

Il sito epigravettiano di Villa Padula - Le Sughere (Livorno)

FRANCO SAMMARTINO¹

RIASSUNTO: viene descritta la scoperta di un sito del Paleolitico superiore a Villa Padula, in località Le Sughere, alla periferia est di Livorno. L'industria litica, composta da 612 manufatti, in alta percentuale su lama, potrebbe essere attribuita ad una fase finale dell'Epigravettiano antico o immediatamente successiva, certamente precedente all'Epigravettiano finale, in particolare per la forte percentuale di reperti di media taglia, presenza di strumenti a "cran" e prevalenza dei grattatoi lunghi sui corti, con una buona percentuale di strumenti microlitici, ma con strumenti geometrici assenti. Sono stati rinvenuti, anche se scarsi, oggetti in osso, conchiglia, steatite ed ematite. Una macchia scura nel terreno, con contorno sub-circolare, e la concentrazione dei reperti attorno ad essa, dark spot in the soile ed farebbe pensare ad una struttura abitativa temporanea come una tenda.

Parole chiave: Epigravettiano, steatite, Livorno.

SUMMARY: *the discovery of the upper Paleolithic site of Villa Padula-Le Sughere, in the neighbourhood of Livorno is described here. The lithic industry could be ascribed to the late Epigravettian, most likely at the transition to an early phase of the final Epigravettian. The industry is characterized by the use of blade core for the blanks, by the presence of medium size implements, end scrapers, backed tools, including "crans", some microlithic implements and absence on geometrics. A lot of crested blades are present. The presence of tools and ornamental pieces obtained from bones, shells, steatite and hematite, is reported too. A dark spot with sub-circular perimeter in the soil, almost inside the concentration of the archeological findings, could be attributed to a temporary domestic structure.*

Key words: Epigravettian, steatite, Livorno.

Introduzione

Questa località, che è situata a 32 m slm, al limite ovest di una spianata appartenente alla Formazione delle Sabbie rosse di Villa Padula del Pleistocene medio (Giannelli et al. 1982), si trova nelle vicinanze del carcere denominato Le Sughere, a circa cento metri dall'edificio della Villa Padula. Il punto dei ritrovamenti è posto circa 80 metri a sud dalla sponda sinistra del Rio Cignolo, la posizione esatta dell'affioramento dei materiali si trova al limite della spianata nel punto in cui questa degrada rapidamente passando, con un dislivello di circa quattro metri, alla successiva Formazione del Pleistocene superiore delle Sabbie di Ardenza (Giannelli et al., 1982; Lazzarotto et al., 1990) (Fig. 1).

La scoperta è avvenuta a seguito di un recente sopralluogo, dove negli anni ottanta del secolo scorso, in una limitata porzione di terreno incolto dilavato dalle piogge e privo di cotica erbosa, furono rinvenute alcune schegge in selce e un nucleo a lamelle in quarzite grigio-verde. L'industria litica è affiorata in superficie, in un'area di circa 20 m², a seguito di un'aratura che non veniva effettuata nella zona da oltre un ventennio. Il terreno è composto da sabbie leggermente arrossate con scarsa presenza di ciottoli, che sono invece più abbondanti ad una quota più bassa di circa un metro e dove il terreno da sabbioso, passa a sabbioso-limoso e assume una colorazione più chiara.

I materiali sono stati raccolti a seguito di quattro ricognizioni, tre con il terreno arato ed una

1. Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Via Roma 234 - 57127 Livorno
E-mail: fsammartino@alice.it



Fig. 1 - Localizzazione del sito di Villa Padula-Le Sughere.
Fig. 1 - Location of Villa Padula-Le Sughere site.

dopo una prima erpicatura di livellamento. Successivamente, questa zona è stata recintata e non è stato più possibile raccogliere altri materiali.

Quaranta metri più a sud e cinquanta metri a ovest-nord-ovest del sito sono state individuate altre due zone con scarsi materiali di tipo paleolitico medio fra i quali alcuni raschiatoi laterali, schegge levallois e grossi nuclei discoidali, prodotti in materie prime locali, che per oltre il 80% sono in diaspro rosso-bruno locale. I manufatti del Paleolitico superiore hanno una patina più fresca rispetto a quelli musteriani raccolti nelle vicinanze, che in alcuni casi mostrano i margini leggermente arrotondati per una leggera fluitazione. Dieci reperti raccolti insieme all'industria del Paleolitico superiore, oggetto di questo lavoro, sono stati estrapolati facilmente grazie alla diversa patina e alle differenti caratteristiche litologiche e tecnologiche.

Materiali

L'industria raccolta, prodotta con materia prima piuttosto eterogenea, è così composta: 40 nuclei, 459 manufatti non lavorati (dei quali 123 sono lame) e 113 strumenti, in totale 612 manufatti. Di questi 311 sono in diaspro (50,8%), 279 sono in selce (45,6%), 18 in quarzite (3%), 4 in calcare siliceo (0,6%). I reperti in diaspro rosso-bruno, sono per l'83% di provenienza locale dai vicini affioramenti di Radiolariti del Giurese superiore, sui Monti Livornesi (tutti a distanze inferiori ai 10 km). Per alcuni reperti si può anche stabilire che il diaspro da cui sono stati ottenuti, proviene dagli affioramenti della Valle del Rio Popogna

e da quelli di Poggio Monachine-Romito. Il rimanente 17% è ottenuto da ciottoli arrotondati probabilmente di origine appenninica, che potrebbero essere stati raccolti anche nei numerosi depositi alluvionali lungo i margini meridionali della Valle dell'Arno (Sammartino, 1982), pochi chilometri a nord del sito. La selce risulta alloctona ed i litotipi, sotto forma di ciottoli, sono in gran parte identificabili come provenienti dall'Appennino Tosco-emiliano, dalle formazioni mesozoiche della Serie Toscana, come la selce di colore nero, verde chiaro, grigio-bruno opaco, marrone, giallo cuoio e quella variegata. È possibile che alcuni tipi di questa selce, possano essere stati raccolti, così come per i ciottoli di diaspro, nei depositi alluvionali ai margini della Valle dell'Arno, dove tuttora si possono osservare anche a 3-4 km a nord del sito. Fa eccezione un gruppo di 76 manufatti, circa il 28% di quelli in selce, dai colori bianco, rosa, rossastro, arancio, beige e violaceo che hanno caratteristiche molto simili a quelle che si riscontrano nelle selci delle formazioni calcaree dei Monti Lessini ed in quelle dell'Appennino centrale (Dini *et al.*, 2008).

Le analisi tipologiche e tipometriche sono state effettuate seguendo i metodi proposti da Laplace (Laplace, 1964; 1968).

Nuclei (40)

Su un totale di 40 nuclei raccolti, 8 sono frammentari, 19 conservano parte del cortice per cui per 15 di questi si può stabilire che sono stati ottenuti da ciottoli, sia di selce che diaspro e quarzite, in materia prima alloctona, mentre altri 4 sono su liste di diaspro locale. I nuclei prismatici a lame e lamelle sono 16, di questi 5 sono a due piani di percussione opposti, gli altri ad un solo piano. La lunghezza è compresa fra 45 mm e 75 mm, lo spessore fra 20 mm e 40 mm e la larghezza fra 20 mm e 60 mm (fig. 4, nn. 1-3). Due sono i ciottoli di piccole dimensioni (20 mm e 28 mm) con distacchi di lamelle su una sola superficie. Dei nuclei integri rimanenti, con distacchi di schegge e schegge laminari, 12 sono poliedrici e 2 sono ciottoletti poco sfruttati con uno o più distacchi e, salvo due casi, hanno misure inferiori ai 30 mm (Fig. 4, nn. 1-3).

Supporti non ritoccati (459)

I manufatti non ritoccati sono 459, gli scarti di lavorazione (debris) sono 55, il 12% del tota-

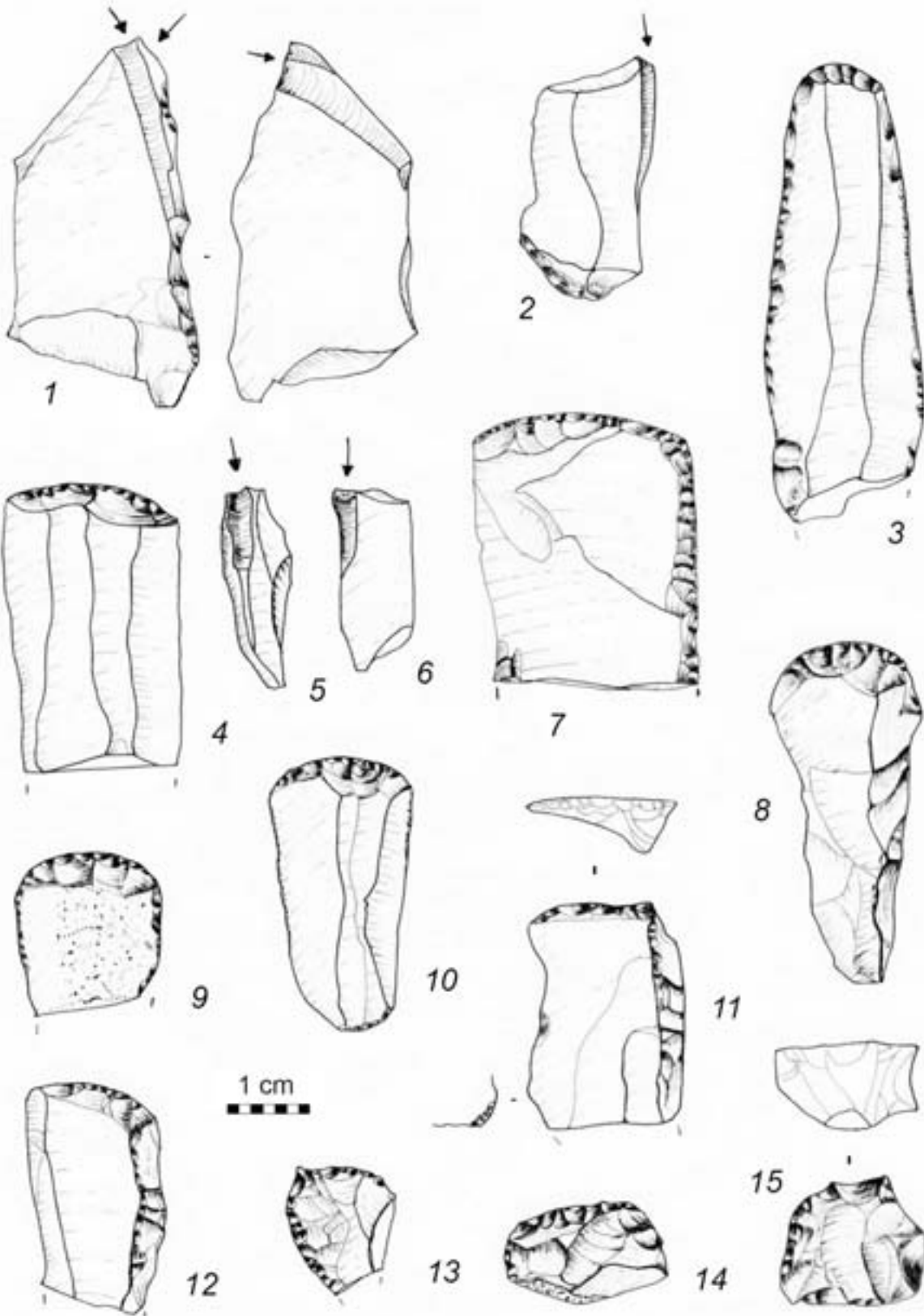


Fig. 2 - Villa Padula-Le Sughere, bulini (nn. 1,2,5,6); grattatoi (nn. 3,4,7-14).
 Fig. 2 - Villa Padula -Le Sughere, burins (nn. 1,2,5,6); scrapers (nn. 3,4,7-14).

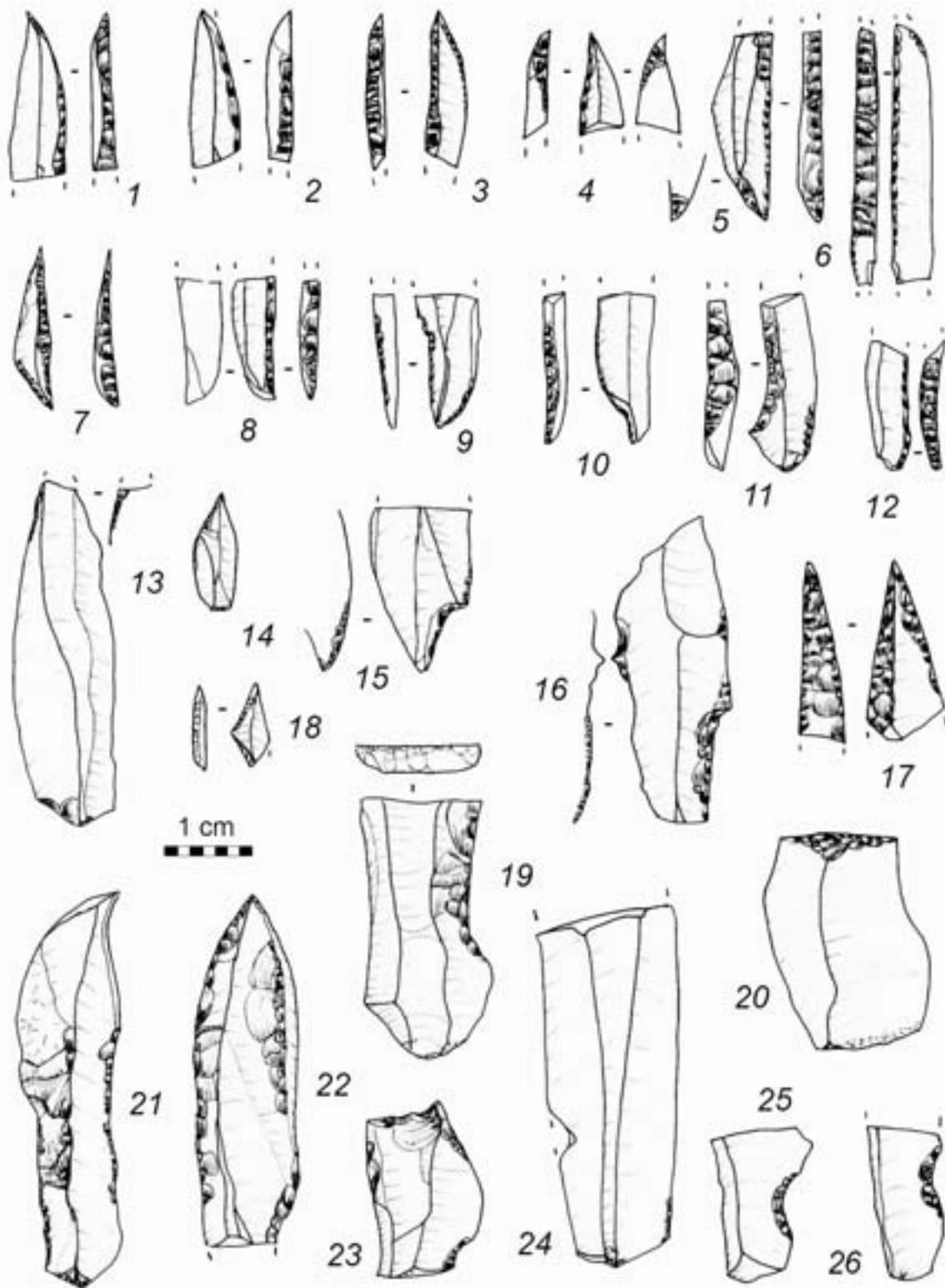


Fig. 3 - Villa Padula-Le Sughere, strumenti a dorso (nn.1-17); troncature (nn. 19,20); raschiatoio (n. 21); punta (n. 22); becco (n. 23); lama ritoccata (n. 24); incavi (nn. 25,26).

Fig. 3 - Villa Padula-Le Sughere, backed tools (nn. 1-17); truncations (nn. 19,20); side scraper (n. 21); point (n. 22); borer (n. 23); re-touched blade (n. 24); notches (nn. 25,26).

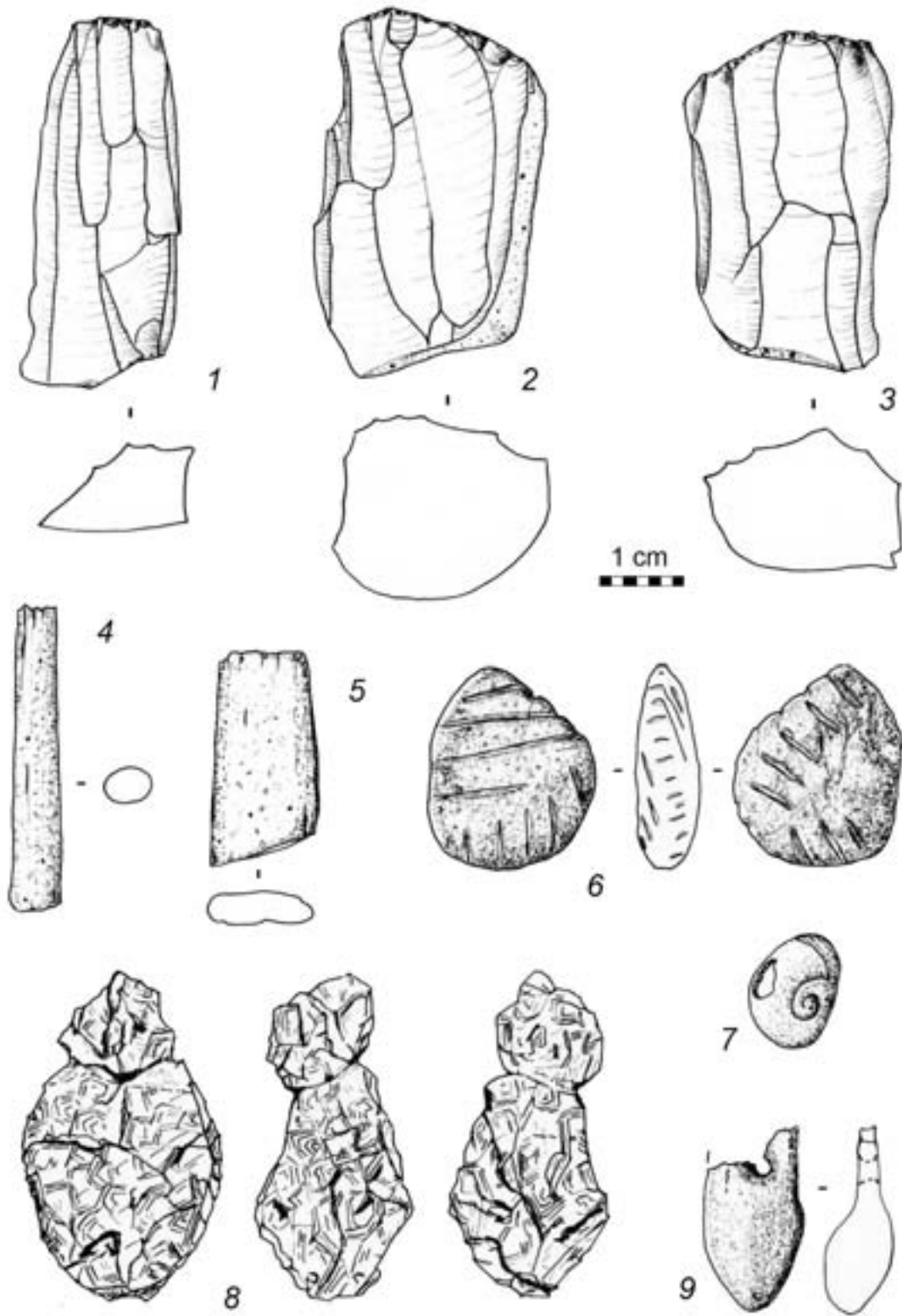


Fig. 4 - Villa Padula-Le Sughere, nuclei a lame, (nn. 1-3); oggetti in osso (nn. 4,5,9); ciottolo di steatite inciso (n. 6); conchiglia forata di *Cyclope neritea* (n. 7); oggetto in ematite (n. 8).
 Fig. 4 - Villa Padula-Le Sughere, blade cores (nn. 1-3); bone objects (nn. 4,5,9); engraved soapstone pebble (n. 6); drilled shell (n. 7); hematite object (n. 8).

le, e ad eccezione di pochi pezzi, hanno misure inferiori ai 25 mm. Le schegge sono 280 di cui 101 sono fratturate e 179 sono quelle integre. Le lame sono 124 e di queste 96 sono integre e 28 frammentarie.

La materia prima è così suddivisa: diaspro rosso bruno, 244 pezzi, selce, 196 pezzi, quarzite, 15 pezzi e calcare siliceo 4 pezzi.

Nelle schegge e schegge laminari il cortice è presente nel 32% dei reperti che per il 38% hanno tallone naturale e per il 62% hanno tallone preparato, con prevalenza dei lisci sui diedri e i puntiformi. Nelle lame il cortice è presente solamente su 11 esemplari ed i talloni sono per l'84% preparati con netta prevalenza dei lisci sui puntiformi. Le lame sono per l'80% a sezione triangolare con margini paralleli o sub paralleli. Le lame a cresta e le tablettes sono 12.

L'analisi dei reperti integri ha dato il seguente risultato: schegge n. 104 (37,8%); schegge laminari n. 75 (27,3%); lame n. 96 (34,9%) e fra le lame, quelle strette raggiungono il 32%.

Una buona parte dei manufatti non ritoccati integri rientra nella classe dei microliti (44,7%) con dimensioni comprese fra 12,5 e 25 mm, modesto e il numero degli ipermicroliti (5,5%) con dimensioni inferiori a 12,5 mm, mentre sono circa la metà del totale (49,8%) quelli che superano i 25 mm.

Strumenti (114)

Gli strumenti sono 113 di questi solo 83 sono integri. La materia prima è per il 58% in selce, 40% in diaspro e 2% in quarzite. Per quanto riguarda i manufatti ritoccati integri, quelli ipermicrolitici sono l'1,9%, i microlitici il 27,2% mentre quelli di medie dimensioni il 70,9%.

Indice di allungamento dei manufatti ritoccati su 83 manufatti integri evidenzia una netta prevalenza delle lame (n. 44), pari al 53,0%, le schegge laminari (n. 21) sono il 25,3% mentre le schegge (n. 18) rappresentano il 21,7%.

Grattatoi (12) 10,5 %

I grattatoi lunghi sono otto, tutti su lame di selce importata, con ritocco semplice diretto tendente all'erto, tre hanno i margini ritoccati e tre sono a scarpata laterale. I corti sono quattro, e solo tre in diaspro locale, di questi, uno ha ritocco tendente all'erto e tre hanno ritocco erto profondo. Due conservano dei piccoli becchi (Fig.

2, nn. 3,4,7-15).

Bulini (9) 7,9 %

Fatta eccezione per tre elementi su ritocco, gli altri sono semplici ad uno o più stacchi. Hanno tutti fattura scadente e per quattro permangono dei dubbi sulla loro attribuzione a questa classe, perché danneggiati. Quattro sono in selce importata, gli altri in diaspro locale (Fig. 2, nn. 1, 2, 5, 6).

Troncature (8) 7 %

Delle troncature raccolte, sei sono su lama e tre su scheggia, in selce e diaspro. Sette sono oblique di cui due parziali, con ritocco erto profondo diretto, eccetto una con ritocco semplice. Due troncature sono normali con ritocco erto diretto marginale (Fig. 3, nn. 19, 20).

Becchi (5) 4,4 %

Si tratta di tre becchi-troncature normali con ritocco erto profondo trasversale, diretto, adiacente ad un ritocco marginale in un caso, profondo negli altri due, sul margine prossimale destro. Due sono su scheggia con ritocco marginale diretto Tre sono in diaspro e due in selce (Fig. 3, n. 23).

Punte a dorso (12) 10,5 %

Le punte a dorso integre sono quattro, tre con ritocco erto, profondo, due sul margine sinistro, uno sul destro, e sul margine opposto hanno ritocco parziale, semplice marginale limitato alla parte prossimale, ed una con ritocco erto marginale parziale, prossimale. Due sono microgravettes, una con assottigliamento apicale tramite ritocchi piatti invadenti sulla faccia ventrale. Le altre otto, frammentarie, sono comunque facilmente inseribili fra le punte a dorso, di queste una è a cran (Fig. 3, n. 11). Hanno ritocco erto, in un caso bipolare, opposto, nella parte prossimale, a ritocco semplice marginale in due reperti ed erto nel terzo, che conserva anche ritocco piatto coprente nella parte ventrale prossimale. Otto sono in diaspro e quattro in selce (Fig. 3, nn. 1-8, 13, 14, 17).

Lame a dorso (8) 7 %

Escludendo un esemplare praticamente integro, sette sono quelle frammentarie che possono essere ascritte a questa categoria. Hanno tutte ritocco erto, spesso profondo, sei sono in selce e

due in diaspro rosso bruno locale (Fig. 3, nn. 9,12). Tre di queste lame hanno il ritocco erto limitato alla parte distale il cui andamento va a formare una sorta di cran (Fig.3, nn. 10,15,16).

Dorsi e troncature (1) 0,9 %

E' una microlamella in diaspro rosso bruno, fratturata ad una estremità, con ritocco erto profondo, diretto unito ad una troncatura obliqua, sempre con ritocco erto profondo. Lo stato frammentario, impedisce di coglierne l'eventuale forma geometrica triangolare (Gm4?) (Fig. 3, n. 18).

Frammenti di dorsi (6) 5,3%

Si tratta di un frammento mesiale e di cinque frammenti distali dei quali due con assottigliamento basale. Hanno tutti ritocco erto profondo, in due casi il dorso è stato ottenuto con tecnica bipolare. Tre sono in selce e tre in diaspro.

Punte (2) 1,8%

Sono su lame in selce e le dimensioni sono di 46 e 60 mm. Una, su ravnamento, ha ritocco profondo su tutto il margine sinistro, tendente al piatto nella porzione prossimale, erto marginale limitato a pochi mm nella parte prossimale destra (Fig. 3, sn. 22), l'altra, sul lato sinistro ha ritocco tendente all'erto, marginale nella parte distale e profondo nella parte prossimale, mentre sulla parte destra il ritocco è limitato alla parte prossimale ed è piatto invadente. Anche in questo strumento si nota un accenno di "cran" nella parte distale sinistra.

Lame-Raschiatoi (30) 26,3 %

Il ritocco è inframarginale in sedici lame, marginale in quindici, profondo e tendente all'erto in quattro lame, due hanno ritocco parziale e due, alterno. Dodici di queste lame superano abbondantemente i 5 cm di lunghezza, sedici hanno sezione trapezoidale e diciassette triangolare, tre sono su lame a cresta. Per il 60% sono ottenute con materie prime alloctone (Fig. 3, nn. 21,24).

Raschiatoi (10) 8,8 %

I raschiatoi sono di fattura scadente con ritocco che occupa limitate porzioni dei margini, in quattro casi profondo, tre diretto, uno inverso, altri cinque con ritocco marginale, in due casi inverso. Sei sono in diaspro e 5 in selce.

Erti (4) 3,5%

Sono tutti in diaspro rosso bruno, frammentari e su scheggia con ritocco erto marginale poco esteso sui margini.

Denticolati (7) 6,1 %

Un residuo di nucleo riutilizzato come grattatoio con numerosi denticoli, 4 incavi su lame e cinque schegge. Tutti questi manufatti hanno ritocco marginale semplice diretto e sono prodotti, in egual misura, sia in selce che in diaspro (Fig. 3, nn. 25,26).

Altri materiali

Ematite (1)

Un ciottolo di ematite lamellare di 45 mm, con "scanalatura" a due terzi della lunghezza (Fig. 4, n. 8; Fig. 5)

Steatite (2)

Un piccolo ciottolo appiattito di steatite verdastra di 27 mm, con 17 incisioni lineari convergenti, 8 su di una faccia e 9 sull'altra e con 13 tacche praticate su un bordo (Fig. 4, n. 6; Fig. 6).

Un piccolo ciottolo di steatite marrone chiaro, di forma ellittica con tracce di "spianature" su quasi tutte le superfici.

Oss (5)

Canino atrofico di cervo forato, fratturato all'altezza della perforazione (Fig. 4, n. 9; Fig. 7b).
Un frammento di osso lungo levigato, di for-

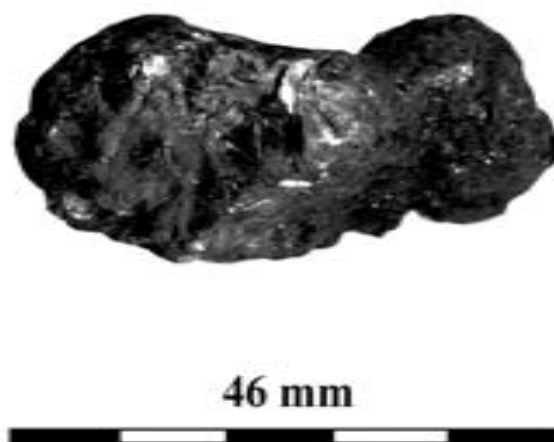


Fig. 5 - Villa Padula-Le Sughere, oggetto in ematite.
Fig. 5 - Villa Padula-Le Sughere, ematite object.

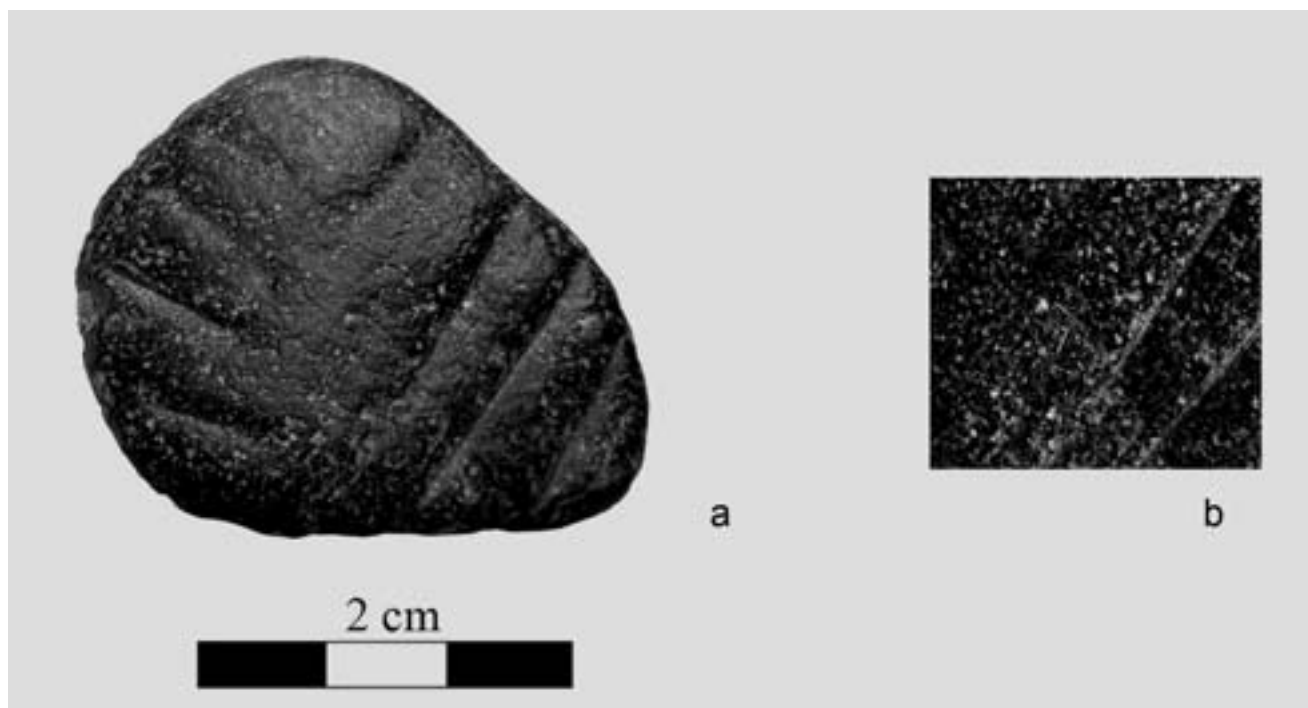


Fig. 6 - Villa Padula-Le Sughere, ciottolo in steatite inciso.
 Fig. 6 - Villa Padula-Le Sughere, soapstone engraved pebble.

ma appiattita con tracce di lavorazione e striature su un lato (Fig. 4, n. 5).

Un punteruolo a base convessa appiattita.

Un frammento di probabile punteruolo (fig. 4, n. 4).

Due frammenti di ossa lunghe.

Conchiglia (3)

Due frammenti di valva di *Ostrea*.

Una conchiglia forata di *Cyclope neritea* di 15 mm (Fig. 4, n.7; Fig. 7a), con il foro posizionato di fianco, sul lato opposto all'apertura. L'esemplare, è stato raccolto spiaggiato, in quanto accanto all'apertura si trova un altro piccolo foro, perfettamente circolare, procurato dalla radula di un'altra conchiglia, quando l'esemplare era ancora in vita.

Conclusioni

I dati che emergono dall'analisi dell'industria litica possono essere così riassunti: si tratta di un'industria su lama dove i manufatti ritoccati sono per il 70% di media taglia (molti oltre i 5 cm); si ha una scarsa incidenza degli ipermicroliti, meno del 2%; il rapporto bulini-grattatoi B/G è inferiore all'unità; i grattatoi lunghi superano

i corti e sono assenti le forme circolari o unguiformi; dopo le lame-raschiatoi i dorsi sono la classe più rappresentata e, pur essendo quasi tutti frammentari, si può ipotizzare che le dimensioni degli strumenti integri si posizionino per oltre il 50%, fra 3 e 4 cm; sono presenti alcuni elementi a cran, gravettes, microgravettes e due punte tipo Vachons, mentre i geometrici sono assenti così come i microbulini. Interessante la presenza di lame appuntite con ritocco tendente al piatto.

Il limitato numero di prospezioni sul sito per la raccolta dei reperti, può aver influito sulle percentuali dei singoli tipi all'interno dell'industria e sulla presenza o assenza di alcuni elementi.

Quindi la modalità dei ritrovamenti, il numero ridotto di reperti e lo stato frammentario di molti di essi, pone alcuni limiti nell'attribuzione culturale di questo complesso, che al momento trova confronti, peraltro non sempre puntuali, con pochi altri siti in ambito regionale, che sono stati presi in considerazione e che sono distribuiti nell'area tirrenica tosco-laziale. Con gli insiemi litici delle località di seguito elencate si hanno delle costanti analogie e allo stesso tempo si notano anche alcune disomogeneità.

L'insieme con il quale si possono cogliere alcune affinità è quello della Grotta di Settecannelle



Fig. 7 - Villa Padula-Le Sughere, ornamenti in conchiglia e dente di cervo.

Fig. 7 - Villa Padula-Le Sughere, ornamental artefacts in shell and deer tooth.

(Ucelli Gnesutta *et al.*, 2006), in particolare con le industrie degli strati superiori dell'Epigravettiano antico (livv.12-14), dove comunque gli strumenti a cran sono in percentuale assai più elevata, 41,1% contro il 4,4% di Villa Padula-Le Sughere. Indice di laminarità elevato e alta percentuale di pezzi di media taglia; grattatoi lunghi predominanti sui corti; prevalenza dei dorsi differenziati e del substrato sul totale degli strumenti; rari dorsi e troncatura, rapporto bulini/grattatoi inferiore all'unità, indice laminare elevato e notevole presenza di strumenti di dimensioni medie. In questi livelli non sono documentati i geometrici, i grattatoi circolari e sub-circolari e gli elementi ipermicrolitici rappresentano solo l'1,2%.

Un'altra industria che mostra una certa analogia con quella di Villa Padula-Le Sughere, è quella di Grotta Giovanna sull'Isola di Pianosa, poco a sud dell'Isola d'Elba. I materiali sono stati raccolti da R. Foresi nel 1867 e da G. Chierici a seguito di scavi condotti nel 1874. L'industria, già attribuita ad una fase finale del Paleolitico superiore (Grifoni, 1966), riesaminata recentemente, sembra riferibile ad una fase iniziale dell'Epigravettiano finale (Dini, 2007). Anche qui è evidenziata l'assenza di geometrici, di elementi ipermicrolitici, di grattatoi circolari e sub-circolari, la prevalenza del substrato e dei dorsi ed un indice laminare elevato. La minore dimensione dei nuclei ed in generale degli strumenti, la buona presenza di strumenti microlitici, superiore a quella di Villa Padula-Le Sughere, l'assenza di elementi a cran, i grattatoi corti prevalenti sui lunghi potrebbe porre questo sito in una fase più recente.

Un altro sito esaminato è quello di Castagno-

lo, posto circa 20 km a nord di Livorno, dove su una paleoduna pleistocenica è stata raccolta, sempre in superficie, un'industria simile, anche nella materia prima, nelle dimensioni degli strumenti e con presenza di lame a "cran" (Sammartino, 1986). Questa sembrerebbe inseribile in una fase piuttosto antica dell'Epigravettiano finale ma più recente di quella di Villa Padula-Le Sughere, per la presenza di grattatoi subcircolari, un microbulino e due lamelle a piquant-trièdre, che farebbero supporre la produzione di geometrici.

Per quanto concerne i pochi altri siti ad oggi conosciuti nell'area tosco-laziale, non ci sono analogie con Greppi Cupi, località posta a soli 50 km più a sud, che risulterebbe più recente, pieno Epigravettiano finale (Sammartino, Tozzi, 1994), anche per la notevole incidenza di microlitismo in tutta l'industria, con numerosi dorsi, dorsi e troncature e la presenza di piccoli grattatoi sub-circolari e unguiformi.

Ancora sul versante tirrenico si possono cogliere delle somiglianze con industrie laziali dell'Epigravettiano evoluto (Bietti *et al.*, 1983), con Palidoro strato B, tagli 3-1 (Bietti, 1976-77), e Riparo di Biedano, strati IV-III (Pennacchioni, Tozzi, 1986; Tozzi *et al.*, 1995). Con queste industrie si ha una analogia nella predominanza dei pezzi con dimensioni comprese fra 25 e 50 mm, prevalenza dei grattatoi sui bulini, anche in questo caso di scadente fattura, scarsi o assenti quelli su ritocco, predominanza dei grattatoi lunghi su grattatoi corti, numerosi dorsi e assenza dei geometrici. Anche con Cenciano Diruto, strati II-I (Pennacchioni, Tozzi, 1984), si osservano alcune affinità come nei siti precedenti, eccezion fatta per i dorsi troncati che, al contrario, incidono sensibilmente.

La Grotta del Sambuco di Massa Marittima mostra alcuni elementi che si avvicinano a quelli di Villa Padula-Le Sughere, come i grattatoi lunghi che sono prevalenti sui corti, la scarsa incidenza fra i dorsi, dei dorsi e troncature, i bulini su ritocco sono in percentuale ridotta rispetto a quelli semplici, i grattatoi circolari e i geometrici sono completamente assenti, ma è presente la tecnica del microbulino. L'industria della Grotta del Sambuco è stata attribuita ad una fase di passaggio fra l'Epigravettiano evoluto e quello finale (Calattini *et al.*, 1982-83).

In mancanza di evidenze paleoambientali i dati riassunti, sebbene tratti da un campione

limitato ma omogeneo di manufatti, farebbero propendere per un'attribuzione del complesso di Villa Padula-Le Sughere ad un momento inquadrabile probabilmente in una fase di passaggio all'Epigravettiano evoluto da uno stadio terminale dell'Epigravettiano antico.

Molto interessante è la presenza del ciottolo di ematite di sicura provenienza elbana, anche se l'ematite si trova, in modeste quantità, in varie zone d'Italia e della Toscana. In masse di cristalli lamellari, come quella dell'oggetto di Villa Padula-Le Sughere, in Italia si trova solamente nella zona di Rio Marina, all'Isola d'Elba, dove si presenta anche in cristalli fogliacei ma anche nella varietà oligisto, in cristalli tozzi e sfaccettati. Sempre all'Isola d'Elba, che nel periodo Epigravettiano, fino a circa 12.000 anni fa era raggiungibile a piedi, sono state segnalate industrie epigravettiane (Zecchini, 1967) anche con manufatti in selce alloctona, identica a quella utilizzata nel sito di Villa Padula-Le Sughere.

Nel Paleolitico superiore è noto l'impiego di ematite per ottenere sostanze coloranti a seguito della sua frantumazione e polverizzazione. In Italia l'utilizzo di ematite nel Paleolitico superiore è conosciuto e l'eventuale utilizzo di questo minerale nell'area livornese, durante questo periodo, era già stato prospettato in passato (Sammartino, 1982), anche se il ritrovamento di ematite in situazioni abitative all'aperto, è risultato finora piuttosto raro. Ad esempio in Toscana, frammenti di ematite, probabilmente utilizzata per ottenere polveri coloranti, sono stati trovati nello scavo del sito all'aperto del Gravettiano evoluto di Bilancino, nella Valle del Mugello a nord ovest di Firenze (Aranguren, Revedin, 2008). In un altro sito del livornese, a La Puzzolente, in linea d'aria circa 1 km da Villa Padula, è stato rinvenuto un altro blocchetto di ematite elbana. Purtroppo nel punto in cui è stato raccolto, oltre a materiali di tipo Gravetto-Epigravettiano, sono stati trovati in commistione reperti neolitici ed eneolitici (Sammartino, 1990; 2005-06). Un blocchetto di questo minerale è stato trovato, insieme ad altri materiali, in una delle inumazioni della Grotta Paglicci nel Gargano, datate al Gravettiano evoluto (Mezzena *et al.*, 1972). In Polonia, inoltre, sono state individuate delle zone dove l'ematite veniva estratta durante il Maddaleniano per ottenere polveri coloranti. (Broglia *et al.*, 1986; Danielczyk, 1993).

Nell'area di raccolta dei materiali, non sono state trovate tracce del minerale polverizzato, né sotto forma di microframmenti di cristalli, né di ossidi dalla tipica colorazione rossa, per cui l'oggetto in ematite sembra non essere stato utilizzato per ottenere una sostanza colorante. Il reperto di Villa Padula-Le Sughere potrebbe essere stato usato solo per scopo ornamentale, come attesterebbe la scanalatura a $\frac{3}{4}$ dell'altezza, procurata intenzionalmente per abrasione, per favorirne la sospensione mediante un legaccio.

Dei due oggetti in steatite, uno è un semplice ciottolo con tracce di lavorazione su quasi tutta la superficie, consistenti in striature parallele, dovute a sfregamento su una superficie piana, probabilmente per modellare l'oggetto. L'altro è un ciottolotto appiattito, che non presenta tracce di sagomatura, ma che conserva 17 incisioni lineari convergenti, sulle due facce che ricordano una decorazione "en chevron" e 13 tacche su un bordo (Sammartino, c.s.). In Italia oggetti d'arte mobiliare simili, con tacche e incisioni lineari, anche geometriche, in steatite ed in altri materiali, non sono rari nelle industrie del Paleolitico superiore del versante tirrenico. Di recente, a Farneta (Lucca), in un sito epigravettiano è stato trovato un ciottolo appiattito simile a quello di Villa Padula-Le Sughere, con una serie di incisioni parallele intersecate da un'altra serie di incisioni, sempre parallele in modo da formare una sorta di reticolato (Dini, Molara, c.s.). Le zone più prossime dove la steatite, sotto forma di ciottoli, si può tuttora reperire, si trovano a circa 4 km a sud di Villa Padula.

Gli oggetti in materia dura animale che probabilmente accompagnavano l'industria litica non si sono conservati, fatta eccezione per i pochi elementi, in cattivo stato di conservazione che sono stati recuperati, quali l'esemplare di *Cyclope neritea* ed il canino atrofico di cervo, entrambi con perforazione per il probabile utilizzo come elementi d'ornamento. Sono stati raccolti inoltre due piccoli frammenti di conchiglia bivalve, due frammenti di ossa lunghe, un frammento di probabile punteruolo in osso ed una piccola punta, sempre in osso. Tre elementi di collana composti da esemplari di *Cyclope pellucida* e da un canino atrofico di cervo, sono stati trovati anche nel sito dell'Epigravettiano finale (fase iniziale) di Greppi Cupi (Sammartino, Tozzi, 1994), 45 km a sud di Livorno. Pure in questa località i resti di fauna e

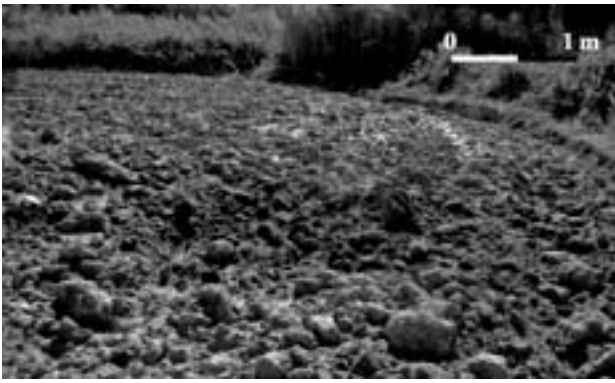


Fig. 8 - Villa Padula-Le Sughere, l'area antropizzata.
Fig. 8 - Villa Padula-Le Sughere, the anthropized area.

gli oggetti in materia dura animale emersi dagli scavi, erano in cattivo stato di conservazione.

Tutti i reperti sopra descritti, erano distribuiti attorno ad un'area sub-circolare con lunghezza massima di circa 240 cm, dove il terreno sabbioso assumeva una colorazione leggermente grigiasta (Fig. 8), più tenue per altri 20-30 cm lungo il contorno, colorazione diversa dal terreno circostante di gradazione avana-arancio. A meno di un metro di distanza a nord est di questa "macchia", ne è stata rilevata un'altra più piccola di forma grossomodo quadrangolare di circa 65 cm di lato, con grumi e piccoli "blocchi" di sabbia più scura leggermente arrossata e compattata. All'interno tre grosse pietre; due ciottoli oblungi di arenaria e quarzite ed un blocco poliedrico di roccia calcarea.

La concentrazione dell'industria litica in pochi metri quadri, lo stato fisico fresco della stessa e la diversa colorazione del terreno, anche se appena percettibile, suggeriscono l'ipotesi che si sia potuto trattare dei resti di una piccola struttura abitativa magari temporanea, mentre la "chiazza" più piccola, farebbe pensare ai resti di un focolare adiacente ad essa. Sia la piccola struttura che l'eventuale focolare, forse erano delimitati da pietre. A questo utilizzo, potrebbe essere attribuita la presenza delle tre grosse pietre in arenaria, quarzite e calcare, che vi sarebbero state portate intenzionalmente. Questa ipotesi verrebbe confortata dal fatto che nei suoli della vasta area circostante non si hanno tracce di pietre, ciottoli e detriti di dimensioni superiori ai 3-5 cm, peraltro rari anch'essi. Ulteriori pietre che avrebbero potuto circoscrivere l'eventuale focolare, o delimitavano la struttura, potrebbero essere state asportate, in un passato recente, dagli

agricoltori del luogo al momento dell'affioramento in superficie, per evitare il danneggiamento dell'aratro.

Bibliografia

- ARANGUREN B., REVEDIN A., 2008. Un accampamento di 30.000 anni fa a Bilancino (Mugello, Firenze). Origines. Firenze.
- BIETTI A., 1976-77. Analysis and illustration of the Epigravettian industry collected during the 1955 excavations at Palidoro (Rome, Italy). *Quaternaria*, 19: 197-387.
- BIETTI A., MARTINI F., TOZZI C., 1983. L'Épigravettien évolué et final de la zone moyenne et basse tyrrhénienne. *Riv. Sc. Preist.*, 38(1-2): 319-350.
- BROGLIO A., KOZŁOWSKI J., 1987. Il Paleolitico. Ed. Jaca Book, Milano.
- CALATTINI M., GALIBERTI A., 1982-83. Prime considerazioni sull'industria del Paleolitico superiore della grotta del Sambuco (Massa Mma, prov. Gr.) (Nota preliminare). *Rassegna di Archeologia*, 3: 63-77.
- DANIELCZYK E., 1993. Chipped flint as tools for processing Hematite grains. Example from Rydno (central Poland), in Anderson P.C., Beyries S., Otte M., Plisson H., *Traces et function: les gestes retrouvés*, 1. ERAUL, 50: 205-209.
- DINI M., 2007. L'industria litica di Grotta Giovanna (Pianosa-Campo nell'Elba), in *Preistoria e protostoria dell'area tirrenica*, a cura di Carlo Tozzi e Michael Claude Weiss. Felici Ed. Pisa, pp. 185-193.
- DINI M., MOLARA G., (c.s.). Il ciottolo di steatite inciso del sito epigravettiano di Farneta (Lucca). Poster. Atti XLII Riun. Sc. I.I.P.P., Trento 2007.
- GIANNELLI L., MAZZANTI R., MAZZEI R., SALVATORINI G., SANESI G., 1982. Nuove osservazioni sul Quaternario di Livorno. In: *Studi sul territorio livornese*, Archeologia, Antropologia, Geologia. Centro livornese di Studi Archeologici, pp. 30-61.
- GRIFONI R., 1966. Contributi alla conoscenza della Preistoria della Toscana. Industria di tipo Paleolitico superiore dell'Isola di Pianosa esistente al Museo Civico di Reggio Emilia, *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. Ser. A*, 73: 49-61.

- LAPLACE G., 1964. Essai de typologie systématique. Ann. Univ. Ferrara, Sez.XV, pp.7-79.
- LAPLACE G., 1968. Recherches de typologie analytique. Origini, vol.2, pp. 7-64.
- LAZZAROTTO A., MAZZANTI R., NENCINI C., 1990. Geologia e morfologia dei Comuni di Livorno e Collesalveti. Suppl. n:2 Vol. 11 Quad. Mus. St. Nat. Livorno, pp. 1-85.
- MEZZENA F., PALMA DI CESNOLA A., 1972. Scoperta di una sepoltura gravettiana nella Grotta Paglicci (Rignano Garganico). Riv. Sc. Preist., 27(1): 27-50.
- PALMA DI CESNOLA A., 1993. Il Paleolitico superiore in Italia. Garlatti e Razzai, Firenze.
- PENNACCHIONI M., TOZZI C., 1984. L'Epigravettiano di Cenciano Diruto (Vignanello, Viterbo), in Atti XXIV Riun. Sc. I.I.P.P., Il Paleolitico e il Mesolitico nel Lazio, Roma. Firenze 1982.
- SAMMARTINO F., 1982. Le materie prime utilizzate per la produzione di manufatti litici rinvenuti negli insediamenti preistorici del livornese. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, 3: 95-102.
- SAMMARTINO F., 1986. La stazione del Paleolitico superiore rinvenuta sulla duna di Castagnolo presso San Piero a Grado (Pisa), in Terre e Paduli. Reperti, documenti, immagini per la storia di Coltano. Bandecchi e Vivaldi, Pontedera, pp. 56-60.
- SAMMARTINO F., 1990. Insediamenti neolitici e della prima età dei Metalli in località La Puzzolente (Livorno). Un'officina per la lavorazione della steatite. Rassegna di Archeologia, 9: 153-182.
- SAMMARTINO F., 2005-2006. Un pendaglio in steatite dalla località Cerretina, La Puzzolente (Livorno). Rassegna di Archeologia, 22 A: 103-106.
- SAMMARTINO F., (c.s.). Un ciottolo inciso dal sito epigravettiano recente-finale in località Le Sughere (Livorno). Poster. Atti XLII Riun. Sc. I.I.P.P., Trento 2007.
- SAMMARTINO F., TOZZI C., 1994. Le industrie dell'Epigravettiano finale del Podere Greppi Cupi di Donoratico (Livorno), in Miscellanea archeologica in onore di Antonio Mario Radmilli. Edizioni ETS, Pisa, pp. 236-271.
- TOZZI C., PENNACCHIONI M., DE GROSSI MAZZORIN J., 1995. La preistoria nel territorio tolfetano-pyrgense. Ed. A.A.S.T. Santa Marinella.
- UCELLI GNESUTTA P., BOSCHIAN G., CANTORO G., CASTIGLIONI E., DINI M., MASPERO A.†, PETRINELLI PANNOCCHIA C., ROTTOLI M., 2006. I livelli epigravettiani della Grotta delle Settecannelle (Viterbo). Riv. Sc. Preist., 56: 127-183.
- ZECCHINI M., 1967. Contributo alla conoscenza della preistoria dell'Isola d'Elba dal Paleolitico all'Età del Bronzo. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Ser.A, 74: 470-501.

Extended abstract

The Author describes the discovery of the upper Paleolithic site of Villa Padula-Le Sughere, in the neighbourhood of Livorno. The lithic industry has been collected on the surface in a restricted area and consists of 40 cores, 459 flakes and 113 tools. The raw materials are composed by Jasper (50,8%), flint (45,6%), quartzite (3%) and siliceous limestone(0,6%). Red-brown jasper comes from local radiolarite formations (83%) and from alluvional deposits in the south side of the Arno Valley (17%). The flint, mainly obtained from pebbles coming very likely from Appennino Tosco-Emiliano and in minor quantities from Monti Lessini and Appennino Umbro-Marchigiano.

The industry is characterized by the use of blade core for the blanks, by the high percentage of medium size implements, 50% between 3 and 4 cm, end scrapers on blades, backed tools, including "crans", microlithic implements and absence of microburins and geometrics. A lot of long crested blades are present. Comparisons done with other localities in the Tuscany-Latium tirrenic coastal area shown certain affinity only with few of these sites, like Grotta Giovanna(Pianosa Island), Castagnolo(north of Livorno), Grotta del Sambuco (Massa Marittima). The lithic industry of these sites are positioned between the end of the recent Epigravettian and the beginning of final Epigravettian.

The lithic industry of Villa Padula, could be ascribed to a final stage of the early Epigravettian, most likely at the transition to an early phase of the evolved Epigravettian, mostly by the presence of a lot of medium size implements, presence of gravettes, microgravettes, few "crans", end scrapers on blades, very rare ipermicrolithes and absence of circular and sub-circular scrapers, microburins and geometrics.

In this paper are described also few ornamental pierced pieces obtained from bones and shells. Also a small steatite chopper with engraved lines is described. Very interesting is the presence of a rare object

in hematite. The analysis of the mineral, confirm the provenience of this kind of hematite from the iron ore deposits of Rio Marina (Isola d'Elba). The concentration of the archeological findings in a dark spot in the soil, with sub-circular perimeter (maximum length of 2,40 m.), could be attributed to the presence of a temporary domestic structure like a tent shelter.