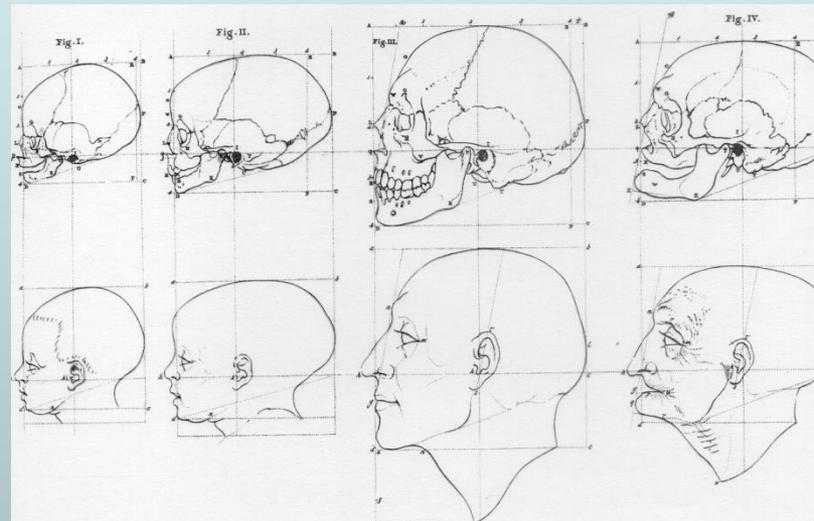


# BIOLOGIA DELLO SCHELETRO UMANO



# CONTRIBUTI PRINCIPALI

ARCHEO-ANTROP.

ANTROP.FOR.

- ricostruzione profilo biologico
  - identificazione personale
-

# ARCHEO- ANTROPOLOGIA

**L'Antropologo si occupa prevalentemente dei reperti scheletrici umani antichi nei contesti archeologici, al fine di:**

- Individuare le caratt.biol.dell'individuo (profilo biol.) e della popolazione;**
  - Individuare lo stile di vita;**
  - Contribuire a ricostruire la vita del passato e le interazioni biologia-cultura**
-

# ANTROPOLOGIA FORENSE

**L'Antropologo si occupa dei reperti scheletrici umani recenti in contesti forensi, al fine di:**

- **Individuare le caratt.biol.dell'individuo (profilo biol.);**
- **Giungere possibilmente alla sua identificazione;**
- **Ricostruzione di eventi connessi con la morte.**

**Inoltre:**

**Studio delle caratteristiche antropologiche nel vivente a scopo identificativo.**

---



Scheletro



PROFILO BIOLOGICO

• Sesso

• Età

• Popolazione

• Dieta

• Attività lavorativa

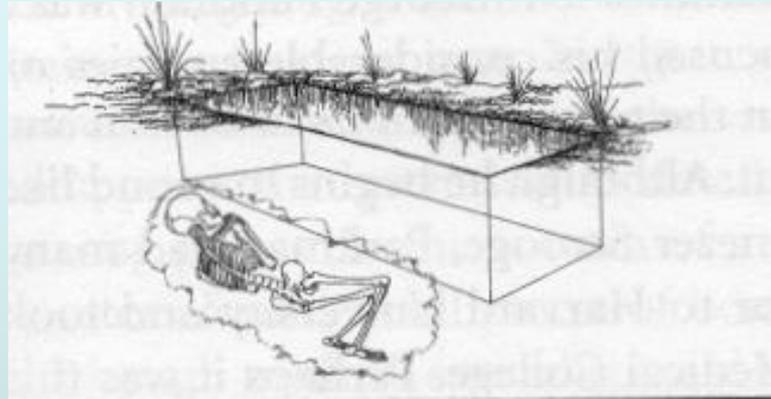
• Relazioni parentela

• Patologie

Rito funerario, corredo



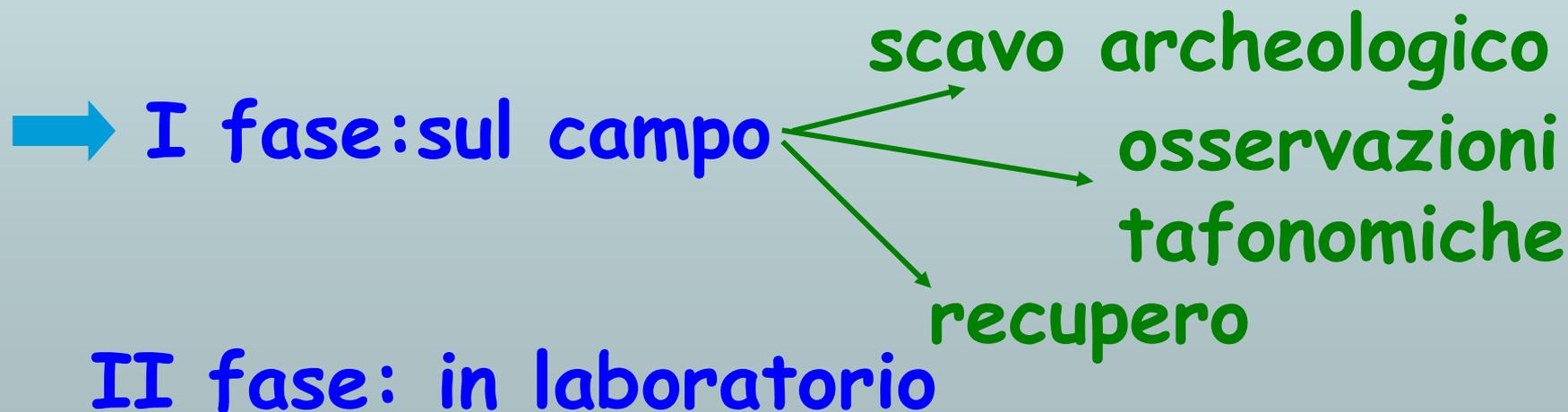
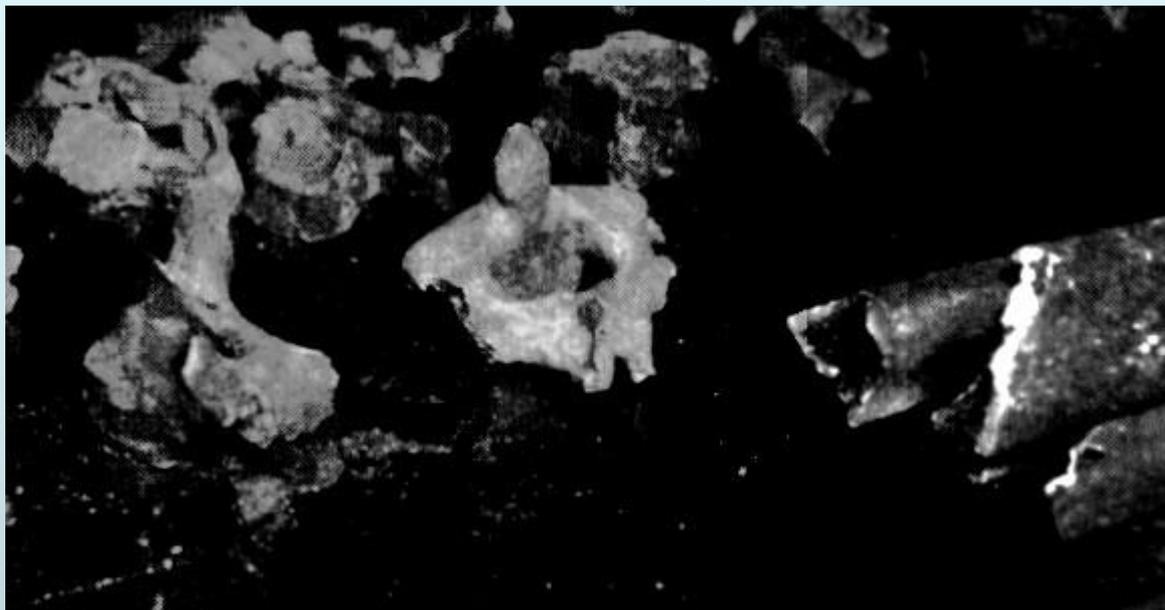
STRUTTURA SOCIALE, RUOLO



**RECUPERO E ANALISI DI  
RESTI SCHELETRICI  
UMANI**

---

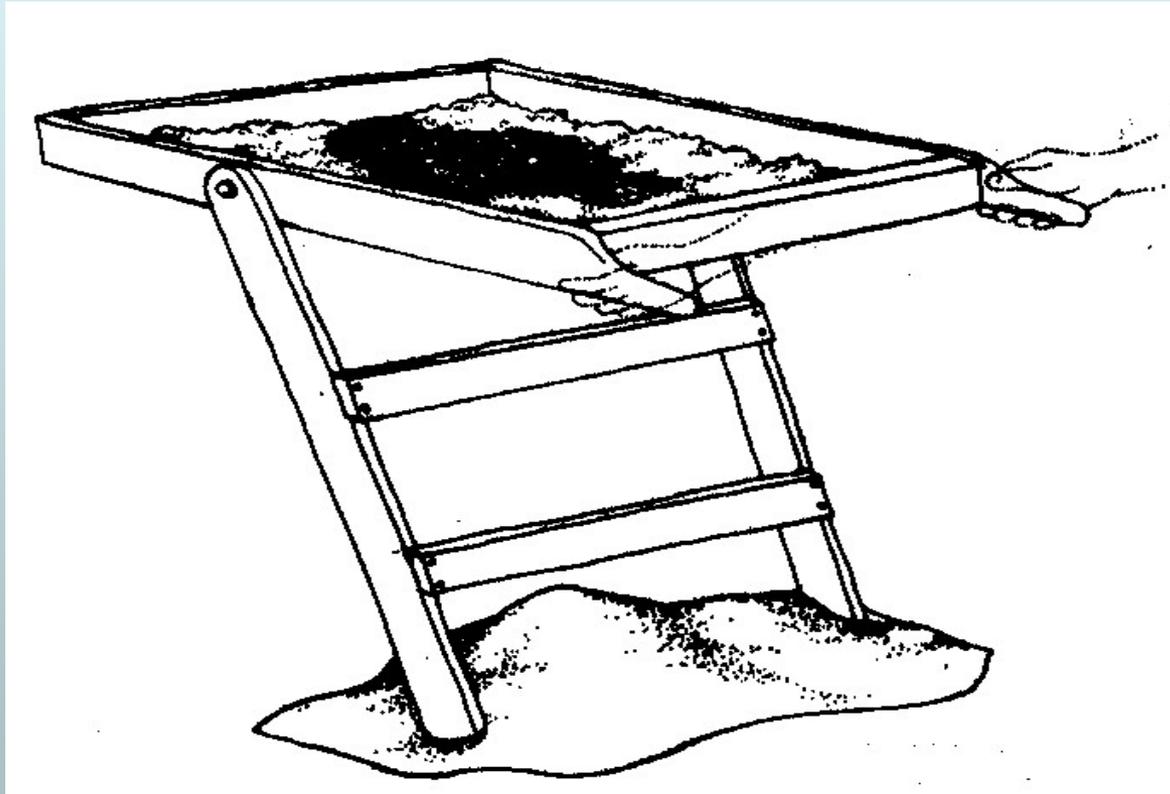
...rinvenimento di uno o più ossa...



## **Materiale necessario durante lo scavo:**

- **Attrezzi da scavo (spatole,cazzuole,pennelli,...)**
  - **Consolidante**
  - **Materiale da disegno**
  - **Bussola**
  - **Attrezzatura fotografica**
  - **Strumenti antropometrici**
  - **Schede antropologiche da campo**
  - **Penna per siglatura**
  - **Contenitori e materiale da imballaggio**
-

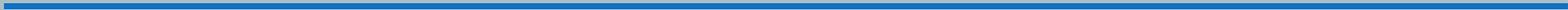
Oltre al recupero del materiale ben visibile, occorre setacciare la terra rimossa attorno e sotto allo scheletro (reti a maglie piccole)



## Sul campo



- Analisi terreno
- Delimitazione area scavo
- Mappatura
- Scavo
- ➔ Osservazioni antropologiche
- Recupero materiale.



Prima del recupero del materiale:  
descrizione e documentazione  
della necropoli e singole tombe

- Tipologia
- Dimensioni
- Profondità
- Forma
- ...





**SCHEDA ANTROPOLOGICA DA CAMPO (DATI COMPLESSIVI)**

DENOMINAZIONE DELLO SCAVO \_\_\_\_\_

LOCALITÀ \_\_\_\_\_

ISTITUTO/ ENTE RESPONSABILE \_\_\_\_\_

DIRETTORE DEI LAVORI \_\_\_\_\_

DATA DELLO SCAVO \_\_\_\_\_

CRONOLOGIA \_\_\_\_\_

N. SEPOLTURE \_\_\_\_\_ INTEGRE \_\_\_\_\_ SCONVOLTE \_\_\_\_\_

N. INDIVIDUI (indicativo) \_\_\_\_\_

SCHELETRI IN CONNESSIONE ANATOMICA O COMUNQUE AVENTI CHIARA INDIVIDUALITÀ

\_\_\_\_\_

SEPARAZIONE DEGLI INDIVIDUI MANTENUTA DOPO IL RECUPERO: SI \_\_\_ NO \_\_\_

SEPOLTURE MULTIPLE E FOSSE COMUNI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

BREVE DESCRIZIONE DELLE SEPOLTURE ( cronologia, tipologia, localizzazione, riferimenti stratigrafici, sconvolgimenti successivi ecc.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CENNI SUL CORREDO E SUL CONTESTO CULTURALE \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FOTOGRAFIE, DIAPOSITIVE, DISEGNI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

N. E TIPO DI CONTENITORI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ATTUALE COLLOCAZIONE DELLE OSSA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SCHEDA COMPILATA DA \_\_\_\_\_

DATA DI COMPILAZIONE \_\_\_\_\_

**SCHEDA ANTROPOLOGICA INDIVIDUALE N. \_\_\_\_\_**

DENOMINAZIONE DELLO SCAVO \_\_\_\_\_

UNITA' STRATIGRAFICA N. \_\_\_\_\_

TIPO DI SEPOLTURA \_\_\_\_\_

LOCALIZZAZIONE \_\_\_\_\_

FORMA \_\_\_\_\_

DIMENSIONI \_\_\_\_\_

QUOTE \_\_\_\_\_

RIFERIMENTI STRATIGRAFICI \_\_\_\_\_

CRONOLOGIA \_\_\_\_\_

DESCRIZIONE DEL TERRENO (caratteristiche fisiche e chimiche) \_\_\_\_\_

SCONVOLGIMENTI SUCCESSIVI DEL TERRENO \_\_\_\_\_

RELAZIONE CON STRUTTURE ADIACENTI SECONDARIE (perforazioni, edifici, tubature ecc.) \_\_\_\_\_

CONNESSIONE ANATOMICA SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

SEPOLTURA PRIMARIA \_\_\_\_\_ SECONDARIA \_\_\_\_\_

✓ ORIENTAMENTO ( direzione della testa rispetto all'asse del tronco) \_\_\_\_\_

✓ PARTI SCHELETRICHE PRESENTI \_\_\_\_\_

✓ POSIZIONE DELL'INUMATO \_\_\_\_\_

✓ POSIZIONE DELLA TESTA \_\_\_\_\_

✓ POSIZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI \_\_\_\_\_

✓ POSIZIONE DEGLI ARTI INFERIORI \_\_\_\_\_

CENNI SUL CORREDO \_\_\_\_\_

ELEMENTI NATURALI ASSOCIATI CON LE OSSA \_\_\_\_\_

RESTI SCHELETRICI ANIMALI \_\_\_\_\_

✓ STATO DI CONSERVAZIONE \_\_\_\_\_

SESSO: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ ETÀ: BAMBINO \_\_\_\_\_ GIOVANE \_\_\_\_\_ ADULTO \_\_\_\_\_

FOTOGRAFIE \_\_\_\_\_ DIAPOSITIVE \_\_\_\_\_

DISEGNO \_\_\_\_\_

N. E TIPO DI CONTENITORI \_\_\_\_\_

CONSOLIDANTI E COLLANTI USATI \_\_\_\_\_

POSSIBILI DANNI DURANTE IL RECUPERO \_\_\_\_\_

RACCOLTA DI CAMPIONI DI TERRENO \_\_\_\_\_

OSSERVAZIONI \_\_\_\_\_

RECUPERO EFFETTUATO DA \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

SCHEDA COMPILATA DA \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_



## SCHEDA ANTROPOLOGICA INDIVIDUALE DA CAMPO

SITO		DATA	
CASO N.		US	

Descrizione luogo (urbano, non urbano...)	
Tipo rinvenimento (di superficie, fossa nel terreno, in grotta, ecc)	
Forma fossa (stretta, larga, irregolare, ecc)	
Profondità fossa	
Orientamento testa (rispetto asse tronco)	
Stato conservazione schel. (cattivo, discreto, buono)*	
Posizione (supina, prona, sul fianco, altro...)	
Posizione arti sup. (flessi, legg.flessi, distesi...)	Dx: _____ Sn: _____
Posizione arti inf. (flessi, legg.flessi, distesi...)	Dx: _____ Sn: _____
Appiattimento gabbia toracica	Sì _____ No _____
Appiattimento bacino	Sì _____ No _____
Apertura pube	Sì _____ No _____
Disconnessioni mani (sì, no)	Dx: _____ Sn: _____
Rotazione femore (sì, no)	Dx: _____ Sn: _____
Dislocamento patella (sì, no)	Dx: _____ Sn: _____
Disconnessioni piede (sì, no)	Dx: _____ Sn: _____
Tipo sepoltura (primaria, secondaria)	
Spazio di sepoltura (pieno, vuoto)	
Sesso	M <input type="checkbox"/> ; F <input type="checkbox"/> ; ND <input type="checkbox"/>
Età (infante; bambino; adolescente; adulto; ND)	

\*cattivo: le ossa si sbriciolano; discreto: da restaurare; buono: ossa intere

MISURE OSTEOMETRICHE (cm)	Dx	Sn
Lungh.arto sup. (testa omero-processo stiloideo radio)		
Omero (lung.mx)		
Radio (lung.mx)		
Lungh.arto inf. (trocantere femore -calcagno)		
Femore (lung.mx)		
Tibia (lung.tot.)		
Lungh.complessiva scheletro (sommità capo-calcagno)		

La misura complessiva dello scheletro e le misure tot. degli arti sono rilevabili solamente se distesi e in connessione anatomica. Rilevare lungh.singole ossa lunghe solo in caso di cattivo stato conservazione.

Note:

	NOME	COGNOME
Rilevatore		
Firma		

# INTERPRETAZIONE DEL CONTESTO:

## collocazione intenzionale dei resti?

I reperti scheletrici appartengono a:



- 1-Depositi non intenzionali
  - 2-Depositi intenzionali
-

# 1-Depositi non intenzionali

- Primi Ominidi
- Eventi catastrofici o incidenti

## 2-Depositi intenzionali

- Inumazioni
  - Incinerazioni
  - Sepolture clandestine
  - Combustioni
-

# INTERPRETAZIONE DEL CONTESTO: epoca di morte?

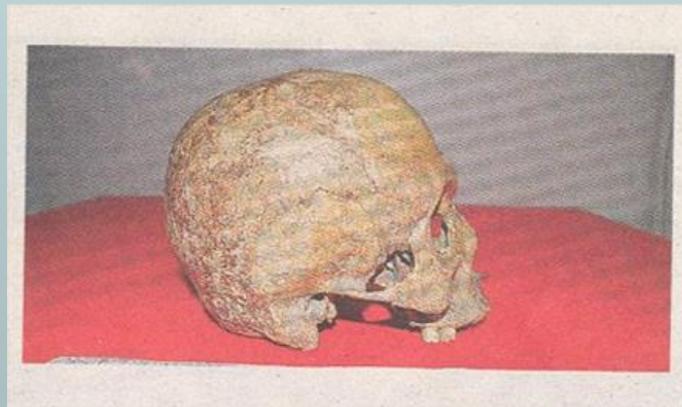
I reperti scheletrici appartengono a:



1 -Contesto archeologico

2-Contesto forense

Cranio rinvenuto  
recentemente nella  
chiesa di San Cristoforo  
(Ferrara, 2008)



[https://www.researchgate.net/publication/234138556\\_Human\\_Skull\\_Recovery\\_How\\_Forensic\\_Anthropology\\_Solves\\_the\\_Case\\_of\\_St.\\_Cristoforo%27\\_Church\\_%28Ferrara%29](https://www.researchgate.net/publication/234138556_Human_Skull_Recovery_How_Forensic_Anthropology_Solves_the_Case_of_St._Cristoforo%27_Church_%28Ferrara%29)

# INTERPRETAZIONE DEI REPERTI:

## modificazioni tafonomiche

### • FATTORI ABIOTICI CASUALI INTERVENUTI DOPO LA DEPOSIZIONE

#### DIAGENESI:

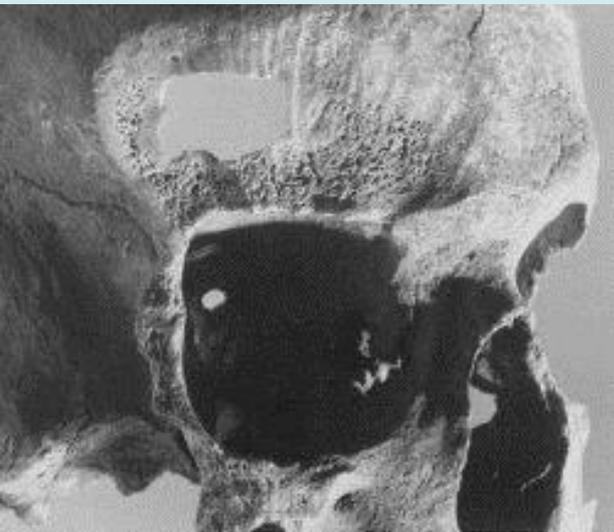
- Natura chimica del terreno;
- Azione meccanica del suolo;
- Azione delle acque sotterranee.

La risposta a questi fattori dipende anche da fattori individuali come sesso, età, robustezza delle ossa, ecc., che possono influire sullo stato di conservazione

#### Terreni di giacitura: Conservazione

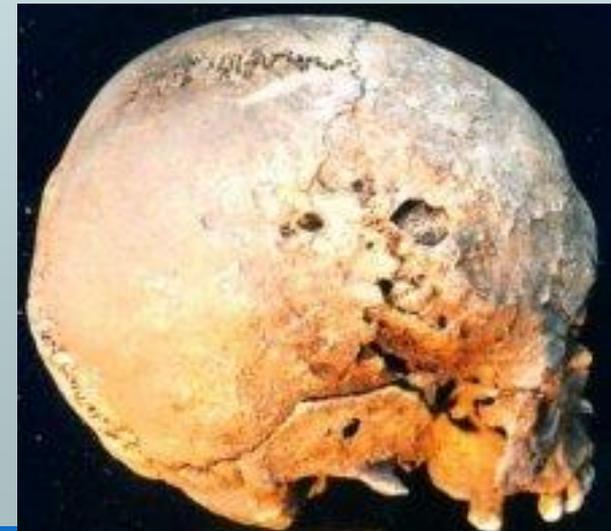
Argillosi	→	discreta;
Sabbiosi	→	disgregazione sup.;
Acidi	→	demineralizzazione;
Acqua marina		discreta.

## • FATTORI BIOTICI CASUALI INTERVENUTI DOPO LA DEPOSIZIONE



Impronte di denti di roditore sul cranio

Erosione e perforazione della teca esterna del cranio per effetto delle radici





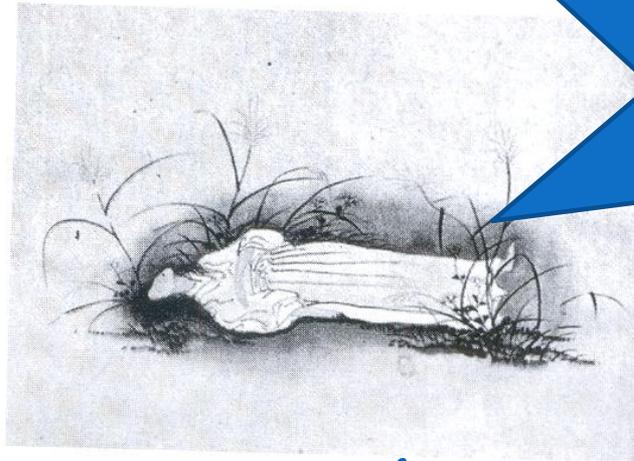
1



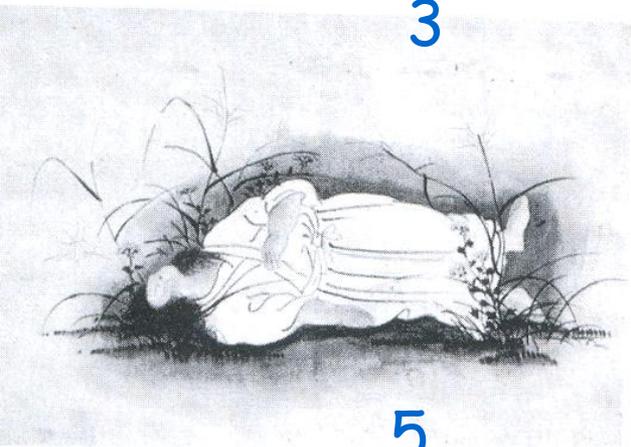
2



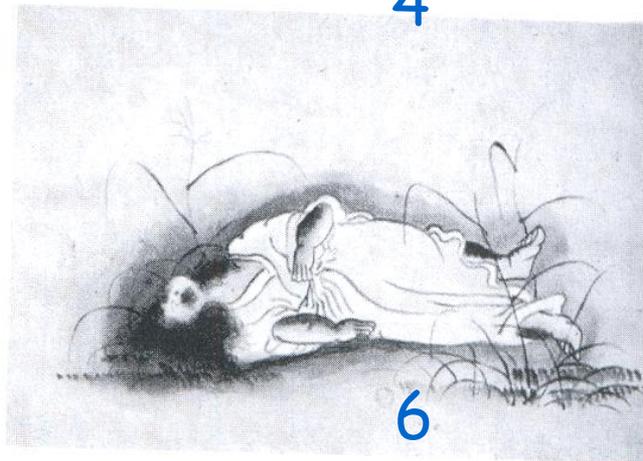
3



4



5



6

NON SEMPRE I  
REPERTI SONO  
DOVE CI  
ASPETTEREMMO  
DI TROVARLI

Duday H, 2005



7



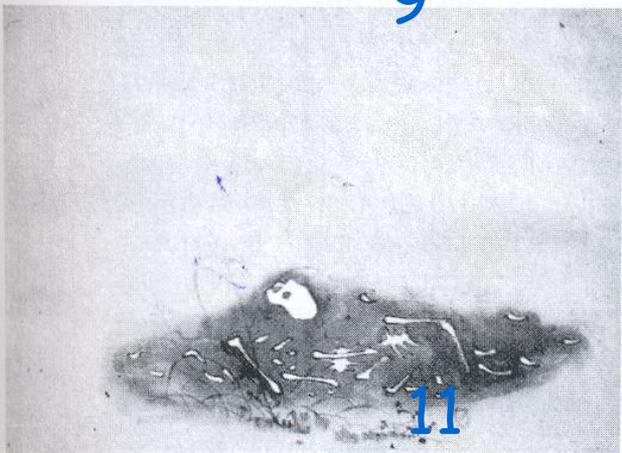
8



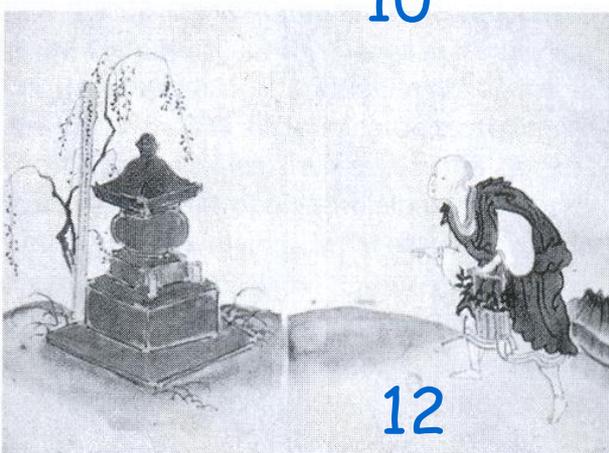
9



10



11



12

## Eventi *post mortem*

- Spostamenti del corpo o di parti di esso ad opera di altri uomini, animali, fattori fisici.

- Modificazioni dell'osso provocate da attività umane, animali, elementi e fattori fisici

- Tentativi di distruggere il corpo

## Bibliografia:

•Belcastro MG, Mariotti V. La BioArcheologia. CD-ROM Museo dell'Evoluzione, Università di Bologna.

•Bertoldi F. I resti umani in Archeologia.Studi Camuni. Edizioni del Centro.

•Borgognini Tarli S., Pacciani E. I resti umani nello scavo archeologico. Metodiche di recupero e studio. Bulzoni ed.

•Duday H. Lezioni di Archeotanatologia. Arti Grafiche Mengarelli, Roma.

•Gualdi E.2012. L'Antropologo sulla scena del crimine. In: (Gualdi, Russo, Eds) "La scena del crimine" [libreriauniversitaria.it](http://libreriauniversitaria.it), Padova.

•Pittoni E, 2009. Necropoli of Pill'e Matta Quartucciu(Cagliari, Sardinia): Wild Bee and Solitary Wasp Activity and Bone Diagenetic Factors. Int. J. Osteoarchaeol. 19: 386-396.