saggiare la superficie di uno strato o per trovare la superficie di continuità di uno strato coperto. La cazzuola va altrimenti usata tenendola orizzontale e raschiando il terreno che verrà via in maniera delicata salvaguardando i reperti che stiamo cercando.

La **scopetta** è il complemento essenziale della cazzuola. Spesso l'uso della scopa su una superficie morbida e polverosa può rivelare la presenza di nuovi strati, oltre che essere utilizzata per pulire la superficie degli oggetti recuperati.

Il **bisturi** è necessario quando bisogna rimuovere piccole porzioni di terra da un frammento in fase di recupero. Il tipo di bisturi maggiormente utilizzato è quello usato in medicina: a lama molto corta ed appuntita (bisogna fare però attenzione a non recare danni al reperto quali graffi ed abrasioni).

Il **malepeggio** è una sorta di piccolo



piccone con le due estremità lavorative adatte a rimuovere la terra con precisione e per tagliare eventuali radici.

Sull'utilizzo di strumenti "pesanti" come la pala ed il piccone è opportuno prestare una certa attenzione non solo per la loro potenziale pericolosità ma anche per la loro capacità di recare danni ad

eventuali reperti non affioranti.

Il **piccone**, utile per rimuovere grandi quantità di terra ove non sia necessaria una particolare attenzione, va utilizzato come in figura facendo però attenzione a non ferire persone circostanti (e se stessi) e soprattutto va maneggiato con una certa sensibilità cercando di prevenire la rottura di reperti interrati. Si consiglia inoltre di non utilizzare il piccone quando si lavora sotto coperture per il sole che possono venire danneggiate e recare così danno agli operatori. Un'ultima nota sull'uso del piccone riguarda il

fatto di mantenere questo strumento sempre efficiente controllando il più spesso possibile la stabilità della parte metallica (ci può cadere in testa mentre lavoriamo o addirittura volare via!).

La **pala** rappresenta lo strumento più utilizzato per asportare il materiale rimosso con il piccone e sul suo utilizzo le regole principali servono più che altro a risparmiare fatica; un uso errato della pala non solo limita la capacità dello strumento ma ci obbliga a compiere sforzi maggiori.

A proposito degli altri strumenti riteniamo utile qualche appunto sull'utilizzo della **carriola** che non



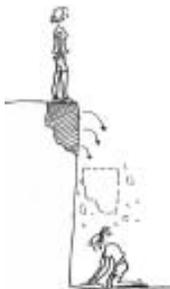
deve essere mai troppo carica in modo da evitare che possa rompersi facilmente e rendere più faticoso il lavoro di trasporto del detrito.



## Cose da fare... e da non fare

Esistono alcune regole alle quali attenersi durante le operazioni di scavo per non compromettere il lavoro fatto e per rendere più agevole l'attività.

La prima di tutte riguarda l'uso degli strumenti che devono essere mantenuti sempre efficienti e soprattutto in ordine (non spargere attrezzi per tutta l'area di scavo) quando non vengono utilizzati.



A questo proposito si consiglia di:

- posizionare picconi e malepeggi ordinati e non conficcati nel terre-

no perchè in caso di caduta (frequente) ci si possono procurare gravi danni cadendovi sopra;

- attrezzi come secchi e carriole vanno utilizzati con attenzione per non spargere terra sullo scavo pulito che altrimenti ci costringerebbe ad un secondo e fastidioso lavoro di pulizia;

Per quanto riguarda il comportamento in generale ricordiamo:

- non sedersi sullo scavo o comunque non transitare su tagli e strutture murarie che possono franare e danneggiare non solo lo scavo ma anche chi vi lavora;
- porre estrema attenzione ai picchetti ed al filo per la quadrettatura che può essere d'ostacolo al passaggio e causare gravi incidenti (piuttosto rimuoviamoli e stendiamo il filo per terra).

Un ultimo consiglio per migliorare l'operazione di scavo: durante la pulizia di uno strato è consigliabile procedere all'indietro onde evitare di inquinare ciò che abbiamo appena pulito. ●



## Cap. 8 L'attività sui materiali

### 8.1 - Trattamento dei materiali in sito

Quando, durante lo scavo, cominceranno ad emergere dal suolo i materiali sotto di esso sepolti, bisognerà accertarsi che essi siano classificabili come reperti archeologici.

Dopo aver rimosso il detrito che li copre secondo i criteri descritti nel capitolo sullo scavo stratigrafico, bisognerà raccogliere e salvaguardare il materiale via via recuperato secondo alcuni importanti accorgimenti: sullo scavo è infatti necessario essere muniti di un copioso numero di sacchetti (meglio essere ottimisti) e di piccoli contenitori in plastica rigida, di varie dimensioni, per quegli oggetti più delicati o comunque più preziosi (monete o balsamari in vetro ad esempio). Generalmente disporremo di sacchetti attribuendo a ciascuno di essi il compito di contenere frammenti diversi: sacchetti per la ceramica, altri per i frammenti ossei, altri ancora per i reperti metallici, ecc.; non è infatti consigliabile riporre i frammenti di vetro nel medesimo tipo di contenitori di quelli ceramici vista la loro fragilità.

Ogni contenitore dovrà poi possedere un cartellino, preferibilmente rigido, sul quale verrà segnata la tipologia, il sito, l'US di provenienza e infine la data del ritrovamento. Molto importante e da tenere sempre presente è che i ritrovamenti di due unità stratigrafiche differenti non vanno assolutamente riposti negli stessi contenitori anche se identici come tipologia e data di ritrovamento. Se ciò avvenisse si perderebbe un'importante testimonianza scientifica vitale per uno stu-

dio cronologico dell'area scavata.

Nel caso di ritrovamenti sporadici nel perimetro circostante lo scavo vero e proprio, si dovrà riporre i materiali in sacchetti a parte che verranno segnalati come "ritrovamenti erratici" e di conseguenza non interpretabili nel contesto che stiamo esaminando.

Infine occorre ricordare che in ogni ritrovamento di ceramica, vetro, metallo o altro, non si dovrà mai pretendere di estrarli semplicemente facendo leva sulla porzione dell'oggetto affiorante in superficie; l'estrazione avverrà invece solo quando tutta la terra che ne ostacola la rimozione sarà stata completamente asportata.

Per un'operazione impeccabile sotto ogni punto di vista si farà uso della cazzuola (valida per la maggior parte dei casi) o del bisturi nel caso l'oggetto fosse particolarmente fragile come ad esempio il recupero di uno scheletro umano (casi di sepolture ad inumazione). Particolare attenzione va inoltre riservata agli scavi di necropoli dove non è improbabile si riescano a recuperare oggetti intatti o semi intatti facenti parte del corredo del defunto, essendo questi casi specifici nei quali è possibile sia rimasta invariata la posizione originaria del reperto.

Terminata l'operazione di scavo oppure alla fine di una giornata di cantiere ci troveremo sicuramente ad affrontare la pulizia e la sistemazione dei reperti rinvenuti al fine di prepararli per lo studio in laboratorio. Lo studio di un reperto in laboratorio consiste generalmente nel descrivere e catalogare questi manufatti per

posizionarli cronologicamente e studiarne le vicende nel contesto archeologico. Descrizione e catalogo sono due processi complementari che, se effettuati correttamente, rendono possibile una datazione abbastanza precisa del reperto confrontandolo con determinati cataloghi tipologici (frammenti ceramici). Per altri ritrovamenti come quelli metallici e ossei la datazione si fa più complessa ed entrano in campo studi altamente specialistici come la paleontologia e la datazione tramite analisi chimico-fisiche. Queste ultime (Carbonio 14, Fosforo, ecc..) permettono datazioni con grande precisione ma sono generalmente processi lunghi e costosi che raramente il volontario può sobbarcarsi.

Tutte queste operazioni sui materiali, come la catalogazione, sono utili non solo per fini cronologici a se stanti bensì hanno il fine di datare il nostro sito nella sua evoluzione e ci permettono di studiarne la sua possibile funzione.

## 8.2 - Trattamento dei reperti in laboratorio: lavaggio, siglatura e separazione per classi.

Dopo l'operazione di scavo, tutti i reperti rimossi, ad eccezione di quelli metallici, lignei ed ossei, vanno lavati per rimuovere le incrostazioni di terra che li ricoprono affinché sia possibile studiarli ed ammirarli nel loro aspetto originario.

Il **lavaggio** va effettuato immergendo i reperti in acqua (uno per volta!) a temperatura ambiente e strofinandoli con uno spazzolino. In questa operazione occorre tenere presente la fragilità del materiale, ovvero fare attenzione che lo spazzolino non danneggi il reperto; usiamo quindi una giusta misura di delicatezza e nel caso non sia sufficiente lo laveremo utilizzando le dita. I reperti che non possiedono resistenza all'acqua van-

no messi da parte e lavati, anziché in acqua, direttamente dentro il consolidante.

Una volta lavati, i reperti vanno lasciati asciugare a temperatura ambiente (non troppo fredda) deponendoli in cassette (come quelle per la frutta) utilizzando anche della carta assorbente o quella dei quotidiani, ricordandoci però di collocare insieme alla ceramica anche un cartellino con la sigla che prima compariva sul sacchetto.

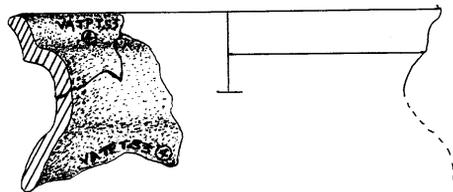


I reperti vanno fatti asciugare completamente.

La **siglatura** del reperto invece ha il compito di contrassegnare ogni reperto con una serie di numeri e sigle che ne identifichino la provenienza onde poter maneggiare ogni reperto anche al di fuori del suo sacchetto senza perderne le informazioni oltre che per il puro e semplice fine di catalogazione. La sigla è composta generalmente di: 1) un prefisso indicante la sigla del sito di provenienza (es. VA=Via Amerina, FN=Fontanaccia, PC=Pian Conserva, ecc...), l'anno del ritrovamento e la sigla del contesto specifico in cui è stato trovato (tomba, zona, ecc.); 2) l'unità stratigrafica di provenienza rappresentata dal numero dell'US circondato da un cerchio. 3) Un numero progressivo per la catalogazione del reperto (operazione generalmente svolta a cura della Soprintendenza).

Soltanto i reperti ceramici vengono siglati direttamente con inchiostro mentre i reperti metallici, litici, vitrei ed ossei vanno accompagnati da un cartellino fissato al reperto da un filo.

Nel caso specifico della ceramica la siglatura verrà effettuata direttamente sul reperto che quindi non disporrà di cartellino. Per siglare la ceramica occorrerà



però adottare alcuni accorgimenti, visto che si dovrà lavorare a stretto contatto con il reperto e con inchiostri.

La strumentazione è composta da: pennini da inchiostro a china di diversa grandezza e relativo inchiostro (bianco e nero); smalto per unghie trasparente e solvente. Lo smalto serve a facilitare lo scorrimento del pennino sulla ceramica, sia a permettere di rimuovere la sigla ed il medesimo nel caso di errore o posteriore restauro. Inoltre serve ad impedire che la ceramica venga scalfita dal pennino e che conseguentemente la china penetri nel reperto.

La siglatura avverrà nel seguente modo:

- spazzolare ulteriormente il frammento onde rimuovere eventuali granelli di terra che possono rivelarsi fastidiosi in fase di scrittura e impediscono l'uso dello smalto;

- trovare sul reperto un punto non significativo e generalmente nella parte interna e apporvi un leggero strato di smalto;

- scrivere la sigla sopra allo smalto che nel frattempo si sarà asciugato cercando di scrivere molto piccolo, in maiuscolo ma comunque in modo chiaro e leggibile. Per la ceramica di colore chiaro useremo l'inchiostro nero; viceversa per la ceramica di colore scuro useremo inchiostro bianco.

**IMPORTANTE:** non siglare in frattura in quanto potreste pregiudicare la possibilità di far combaciare dei frammenti.

La **separazione per classi** ha il compito di separare i frammenti ceramici per forma, spessore e colore per poter distinguere meglio il numero iniziale di oggetti e per facilitare il riconoscimento della ceramica onde affrontare un lavoro di ricostruzione del vasellame. Otterremo quindi degli insiemi omogenei contenenti frammenti ordinati prima per colore (ceramiche acrome, invetriate, verniciate, ecc...) poi per forme (orli, anse, fondi, corpi, ecc...) nei quali distingueremo i principali oggetti dividendo ancora i frammenti per spessore e grana della ceramica (impasto fine, medio, grezzo).

È a questo punto che si possono separare i frammenti significativi utili per uno studio crono-tipologico e per la catalogazione.

### 8.3 - Ricostruzione materiale

Ricostruire materialmente un recipiente in ceramica significa, dopo aver separato i frammenti per classi, procedere al loro recupero cercando di far combaciare le fratture e ricomponendo l'originale aspetto del contenitore. Per effettuare una ricostruzione possiamo tenere presente una serie di regole guida:

- analizzare il contenuto di ogni sacchetto e solo quando si sia verificato che non vi sono più possibilità di attacco, iniziare a confrontarlo con gli altri sacchetti della stessa natura;

- per facilitare la ricerca dei pezzi, sud-

dividere ancora la ceramica secondo la colorazione delle pareti interne e dopo di quelle esterne (queste ultime possono variare molto anche nello stesso oggetto);

c) constatare la perfetta pulizia delle fratture prima di incollarle ed eventualmente pulirle;

d) analizzare i punti in cui le due parti non combaciano perfettamente: lì non mettere colla: non servirebbe e sarebbe antiestetica;

e) la colla non si deve mai vedere: metterne poca su una delle due parti, fare combaciare l'altra, staccare ed aggiungere poca colla dove ancora necessita;

f) ripulire eventuali eccedenze di colla con uno straccio che non lasci peli;

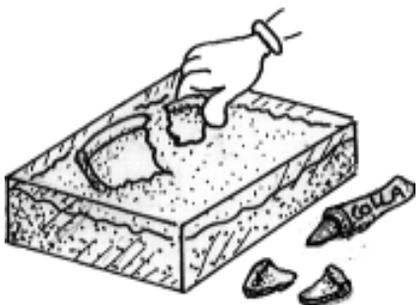
g) controllare che le superfici siano perfettamente allineate facendovi scorrere un dito per rilevare eventuali gradini ;

h) inserire i due pezzi, una volta incollati, in un recipiente pieno di sabbia che ne assicurerà la stabilità;

i) non incollare il terzo pezzo fino a che i due non siano perfettamente asciutti;

j) non incollare i pezzi se questo vi impedirà di inserire un successivo elemento ad incastro.

k) quando si rinvengono pezzi che combaciano e, comunque, dello stesso vaso, si isolano e si segnano i punti d'attacco con pennarello lavabile che si possa quindi asportare dopo il restauro.



## 8.4 - La catalogazione dei reperti

Dopo la siglatura, ogni reperto deve essere regolarmente catalogato ed infine archiviato in modo da permetterne un facile recupero in una successiva fase di studio. Come vedremo in seguito solo i reperti ceramici possiedono schede di catalogazione standard cioè utilizzabili per la maggior parte dei ritrovamenti.

Il motivo è da attribuirsi principalmente al superiore quantitativo di rinvenimenti, in un qualsiasi scavo, di oggetti realizzati in materiale ceramico rispetto ad altri materiali (infatti la ceramica era un materiale economico; essendo l'argilla facilmente reperibile, si poteva usare per realizzare una vasta gamma di forme ed infine permetteva di essere plasmata senza troppe difficoltà ed in tempi relativamente brevi).

Alla base di queste fondamentali premesse sta di fatto che la causa più evidente, per la quale in un sito archeologico i ritrovamenti più numerosi sono quelli ceramici, è una diretta conseguenza della fragilità di questo materiale che resisteva bene al logorio del tempo ma si frantumava con altrettanta facilità alle brusche sollecitazioni. Per queste ragioni materiali come ad esempio i metalli si rivelavano sicuramente più resistenti e preziosi ma per contro il loro impiego non risultava conveniente per la realizzazione di grandi quantità di oggetti di uso quotidiano (anfore, crateri, calici, brocche e recipienti in genere) che dovevano in questo modo essere realizzati con altri materiali tra i quali troviamo al primo posto la ceramica.

Inoltre l'argilla cotta presentava l'unico inconveniente di frantumarsi se entrava in collisione con materiali più robusti (un vaso poteva scivolare di mano e sfasciarsi sul pavimento) ma conservava nel tem-

po il suo aspetto originario a differenza dei metalli che subivano l'effetto di processi chimici deleteri come l'ossidazione. Ai giorni nostri la plastica ha preso il posto della ceramica per l'estrema versatilità, fatta eccezione che la prima è pressoché indistruttibile.

Questo lungo preambolo sta a dimostrare che l'intensivo impiego della ceramica da parte degli uomini dell'antichità ci ha permesso di tracciare delle tabelle cronologiche molto precise le quali ci consentono a loro volta di confrontare ritrovamenti che spaziano dalla preistoria al basso medioevo.

In fase di catalogazione, cioè di descrizione di ogni singolo frammento ceramico, queste tabelle cronologiche diventano le fondamenta per la nostra ricostruzione temporale di un sito archeologico. Se ad esempio sappiamo che un particolare tipo di anfore veniva impiegato per il trasporto dell'olio nel corso del VII secolo a.C., qualora durante lo scavo rinvenissimo anfore di quel tipo sapremo con certezza che nel luogo che stiamo indagando doveva esserci una frequentazione umana dello stesso periodo e, nel caso specifico, una conseguente coltura di ulivi dai quali si ricavava l'olio.

Concludendo, la catalogazione ha dunque lo scopo di raccogliere una piccola ma dettagliata relazione su ogni ritrovamento in modo che esaminando in fase di studio l'insieme di queste relazioni ci possa apparire un'immagine della realtà antica del luogo preso in esame.

## 8.5 - Reperti ceramici e schede di catalogazione

Come è stato detto, solo i reperti ceramici possiedono **schede di catalogazione** standard. Queste schede sono però strutturate da rendere facile e veloce la catalogazione di una particolare tipologia

di oggetti ceramici (vale a dire i recipienti: piatti, anfore, crateri, coppe, ecc.) e non consentono dunque di classificare anche altre forme realizzate con lo stesso materiale. Un esempio di altri impieghi di ceramica su vasta scala può essere quello di una produzione di oggetti ideati come offerte votive (coroplastica) e di qualsiasi altra forma non progettata con il puro scopo di "contenere".

Discostandoci però da questo genere di ritrovamenti, non troppo frequenti e relativi agli usi e costumi delle varie civiltà del passato, ci occuperemo ora nei dettagli delle varie fasi di catalogazione di tutti i reperti ceramici che, come detto sopra, si prefiggevano lo scopo di contenere qualcosa.

Nella scheda di catalogazione (vedi fig. 29 a pag. 45) potremo descrivere dettagliatamente un comune frammento ceramico senza dover spendere fiumi di parole per farlo.

Nel caso di un copioso numero di frammenti ceramici si renderà però necessaria una prima suddivisione di essi secondo i principali caratteri tipologici (colore e lavorazione) come descritto nel paragrafo precedente. Questa suddivisione serve per facilitare il lavoro di catalogazione che, senza questa preliminare ma necessaria operazione, diverrebbe ben presto scoordinato ed interminabile.

Da ogni frammento si dovrà poi risalire al tipo di forma (aperta o chiusa) di cui esso faceva originariamente parte.

Nella scheda di catalogazione la differenza tra forme aperte e chiuse viene abilmente sintetizzata con la rappresentazione di un'anfora ed un piatto (la prima è una forma chiusa, la seconda aperta). Una volta riconosciuta la forma andrà poi specificato da quale parte di essa proviene il frammento.

## 8.6 - Elementi di tipologia della ceramica

Per le **forme chiuse** (anfore, olle, coppe, brocche, vasi, balsamari, ecc..) le parti principali vengono in questo modo suddivise:

**Orlo:** parte superiore del contenitore generalmente ricurva verso l'esterno.

**Collo:** parte immediatamente successiva all'orlo a sezione cilindrica.

**Spalla:** punto di rigonfiamento del collo che varia a seconda della figura in esame (un'anfora, ad esempio, ha spalle molto pronunciate che si slanciano dal collo in modo brusco creando angoli anche di 90 gradi; altre figure, come i balsamari, hanno spalle che si distanziano dal collo in maniera progressiva e meno marcata).

**Carena:** punto in cui finiscono le spalle ed in cui le pareti della figura tendono a convergere verso l'interno.

**Ansa:** manico posto all'estremità della spalla o all'inizio della carena e che spesso è ricollegata al collo presso l'orlo.

**Corpo:** è la parte centrale della figura.

**Piede o Fondo:** è la parte terminale di forma circolare su cui poggia la figura.

Per quanto riguarda invece le **forme aperte** (piatti, scodelle) le parti principali sono rappresentate dall'orlo, dal corpo e da un eventuale fondo. Classe a parte sono i coperchi che di solito possiedono solo orli, corpi e prese (parte superiore).

Sulla scheda di catalogazione si potrà indicare la parte riconosciuta apponendo (di solito) una semplice crocetta sulla relativa figura disegnata. La parte successiva è rappresentata dal riconoscimento

dello spessore del frammento ottenuto con degli spessori standard elencati sulla scheda e che sono schematizzati da tre diverse grandezze: fine, medio, grande. Si prosegue poi specificando il **tipo di impasto** che compone il nostro frammento e che varia da depurato a fine, medio e grezzo; in questa fase procederemo in modo oggettivo in quanto le possibilità dell'impasto variano moltissimo e spesso potremmo trovarci in difficoltà ad assegnare una di queste classi al reperto. Altra informazione è rappresentata poi dal

**colore** e dalla **lavorazione** della ceramica; esistono casi specifici di ceramica verniciata o trattata con altri metodi particolari che ci preoccuperemo di segnare sulla scheda nello spazio apposito.

In base alle caratteristiche visibili e facilmente riscontrabili ci verrà richiesto di **collocare temporalmente il ritrovamento** (per

intenderci ci si riferisce alla datazione della produzione della figura di cui faceva parte il frammento) e per fare ciò faremo affidamento a cataloghi di cui dovremo essere muniti.

A catalogazione ultimata tutte le schede compilate andranno a completare l'archivio archeologico del sito che, grazie a questa operazione, risulterà di semplice consultazione nel caso volessimo riesaminare un frammento particolarmente significativo per lo studio "storico" (usiamo le virgolette per indicare che l'archeologia, in questa fase finale di tipo compilativo, si occupa specificatamente di trasformare le testimonianze archeologiche in informazioni storiche) di un'epoca e di una zona altrettanto significative. ●



N° Scheda



# Scheda di Catalogazione DELLA CERAMICA

N° Reperto

## 1. Spessore

|                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| FINE                     | MEDIO                    | GRANDE                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| mm 1 - 4                 | mm 4,1 - 8               | mm >8                    |

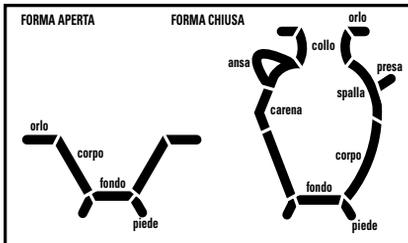
## 2. Impasto: tipo

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Grezzo<br><input type="checkbox"/> | Medio<br><input type="checkbox"/>    |
| Fine<br><input type="checkbox"/>   | Depurato<br><input type="checkbox"/> |

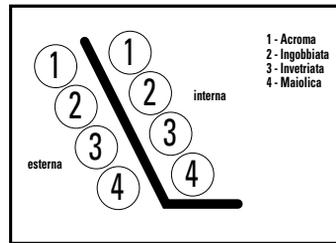
## 3. Impasto: colore

|  |
|--|
| Ciallo-Rosso-Bruno<br><input type="checkbox"/> |
| Grigio<br><input type="checkbox"/>             |
| Nero<br><input type="checkbox"/>               |

## 4. Elemento



## 5. Superficie (Interna/esterna)



## 6. Decorazione (tecnica di)

|                   |                      |                       |          |          |
|-------------------|----------------------|-----------------------|----------|----------|
| Impress. Digitale | Impress. Strumentale | Impressione a Rotella | Graffita | Plastica |
|-------------------|----------------------|-----------------------|----------|----------|

## 7. Epoca presunta

|                        |            |              |               |                |
|------------------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| Preistoria/Protostoria | Età Romana | Tardo Antico | Alto Medioevo | Basso Medioevo |
|------------------------|------------|--------------|---------------|----------------|

Altro/Note:

\_\_\_\_\_

Altro/Note:

\_\_\_\_\_

8. Compilatore

9. Data compilaz.

10. Scheda tipologica

FIG. 29 - Esempio semplificato di scheda di catalogazione della ceramica.

### Introduzione

Immaginiamo di trovarci vicino a due persone: mentre uno dei due sta scattando una foto, l'altro gli chiede con naturalezza: «*Che parametri stai usando?*». L'altro potrebbe rispondergli tranquillamente: «*Uso un 50 mm con diaframma 5,6 e tempo 500; con questa pellicola da 100 ISO verrà una bella immagine*».

Noi assistiamo alla scena e restiamo interdetti, perché, se non conosciamo un minimo di tecnica fotografica, non riusciamo a capire cosa diavolo si stiano mai dicendo questi due ipotetici interlocutori.

Che cos'è "un 50 mm", un "diaframma 5,6", "un tempo 500", una "pellicola da 100 ISO"?

Ecco, queste sono le domande a cui sarebbe opportuno dare una risposta per iniziare ad affrontare l'argomento fotografia, per poi indirizzarsi verso la fotografia archeologica in dettaglio.

### La fotocamera

I tipi di fotocamere che si trovano sul mercato sono molti; la distinzione più appariscente è quella tra automatiche e manuali: le automatiche sono in grado di compiere da sole un numero più o meno grande di operazioni che nelle manuali devono essere espletate interamente da chi scatta. Le macchine più diffuse impressionano fotografarmi di 24 x 36 mm e sono dette di piccolo formato per distinguerle da macchine che usano pellicole più grandi. A scanso di equivoci

è meglio sconsigliare fin da subito l'uso delle compatte, che non sono in grado di far fronte alla vasta gamma di situazioni che si possono presentare nella fotografia di siti e reperti.

Le reflex, in base alla particolare tecnica costruttiva, consentono di poter vedere nel mirino la stessa immagine che verrà immortalata sulla pellicola; il tipo compatto invece no.

### L'obiettivo

L'obiettivo è quel complesso di lenti poste davanti alla pellicola la cui funzione è quella di focalizzare la luce che lo attraversa affinché sulla pellicola si formi un'immagine nitida e giustamente illuminata. La caratteristica principale di un obiettivo è espressa da un numero definito in millimetri, detto distanza focale (o anche focale, per brevità), che definisce la distanza della lente dell'obiettivo dal piano della pellicola. In realtà nell'obiettivo sono presenti più lenti, che svolgono la stessa funzione di una lente sola, evitando però una serie di inconvenienti ottici ad essa connessi.

In base alla distanza focale si possono distinguere dei "gruppi" di obiettivi che possiedono delle caratteristiche comuni, in particolare: **supergrandangolari**, da 18 a 24 mm, hanno amplissimo angolo di ripresa, deformano molto, esaltano la prospettiva e rimpiccoliscono il soggetto; **grandangolari**, 28 e 35 mm, hanno un buon angolo di ripresa, deformano poco, conservano una buona prospettiva; **normali**, 50 mm, hanno una ripro-

duzione della realtà simile a quella dell'occhio umano; **teleobiettivi**, 70, 135, 200 mm e oltre, hanno stretto angolo di ripresa, attenuano la prospettiva e ingrandiscono il soggetto. *In pratica più è grande la distanza focale di un obiettivo, maggiore è l'ingrandimento del soggetto fotografato.* Un 135 mm, quindi, ingrandirà il soggetto inquadrato più di quanto lo farà un obiettivo da 50 mm.

La differenza tra obiettivi a focale diversa non si riduce a questo, c'è un'altra caratteristica che influenza notevolmente i risultati forniti da obiettivi diversi. Mi riferisco alla prospettiva, intesa come senso di profondità; i diversi obiettivi hanno un diverso modo di ritrarre lo stesso soggetto in base a questa caratteristica.

Un obiettivo a corta focale (28 mm) conferisce alle immagini un deciso senso di profondità; i supergrandangolari, benché abbiano un angolo di ripresa molto ampio, accentuano la prospettiva ad un punto tale che deformano l'immagine tanto da curvare le linee che nella realtà sono dritte. Al contrario, un teleobiettivo (135 mm) non esalta la prospettiva, anzi, la annulla "appiattendolo" l'immagine.

Abbiamo quindi decodificato la prima parte della frase misteriosa: ora sappiamo che cos'è "un 50 mm".

Sull'obiettivo sono montate due ghiera rotanti, una è quella del diaframma, l'altra quella della messa a fuoco: vediamo a che cosa servono.

## Il diaframma

Il diaframma è un dispositivo meccanico che consente di controllare il diametro dell'apertura attraverso cui passa la luce all'interno dell'obiettivo. Lo si controlla attraverso una delle due ghiera ro-

tanti poste sull'obiettivo, solitamente è dotato di un movimento a scatto e riporta incisi una serie di valori numerici. Tali valori sono: 2.2; 2.8; 4; 5.6; 8; 11; 16; 22; 32, o una parte di essi. Essi esprimono il rapporto tra la focale e il diametro dell'apertura attraverso cui passa la luce che arriva alla pellicola, per cui ad ogni valore riportato sulla ghiera corrisponde una diversa apertura del diaframma.

Facciamo un esempio: se ho un obiettivo 50 mm ed il diametro dell'apertura del diaframma è 12,5 mm il valore riportato sulla ghiera sarà:  $50:12,5=4$ . Se ci poniamo il problema inverso e ci chiediamo che diametro ha l'apertura del diaframma nello stesso obiettivo quando è impostato sulla ghiera il numero 16, il conto diventa:  $50:X=16$ . L'apertura stavolta è di circa 3 mm. Emerge un dato interessante dal confronto dei due valori: *al valore 4* corrisponde l'apertura di 12,5 mm; *al valore 16* corrisponde l'apertura di 3 mm circa; si può notare che più grande è il valore della ghiera, più è piccolo il diaframma.

*In generale si può dire che più il numero del diaframma è grande più la sua apertura è piccola e meno luce passa.*

La presenza del diaframma consente di poter controllare che arrivi alla pellicola la giusta quantità di luce. Questa però non è l'unica proprietà del diaframma: con esso si controlla anche la profondità di campo, di cui parleremo tra poco.

È così chiarita anche la seconda parte dell'oscuro messaggio iniziale: "...diaframma 5,6...".

## Tempi di esposizione

Tra obiettivo e pellicola è posta una tendina che si sposta al momento dello scatto. Con una ghiera collocata sul corpo macchina è possibile regolare il tempo

di apertura della tenda.

Sulla ghiera sono riportati una serie di numeri: 1, 2, 4, 8, 16, 30, 60, 125, 500, 1000, 2000; ciascun numero rappresenta la frazione di secondo per cui resta aperta la tendina. Ad esempio impostando il valore "500" la tendina resterà aperta un cinquecentesimo di secondo, oppure impostando "30" la tendina resterà aperta un trentesimo di secondo. Perciò praticamente si può concludere che *più il numero riportato sulla ghiera dei tempi è grande più il tempo di esposizione è breve*. Ciascuna regolazione equivale a un tempo circa doppio o dimezzato rispetto a quelli adiacenti.

A questo punto alla frase iniziale resta ben poco di enigmatico.

## La messa a fuoco

È l'altra regolazione che si può effettuare operando sulla seconda ghiera di cui è provvisto l'obiettivo. Operando su di essa si fa variare la distanza a cui viene effettuata la messa a fuoco. Tale distanza è riportata (in metri e piedi) sulla ghiera: se l'oggetto che vi interessa fotografare è a quella distanza, va bene; se si trova a un'altra distanza, allora non viene "messo a fuoco" e l'immagine che se ne ricava in questo caso non è nitida e perciò di scarsa qualità.

## Le pellicole

Le pellicole non sono tutte uguali: alcune sono più sensibili, altre meno; queste ultime necessitano di più luce per essere impressionate. La **sensibilità** è espressa da un numero misurato in ISO: maggiore è il numero, maggiore è la sensibilità della pellicola (ed il suo costo). Per gli usi più comuni nella documentazione

archeologica sono sufficienti le pellicole da 100 ISO. Per quanto riguarda la scelta fra diapositive, foto a colori e in bianco e nero, si rimanda alle decisioni del responsabile di scavo.

Ora la frase iniziale non ha più segreti per noi.

## La profondità di campo

Abbiamo appena detto che vengono messi a fuoco solo gli oggetti che si trovano ad una certa distanza definita dalla macchina, ma questo non è del tutto vero; infatti nella foto risultano nitidi anche soggetti posti un po' prima e un po' dopo la distanza di messa a fuoco impostata sulla fotocamera.

Immaginiamo di dover fotografare un colonnato o un viale alberato che si estendono allontanandosi di fronte a noi, quale soggetto mettiamo a fuoco? Il più vicino? Il più lontano? Oppure uno ad una distanza intermedia? Chissà! Inoltre, anche stabilendo una certa messa a fuoco, ad esempio su un albero, quanti alberi davanti e dietro risulteranno anch'essi nitidi?

Si definisce **profondità di campo** proprio lo spazio antistante e retrostante il punto in cui avviene la messa a fuoco ottimale.

La profondità di campo può essere controllata agendo sulla apertura del diaframma; quanto più il diaframma è chiuso, tanto maggiore è la profondità di campo, cioè è maggiore l'area che risulta a fuoco. In breve, anche in base a quanto detto al paragrafo del diaframma, *più il diaframma è chiuso, più il numero che lo definisce è grande e la profondità di campo è grande; al contrario più il diaframma è aperto, più il numero che lo definisce è piccolo e la profondità di campo è piccola*.

## Attrezzatura utile

Per effettuare una corretta documentazione fotografica è necessario inserire in ogni foto alcuni oggetti in grado di fornire immediatamente un certo numero di informazioni che completano l'immagine. Occorre che in ogni immagine compaiano: una lavagnetta, la freccia del nord, un riferimento metrico.

### La lavagnetta

Può essere in ardesia o una di quelle lavagne nere da negozio in cui si inseriscono lettere in plastica nelle linee predisposte. Riporta una serie di informazioni, sovente in sigla, quali: il nome dello scavo, la località, il quadrato o il settore o la tomba, il numero dell'unità stratigrafica e la data. Ricordate di posizionare la lavagnetta in modo tale che la scritta sia ben visibile, perciò non troppo lontana, dritta e parallela al piano della pellicola; cercate poi di collocarla in una posizione tale da non coprire particolari archeologicamente rilevanti.

### La freccia del nord

Si tratta di una tavoletta di legno, solitamente compensato, sagomata a forma di freccia e verniciata di rosso, che viene collocata all'interno della fotografia e orientata verso il nord. Serve da riferimento per far capire a chi osserva l'immagine come si colloca quanto fotografato rispetto ai punti cardinali.

### I riferimenti metrici

Servono a dare un'idea della grandezza di ciò che è riportato in fotografia.

Ce ne sono di varie dimensioni, a seconda dei soggetti da fotografare; per le foto di strutture o delle aree di scavo si usano le paline metriche, aste di legno lunghe un metro e mezzo suddivise in

spazi di venti centimetri e colorate alternativamente di bianco e rosso oppure nero. Gli altri riferimenti sono più piccoli, per particolari ridotti, e sono divisi in intervalli di 10; 5; 1 cm.

La palina, quando è disposta orizzontalmente, deve essere orientata da sinistra a destra; non deve avere la punta rivolta verso l'osservatore o nella direzione opposta.

## La fotografia in ricognizione

La tipologia di soggetti che può capitare di dover documentare non è molto ampia; si possono rinvenire frammenti ceramici frutto della raccolta di superficie oppure ruderi di strutture murarie ancora in posizione, spesso interrati e sommersi dalle vegetazione. I frammenti eventualmente rinvenuti potranno essere fotografati successivamente, se di interesse, con quelle tecniche di cui parleremo alla fine del capitolo.

Per quanto riguarda la fotografia di alzati in genere ci sono alcuni accorgimenti da applicare per evitare di avere effetti antiestetici. Ad esempio, quando si fotografa un muro si deve cercare, per quanto possibile, di tenere la macchina orizzontale il più possibile; questo perché inclinando la macchina verso l'alto si ottiene un'immagine in cui le linee che definiscono i bordi laterali del muro non sono parallele ai bordi della foto, ma sono convergenti verso la parte alta dell'immagine.

Tale affetto abbastanza sgradito è detto "delle linee cadenti" ed è particolarmente accentuato quando si utilizzano obiettivi grandangolari; inoltre si manifesta più spiccatamente ai bordi dell'immagine e quindi la palina metrica (vedi paragrafo precedente) non andrebbe collocata verticale ai bordi dell'immagine.

Per ovviare a questo problema si cerca di alzare il punto di ripresa; a questo scopo si può ricorrere ad una scala di quelle pieghevoli, che consentono di arrivare fino a 3 metri di altezza, il che è più che sufficiente per il nostro scopo. In casi disperati si può anche salire sulle spalle di qualcun altro.

Le condizioni di luce ottimale si hanno quando questa proviene da dietro chi fotografa non allineata alle spalle, ma spostata da una parte di tre quarti. In alcuni casi può essere utile una luce più radente, che crea ombre più lunghe sulle strutture; ciò serve a conferire maggiore tridimensionalità all'immagine facendo risaltare le tecniche costruttive utilizzate.

## La fotografia dello scavo

È certamente uno degli aspetti centrali dell'attività di documentazione: la varietà di situazioni, circostanze e parametri da considerare è certamente più ampia; occorre quindi dilungarsi maggiormente.

### La luce

Finora non lo abbiamo detto, ma è la cosa più importante e l'essenza di tutta la nostra attività (fotografia = scrivere con la luce). È opportuno chiarire subito che non esiste un solo tipo di luce e quindi che si ottengono risultati diversi, più o meno validi, illuminando lo stesso oggetto in modi diversi.

Per immagini d'insieme la posizione migliore della fonte di luce, solitamente il sole, è di tre quarti posteriormente; in queste condizioni di luce si hanno delle ombre non troppo allungate che non compromettono la leggibilità dell'immagine e che al contempo conferiscono alle strutture ritratte maggiore volume (fig. 30).

Il tipo di illuminazione cambia da giorno a giorno, quando il cielo è sereno e

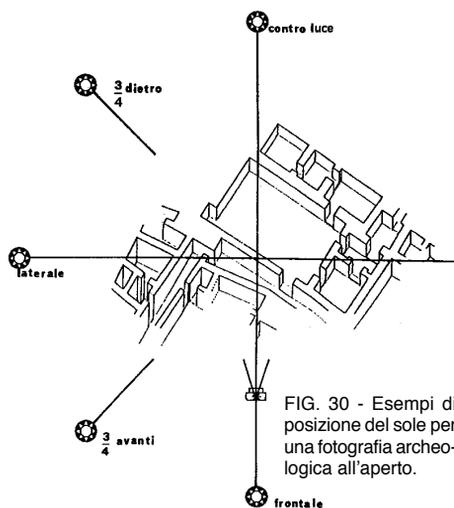


FIG. 30 - Esempi di posizione del sole per una fotografia archeologica all'aperto.

senza nuvole, la luce proviene da un unico punto, il sole; quando invece il sole è coperto la luce è diffusa. Queste condizioni portano a risultati diversi, in quanto con cielo sereno si hanno ombre nette che provocano notevole differenza di luminosità tra le zone in piena luce e quelle in ombra, mentre con cielo coperto le ombre sono meno marcate. La differenza di illuminazione tra zone chiare e zone scure nello stesso soggetto viene detto *contrasto*.

In casi di forte contrasto come si effettua la regolazione della luce (tempi / diaframmi)? Ci si riferisce alle zone più scure? A quelle più chiare? Si fa una media? Se le zone che ci interessano sono sia in ombra che al sole si effettua un'esposizione media. Ogni tipo di pellicola tollera un contrasto massimo oltre il quale è inevitabile sovraesporre le zone chiare o sottoesporre quelle scure; come fare? In questi casi si ricorre ad un piccolo flash, che illumina le zone più scure, così si può effettuare l'esposizione riferendosi alle zone più illuminate.

Sicuramente per una foto d'insieme il

flash non è di alcuna utilità, quindi se stiamo fotografando una fossa che in parte è in ombra, cercheremo di schiarirla usando dei "riflessi" che lì convogliano la luce solare. Se il campo di ripresa è più ristretto si potrebbe ricorrere ad un ulteriore correttivo: la "tarlatana", quella specie di mussolina leggera e rada (per intenderci, quella usata al di sotto dell'imbottitura di sedie e poltrone), impiegata per schermare la luce violenta del sole e renderla più diffusa (fig. 31).

Per definire l'esposizione correttamente è consigliabile riferirsi solo agli elementi di interesse non considerando gli altri che dovessero eventualmente comparire nell'inquadratura.

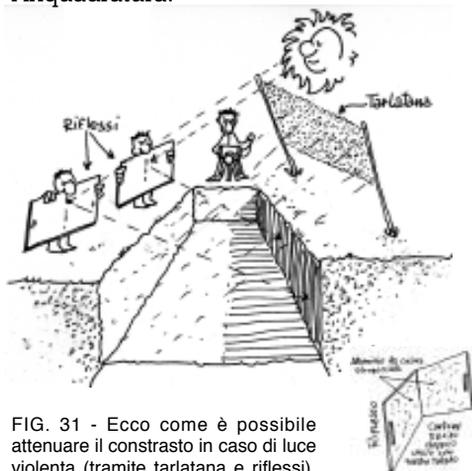


FIG. 31 - Ecco come è possibile attenuare il contrasto in caso di luce violenta (tramite tarlatana e riflessi).

### Cosa e come fotografare sullo scavo

Prima di iniziare lo scavo di una nuova area o di avviare una nuova campagna di scavo è utile documentare la situazione iniziale per mostrare quali fossero le condizioni "prima della cura".

L'attività prosegue poi quotidianamente documentando immediatamente quegli oggetti e situazioni destinati ad essere rimossi in breve tempo. È importante fotografare gli strati, le loro connessioni,

le strutture e gli oggetti che verranno rimossi. Si effettua poi un altro reportage a fine campagna per evidenziare le condizioni "dopo la cura".

Sollevare il punto di vista è utile oltre che per gli alzati anche per osservare meglio le strutture in pianta e capire in che relazione stanno tra loro muri, aperture, porte, ambienti.

Si è soliti procedere partendo da inquadrature generali per scendere poi via via nel dettaglio fino ai particolari più minuti.

È utile cercare di fotografare separatamente strutture con cronologia diversa; se ciò non è possibile cercare quantomeno di far emergere il contrasto tra i materiali delle due epoche.

Un aspetto tecnico importante da non sottovalutare delle immagini di scavo è, oltre alla presenza degli accessori (freccia del nord, lavagna e riferimento metrico), la pulizia. Bisogna evitare quanto più possibile che nelle immagini compaiano attrezzi, residui di terra smossa, rifiuti, mozziconi di sigarette o le punte dei piedi dei partecipanti allo scavo. A tal fine è opportuno ricordare che è vero che nelle fotocamere reflex si vede nel mirino la stessa immagine che arriverà alla pellicola, ma non del tutto, infatti ciò che appare nel mirino è pari al 98% di ciò che arriva alla pellicola, perciò: *occhio ai bordi del mirino*.

### La fotografia degli oggetti

La fotografia dei materiali si basa su una tecnica completamente diversa da quella che si usa all'aperto: richiede sempre illuminazione artificiale, la predisposizione di fondali, eventualmente l'utilizzo di obiettivi particolari.

Per quanto riguarda l'illuminazione sono necessari almeno due flash in grado di scattare in sincrono; altre scelte più elaborate sono anche più costose.

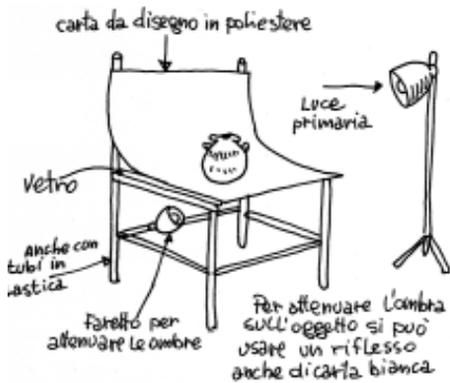


FIG. 32 - Eliminazione dell'ombra mediante illuminazione sotto il piano traslucido che sorregge l'oggetto.

Per evitare la formazione di ombre sul piano su cui poggia il materiale si è soliti usare come piano d'appoggio una lastra di plexiglas opalino (quello usato dai medici per guardare le radiografie), illuminato dal basso da una lampada al neon o da un terzo flash. Per i fondali sono sufficienti dei fogli di cartoncino, bianchi o neri in modo da contrastare col soggetto; solo se si effettuano foto a colori si possono usare fogli colorati, in quel caso è bene scegliere tinte pastello (fig. 32).

Gli obiettivi più adatti per questo tipo di foto sono quelli denominati "macro"; sono in grado di mettere a fuoco un soggetto a pochi centimetri dall'obiettivo consentendo così di avvicinarsi molto ad esso e di averne un'immagine più grande sulla pellicola.

**Inquadrature** - I punti e le posizioni da cui fotografare i reperti non sono molti e si distinguono in base alla tipologia di materiale da ritrarre.

Per semplicità si possono distinguere due diverse possibilità di ripresa; quella dall'alto e quella in cui la macchina si trova alla stessa altezza del reperto, con l'asse ottico orizzontale per vedere il pezzo "di profilo".

Nella ripresa dall'alto (fig. 33) la luce

proviene da un punto rialzato rispetto al piano su cui giace il materiale di circa 30 cm, misura che può aumentare o diminuire a seconda che si vogliono ottenere ombre più o meno marcate; nelle fotografie la luce dovrebbe provenire da una posizione in alto a sinistra, secondo la convenzione più seguita.

Nella ripresa dalla stessa altezza del pezzo, la luce è di tre quarti ai due lati della macchina. Occorrono perciò due flash e per evitare le ombre sul piano d'appoggio si usa il plexiglas opalino illuminato dal basso. Chi ha un solo flash può usarlo abbinato ad un cartoncino bianco da usare come pannello riflettente, collocandolo di fronte alla zona in ombra rispetto all'unica sorgente di luce.

**I vasi** - Gli aspetti archeologicamente interessanti di un vaso sono il fondo, il profilo e l'orlo. Per documentare fondo e profilo si fotografa da un'altezza pari alla

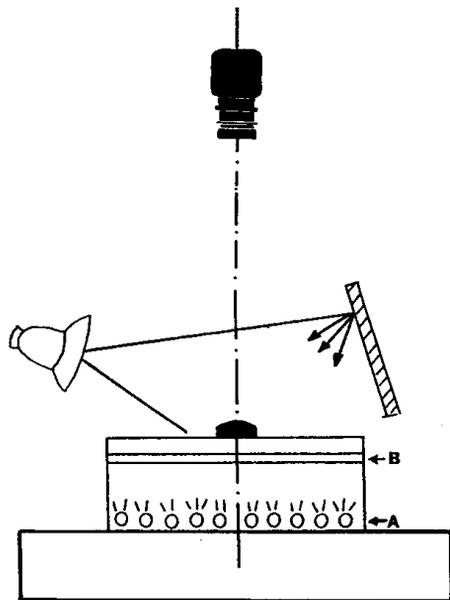


FIG. 33 - Box di luce (niente ombre); (a) neon, (b) piano traslucido.

metà di quella del vaso; l'illuminazione è quella descritta poco sopra. Va curata la profondità di campo affinché tutto il reperto risulti a fuoco completamente ed è importante mostrare tutte le anse. Se ce n'è una sola va collocata a destra e, sempre da una parte, va collocato il riferimento metrico posto in verticale.

Per fotografare l'orlo ci si alza leggermente, ma non troppo per non deformarlo eccessivamente. Nei vasi invetriati lo smalto può riflettere la luce, coprendo parte delle eventuali decorazioni; dato che il riflesso non può essere tolto occorre fare in modo che si formi in zone del pezzo di interesse minimo.

**Le anfore** - Il disegno delle anfore è complicato, perciò le fotografie possono essere molto utili. Si utilizza un teleobiettivo non molto potente (150 o 135 mm) da 6-7 m di distanza, con l'asse ottico leggermente al di sotto della metà della altezza dell'anfora.

**I piatti** - Se sono decorati vanno fotografati dall'alto, altrimenti possono essere ripresi con visione prospettica. In quest'ultimo caso occorre porre particolare attenzione alla profondità di campo.

**Lucerne** - La fotografia è scattata dall'alto con luce radente per mostrare le decorazioni poste sulla parte superiore. La luce deve provenire nell'immagine dall'angolo in alto a sinistra.

**I cocci** - Vanno fotografati dall'alto; è inoltre preferibile accostare materiali che presentino caratteristiche comuni e quindi che abbiano pressappoco lo stesso spessore, le stesse dimensioni, le stesse tonalità cromatiche, per evitare che alcuni non siano poi ben distinguibili (fig. 34).

**Le epigrafi** - La posizione della sorgente di luce, che deve produrre un fascio radente alla superficie incisa, è importante affinché sia visibile l'incisione del testo. Inoltre con spostamenti accurati del punto di illuminazione è possibile far emergere

ulteriori particolari, come l'eventuale presenza di linee d'impostazione, segni di strumenti di lavorazione ed il deterioramento del reperto.

L'illuminazione deve essere omogenea e a tal fine si può utilizzare un pannello riflettente per le zone più scure. È importante evitare che parte dell'incisione sia coperta da ombre.

Il punto di ripresa deve essere dall'alto per le epigrafi trasportabili; per quelle di grosse dimensioni ed immobili, la macchina deve essere posta a metà dell'altezza dell'epigrafe con il piano della pellicola parallelo a quello sul quale si trova l'incisione.

**Le monete** - La luce deve incidere sulla moneta con un angolo di trenta gradi, magari usando un pannello per schiarire le ombre troppo pronunciate. Per monete molto lucide, d'oro o d'argento, le si può coprire con un contenitore di plastica trasparente che diffonde omogeneamente la luce e attenua i riflessi.

**La gente** - Non è solo importante fotografare materiali e strutture, ma anche le persone che prendono parte all'attività; ritrarre i momenti di lavoro o anche quelli meno seri aiuta a produrre un ritratto completo dell'ambiente, umano oltre che paesaggistico, in cui ci si trova ad operare. Queste ultime immagini, anche se non propriamente utili per la documentazione archeologica, serviranno come supporto visivo nelle conferenze di presentazione delle attività e forse sarà anche grazie ad esse che qualcuno deciderà di aggregarsi al mondo del volontariato. ●

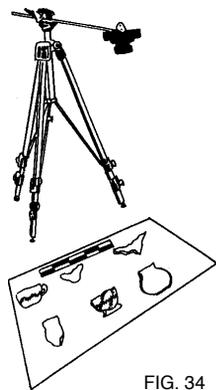


FIG. 34

## Cap. 10 Il disegno dei piccoli reperti

### La strumentazione

Sorge in questa occasione il sospetto di cadere più che altrove in banalità o di realizzare la tradizionale "scoperta dell'America". Comunque pur tra questi rischi, verranno esposte alcune osservazioni che non hanno altra pretesa se non quella di indicare soluzioni dettate dall'esigenza e dal buon senso.

Il supporto è tradizionalmente rappresentato dalla carta lucida mentre minore fortuna hanno incontrato, per ora, i supporti di plastica (Dauvois 1976). Generalmente sono sconsigliati i tipi di maggiore spessore: un foglio più rigido subisce in modo meno intenso le variazioni igrometriche e, specie per quanti hanno un primo approccio col disegno, i movimenti dovuti al peso ed al trascinarsi della penna, le correzioni e le inevitabili "ditate". In ogni caso è però conveniente realizzare una "brutta copia" su normale foglio o cartoncino da disegno: essendo la carta lucida trasparente, vi sarà facilmente riprodotto solo dopo che vi siano state apportate le necessarie correzioni. Infine data la scarsa rigidità del supporto, è consigliabile la conservazione dei disegni su carta lucida arrotolati.

Per quanto riguarda il mezzo, dato che il disegno è destinato alla riproduzione e talora a riduzioni, si richiede sempre uno strumento che realizzi tratti molto netti: l'uso della penna a china tipo *Rapido-graph* è di certo prevalente. Non manca chi, soprattutto per il disegno osteologico, rivaluta la matita di grafite per la sua capacità di esprimere in modo più realistico i giochi chiaroscurali (Laurenta

1977). Battaglia aperta si ha invece a proposito del tipo di punta da utilizzare: l'arbitrio, o se preferite, il gusto personale la fanno da padroni; per altro bisogna tenere presente l'eventuale riduzione a cui, come già accennato, i disegni dovranno essere soggetti, ad esempio in sede di pubblicazione. Pertanto qui viene espressa una scelta personale, che vuole essere e, a Dio piacendo, è ben lontana da ogni perentorio "ipse dixit": le punte di diametro 0.2, 0.4, 0.6 mm risultano utilizzabili in combinazione ed in modo diverso a seconda del soggetto, ma la leggibilità del tratto e del puntinato è mantenuta intatta almeno sino alla riduzione ad un terzo (cioè ad 1/9 della superficie reale).

Potrà apparire superfluo e, ai meno indulgenti, ridicolo, ma fare in questa sede alcune osservazioni sull'uso degli strumenti per correzione può avere il suo significato, se non altro per il "taglio" non specialistico dato alle presenti pagine. Su carta lucida è bene evitare sia l'uso di lamine (che potrebbero produrre, se utilizzate in modo scorretto, la rottura del foglio) che delle gomme speciali per lucidi (che in realtà mostrano una capacità abrasiva troppo limitata e comportano pertanto un eccessivo dispendio di tempo): le comuni gomme utilizzate per i dattiloscritti possono invece essere adoperate con buoni risultati.

Per poter delineare il perimetro ed i punti più significativi di un oggetto, ci si può servire di mezzi diversi che mettono in luce la capacità di ingegnarsi dei disegnatori. Due sono i problemi fondamentali che si incontrano: la disponibilità eco-

nomica e la possibilità di spostare i reperti dalle loro sedi per effettuare le operazioni di rilievo in laboratorio.

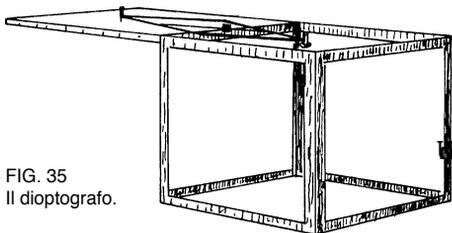


FIG. 35  
Il dioptografo.

Strumento ideale sarebbe infatti il dioptografo (fig. 35), nato dalle esigenze della ricerca osteologica, che presenta il grande pregio di ridurre gli errori di parallasse: si tratta in sostanza di un pantografo fornito ad un'estremità di un traguardo visivo, con cui possono essere eseguiti (e quindi riprodotti all'estremità opposta della macchina) i contorni o taluni particolari interni dell'oggetto da disegnare; il difetto sta nell'ingombro del dioptografo, che ne esclude ogni mobilità.

Perfezionamento del dioptografo è uno apparecchio denominato "Fundstückzeichner", brevetto (manco a dirlo) teutonico che risolve i problemi di peso e di ingombro del precedente strumento; ma non, purtroppo, quelli di carattere economico, trattandosi di un marchingegno messo in commercio al costo di qualche milione di lire.

È così che, più semplicemente, si mette in atto l'arte più antica (ma non si parla, forse, di archeologia?), quella di arangiarsi, e si finisce per ricorrere a calibri, squadre, righelli e compassi.

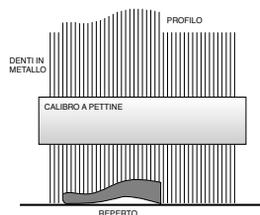


FIG. 36  
Tramite l'utilizzo del calibro a pettine si ottengono rapidamente i profili dei reperti di piccole e medie dimensioni.

Importanti per il delineamento dei profili, sono i cosiddetti "calibri a pettine" (fig. 36) che sono venuti sostituendo altri espedienti, come il filo di stagno, che offrivano riproduzioni meno attendibili.

## Il disegno dei piccoli reperti

### •Piani di riferimento

Come per qualsiasi disegno tecnico, anche il reperto archeologico viene parallelamente inscritto in un parallelepipedo costituito da sei piani ortogonali di riferimento, su cui verrà riprodotto nelle diverse norme l'oggetto in questione (fig. 37). La disposizione di queste ultime nel disegno è invece svincolata dalla prassi consueta: ciò avviene per l'industria su pietra, metallo ed osso, come pure per i vasi.

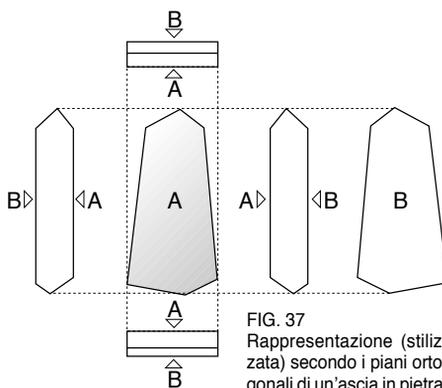


FIG. 37  
Rappresentazione (stilizzata) secondo i piani ortogonali di un'ascia in pietra.

Nelle prime tre categorie (pietra, metallo ed osso) generalmente si procede ponendo, sul lato sinistro della faccia dorsale (o principale), il profilo sinistro ed a destra il profilo destro, alla cui destra viene ancora collocata la faccia ventrale. Sopra la vista dorsale compare l'estremità distale (o terminale), sotto quella prossimale (o basale).

Invece per i vasi, data l'uniformità delle pareti, viene rappresentata una sola veduta laterale. Questa è generalmente riprodotta solo per metà, alla destra dell'asse morfologico (ad esclusione di alcuni casi particolari), mentre nella porzione sinistra è presentata la sezione. Sotto questa vista principale viene disegnato il fondo, sopra la bocca (fig. 38).

Per altro, spesso un disegno non riproduce tutte le norme teoricamente previste, se queste non offrono ulteriori informazioni per la comprensione del reperto: la morale è quindi che si cerca di disporre sì di tutti i dati possibili, ma anche di risparmiare le fatiche superflue.

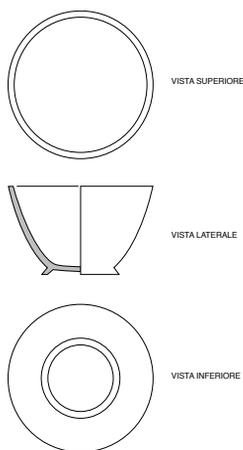


FIG. 38  
Esempio delle diverse viste che può assumere un reperto e che aiutano la leggibilità del disegno.

### • Delineamento dei contorni e dei punti significativi di un reperto

Non disponendo di strumenti quali il dioptografo, il problema più rilevante che si incontra nel delineare i contorni di un reperto è rappresentato dagli errori di parallasse. Infatti, collocando l'oggetto direttamente sopra il foglio e cercando di proiettarvi il perimetro (ad esempio percorrendo il perimetro con una matita) si

opera condizionati dal nostro occhio.

A questo inconveniente si cerca di ovviare utilizzando, ad esempio, un diedro, costituito da due squadre (Dauvois 1976), od un qualsiasi oggetto che si appoggi ortogonalmente al supporto: Quest'oggetto, reso tangente al contorno del reperto, permette di ottenere sul foglio una corretta proiezione ortogonale (fig. 39).

Non deve essere inoltre trascurata la possibilità di operare con un calibro a pettine: però l'uso di questo strumento è fattibile solo se si interviene su un oggetto il cui perimetro da proiettare si pone su uno stesso piano, parallelo alla medesima proiezione. Dato che queste condizioni si realizzano di rado, l'uso più frequente del calibro a pettine concerne in pratica il delineamento delle sezioni.

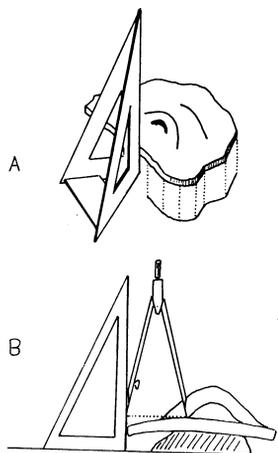


FIG. 39 - Metodo per ottenere una corretta proiezione ortogonale riducendo al minimo gli errori di parallasse.

Abbastanza semplice è anche (almeno a parole) il reperimento di punti significativi all'interno del perimetro di un reperto (ad esempio, le estremità di una tacca impressa sulla superficie di un frammento di terracotta o l'intersezione tra due creste su un manufatto di pietra scheggiata): è sufficiente puntare il com-

passo su uno di questi punti, partendo da altri due individuati sul perimetro; sul disegno il punto significativo sarà definito dall'intersezione dei due cerchi delineati col compasso e che hanno come centro i punti scelti sul perimetro.

Talora si pone il problema di riconoscere i punti significativi perché mascherati dalle caratteristiche del materiale di cui è costituito il reperto (si pensi alla lettura dei bordi di ritocchi su selci traslucide o delle estremità del tagliente di un' accetta di pietra levigata): evidenziare questi particolari sull'oggetto servendosi di una matita di grafite è ancora la soluzione giudicata più ortodossa.

Affrontando questi discorsi, ci si può domandare quale sia il grado di precisione richiesto per tali misure. Sinceramente mi fa un po', amaramente, sorridere chi dice che "l'ideale a cui tendere sarebbe una precisione dell'ordine del decimo di millimetro" (Dauvois 1976): non perché sia un'affermazione errata, ma perché è proprio un ideale.

## • Sezioni

Non si disporrebbe di fondamentali informazioni tecnologiche e funzionali sui manufatti se non se ne conoscessero le sezioni. Quali siano però le sezioni davvero utili per comprendere questi due fattori solo il lontano costruttore di questo oggetti potrebbe suggerircelo. Scartando come improponibili le soluzioni medianiche al problema, spesso si brancola francamente nel buio o si cerca qualche risposta attraverso l'indagine sperimentale: così, se almeno una sezione trasversale a metà lunghezza e longitudinale a metà larghezza vengono sovente realizzate per strumenti allungati (lame litiche, punteruoli in osso, spade, eccetera), lo si fa per una convenzione accetta

ta con scarsa convinzione; oltre a ciò si agisce secondo punti di vista personali, operando con sezioni sui punti ritenuti più significativi. In sostanza, nel dubbio, più sezioni si hanno e meglio è.

Più agevoli sono le scelte per le riproduzioni dei vasi: la sezione verticale della parete viene deposta come sopra indicato e, se necessario (soprattutto nel caso di frammenti con anse forate verticalmente), è realizzabile una sezione orizzontale, sopra la visione frontale del reperto.

Con quella raffinatezza tutta francese che li contraddistingue, nella pasticceria come nell'archeologia, nei profumi come nei disegni (e fermiamoci qui!), i colleghi d'Oltralpe discriminano correttamente tra sezione ("section") e spaccato ("coupe"), sottolineando l'importanza di quest'ultimo, inteso come "una sezione completata dal disegno delle parti visibili dell'oggetto al di là del piano di sezione in una direzione determinata, indicata da una freccia" (Laurent 1977 - Fig. 40).

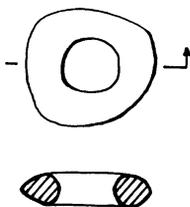


FIG. 40 - Il disegno in "spaccato" (in basso) consente, al contrario della "sezione" canonica, di poter osservare anche le parti visibili al di là del piano di sezione.

Gli archeologi nostrani (e non solo loro, per onore di verità), che sorvolano su tali distinzioni, quando riproducono uno spaccato a questa freccia proprio non ricorrono! Il discorso vale anche per lo spessore da dare in uno spaccato ai contorni della sezione (che, comunque, dovrebbero risultare più marcati).

Vi è poi la consuetudine di riempire le sezioni (non le altri parti di uno spaccato né gli elementi plastici e le impressioni sui vasi), ma sul "come" il dibattito è ancora una volta aperto: al di là di chi rifiuta

in modo ostinato questo riempimento (che appesantirebbe inutilmente il disegno nel suo complesso), si hanno i partigiani del tratteggio obliquo che costituiscono la maggioranza: tra questi prevalgono i fautori del tratteggio obliquo, da sinistra a destra, con inclinazione di 45° e quelli del completo annerimento delle sezioni (che hanno raccolti i "fans" più accesi tra i disegnatori di reperti metallici). Ancora una volta ciascuno sceglia la strada preferita.

### • Realizzazione del rilievo

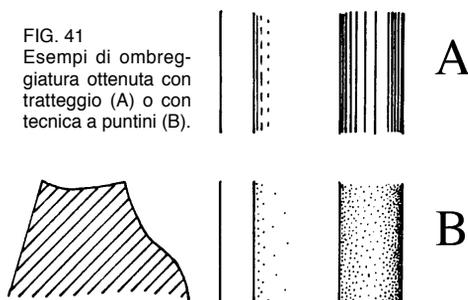
Realizzare il rilievo significa esprimere il rapporto chiaroscurale, che a sua volta è determinato dall'illuminazione ricevuta dall'oggetto. Una volta tanto le convenzioni reggono anche sul campo archeologico: uno dei più solidi pilastri di questa disciplina vuole che la luce pervenga dall'alto a sinistra, con un'inclinazione di 45°. L'avvocato del diavolo a questo punto domanda: "Ma da quale altezza rispetto al piano su cui è posto il reperto?" E sono di nuovo dolori! Ancora in questa occasione ci si affida al caso, alle scelte soggettive, che tengono conto almeno che l'ombra varia col variare dello spessore dell'oggetto riprodotto.

Se è chiaro che l'ombra si dispone sull'area opposta alla fonte luminosa, va poi aggiunto che una lieve ombreggiatura deve anche comparire sul bordo in luce, come conseguenza della luminosità dell'ambiente e come mezzo per meglio delineare il rilievo. Ma come può essere realizzata l'ombra?

Si è già parlato dell'uso della matita di grafite per suggerire l'ombra con lo "sfumato". Per quanto concerne il disegno con penne Rapidograph il rilievo può essere espresso attraverso tratti o con puntini. La prima tecnica incontra particolare

diffusione nel disegno dell'industria litica scheggiata, dove le fratture più o meno concoidi si prestano in modo adeguato all'ombreggiatura attraverso tratti curvi. Ancora discretamente apprezzato è l'uso dei tratti per l'industria litica levigata nonché nel disegno osteologico (fig. 41).

FIG. 41  
Esempi di ombreggiatura ottenuta con tratteggio (A) o con tecnica a puntini (B).



In questi casi spesso si ricorre ad una combinazione delle due tecniche. Altrimenti, la vera sovrana dell'ombreggiatura è la tecnica "a puntini", che permette di esprimere con maggiore facilità lo sfumare delle superfici più scure verso la penombra ed offre quindi, nella rappresentazione delle superfici curve (si pensi al corpo di un vaso), una riproduzione più realistica del soggetto rispetto a quanto avviene con l'uso dei tratti.

Leggendo, i più si saranno chiesti quali sono i tempi per realizzare l'ombreggiatura con la tecnica a puntini od a tratti e se non sia più rapido l'uso di retini sfumati, a puntini: a questo proposito c'è chi ha provato e non ha ricavato risultati entusiastici (Guerreschi 1975); chi scrive non può che confermare. Per quanto riguarda i tempi, è intuibile che l'uso del tratto li riduce e che comunque in questo ambito riveste un ruolo assai importante l'esercizio. Inoltre i puntini od i tratti possono essere più o meno diradati, determinando così una maggiore o minore rapidità di esecuzione: certo, se in linea di massima il diradamento non nuo-

ce alla lettura del disegno, in termini estetici il discorso cambia.

Una soluzione molto sbrigativa, ma che risulta utile soprattutto per offrire un'impressione del rilievo di oggetti di piccole dimensioni o di reperti notevolmente ridotti (cfr. fig. 41) è data dal semplice inspessimento del contorno nelle zone in ombra (Laurent 1977).

## Il disegno dei reperti

Molte parole (e pagine!) sono state spese per parlare del disegno di oggetti in pietra, in osso ed in terracotta e non abbiamo certo intenzione di unirvi a questo troppo autorevole coro con osservazioni di dettaglio. Per altro anche l'esperienza acquisita personalmente ci ha convinto che almeno una categoria di reperti notevolmente importanti, i vasi appunto, meriti ancora qualche considerazione di sintesi.

### • Delineamento del profilo

Delinare il profilo di un vaso, se ne è già parlato, è un'operazione resa abbastanza agevole dall'uso del calibro a pettine. Il problema si pone nel momento in cui, disponendo di un semplice frammento e non di un reperto conservato nella sua integrità, si deve orientare il profilo stesso: ci si chiede allora se si abbia a che fare con un recipiente di forma aperta o chiusa, a pareti verticali od oblique (e, nel caso fossero oblique, con quale inclinazione). Si rende pertanto necessario procedere attraverso una serie di operazioni. In primo luogo è importante ricostruire il diametro ideale del vaso. Per questa operazione si può procedere con tecniche diverse.

Vi è chi utilizza una serie di semicerchi

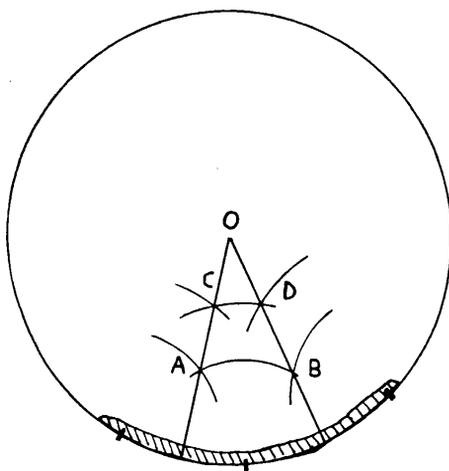


FIG. 42 - Metodo degli archi di cerchio.

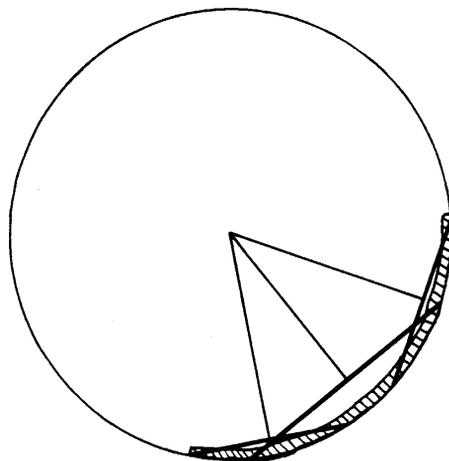


FIG. 43 - Metodo delle corde di cerchio.

con diametro progressivamente più ampio, già preparati con cartoncino o plastica. Con esso si cerca di fare collimare l'arco di cerchio ricavato dal frammento con il calibro a pettine (Guerreschi 1975): il guaio è che la circonferenza irregolare del recipiente può creare delle difficoltà di

lettura e quindi essere causa di errori anche considerevoli specialmente se l'arco di cerchio desunto dal frammento è di ampiezza più o meno modesta.

Un altro sistema (fig. 42) prevede invece la scelta di tre punti qualsiasi sull'arco: con centro in essi si descrivono col compasso tre cerchi che si intersecano a due a due nei punti A e B; ripetuta l'operazione con un maggiore apertura del compasso, si ottengono altri due punti di intersezione (C e D); ancora, considerando le due rette passanti una per A e C e l'altra per B e D, esse si intersecano in un punto O, che rappresenta il centro ideale del vaso (Guerreschi, 1975).

Una variante (fig. 43) non si serve del compasso. Sull'arco di cerchio si descrivono tre corde, anche in questa occasione in modo casuale. Di ognuna si traccia la mediana. Le tre mediane si dovrebbero incontrare in un solo punto se il cerchio fosse regolare; dato che ciò si verifica assai di rado, esse si intersecano, realizzando un triangolo, al cui interno si colloca il centro del vaso (Séronie-Vivien 1975): più il triangolo è ampio e più l'approssimazione sarà maggiore.

Comunque ottenuto, il diametro deve essere preso ad almeno due quote differenti del profilo del frammento: solo così, conoscendo la differenza tra i due diametri, si potrà desumere l'orientamento del profilo.

Disponendo di un frammento di orlo e volendo evitare queste complicazioni, in teoria si potrebbe appoggiare "al foglio da disegno il reperto in modo che tre punti dell'orlo stesso collimino con la linea già tracciata del diametro all'orlo" (Guerreschi 1975): però risultati accettabili si possono avere con questa operazione di equilibrio grafico solo nel caso di un orlo perfettamente rettilineo e su frammenti di discrete dimensioni.

Ma spesso la frammentarietà del reper-

to non consente la definizione del diametro: in tal caso la linea che collega la parte superiore della sezione del frammento alla sua visione frontale viene interrotta da una freccia zig-zag.

### • Collocazione del frammento rispetto all'asse

È già stato osservato che in prevalenza la superficie di un vaso è descritta sulla destra dell'asse. In dettaglio si verifica comunque una situazione abbastanza diversificata, soprattutto in base alle decorazioni ed alle applicazioni che interessano la superficie stessa del frammento (fig. 44).

La norma abbastanza seguita (Guerreschi 1975) vuole che:

- a) sia posto contro il profilo destro del vaso il frammento non decorato o decorato a linee orizzontali;
- b) sia contro l'asse per reperti su cui compaiono gli altri tipi di decorazione;
- c) sia sull'asse nel caso in cui siano presenti elementi di sospensione;
- d) sia alla sinistra dell'asse quando il frammento è decorato internamente.

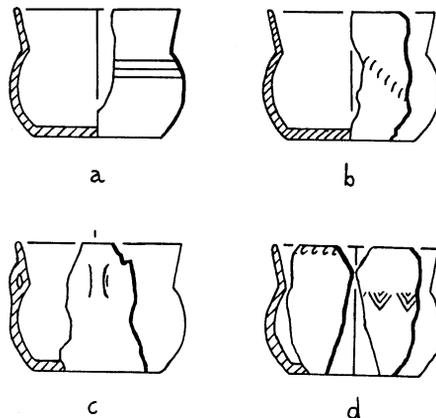


FIG. 44 - Collocazione del frammento rispetto all'asse.

Per l'ennesima volta bisogna ricordare che si tratta di una normalizzazione di massima e che quindi nella letteratura archeologica si vedranno frammenti di vasi collocati un po' dove capita, a dispetto delle regole.

Va ancora osservato che nel disegno il frammento deve essere separato dalla linea che lo rapporta al profilo.

## • Le decorazioni e le fratture

*"Quinci incomincian le dolenti note / a farmisi sentire..."*: mai ho avvertito l'attualità di Dante come in questo caso, pensando ai problemi che implica il disegno delle decorazioni e delle fratture (e pensare che già la strada sin qui percorsa non era proprio cosparsa di rose e fiori!). L'unica variante rispetto ai guai normali è che, questa volta, le difficoltà non stanno tanto nella carenza o nella confusione di "convenzioni", ma nella resa effettiva della decorazione sul disegno, difficoltà che certo potranno essere messe in luce durante l'esercizio pratico più che con la lettura di queste pagine.

Per quanto riguarda la simbologia grafica, generalmente si accetta (Guerreschi 1975):

a) la punteggiatura nelle impressioni (cioè nei solchi larghi, con bordi arrotondati ed accentuati da un rigonfiamento, prodotti su superfici crude: Cima 1983);

b) un tratto continuo per il bordo in ombra e per l'altro la punteggiatura nelle solcature (incisioni più o meno strette e profonde, prodotte con una punta arrotondata e quasi sempre a semicottura: Mezzena 1975-76);

c) due tratti paralleli nelle incisioni (come le precedenti, ma più strette, essendo prodotte da uno strumento affilato);

d) chiare indicazioni per le ceramiche

graffite (decorate dopo la cottura) non si hanno; comunque è prevalente l'uso di un solo tratto continuo.

Bisogna anche ricordare che talora si utilizza il tratto continuo per rinforzare l'ombreggiatura di cavità (impressioni profonde, occhielli di anse, eccetera: Guerreschi 1975).

Il discorso cambia invece per le terre-cotte dipinte, in prevalenza di età storica, per cui spesso si rinuncia, nella descrizione grafica in bianco e nero, alle indicazioni cromatiche. Non manca qualche tentativo di introdurre norme a questo proposito, basate sull'uso di più tipi di retini plastici (Perin 1983): la speranza è che queste proposte possano avere un seguito.

La superficie di un frammento ceramico, specie lungo i bordi, può essere interessata da fratture. In questo caso il disegnatore ha modo di confrontarsi con due divergenti tendenze: o vengono ombreggiate con maggiore intensità rispetto alla superficie integra o non sono riempite (in realtà all'interno di queste fratture si ha ben poco da leggere attraverso il disegno tradizionale: la seconda scelta in fondo corrisponde ad un risparmio di tempo e di fatiche, ma anche ad una maggiore chiarezza del disegno stesso).

Per delimitare una frattura dal resto della superficie viene utilizzato normalmente un tratto continuo: sarebbe più utile da un punto di vista grafico operare con una penna dalla punta di diametro diverso, più fine, rispetto a quella usata nel delineamento dei contorni. ●

## Cap. 11 Elementi di Primo Soccorso

Il «Primo Soccorso» è l'aiuto che si dà immediatamente ai feriti o a chi si sente improvvisamente male, prima che intervenga un esperto (medico o infermiere) o che arrivi l'ambulanza.

Il «primo soccorritore» non deve quindi sostituirsi al medico, ma limitarsi a coprire questo intervallo di tempo compiendo gesti precisi ed evitando azioni inconsulte e dannose anche da parte di eventuali persone presenti. Tenere sempre a mente la «regola base» del primo soccorso: meglio non fare che far male.

### • Regole generali:

- NON spostare l'infortunato se non è chiaro cosa sia successo;
- NON dare da bere (meno che mai bevande alcoliche);
- allontanare la folla;
- esaminare l'infortunato per capire cosa sia successo e praticare i gesti previsti dal primo soccorso per quel tipo di incidente;
- chiamare un medico o un'ambulanza, specificando i sintomi ed il luogo dell'incidente.

### • Asfissia - Mancanza totale di respirazione

Quando un «corpo estraneo» ostruisce le vie respiratorie tentare di toglierlo se è in bocca o nelle prime vie respiratorie: introdurre con prudenza due dita a uncino nella bocca. Non insistere per non spingerlo più in giù; rovesciare l'infortunato a testa in giù sullo schienale di una seggiola battendo sulla schiena; porsi alle spalle dell'infortunato, inclinato in avanti, circondarlo con le braccia e portare le proprie mani allacciate una sull'altra (a

formare un pugno unico) sulla bocca dello stomaco ed eseguire una rapida compressione (fig. 45).



FIG. 45 - Asfissia.

### • Emorragia

Ricordare che: il caldo e gli alcolici dilatano i vasi; il freddo li restringe; l'agitazione aumenta l'emorragia; il sangue «arterioso» zampilla e quello «venoso» cola, costante e uniforme.

Se l'emorragia è VENOSA: sdraiare il ferito; se si tratta di un arto, sollevarlo; compressione manuale e tamponamento sulla ferita con garza sterile o un fazzoletto pulito, bloccare il tampone con una fasciatura leggermente compressiva; freddo e ghiaccio sulla parte; non far bere alcolici; trasportare il ferito al pronto soccorso se necessario. – Se l'emorragia è ARTERIOSA: applicare un laccio emostatico (strisce di stoffa larghe, cinture, foulard; NON spago, NON cordone, NON fili di ferro) ricordando che: si applica solo su braccio e coscia; può essere lasciato dai 25 ai 50 minuti circa; oltre questo limite si rischia la ischemia (assenza di irrorazione sanguigna nella zona esclusa dal circolo); è quindi importantissimo scrivere l'ora esatta in cui è stato applicato il laccio su un cartellino ed applicarlo

agli indumenti in modo visibile, perché il laccio può essere tolto solo alla presenza di un medico.

### • **Emorragia dal naso**

Comprimere la narice che sanguina; impacchi freddi sulla fronte e sulla nuca; inclinare la testa in avanti;

### • **Ecchimosi (lividi) ed Ematomi (bozzi)**

Applicazione di ghiaccio o di acqua fredda subito; dopo il secondo giorno praticare impacchi caldi (favoriscono il riassorbimento).

### • **Ferite**

Ogni ferita è infetta; microbi dannosi sono penetrati nella pelle e possono provocare gravi conseguenze, perciò ogni ferita deve essere curata.

### • **Medicazione delle ferite**

Lavarsi le mani; far sanguinare la ferita; lavare bene la ferita con acqua corrente e sapone per togliere polvere e terriccio procedendo dal centro verso l'esterno. Usare garza che non lascia peli; disinfettare con acqua ossigenata; non usare alcool che danneggia le cellule, ritarda la guarigione e provoca dolore; coprire con garza sterile o mettere il cerotto.

### • **Ustioni**

Di tre gradi: 1° grado: arrossamento della pelle (eritema); 2° grado: presenza di bolle; 3° grado: la pelle è carbonizzata o macerata. La gravità di un'ustione è data dalla profondità (grado) e dall'estensione. L'ustionato ha sete e bisogna farlo bere, proibito l'alcool.

• Primo soccorso delle ustioni semplici: ustione di 1° grado poco estesa: impacchi di acqua fredda o ghiaccio. Si può anche applicare del talco sulla zona. Sorvegliare l'infortunato 24 ore per accertarsi che non abbia subito un colpo di calo-

re. Può anche avere febbre.

Ustione di 2° grado con bolla delle dimensioni di una moneta: mettere la parte sotto l'acqua corrente o usare ghiaccio; NON bucare la bolla; l'unica pomata permessa in questi casi è il «Foilie»; quando la bolla si romperà c'è il rischio di infezione: disinfettare come una normale ferita e tenerla coperta con garza sterile; usare garza, MAI cotone.

Se l'estensione dell'ustione è maggiore è sempre meglio portare l'infortunato al Pronto Soccorso. Prima, però: versare acqua sulla parte o immergerla in acqua; NON applicare MAI pomate, né oli, né grassi; NON usare disinfettanti; coprire con garza sterile e con un telo sterile; dar da bere acqua con un pizzico di sale; NON somministrare alcoolici.

### • **Fratture**

Sintomi: dolore violento, che aumenta sul punto della frattura; l'arto può assumere un aspetto o una posizione inconsueti; impotenza funzionale; in seguito, tumefazione ed ecchimosi.

Una persona può avere i sintomi di frattura, ma potrebbe trattarsi di una semplice distorsione. Il soccorritore non deve fare diagnosi, ma si deve occupare dell'infortunato come se corresse il massimo rischio e fosse fratturato: sdraiare l'infortunato.

Evitargli ogni movimento inutile; non cercare di levargli gli abiti o di farlo alzare se seduto o disteso. NON trasportarlo prima che l'arto fratturato sia stato perfettamente immobilizzato; NON cercare di rimettere a posto le ossa fratturate.

Un'assicella di legno o di metallo, dei giornali arrotolati o qualsiasi altro materiale atto allo scopo può essere utilizzato per immobilizzare un arto fratturato. La fasciatura non deve essere mai troppo stretta per non bloccare la circolazione del sangue (fig. 46).

- **Regola Generale:** nessuna frattura è realmente immobilizzata se non vengono bloccate le articolazioni sopra e sotto la frattura.

NON si fissa MAI uno steccaggio sul punto della frattura, ma sempre al di sopra e al di sotto.

Se si sospetta una frattura alla spina dorsale NON muovere l'infortunato ma chiamare il soccorso specializzato.

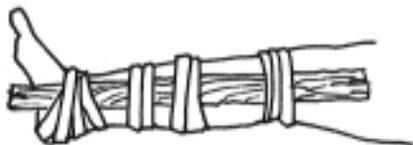


FIG. 46 - Come steccare una frattura.

### • **Avvelenamento**

Stato di sofferenza dell'organismo causato dall'assorbimento di sostanze tossiche e dall'azione che queste esercitano sulle principali attività fisiologiche.

Moltissime sono le sostanze che possono provocare avvelenamento, quindi il primo soccorso varia a seconda della sostanza.

Ci si atterrà, perciò, alle seguenti regole di comportamento generale in caso di avvelenamento: se l'infortunato è cosciente chiedergli cosa ha ingerito; se è incosciente: mettere l'infortunato su un fianco, chiamare l'ambulanza specificando che si tratta di un avvelenamento; assistere l'infortunato se vomita; inviare o portare in ospedale i resti eventuali del veleno o del cibo sospetto, un campione del materiale vomitato e un po' di urina.

Non si deve provocare il vomito se non è spontaneo, soprattutto negli avvelenamenti da sostanze caustiche (acidi ecc.); NON somministrare MAI bevande alcoliche; NON somministrare latte: favorisce l'assorbimento di alcune sostanze tossiche (per es. di antiparassitari o solventi).



FIG. 47 - In caso di avvelenamento o intossicazione straiare l'infortunato su un fianco

### • **Intossicazione da alcolici**

Si ha per ingestione di forti quantità di alcool sotto forma di vino, liquori o birra. È lo stato di ubriachezza. Sintomi: alterazioni nervose (dapprima euforia e loquacità, poi difficoltà di ragionamento e di parola; vede doppio, ha nausea, sonnolenza, perdita dell'equilibrio). Primo soccorso: se l'intossicazione è agli inizi e se la persona è cosciente: provocare il vomito; somministrare caffè (eccitante); se è incosciente non dare nulla da bere e metterlo su un fianco; se le condizioni sono gravi portarlo in ospedale (fig. 47).

### • **Corpi estranei**

Nell'**occhio**: estrarre solo i corpi estranei che si possono estrarre facilmente con l'angolo di un fazzoletto pulito. Se il corpo estraneo è piantato nella cornea: coprire tutti e due gli occhi con una benda e portare in ospedale. Se un prodotto chimico è spruzzato in un occhio: lavare immediatamente con acqua corrente e portare in ospedale. Nell'**orecchio**: se è un insetto si può mettere qualche goccia d'olio e tentare di farlo venire a galla. Nel caso in cui non esca, portare in ospedale. Nel **naso**: premere la narice vuota e far soffiare. Se non esce portare in ospedale.

### • **Punture di insetti**

Estrarre l'eventuale pungiglione con una pinzetta (senza premere troppo); applicare una soluzione di acqua e ammoniac (si trova già pronta in farmacia); spalmare una pomata antistaminica (Fargan), bendare per proteggere da infezioni; in caso di puntura nella bocca che può

far gonfiare il cavo orale e quindi provocare problemi di respirazione: appoggiare sulla base della lingua una stecca di legno o il manico di un cucchiaino (per rallentare il rigonfiamento) e portare in ospedale.

### • **Morso di vipera**

È un bene avere con sé del siero antiofidico, che va iniettato entro le due ore dalla morsicatura per riuscire a salvare sicuramente la vittima. Stendere l'infortunato e applicare un laccio non molto stretto a monte della ferita. Si inietta metà fiala intorno al morso facendo 4-5 iniezioni sotto la pelle. Per evitare reazioni allergiche in persona particolarmente sensibile, dopo la prima iniezione attendere qualche minuto: se non ci sono reazioni locali (rossore) si prosegue, altrimenti si inocula frazionando. Si inietta l'altra metà intramuscolo nella natica del lato interessato.

N.B. se ci si trova a poca distanza da un centro abitato si eviti l'iniezione e si porti la vittima da un medico o in ospedale. Se ci si trova senza siero antiofidico e lontani da un centro abitato: laccio a monte del morso, non molto stretto e allentarlo ogni tanto; l'infortunato deve stare immobile, NON farlo camminare (piuttosto portarlo in braccio); **INCIDERE** la cute sul punto del morso **SOLO** se ci si trova molto lontani dai soccorsi. In questo caso: piccola incisione sulla parte e far uscire il sangue premendo a mano; **NON** si deve **MAI** succhiare; somministrare caffè forte come antidoto; il freddo sulla parte rallenta la circolazione; lavare con acqua (scioglie il veleno), **NON** usare alcool (fissa il veleno); calmare l'agitazione della vittima.

### • **Perdita di coscienza**

Scomparsa della nozione della propria esistenza e degli oggetti esterni. Le cau-

se sono molteplici ed il soccorritore non è tenuto a fare diagnosi. Ci si regoli così: se l'infortunato è **PALLIDO** in viso lo si metta supino a gambe sollevate; se l'infortunato è **ROSSO** in viso lo si metta seduto o semi seduto per far defluire il sangue.

### • **Svenimento**

Sensazione di improvvisa debolezza con tendenza alla perdita di coscienza. Fenomeno transitorio dovuto ad insufficienza o cattiva irrorazione cerebrale.

Può essere causato, fra l'altro, da pressione bassa, digiuno, calore eccessivo, dolore, fatica, prolungata stazione eretta. Sintomi: il respiro è conservato; il polso è piccolo e lento; pallore, debolezza, vertigine, sudorazione; prima di svenire può avere dei sintomi premonitori: sensazione di malessere, nausea, capogiro. Primo soccorso: se non ha ancora perso i sensi lo si faccia sedere con il capo ed il busto protesi verso il pavimento, per far riaffluire il sangue al cervello; se è già svenuto: lasciarlo supino e sollevargli le gambe (fig. 48); liberarlo da indumenti costrittivi, sciacciare ciò che stringe (cintura, ecc.); farlo respirare bene, non accalcarsi intorno; **NON** dar da bere alcoolici; **NON** dar da bere se è incosciente; **NON** spruzzare acqua fredda sul viso; **NON** dare schiaffi; dopo che si è ripreso: acqua e zucchero; non farlo muovere subito, ma lasciarlo disteso ancora un po', perché il fatto può ripetersi.



FIG. 48 - In caso di svenimento, occorre far riaffluire il sangue al cervello: per questo può essere utile lasciare supino l'infortunato e sollevargli le gambe..

## MATERIALE UTILE AL PRIMO SOCCORSO

- cotone idrofilo
- compresse garza sterili
- bende di garza
- tubolari di rete di diverse misure
- cerotti medicati
- cerotto adesivo in nastro
- alcool denaturato
- antisettico incolore (Citrosil, Bialcol)
- acqua ossigenata
- forbici a punte arrotondate
- termometro
- spille di sicurezza
- bende elastiche
- ghiaccio sintetico
- siringhe da 5 e 10 cc.
- ammoniacca preparata (in farmacia, per punture di insetti)
- Foille per ustioni piccole
- Fargan pomata (punture di insetti)
- siero antivipera
- sapone Marsiglia
- pomata per contusioni

Si fa seguire un elenco di medicinali, ricordando che **ogni farmaco e di per sé tossico** in quanto sostanza estranea all'organismo: **e quindi buona norma somministrare farmaci SOLO su indicazione di un medico.**

- Aspirina cps.
- Novalgina gocce
- Buscopan cps.
- Bentelan 0,5 cps.
- Bimixin cps.
- Plasil fi.
- Glicerina supp.
- Bactrim forte cps.

### • Colpo di sole

Sintomi: cefalea, confusione mentale, allucinazioni, talvolta anche cecità; rossore in viso; polso frequente; vomito; perdita di coscienza.

Primo soccorso: portare l'infortunato all'ombra; se è rosso in viso: posizione semi seduta; impacchi freddi sulla fronte e sulla nuca; far bere qualche sorso d'acqua NON gelata; NON provocare raffreddamenti troppo rapidi.

### • Colpo di calore

Sintomi: aumento della sudorazione, poi secchezza della pelle; respiro superficiale e affannoso; pallore o anche congestione del volto; eccitazione nervosa; polso frequente; cefalea fino al delirio; crampi.

Primo soccorso: liberare dagli abiti; bagnare il corpo con acqua fresca (spugnature, oppure avvolgerlo in un lenzuolo bagnato); ghiaccio sul capo; se è cosciente dargli acqua con un pizzico di sale; se è cosciente e rosso in viso: posizione semiseduta. ●

# Conclusion

Avendo analizzato sommariamente ogni singola attività archeologica cercheremo in questo paragrafo di ricapitolare le fasi principali attraverso le quali si attua lo studio storico di un'area.

Come è stato precedentemente accennato, la prima fase di studio si concretizza nella ricerca delle fonti scritte; queste possono essere di due tipi: dirette e indirette. Le prime sono di difficile reperimento e non possediamo alcuna fonte con riferimenti a luoghi e personaggi antecedenti ai poemi omerici (VIII sec. a.C. circa): le fonti indirette sono più numerose ma sovente le informazioni che esse riportano possono essere state alterate dall'autore per mettere in risalto fatti che nella realtà si erano svolti diversamente.

Ecco subentrare allora la seconda fase, cioè quella cosiddetta delle "prospezioni archeologiche" (o ricognizioni) che servono di fatto per confrontare le informazioni attinte dalle fonti storiche e letterarie, consentendo un riscontro pratico sul terreno.

Una volta attestata la frequentazione umana in un sito si procederà allo scavo, il metodo più preciso e scientifico attraverso il quale l'archeologo può ricostruire l'evoluzione di una zona nel corso del tempo, consentendoci contemporaneamente di recuperare preziose testimonianze storiche.

Le ultime fasi di un'indagine archeologica, ma non le meno importanti, sono lo studio del materiale di documentazione (fotografie, rilievi, disegni, schede di ricognizione, schede US, schede di catalogazione, ecc.) e l'analisi dei reperti.

Arrivati a questa fase l'indagine archeo-

logica si ferma per lasciare posto allo studio storico cronologico.

Tutte le informazioni che abbiamo finora raccolto potranno quindi diventare di pubblico dominio; come mezzo di divulgazione ci si serve in genere dei "Quaderni della Soprintendenza", che riportano in modo succinto ma chiaro tutte le operazioni svolte sul sito e le deduzioni che ne derivano. Le Soprintendenze e le Università pubblicano regolarmente i risultati degli scavi e delle operazioni condotte nella durata dell'anno; ma solo con l'analisi di resoconti costanti e di anni consecutivi saremo in grado di disporre di un quantitativo di dati tale da permetterci di avviare finalmente il processo di ricostruzione storica del contesto specifico (il sito scavato) all'interno del contesto più generale (il quadro storico-geografico in cui si colloca il sito).

Il passo successivo si concretizza nella valorizzazione di queste scoperte sotto il profilo storico culturale, ossia nel rendere fruibile ad ogni cittadino il proprio patrimonio e le proprie radici di epoche anche remote.

In questo contesto la fanno da protagonisti i Gruppi Archeologici d'Italia, che da anni ormai si occupano di accelerare questo processo gratuitamente grazie al supporto degli stessi cittadini che condividono lo stesso interesse per il proprio passato e sentono la necessità di conservarlo prima che l'azione distruttrice del tempo e degli uomini compromettano o, peggio, le cancellino definitivamente.

Il risultato tangibile di questo lavoro sarà infine reso disponibile al pubblico presso i luoghi preposti a questa funzio-

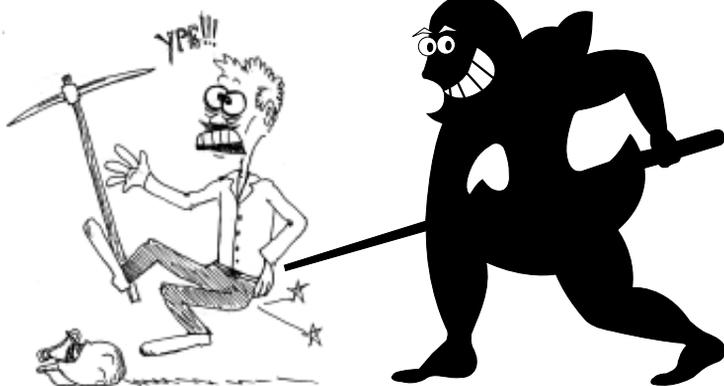
ne: i musei. Essi non devono infatti avere solo lo scopo di esporre i frammenti superstiti del nostro "mosaico" storico, ma devono rendere fruibile al pubblico sia i reperti sia le deduzioni che da essi derivano, esplicando una funzione eminentemente didattica.

Al fine di contribuire a questo progetto il volontariato in ambito archeologico si prefigge (in collaborazione con le Soprintendenze locali) di creare uno strumento

di supporto con il quale le Soprintendenze stesse possano compiere l'immenso lavoro di salvaguardia dei beni storico-ambientali. In questa prospettiva speriamo che il presente manualino, che non ambisce a rivestire il ruolo di completo vademecum archeologico, possa perlomeno sensibilizzare l'interesse di chi sta leggendo queste righe allo scopo di impedire che il nostro si riveli un sogno bello ma effimero. ●

Tenete sempre a mente che il volontario in archeologia, a qualunque organizzazione appartenga, condanna e denuncia alle autorità qualunque attività di scavo clandestino di cui venga a conoscenza. In particolare, i Gruppi Archeologici d'Italia si sono sempre distinti nella lotta contro il fenomeno dei tombatori e contro tutti coloro che disprezzano l'uomo e le tracce del suo passato.

## AD TUMBAROLES RUGENS



18 - 1985

# Glossario

**Archeologia:** disciplina che studia le cose antiche per documentare e comprendere l'attività umana nel passato.

**Attività di cantiere:** insieme di attività che fanno capo allo scavo archeologico.

**Carbonio 14 (o C14):** Sistema di datazione per reperti biologici basato sulla capacità dei materiali organici di trasformare isotopi del carbonio in maniera costante dopo la morte.

**Cronologia assoluta:** datazione esatta di un reperto eseguita con metodi cronologici assoluti (carbonio 14, Dendrocronologia, Analisi chimiche, ecc..)

**Cronologia relativa:** datazione relativa ad indeterminato concetto di tempo - relazione prima/dopo rispetto ad un altro reperto.

**C.T.R.:** Carta Tecnica Regionale

**Documentazione grafica:** Insieme di documentazioni grafiche che fanno parte della documentazione dell'attività di scavo (rilievo, disegno, ecc..)

**Diagramma Stratigrafico:** Diagramma grafico che esplica la successione degli strati a volte anche cronologicamente.

**Erosione:** Insieme di processi ad opera di un agente atmosferico che si completa in una serie di meccanismi di distruzione/erosione, trasporto, e deposito/accumulo di detriti.

**Fitogenesi:** Processo di crescita e sviluppo dei vegetali.

**Geologia:** Scienza che studia la terra nelle sue forme e modificazioni del passato, nei suoi materiali e nella sua evoluzione.

**Geomorfologia:** Branchia della geologia che studia le forme dei paesaggi geologici (rilievi, ecc..).

**Humus:** Strato superficiale di terreno composto per lo più di materia organica di provenienza vegetale, microfauna e resti biologici in decomposizione.

**I.G.M.:** Istituto Geografico Militare

**Indagine archeologica:** Insieme delle fasi di una ricerca che va dall'individuazione di un sito, alla sua documentazione, al suo scavo, alla pubblicazione dei risultati della ricerca.

**Interfaccia:** Superficie che separa due unità stratigrafiche.

**Matrix:** vedi Diagramma Stratigrafico.

**Neolitico:** Età preistorica che va dal 6° millennio a. C. fino alla metà del 3° millennio a. C..

**Orogenesi:** Insieme di fenomeni geologici (tettonica, movimento di zolle) che portano alla formazione di rilievi montuosi.

**Paleosuolo:** Antica superficie di terreno o meglio antico piano di calpestio.

**Potenzialità archeologica:** Probabilità della zona indagata di essere stata urbanizzata e quindi la possibilità di trovare evidenze archeologiche. Zona che risponde ai criteri insediativi dell'uomo antico.

**Prospezione archeologica:** insieme di osservazioni sul terreno e di ricerche sul territorio allo scopo di ricercare nuovi siti, riscontrare indicazioni dalle fonti o ancora completare l'indagine bibliografica dai ritrovamenti sul territorio.

**Ricognizione:** vedi Prospezione Archeologica.

**Rilievo:** Pianta dello scavo realizzata con metodi di triangolazione e uso del livello, per avere non solo un disegno dello scavo ma anche la posizione in pianta quotata di tutti i materiali rinvenuti in corso di scavo.

**Reperti archeologici:** Tutte le evidenze archeologiche in termini di manufatti o oggetti d'uso quotidiano nel passato. Reperti ceramici, litici, ossei, ecc...

**Ricerca Bibliografica:** Ricerca sulle fonti per la ricostruzione a priori dell'indagine sul territorio e la storia del sito, della zona nelle sue vicende ed evoluzioni. Studio delle antiche cartografie per meglio capire le modificazioni del territorio. Ricerca catastale e da documenti dei comuni per avere ampio accesso sulle presenze urbane nel passato.

**Saggio:** Zona di scavo o porzione di terreno scavata per indagare la sua potenzialità archeologica.

**Scavo:** vedi Scavo Stratigrafico.

**Scavo Stratigrafico:** metodo di scavo archeologico che permette lo studio dei reperti in base alla loro posizione tridimensionale-cronologica.

**Stratigrafia:** principio geologico che tratta la formazione dei bacini stratigrafici (depositi) secondo le loro fasi di erosione - trasporto - accumulo e ne studia la cronologia.

**Strato:** Porzione di terreno delimitata come deposito a sé stante e separata dalle altre da un'interfaccia. Esso rappresenta il periodo di attività dell'agente di trasporto che ha accumulato materiale.

**Toponimo:** Nome di luogo o località.

**Toponomastica:** Disciplina che studia l'origine e l'evoluzione dei nomi dei luoghi.

**Unità Stratigrafica (US):** Strato o deposito delimitato per caratteristiche precise a cui è stata attribuita una sigla ed una cronologia.

**Volontariato:** Insieme di attività svolte dai cittadini senza fini di lucro e atte a compiere opere benefiche di pubblica utilità.

| Era                              | Periodo      | Epoca       | Limiti<br>milioni<br>di anni | Durata<br>milioni<br>di anni | Organismi<br>principali |
|----------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Neozoica o<br>Quaternaria        |              | Olocene     | 0,008                        |                              |                         |
|                                  |              | Pleistocene | 2                            |                              |                         |
| Cenozoica o<br>Terziaria         | Neogene      | Pliocene    | 5                            | 3                            |                         |
|                                  |              | Miocene     | 23                           | 18                           |                         |
|                                  | Paleogene    | Oligocene   | 37,5                         | 14,5                         |                         |
|                                  |              | Eocene      | 53,5                         | 16                           |                         |
|                                  |              | Paleocene   | 65                           | 11,5                         |                         |
| Mesozoica o<br>Secondaria        | Cretaceo     |             | 135                          | 70                           |                         |
|                                  | Giurassico   |             | 192                          | 57                           |                         |
|                                  | Triassico    |             | 235                          | 43                           |                         |
| Paleozoica o<br>Primaria         | Permiano     |             | 284                          | 49                           |                         |
|                                  | Carbonifero  |             | 348                          | 64                           |                         |
|                                  | Devoniano    |             | 405                          | 57                           |                         |
|                                  | Siluriano    |             | 440                          | 35                           |                         |
|                                  | Ordoviciano  |             | 500                          | 60                           |                         |
|                                  | Cambriano    |             | 570                          | 70                           |                         |
| Archeozoica<br>o<br>Precambriano | Proterozoico |             | 2600                         | 4180                         |                         |
|                                  | Archeano     |             | 3800                         |                              |                         |
|                                  | ?            |             |                              |                              |                         |

| Cronologia Assoluta          | Periodo                            | Fase  |
|------------------------------|------------------------------------|---|
| a.C. 0                       | Età del <b>FERRO</b>               | Orientalizzante <i>Colonizzazione Greca</i>   |
| 900                          |                                    | Prima età del Ferro                           |
| 1000                         | Età del <b>BRONZO</b>              | Protogeometrico <i>Cultura Villanoviana</i>   |
| 1200                         |                                    | Finale<br>Sub Miceneo                         |
| 1500                         |                                    | Tarda<br>Bronzo Recente                       |
| 2000                         |                                    | Media<br>Bronzo Medio                         |
|                              | Antica<br>Bronzo Antico            |   |
| 2800                         | <b>ENEOLITICO</b> o<br>Calcolitico | Eneolitico Tardo                              |
|                              |                                    | Eneolitico Medio                              |
|                              |                                    | Eneolitico Antico                             |
| 3000                         | <b>NEOLITICO</b>                   | Neolitico Finale <i>Primi reperti in rame</i> |
| 4000                         |                                    | Tardo<br>Neolitico Superiore                  |
| 5000                         |                                    | Medio<br>Neolitico Medio (3 fasi)             |
| 6000                         |                                    | Antico<br>Neolitico Antico (2 fasi)           |
| 50.000<br>100.000<br>200.000 | <b>PALEOLITICO</b>                 | Superiore<br>Medio<br>Inferiore               |

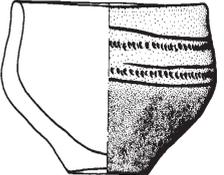
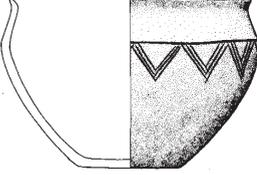
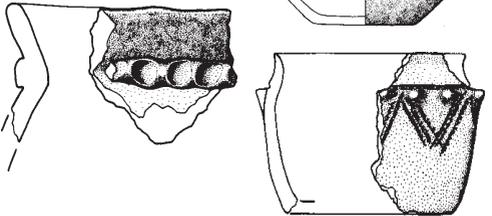
| Cronologia Assoluta | Periodo                  | Fase Italia meridionale | Fase Italia centrale               |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 0                   | Età Romana-Punica        | Infl. Greca             | Etruschi-Italici                   |
| 700                 | Età del FERRO            | Magna Grecia            | Villanoviano                       |
| 900                 | Età del BRONZO<br>Finale | PROTOVILLANOVIANO       |                                    |
| 1000                |                          | SUBAPPENNINICO          |                                    |
| 1200                | Tarda età del BRONZO     | APPENNINICO             |                                    |
| 1400                | Media età del BRONZO     | APPENNINICO             |                                    |
| 1600                |                          | Protoappenninico B      |                                    |
| 1800                | Antica età del BRONZO    | Protoappenninico A      | Gruppi di Montemerano - Scoglietto |
| 2000                |                          |                         |                                    |

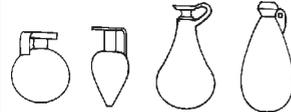
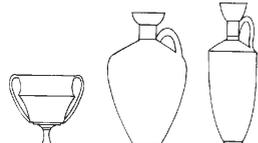
**NOTA**

Le tavole cronologiche raccolte in queste pagine sono necessariamente incomplete e principalmente a carattere indicativo. Le età storiche possono infatti collocarsi in fasce temporali differenti a seconda della regione geografica che si considera; ad esempio, parlare genericamente di Età del Ferro in Italia, senza distinguere le diverse aree geografiche e le loro diversissime condizioni di evoluzione culturale ed artistica (il che necessiterebbe di un volume a parte) porta obbligatoriamente ad essere imprecisi per non diventare eccessivamente prolissi.

Abbiamo tuttavia ritenuto che, seppure parzialmente incomplete dal punto di vista strettamente scientifico e riferite ad un'unica corrente di pensiero (ciascuna corrente propone cronologie leggermente diverse fra loro), queste tavole possano comunque essere d'aiuto per il neofita che si affaccia sul vasto panorama dell'archeologia.

| <b>Cronologia Assoluta</b> | <b>Periodo</b>           |
|----------------------------|--------------------------|
| fine VI sec. a. C.         | Età PUNICA               |
| 238 a. C.                  |                          |
| 27 a.C.                    | Repubblicana             |
|                            | Età ROMANA               |
|                            | Imperiale                |
| 456 d.C.                   |                          |
|                            | Periodo VANDALICO        |
| 534 d.C.                   |                          |
|                            | Età BIZANTINA            |
| IX sec. d.C.               |                          |
|                            | Età COMUNALE             |
| XIII sec. d.C.             |                          |
|                            | Età ARAGONESE            |
| 1479 d.C.                  |                          |
|                            | Età SPAGNOLA             |
| 1720 d.C.                  |                          |
|                            | Dominio PIEMONTESE       |
| 1847 d.C.                  |                          |
|                            | Regno SARDO - PIEMONTESE |
| 1861 d.C.                  |                          |

| Cronologia Assoluta               | Periodo              | Fase                | Tipologia  |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|--|
| a.C. 6000<br><br>3000<br><br>2000 | Neolitico-Eneolitico |                     | Lavorazione della selce, manufatti in legno, pietra, osso.<br><br>   |
| 1900<br><br>1500                  |                      | Antica<br><br>Media | Raffinata produzione di manufatti litici e ossei, utilizzo di leghe bronzee per la fusione di oggetti metallici. Primi elementi ceramici caratterizzati da alta presenza di degrassante e generalmente lavorata a mano. L'elemento datante per eccellenza è rappresentato dalle decorazioni. |
| 1200                              | Età del BRONZO       | Recente             |    |
| 1000                              |                      | Sub Micenea         |    |
| 900                               |                      | Proto-geometrica    |    |

| Cronologia Assoluta | Periodo       | Fase                  | Tipo  |
|---------------------|---------------|-----------------------|---|
| a.C. 900            | Età del FERRO | Prima età del Ferro   | Miceneo<br>  |
| 700                 |               | Orientalizzante       | Geometrico<br>   |
| 600                 |               | Colonizz. Greca       | Raffinata produzione manufatti ceramici: ceramiche decorate, verniciate a figure rosse o nere. Vasellame di qualità ad impasto molto fine e depurato. Ottima produzione di manufatti metallici in leghe bronzee e ferree. Lavorazione di oggetti litici per la produzione statuaria e architettonica<br>     |
|                     |               | Arte Italica Etruschi | Produzione manufatti ceramici di qualità su modelli propri della ceramografia attica a figure nere e rosse. Invenzione<br>  |

# Bibliografia

## ***Per la ricognizione archeologica:***

CAMBI/TERRENATO (1994), Introduzione all'archeologia dei paesaggi, Roma

REDMAN C. (1982), Archaeological Survey, London

ID. (1991), Studi sul paesaggio, Torino

CARANDINI A. (1991), Storie dalla terra, Torino

## ***Per lo scavo archeologico:***

BARKER P. (1977), Techniques of Archaeologic Excavation, London (trad. it. Milano 1981)

CAMILLI/ROMITI, Introduzione allo scavo stratigrafico, Dispense del Gruppo Arch. Romano.

CARANDINI A. (1991), Storie dalla terra, Torino

FREDERIC L. (1967), Manual pratique d'archéologie, Paris (trad. it. Milano 1981)

HARRIS E. C. (1979), Principles of Archaeological Stratigraphy, London (trad. it. Roma 1983)

MITCHELL E., Elementi di Ricognizione, Rilevazione, Tecnica di scavo, Restauro. Quaderno del Gruppo Arch. Romano.

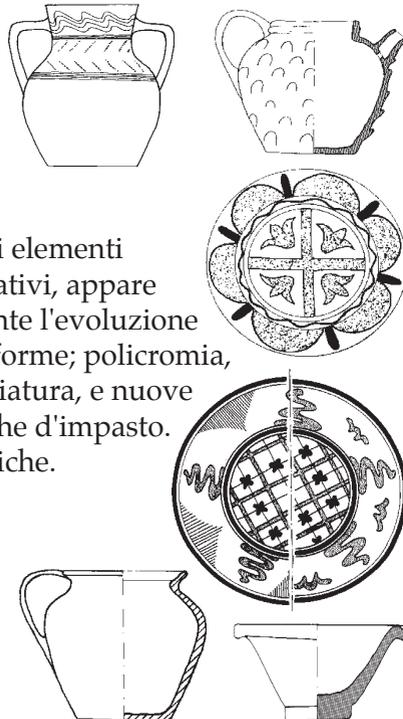
## ***Per la fotografia archeologica:***

NECCI M. (1992), La fotografia Archeologica, Roma

## ***Per il disegno dei piccoli reperti:***

BERTONE A., Note sul rilievo dei piccoli reperti archeologici.

| Cronologia Assoluta | Periodo    | Fase         | Tipo  |
|---------------------|------------|--------------|---|
| a.C.                |            |              | <p>e produzione del bucchero. Eccellente lavorazione dei metalli in particolare dell'oro.</p>   |
| 238                 | Età ROMANA | Repubblicana | <p>Tutta l'età romana è caratterizzata da un'ottima produzione di manufatti e vasellame in ceramica. Grazie soprattutto all'influenza greca.</p> <p>Tra i tipi più pregiati della produzione romana</p>  |
| 27<br>0             |            | Imperiale    | <p>vi sono oggetti decorati a vernici rosse o nere, ceramiche invetriate e sigillate spesso ottimamente decorate.</p>   |
| d.C.                |            |              |   |

| Cronologia Assoluta | Periodo                | Fase       | Tipo   |
|---------------------|------------------------|------------|--|
| d.C. V sec.         | Età Romana             | Bizantina  | <p data-bbox="591 150 785 284">Ceramiche di uso domestico raramente decorate.</p>    |
|                     | Alta<br>Età MEDIE-VALE | Longobarda | <p data-bbox="591 395 844 496">Ceramica semplice; ottima lavorazione dei metalli.</p>    |
|                     | Bassa                  |            | <p data-bbox="591 1070 908 1310">Nuovi elementi decorativi, appare evidente l'evoluzione delle forme; policromia, invetriatura, e nuove tecniche d'impasto. Maioliche.</p>  |



G. A. D'ITALIA

## Profilo dei Gruppi Archeologici d'Italia



### Gruppi Archeologici d'Italia

(G. A. d'Italia) sono una associazione di volontariato che si occupa della tutela, della valorizzazione e della salvaguardia del patrimonio storico, archeologico e più in generale culturale del nostro Paese, collaborando con le istituzioni preposte a questi compiti, quali le Soprintendenze competenti per territorio ed i Musei.

I soci impegnati nelle diverse attività gestite ed organizzate dai G. A. d'Italia non vogliono in nessun modo sostituirsi alle competenti autorità: riteniamo però che solo la collaborazione tra le istituzioni e tutte le persone interessate alla valorizzazione del nostro patrimonio culturale possa colmare le inevitabili carenze che un approccio di tipo esclusivamente burocratico ed accademico può causare nella gestione di tali risorse del nostro Paese.

Non occorre nessun prerequisite per partecipare alle attività sociali: esse sono rivolte alla generalità dei cittadini, perché riteniamo che per interessarsi di archeologia e di arte non occorra nessuna preparazione culturale specifica né sia indispensabile possedere doti psicofisiche eccezionali, ma siano sufficienti la passione e la volontà di dedicare parte del proprio tempo libero alla realizzazione degli scopi sociali.

I G. A. d'Italia, fondati circa una trentina di anni or sono a Roma da Ludovico Magrini, hanno condotto attività di ricerca archeologica in collaborazione con differenti Soprintendenze Archeologiche, di-



stribuite in tutto il territorio italiano. Questa attività è stata sempre finalizzata alla successiva valorizzazione delle aree indagate, così da renderle fruibili dalla intera collettività: recentemente è stato istituito l'Archeodromo dei Monti della Tolfa, un itinerario storico e naturalistico che corona vent'anni di ricerca archeologica nel territorio della valle del Mignone.

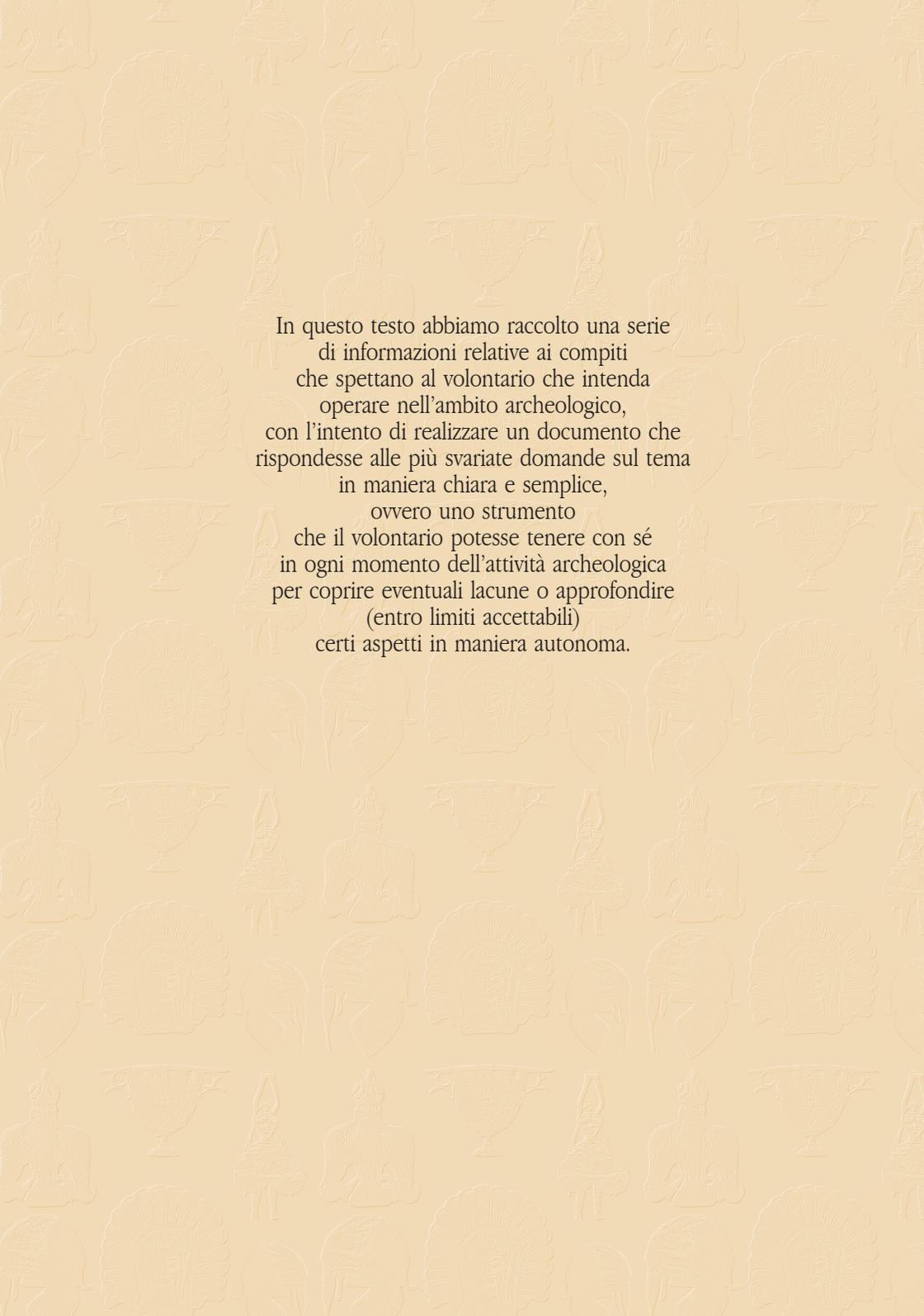
Analogamente, l'attività di scavo condotta nel comprensorio della Via Amerina (presso Civita Castellana) condurrà nel breve periodo all'istituzione di un Parco Archeologico.

I G. A. d'Italia collaborano inoltre con la Protezione Civile nell'opera di recupero delle evidenze archeologiche danneggiate dalle calamità naturali: per esempio l'intervento dei soci dei G. A. d'Italia ha contribuito a ripristinare il frontone della chiesa romanica di San Pietro a Tuscania, andato parzialmente distrutto durante il terremoto del 1976, ed attività simili sono state condotte anche durante i terremoti del Friuli e dell'Irpinia.

I G. A. d'Italia sono costituiti da sedi locali distribuite su tutto il territorio nazionale, che espletano la loro funzione su aree geografiche più ristrette. Nell'ambito di questi gruppi i soci, circa cinquemila, possono svolgere secondo i loro interessi e le disponibilità di tempo le attività a loro più congeniali, collaborando con le Soprintendenze Archeologiche, i Musei e le istituzioni comunali per la realizzazione delle finalità sociali. □

Stampa  
Tipolitografia Noire

Torino, febbraio 1996



In questo testo abbiamo raccolto una serie di informazioni relative ai compiti che spettano al volontario che intenda operare nell'ambito archeologico, con l'intento di realizzare un documento che rispondesse alle più svariate domande sul tema in maniera chiara e semplice, ovvero uno strumento che il volontario potesse tenere con sé in ogni momento dell'attività archeologica per coprire eventuali lacune o approfondire (entro limiti accettabili) certi aspetti in maniera autonoma.