

RICOGNIZIONE DEI RILIEVI PARTICI D'ELIMAIDE.  
LA PIANA DI IZEH-MALAMIR

Vito Messina - Torino  
Jafar Mehr Kian - Tehran

La Missione Congiunta Italo-Iraniana in Khuzistan ha inaugurato la sua attività di ricerca nella piana di Izeh-Malamir, conducendo tre campagne a Hung-e Azhdar, Hung-e Yaralivand e Hung-e Kamalvand, tre valli montane che si aprono alle propaggini della catena dei Bakthiari, la prosecuzione dei monti Zagros nell'altopiano iranico (figg. 1-2): la prima campagna si è svolta nel mese di febbraio 2008, la seconda nei mesi di febbraio e marzo 2009, la terza nei mesi di aprile e maggio 2010<sup>1</sup>.

Si tratta di un progetto sviluppato nel contesto di un protocollo quinquennale (*Memorandum of Understanding*) siglato tra l'*Iranian Center for Archaeological Research* (ICAR) e il Centro Ricerche Archeologiche e Scavi di Torino per il Medio Oriente e l'Asia (CST), con il coinvolgimento di altre istituzioni quali il Dipartimento di Ingegneria del Territorio, dell'Ambiente e delle Geotecnologie del Politecnico di Torino (DITAG), del Dipartimento di Scienze Antropologiche, Archeologiche e Storico-Territoriali dell'Università di Torino (SAAST) e del Dipartimento di Scienze dei Materiali dell'Università di Milano Bicocca (DSM). La Missione è cofinanziata dal Ministero degli Affari Esteri della Repubblica Italiana e dalla Fondazione CRT di Torino.

La ricerca mira ad acquisire nuovi dati sui rilievi rupestri d'Elimaide datati ad età partica e a condurre delle prospezioni delle aree in cui queste opere sono collocate, con il ricorso sia a metodi di ricognizione tradizionali, sia alle più moderne tecnologie come la scansione laser.

I rilievi rupestri scoperti durante gli ultimi due secoli nell'area nord-occidentale dell'odierno Khuzistan coprono un arco cronologico assai ampio, essendo datati da età antico-elamita (ca. XX-VII sec. a.C.) ad età partica (II sec. a.C. - III d.C.). Fu lo scavatore di Ninive, Austin Henry Layard, il primo Europeo dell'età moderna a sottoporre all'attenzione della comunità scientifica queste opere spesso collocate in luoghi di difficile accesso e ad inaugurare, alla metà del XIX secolo, una ricerca cui hanno contribuito, nel corso del tempo, studiosi di diversa formazione e nazionalità<sup>2</sup>. Si tratta di studi di

---

<sup>1</sup> Vengono qui presentati, in via preliminare, i dati acquisiti durante le prime due campagne. Il rapporto preliminare della prima campagna è stato inoltre presentato al Decimo Convegno Internazionale d'Archeologia Iranica (*The 10th International Symposium on Iranian Archaeology*), mentre un resoconto più dettagliato della scansione laser del rilievo di Hung-e Azhdar è stato pubblicato sul periodico *Parthica* (Messina - Mehr Kian 2010). I dati della terza campagna sono in fase di elaborazione. Rapporti preliminari vengono divulgati e costantemente aggiornati sui siti [www.centroscavatorino.it](http://www.centroscavatorino.it) e [www.parthia.com](http://www.parthia.com). Salvo altre indicazioni, i diritti delle immagini e delle elaborazioni pubblicate sono detenuti dal CST e dall'ICAR. Membri delle missioni del 2008 e del 2009 sono stati Jafar Mehr Kian (ICAR, condirettore), Mehdi Faragi (ICAR, archeologo), Yalda Sourani (ICAR, architetto), Neamatollah Salashoor (archeologo), Ali Reza Ismaili (tecnico), e Mojtaba Shokrollahi (fotografo), per la parte iraniana; Vito Messina (CST-SAAST, condirettore), Claudio Fossati (SAAST, architetto), Paolo Ardissoni (DITAG, archeologo e tecnico) e Cristina Bonfanti (DITAG, architetto), per la parte italiana. Supervisore del progetto per il CST è il Prof. Antonio Invernizzi. Supervisore del DITAG è il Prof. Fulvio Rinaudo.

<sup>2</sup> Layard 1846.

prim'ordine, che hanno fornito una catalogazione dei rilievi in base a criteri iconografici o stilistici e hanno permesso di definire una prima scansione cronologica delle scene scolpite. Molti aspetti restano tuttavia da chiarire e la documentazione acquisita è spesso costituita da immagini fotografiche o disegni dal vero che, sebbene siano spesso di eccellente qualità, non permettono un esame approfondito; inoltre, mancano quasi del tutto delle ricognizioni topografiche e archeologiche dei luoghi in cui queste opere furono realizzate. Se infatti i rilievi di età elamita raffigurano soprattutto temi di carattere religioso, essendo collocati in suggestivi luoghi naturali, che, come la grande grotta di Shikaf-e Salman e la gola di Khul-e Farah, sembrano poter essere interpretati come grandi santuari all'aperto<sup>3</sup>, i rilievi di età partica rappresentano scene di investitura o combattimento equestre che sembrano soprattutto celebrare la figura del sovrano e sono collocati in luoghi remoti, quasi fossero stati creati per rimanere nascosti alla vista di eventuali visitatori. Inoltre, i 14 esemplari sinora noti nell'odierna provincia del Khuzistan presentano problemi di interpretazione e di cronologia, non essendo completamente chiari i rapporti che li legano ai luoghi in cui si trovano. Tra questi, è soprattutto il rilievo partico di Hung-e Azhdar - anche nota come Hung-e Nauruzi - che desta maggior interesse per le contraddizioni presenti sia nell'iconografia delle figure facenti parte della scena, sia nello stile.

La prima campagna è stata dedicata proprio all'acquisizione tramite scansione laser di quest'opera, raffigurante una scena d'investitura - o di omaggio (?) - e scolpita sulla superficie di un enorme masso situato lungo il versante meridionale della valle omonima. Il rilievo, che si trova sulla faccia del masso che guarda verso le pendici montane, ovvero sul suo lato più nascosto, ha una lunghezza di ca. 5,4 m e un'altezza di ca. 2,1 m, mentre il suo margine inferiore si trova a ca. 1,5 m dall'attuale piano di campagna. La scena figurata copre un'area di ca. 11 m<sup>2</sup> e tra i piani dello scolpito esiste una differenza oscillante tra 1 e 15 cm.

Sulla faccia opposta dello stesso masso, quella rivolta verso la valle, è scolpito un altro rilievo di dimensioni inferiori, suddiviso in due registri: la superficie è ormai completamente erosa, ma sul registro inferiore sono ancora leggibili sette (?) figure di profilo incedenti verso una figura assisa, che si trova al margine sinistro del registro; si tratta di un'iconografia ricorrente nei rilievi di età elamita, caratterizzati da lunghe processioni di personaggi, e il confronto con esemplari glittici ha permesso di proporre una sua datazione al XX-XVIII sec. a.C.<sup>4</sup>

Il rilievo di età partica è in uno stato di conservazione migliore e mostra, nella parte sinistra della scena, un cavaliere barbuto incedente verso destra, seguito da un attendente appiedato, e, nella parte destra, quattro figure maschili stanti (fig. 4)<sup>5</sup>. Il cavaliere e il suo attendente sono di profilo, mentre le figure stanti sono completamente frontali. Il cavaliere,

<sup>3</sup> Stein 1940, 129-130; Vanden Berghe 1963a, 34-37; 1983, 27, 111-112; De Waele 1972, 17-32; 1981, 45-61; Potts 1999, 253-255.

<sup>4</sup> Vanden Berghe 1963a, 38-39, con una prima datazione alla fine del III millennio e una lettura della scena come omaggio a un sovrano in trono; Vanden Berghe 1983, 27, 103, con una definizione cronologica al XX-XVIII sec. a.C. e una rilettura della figura assisa come divinità.

<sup>5</sup> Vanden Berghe 1963b, 155-168; 1983, 120-121; Von Gall 1969-70, 301-302; Schlumberger 1970, 40-41; De Waele 1975, 60; Downey 1977, 285; Harmatta 1981, 200-217; Vanden Berghe - Schippmann 1985, 32-38; Mathiesen 1985, 191-196; 1992, 119-121; Kawami 1987, 209-213; Invernizzi 1998, 219-259.

che regge le briglie con la sinistra, ha allacciato alla nuca un diadema dai lunghi capi fluttuanti e tiene un oggetto imprecisato nella destra, indossando un lungo mantello sulle spalle. L'attendente alle sue spalle è di difficile lettura, forse a causa del cattivo stato di conservazione della pietra in quel punto, oppure perché si tratta di una figura non finita. Le quattro figure frontali, che sembrano rendere omaggio al cavaliere, sono abbigliate con lunghe tuniche ed ampi calzoni tipicamente iranici. Alla figura centrale sembra esser dato particolare rilievo dalle grandi dimensioni, decisamente maggiori di quelle delle altre figure, e dal diadema, i cui capi fluttuano alla destra del volto; la mano sinistra è inoltre poggiata sull'elsa di una lunga spada. La figura alla sua sinistra tiene un oggetto nella destra sollevata, la sinistra essendo analogamente poggiata sull'elsa di una spada. Le due figure restanti hanno le braccia conserte. Due volatili - delle piccole aquile (?) - volano rispettivamente l'uno verso il cavaliere, l'altro verso la figura stante centrale, tenendo nel becco o nelle zampe un anello ciascuno.

Si tratta di un'opera di grande interesse nel contesto storico e artistico dell'antica Elimaide, poiché l'iconografia e lo stile delle figure presenti nella scena sono molto differenti: mentre le figure maschili nella metà destra del rilievo sono frontali e indossano vesti di tipo iranico, il cavaliere e il suo attendente sono le uniche figure, nel contesto dei rilievi partici della regione, ad essere di profilo. Inoltre, il cavaliere è raffigurato alla maniera di un sovrano ellenistico o della prima età partica, con corti capelli a frangia sulla fronte, il diadema e il mantello allacciato al collo. Anche lo scolpito è differente nelle due parti della scena, il cavaliere essendo molto più rilevato delle figure frontali.

Queste incongruenze hanno originato molte questioni non ancora risolte in merito alla cronologia dell'opera e alla contestuale presenza di figure realizzate in modi così differenti. Il confronto con alcuni ritratti monetali di Mitridate I (141-138 a.C.) ha indotto alcuni studiosi a proporre per il cavaliere una plausibile identificazione con questo sovrano e ad interpretare la scena raffigurata come l'omaggio reso da un sovrano d'Elimaide - Kamnaskires I (?) - e dal suo seguito al grande dinasta arsacide<sup>6</sup>. Tuttavia, questa interpretazione non è certa e secondo altri studiosi il cavaliere può anche essere ritenuto come una raffigurazione di tipo ancestrale o essere addirittura identificato con un Seleucide<sup>7</sup>, come ad esempio Demetrio II (primo regno 146-138 a.C.; secondo regno 129-125 a.C.). Ad ogni modo, vi è una convergenza nel ritenere la figura del cavaliere come una produzione della seconda metà del II sec. a.C., o poco posteriore<sup>8</sup>.

Questa datazione è tuttavia discordante con l'iconografia delle figure maschili stanti che si trovano nella parte destra del rilievo, le cui principali caratteristiche, come l'assoluta frontalità e l'essere disposte secondo un allineamento paratattico, sono considerate, unitamente al tipo di abbigliamento, come tratti tipici della produzione artistica di un

<sup>6</sup> Vanden Berghe 1963b, 155-168; 1983, 120-121; Schlumberger 1970, 40-41; Vanden Berghe - Schippmann 1985, 36; Mathiesen 1992, 120. Harmatta (1981, 200-210) ha persino individuato un'iscrizione nella zona davanti alle zampe anteriori del cavallo, proponendo la lettura: "Mitridate il re dei re". Non v'è traccia di quest'iscrizione sulla superficie del rilievo; qualora questa fosse davvero presente, deve ormai esser stata completamente erosa.

<sup>7</sup> Invernizzi 1998, 234-241.

<sup>8</sup> Sulla cronologia tardo-ellenistica o della prima età partica del cavaliere, si vedano Von Gall 1969-70, 308; Schlumberger 1970, 40; De Waele 1975, nota 2; Vanden Berghe 1983, 120; Mathiesen 1992, 120.

periodo alquanto posteriore, genericamente databile dalla fine del I sec. a.C. agli inizi del III sec. d.C.<sup>9</sup>, anche se nella maggior parte dei casi si tende a circoscriverlo al I-II sec. d.C.<sup>10</sup>

Le contraddizioni interne alla scena figurata hanno conseguentemente focalizzato il dibattito scientifico degli ultimi decenni soprattutto sull'eventualità che le figure scolpite nelle due parti del rilievo - da un lato il cavaliere e il suo attendente, dall'altro le figure maschili stanti - siano state realizzate in epoche differenti, possibilmente dopo secoli, o in alternativa che siano state realizzate contestualmente ma da artisti di diversa tradizione: uno ancora influenzato dalla tradizione di matrice ellenistica - quello che ha scolpito il cavaliere e il suo attendente -, l'altro di tradizione pienamente iranica - quello che ha realizzato le figure frontali.

Secondo H.E. Mathiesen la parte destra del rilievo è un'aggiunta del III sec. d.C. ad un'opera iniziata durante il regno di Mitridate I ma lasciata incompiuta<sup>11</sup>, mentre E.F. Schmidt ritiene che il cavaliere e le figure stanti siano state realizzate in epoche differenti, sebbene proponga per il cavaliere una poco plausibile datazione ad età sasanide<sup>12</sup>. Di opinione opposta sono invece D. Schlumberger, il quale ritiene che le differenze iconografiche e stilistiche siano l'espressione dell'ecletticismo dell'arte greco-iranica<sup>13</sup>, ed E. De Waele, il quale attribuisce le incongruenze stilistiche alla diversa formazione dei due artisti che hanno lavorato alla stessa opera<sup>14</sup>. Di opinione analoga è anche T.S. Kawami, la quale suggerisce che: «since the two sides of the relief differ in style and technique, as well as imagery, it is reasonable to assume that we have not one but two reliefs carved at different times. There is no evidence to support this assumption, however. All major forms in the relief have the same depth. It is only a swelling in the rock itself which makes the horse appear to be in higher relief than the tallest standing figure. (...) Nothing is recut. In the face of the physical evidence we must accept that the entire relief was executed at one time. The stylistic differences, then, have no chronological significance»<sup>15</sup>.

Queste diverse interpretazioni cambiano completamente il quadro storico in cui si inseriscono la commissione e la realizzazione dell'opera: la cronologia tardo-ellenistica o della prima età partica permette di collocare l'esecuzione della scena - o quanto meno del cavaliere e del suo attendente - nel contesto della conquista dell'Elimaide da parte di Mitridate I (negli anni 140-139 a.C.), oppure nei decenni immediatamente successivi, mentre la cronologia tardo-partica (II-III sec. d.C.) sembra piuttosto permettere un riferimento alla commissione - o a un'aggiunta (?) - di un sovrano locale, che: «merely endowed himself with a stature befitting the equal of the Parthian king»<sup>16</sup>.

<sup>9</sup> Sulla base di questi criteri stilistici, Kawami (1987, 124) è convinta che il rilievo debba essere datato al pieno II sec. d.C., se non agli inizi del III, mentre Invernizzi (1998, 258) sembra optare per un arco cronologico più ampio, tra il I e il III sec. d.C.

<sup>10</sup> Per questa tendenza, si veda per tutti Mathiesen 1992, 119-169.

<sup>11</sup> Mathiesen 1992, 120; ma si veda anche Downey 1977, 285.

<sup>12</sup> Schmidt 1970, 140.

<sup>13</sup> Schlumberger 1970, 40.

<sup>14</sup> De Waele 1975, nota 2.

<sup>15</sup> Kawami 1987, 212-213.

<sup>16</sup> Mathiesen 1992, 121.

Sebbene il rilievo partico di Hung-e Azhdar sia stato oggetto di numerose ricognizioni nel corso degli ultimi anni, la nostra ricerca mira ad acquisire nuovi dati col ricorso a uno strumento sinora non impiegato in questo contesto: lo scanner laser. Si tratta di una tecnologia che consente un esame approfondito della superficie lavorata e misurazioni oggettive, assai precise, della profondità dello scolpito in punti differenti della scena figurata. Contestualmente, è possibile monitorare l'erosione della superficie esposta, programmando acquisizioni ad intervalli periodici. L'esame visivo ha infatti rivelato la presenza di tracce dovute all'erosione atmosferica, particolarmente quella causata dall'acqua piovana, che sembra aver progressivamente peggiorato il degrado della superficie nel corso degli ultimi decenni<sup>17</sup>.

I lavori di acquisizione con lo scanner laser si sono protratti per 8 giorni (fig. 6). La superficie scolpita del masso è stata suddivisa in 34 settori quadrati, ognuno di 60 cm di lato. Circa 15.000 *markers* sono stati fatti aderire alla superficie, a una distanza non superiore a 5 cm l'uno dall'altro, così da permettere allo scanner di riconoscere la sua posizione nello spazio tridimensionale. Questi *markers* sono di forma circolare, con un diametro di ca. 5 mm, e sono stati completamente rimossi dopo le operazioni di acquisizione. Ogni settore è stato acquisito separatamente dagli altri con uno scanner manuale ad alta definizione (*handyscan* 3D modello HZ), mosso perpendicolarmente alla superficie, ad una distanza di ca. 15-20 cm dalla roccia: i 34 settori sono stati acquisiti come *files* digitali alla risoluzione più spinta (1,95 mm), sovrapponendo con una tolleranza del 10% i lati adiacenti. Lo scanner non ha mai toccato la superficie durante le operazioni. Lo strumento è composto da 2 camere stereoscopiche digitali montate su un corpo solido, da 4 *leds* intorno ad ogni lente e da un puntatore laser che illumina i *markers* in fase di acquisizione.

Sono state inoltre acquisite immagini con una camera fotogrammetrica digitale (modello Kodak DCS PRO 14m) per integrare le informazioni fornite dalla scansione laser: sono stati scattati 22 fotogrammi a una distanza di 5,3 e 1,3 m (per i dettagli).

Tramite un ricevitore GPS (modello Topcon Hiper PRO) sono stati fissati sul terreno dei capisaldi per la ricognizione topografica, mentre 70 punti di riferimento, denominati *Ground Control Points* (GCP), sono stati acquisiti sulla superficie scolpita tramite una stazione totale (modello Topcon Get 3005N), così da delineare una griglia topografica utile anche per ricognizioni future. Questa griglia ha 4 capisaldi e i punti di riferimento (GCP) sono stati collimati ai minimi quadrati per orientare sia i *files* acquisiti tramite scansione laser, sia quelli acquisiti dalla camera fotogrammetrica.

In questo modo, la natura numerica e tridimensionale dell'informazione acquisita è stata inserita in un sistema di riferimento noto. La precisione della griglia è stata verificata per triangolazione, mentre le intersezioni dei punti di riferimento sono state misurate da 2 capisaldi.

I *files* acquisiti sono stati uniti su un unico supporto digitale e sono stati elaborati nei laboratori del DITAG, permettendo la realizzazione di un modello digitale 3D del rilievo rupestre formato da 7.692.104 punti, con una precisione approssimativa di 0,2 mm (fig. 5).

---

<sup>17</sup> Un confronto con la situazione precedente è possibile grazie alle fotografie edite, come ad es. in Vanden Berghe 1983, tav. 12; Vanden Berghe - Schippmann 1985, tavv. 1-6.

Le immagini acquisite dalla camera fotogrammetrica sono state elaborate per ottenere un'ortofoto digitale e delle "immagini solide" della superficie scolpita. Le immagini solide sono immagini digitali i cui *pixels* contengono le coordinate  $x$ ,  $y$  e  $z$ , e permettono di misurare distanze, angoli ed aree. Queste si configurano come *files* RGB ad alta risoluzione, non ortorettificati e integrati da una matrice numerica della stessa risoluzione, contenente l'informazione tridimensionale della superficie acquisita col laser.

Un software specifico (SirIO) è stato creato per la gestione di questi dati. Questo permette di gestire tutti i *files* elaborati - il modello 3D, l'ortofoto e le immagini solide - su un'unica piattaforma digitale: eventuali tracce di lavorazione ed eventuali diversità nella profondità dello scolpito sono tuttora al vaglio, venendo confrontati con la naturale conformazione della roccia per verificare se nelle due parti della scena figurata, oltre alle evidenti contraddizioni iconografiche e stilistiche, siano anche rilevabili differenze nella tecnica scultorea, oppure tracce di riscolpitura.

La ricerca è ancora in corso e non si possono trarre conclusioni in via definitiva. Tuttavia, l'esame preliminare delle differenze nella profondità dello scolpito sembra evidenziare che non tutte le anomalie rilevabili tra la figura del cavaliere e quelle delle figure stanti possono essere attribuite alla naturale conformazione della roccia. Inoltre, si evince che le figure delle due aquile sono state ricavate abbassando il piano di fondo preesistente, ovvero quello dal quale si staglia il cavaliere, tramite l'apertura di due nicchie quadrangolari. Si tratta di una misurazione oggettiva, poiché il software SirIO permette di restituire la matrice numerica sotto forma di livelli grafici, unendo su un unico supporto tutte le informazioni acquisite. Sezioni dell'intera superficie acquisita col laser possono essere create sul modello 3D e sulle immagini solide. Possono essere misurate distanze in millimetri in tutte le direzioni e le elaborazioni possono essere esportate come *file \*.dxf*, così da poter essere elaborate anche in grafica vettoriale. I livelli grafici possono inoltre essere espressi sottoforma di equazioni matematiche.

Oltre ai problemi relativi alla tecnica scultorea e allo stile delle figure, resta da chiarire il motivo per cui il rilievo sia stato scolpito sulla superficie nascosta di uno dei massi alle pendici della montagna, quasi fosse stato realizzato per non essere visibile dalla valle. Considerata poi la mancanza di indagini accurate nella valle di Hung-e Azhdar, una ricognizione preliminare dell'area circostante è stata pianificata allo scopo di rilevare tracce di ulteriori resti archeologici.

È stata quindi sottoposta ad indagine un'area circoscritta di ca. 4.400 m<sup>2</sup> nei pressi del masso scolpito, la quale ha rivelato la presenza di frammenti di ceramica e di scarsi frammenti ossei, raggruppati assieme a del pietrisco. Questi raggruppamenti di forma irregolare si dispongono intorno al masso in tutte le direzioni e sembrano imputabili a un contesto archeologico molto disturbato. Ne sono stati identificati almeno 19.

Per approfondire gli aspetti relativi alle differenze nello scolpito, rilevate con l'elaborazione dei dati acquisiti durante la prima campagna, si è deciso di procedere, durante la seconda, all'acquisizione della superficie naturale intorno al rilievo di Hung-e Azhdar, così da integrare le informazioni in nostro possesso; inoltre, si è deciso di completare la topografia del versante meridionale della valle omonima (fig. 3), di aprire dei sondaggi stratigrafici nell'area antistante il rilievo e di acquisire anche i rilievi rupestri situati a Hung-e Yaralivand e Hung-e Kamalvand.

L'acquisizione di questi due rilievi è stata programmata allo scopo di verificare l'esistenza di eventuali analogie col rilievo di Hung-e Azhdar nelle tecniche scultoree.

Sul rilievo di Hung-e Yaralivand sono rappresentate due figure maschili stanti, abbigliate con tunica "a campana" e ampi calzoni. Entrambe le figure sono perfettamente frontali, ad eccezione dei piedi rappresentati di profilo. La figura nella parte destra della scena tiene la mano sinistra sul fianco, mentre, in un'ottica speculare, la figura a sinistra tiene sul fianco la mano destra. La scena è interpretata come un'investitura, nel contesto della quale la figura nella parte sinistra investe quella a destra con la sua autorità<sup>18</sup>.

Il rilievo di Hung-e Kamalvand raffigura un cavaliere incedente verso destra e, di fronte alla cavalcatura, una figura maschile stante, abbigliata con un'ampia tunica e calzoni. Un'iscrizione in elimaico, che corre continua al disopra del margine superiore, recita: "Fraate il sacerdote, figlio di Kamnaskires". Si ritiene universalmente che il Fraate menzionato nell'iscrizione sia da identificare con il cavaliere<sup>19</sup>, il quale declama la sua discendenza regale, mentre la figura stante che gli sta di fronte resta ignota. Secondo T.S. Kawami<sup>20</sup> la scena raffigura un membro della dinastia kamnaskiride che esercitò un qualche genere di autorità - probabilmente più religiosa che politica - nella piana di Izeh-Malamir.

Entrambi i rilievi sono variamente datati tra I e II sec. d.C.

I lavori di acquisizione col laser scanner si sono protratti durante la seconda campagna per 4 giorni, seguendo la medesima procedura sperimentata durante la prima campagna. La superficie naturale del masso di Hung-e Azhdar è stata acquisita con una risoluzione di ca. 1 mm e sarà integrata con i dati già elaborati.

Il modello 3D del rilievo di Hung-e Yaralivand è formato da 2.467.745 punti, quello del rilievo di Hung-e Kamalvand da 2.378.347 punti (fig. 7). L'elaborazione preliminare dei dati acquisiti a Hung-e Yaralivand ha permesso di rilevare la presenza di un'iscrizione nella parte superiore della superficie scolpita, che non è visibile ad occhio nudo e non era stata rilevata durante le precedenti ricognizioni: quest'iscrizione è infatti stata quasi completamente erosa e solo esigue tracce di alcune lettere sono sopravvissute al degrado. Si tratta di un'iscrizione in elimaico, una lingua di ceppo aramaico appartenente al gruppo sud-mesopotamico, molto simile dal punto di vista paleografico alla ben nota iscrizione di Hung-e Kamalvand. Il modello 3D permette di leggere almeno due linee di testo, tra le teste frontali dei due personaggi stanti (fig. 8). Da destra a sinistra<sup>21</sup>:

- 1) [.] (š)(z)(d/b)h(t/kn)[.](w/z) z
- 2) br [...]

L'area selezionata per l'apertura di sondaggi stratigrafici si trova ai piedi del masso scolpito, subito a S del rilievo partico, e si estende per ca. 140 m<sup>2</sup>, frapponendosi tra il

<sup>18</sup> Mathiesen 1992, 123-124.

<sup>19</sup> Si veda la bibliografia di riferimento ad es. in Kawami 1987, 72-73.

<sup>20</sup> Kawami 1987, 73.

<sup>21</sup> La traslitterazione preliminare dell'iscrizione è stata fornita dal Prof. Fabrizio Pennacchietti (Università di Torino) e dal Dott. Marco Moriggi (Università di Catania). Legenda: x = lettura certa; (x) = lettura incerta; [.] = lettera non leggibile; [...] = tre o più lettere non leggibili; (x/y) = letture alternative.

masso stesso e le propaggini meridionali della valle. Il suolo in questo punto ha una lieve pendenza verso il centro della valle e in esso sono infissi alcuni massi di enormi dimensioni, precipitati dalla falesia rocciosa. Il suolo di quest'area, denominata Area 1, è purtroppo solcato da trincee preesistenti, come la ricognizione preliminare della prima campagna aveva già evidenziato: almeno 5 fosse di forma irregolare e 1 trincea di forma allungata erano infatti chiaramente visibili sulla superficie, con riporti di terreno nei pressi di ciascuna di esse. Questa circostanza ha evidentemente molto disturbato il contesto stratigrafico.

Sono stati inizialmente aperti tre piccoli sondaggi, due di ca. 4 m<sup>2</sup> ed uno di ca. 6 m<sup>2</sup>. Successivamente, due di questi sondaggi sono stati unificati in un'unica trincea della superficie di ca. 17 m<sup>2</sup>.

Questi sondaggi, denominati HeA 1 001, HeA 1 002 e HeA 1 003, sono collocati in prossimità del masso scolpito: il sondaggio HeA 1 001 si trova ca. 3,5 m a SE del masso, il sondaggio HeA 1 002 si apre proprio ai suoi piedi, lungo la sua metà occidentale, e il sondaggio HeA 1 003 si trova quasi nel centro dell'Area 1, ca. 5 m a S del masso, il suo limite N essendo però stato ampliato sino a una distanza di ca. 1,5 m dalla superficie scolpita.

Il sondaggio HeA 1 001 è un quadrato di 2 x 2 m, la cui superficie non sembra essere stata interessata da trincee moderne (fig. 9). Lo scavo ha evidenziato almeno 9 unità stratigrafiche (US). Queste si distribuiscono su tre principali livelli, dei quali solo due hanno rivelato la presenza di frammenti ceramici. In massima parte, questi frammenti giacevano in uno strato di riempimento (US 3) e non erano di conseguenza ben stratificati. La presenza di due enormi massi (US 7 e 8) ha ostacolato la prosecuzione dello scavo, mentre un masso ulteriore (US 6) desta particolare interesse poiché sembra essere stato appositamente collocato nella sua attuale posizione: esso copre infatti uno strato, contenente frammenti ceramici, che prosegue oltre i limiti del sondaggio (US 9). Uno strato di pietrisco è stato raggiunto al disotto dell'US 9: questo copriva delle enormi pietre che hanno impedito la continuazione dei lavori (US 5).

Anche il sondaggio HeA 1 002 è un quadrato di 2 x 2 m (fig. 10). In questo punto, una fossa moderna disturbava in profondità gli strati archeologici: i suoi limiti sono stati identificati a livello di superficie e circoscrivevano uno spazio irregolare ampio ca. 60 cm. Dopo essere stata scavata, la fossa fu riempita da pietrisco e coperta da una grossa pietra; essa raggiungeva la profondità di ca. 1 m, tagliando due strati contenenti cocci ceramici (US 1 e 2): i frammenti di una bottiglia in plastica sono stati infatti rinvenuti a ca. 1 m dalla superficie. Lo scavo ha rivelato la presenza di numerose punte di freccia in ferro e un anello con castone ovoidale, sul quale è incisa una testa maschile, all'intero dell'US 2: la loro pertinenza è tuttavia resa incerta proprio dalla presenza dello scasso moderno. È stato quindi raggiunto lo stesso livello di pietrisco e grosse pietre rinvenuto nel sondaggio HeA 1 001 (US 4 e 5).

Il sondaggio HeA 1 003 è quello che ha permesso di esporre la superficie più ampia, essendo stato ampliato fino a raggiungere un'estensione di 5 x 3 m ed unito al sondaggio HeA 1 002, dopo aver iniziato con un rettangolo di 1 x 2 m (figg. 11-12). La superficie in questo punto era disturbata da 4 buche moderne. I frammenti ceramici rinvenuti non erano conseguentemente ben stratificati, anche se almeno tre livelli sono stati individuati nei



pressi del limite orientale di scavo. Nella parte N del sondaggio, nei pressi del sondaggio HeA 1 002, sono state rinvenute numerose punte di freccia e alcuni frammenti di figurine in terracotta modellate a mano, raffiguranti dei cavalli. In quest'area, ovvero quella antistante la superficie scolpita, sono state rinvenute delle strutture costruite in pietrisco a secco: si tratta di piattaforme di forma rettangolare, costruite l'una sull'altra, la più recente delle quali era molto prossima alla superficie. I resti di queste strutture continuano oltre i limiti di scavo e non sono stati completamente esposti. La struttura US 11 è quella più superficiale ed è costruita in grandi pietre, apparentemente non sbozzate, deposte in modo da formare una piattaforma quadrangolare. Questa struttura è stata parzialmente tagliata dallo scasso moderno che ha invaso anche i livelli archeologici del sondaggio HeA 1 002. La struttura US 11 giace sulla struttura US 12, che è praticamente ignota a causa di questa sovrapposizione. La struttura US 13 è quella più antica, essendo parzialmente coperta dalla struttura US 12. Si tratta ancora di una piattaforma rettangolare, costruita con pietrisco a secco e pietre sbozzate di dimensioni più piccole di quelle impiegate nelle strutture soprastanti, verosimilmente poggiate intorno a una grande pietra che si trovava invece nella sua posizione naturale. Sono stati esposti tre angoli della piattaforma US 13, la quale misura 1,3 x 2,2 m e si dispone secondo il medesimo orientamento della superficie scolpita del masso, che si trova a non più di 2 m di distanza. Tra le pietre sbozzate, sono stati rinvenuti *in situ* dei frammenti di ceramica appartenenti a una particolare classe di impasto vegetale, con un nucleo annerito che indica un'incompleta ossidazione durante la cottura. A S della piattaforma US 13, sono stati raggiunti i resti di un muretto in pietrisco a secco (US 8). Questo muro segue un orientamento lievemente diverso e prosegue oltre i limiti di scavo. Gli strati pertinenti a quest'ultima struttura (US 7 e 9) giacciono sullo stesso strato di pietrisco e pietre già individuato negli altri sondaggi (US 10). Nella parte più meridionale del sondaggio, questo strato è stato perforato per oltre 40 cm e non ha rivelato la presenza di ceramica.

La ceramica rinvenuta nei tre sondaggi è stata catalogata in base alle classi di impasto; ne sono state identificate 9: 1) impasto rosso o arancione; 2) impasto marrone; 3) impasto cuoio; 4) impasto giallo; 5) ceramica invetriata; 6) impasto grigio; 7) impasto organico con nucleo annerito; 8) impasto bicolore; 9) impasto giallo-verde. Tra queste, la classe n. 7 prevale nettamente per numero di esemplari rinvenuti, seguita dalla classe n. 3, mentre la classe n. 1 sembra caratteristica dei livelli più superficiali.

#### BIBLIOGRAFIA

DE WAELE, E.

1972 Shutruk-Nahunte II et les reliefs rupestres dits néo-élamites d'Iseh/Malamir: *Revue des Archéologues et Historiens d'Art de Louvain* 5 (1972), pp. 17-32.

1975 La sculpture rupestre d'Elymaïde. Deux fragments inédits d'époque parthe: *Revue d'Assyriologie et d'Archéologie orientale* 69 (1975), pp. 59-79.

1981 Travaux archéologiques à Šekāft-e Salman et Kūl-e Farah près d'Izeh (Mālamir): *Iranica Antiqua* 16 (1981), 45-61.

DOWNEY, S.B.

- 1977 *The stone and plaster sculpture* (Excavations at Dura-Europos, Final Report III, I.2), Los Angeles 1977.
- HARMATTA, J.  
1981 Parthia and Elymais in the 2<sup>nd</sup> century BC: *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 29 (1981), pp. 189-217.
- INVERNIZZI, A.  
1998 Elymaeans, Seleucids, and the Hung-e Azhdar Relief: *Mesopotamia* 33 (1998), pp. 219-259.
- KAWAMI, T.S.  
1987 *Monumental Art of the Parthian Period in Iran* (Acta Iranica 26) (Textes et Mémoires XIII), Leiden 1987.
- LAYARD, A.H.  
1846 A description of the Province of Khuzistan (Persia): *Journal of Royal Geographic Society* 16 (1846), pp. 1-105.
- MATHIESEN, H.E.  
1985 A note on the dating of the Parthian rock relief at Hung-i Nauruzi: *Acta Archaeologica* 56 (1985), pp. 191-196.  
1992 *Sculpture in the Parthian Empire. A Study in Chronology, I-II*, Aarhus 1992.
- MESSINA, V. - MEHR KIAN J.  
2010 The Iranian-Italian Joint Expedition in Khuzistan. Hung-e Azhdar. 1st Campaign (2008): *Parthica* 12 (2010), pp. 31-45.
- POTTS, D.T.  
1999 *The Archaeology of Elam. Formation and Transformation of an Ancient Iranian State* (Cambridge World Archaeology), Cambridge 1999.
- SCHLUMBERGER, D.  
1970 *L'Orient hellénisé. L'art grec et ses héritiers dans l'Asie non Méditerranéenne*, Paris 1970.
- SCHMIDT, E.F.  
1970 *Persepolis, III, The royal tombs and other monuments* (Oriental Institute Publications 70), Chicago 1970.
- STEIN, A.  
1940 *Old Routes of Western Īrān. Narrative of an Archaeological Journey carried out and recorded*, London 1940.
- VANDEN BERGHE, L.  
1963a Les reliefs élamites de Mālamīr: *Iranica Antiqua* 3 (1963), pp. 22-39.  
1963b Le relief parthe de Hung-i Naurūzī: *Iranica Antiqua* 3 (1963), pp. 155-168.  
1983 *Reliefs rupestres de l'Īrān ancien*, Bruxelles 1983.
- VANDEN BERGHE, L. - SCHIPPMANN, K.  
1985 *Les reliefs rupestres d'Elymaïde (Iran) de l'époque parthe* (Iranica Antiqua Supplement III), Gent 1985.
- VON GALL, H.  
1969-70 Beobachtungen zum arsakidischen Diadem und zur parthischen Bildkunst: *Istanbuler Mitteilungen* 19-20 (1969-70), pp. 299-318.



Fig. 1: L'area di Izeh-Malamir dal satellite (© Digital Globe).



Fig. 2: Modello d'elevazione digitale (DEM) delle propaggini dei monti Bakhtiari presso Izeh-Malamir.

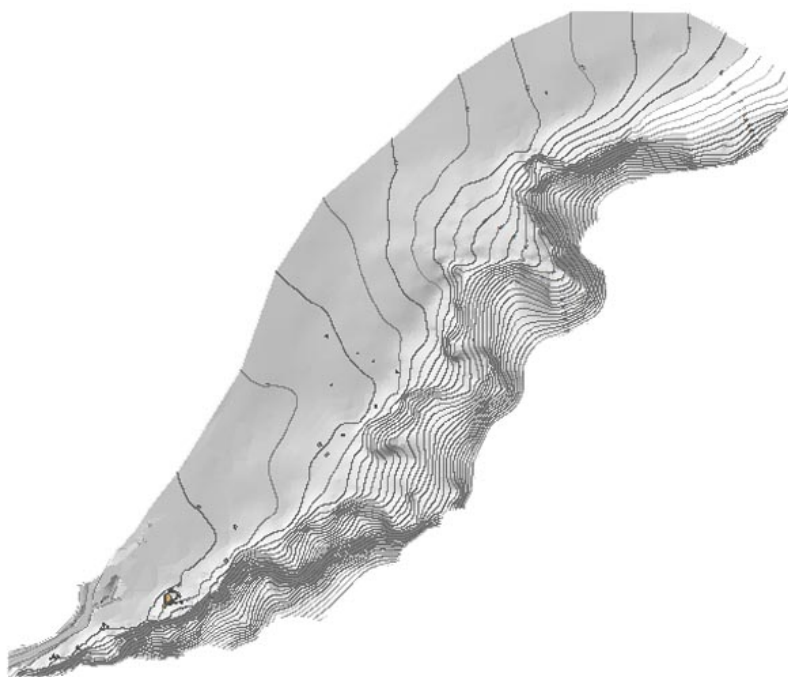


Fig. 3: Modello d'elevazione digitale (DEM) del versante meridionale della valle di Hung-e Azhdar.



Fig. 4: Il rilievo partico di Hung-e Azhdar.



Fig. 5: Modello 3D del rilievo partico di Hung-e Azhdar.



Fig. 6: Acquisizione con laser scanner del rilievo di Hung-e Yaralivand.

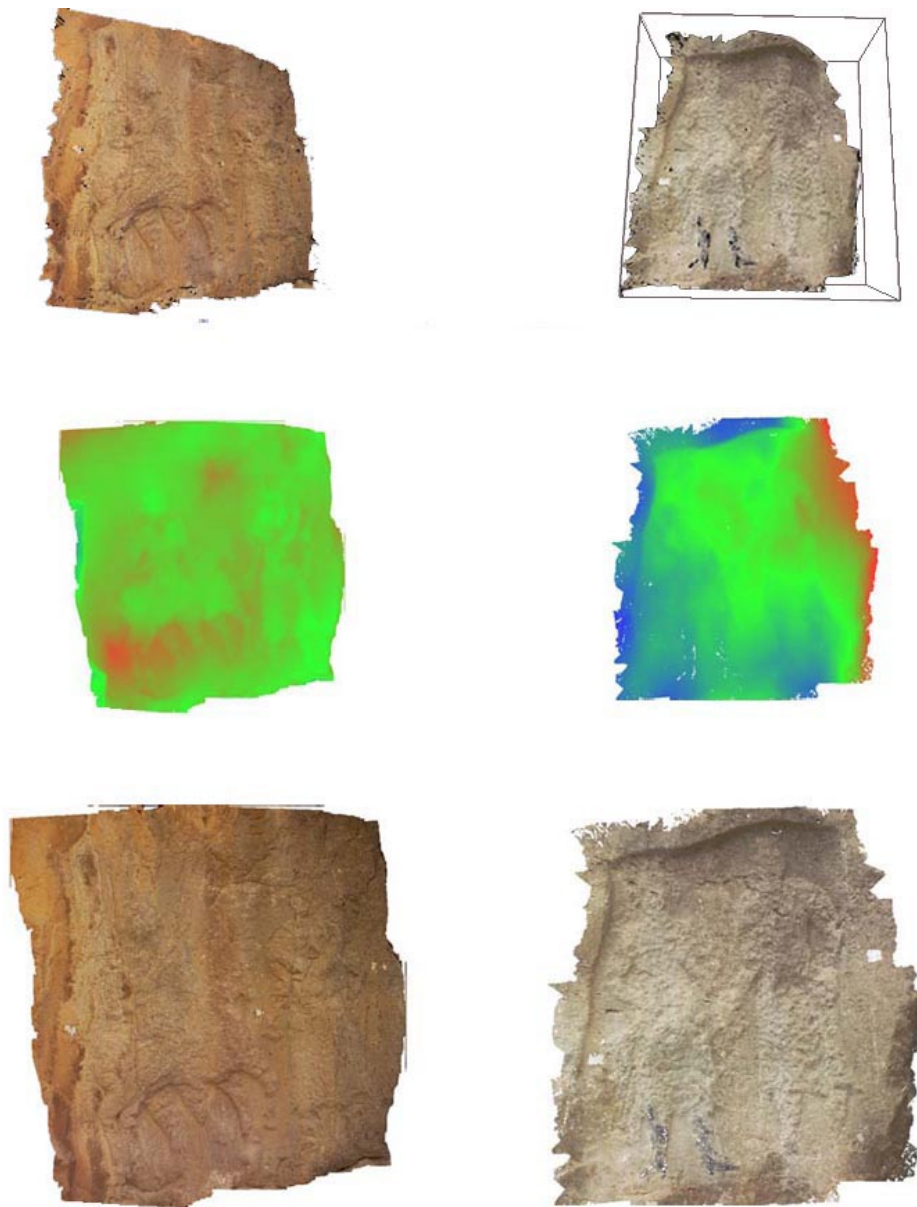


Fig. 7: Modelli 3D in RGB e pseudocolori dei rilievi di Hung-e Yarialivand e Hung-e Kamalvand.

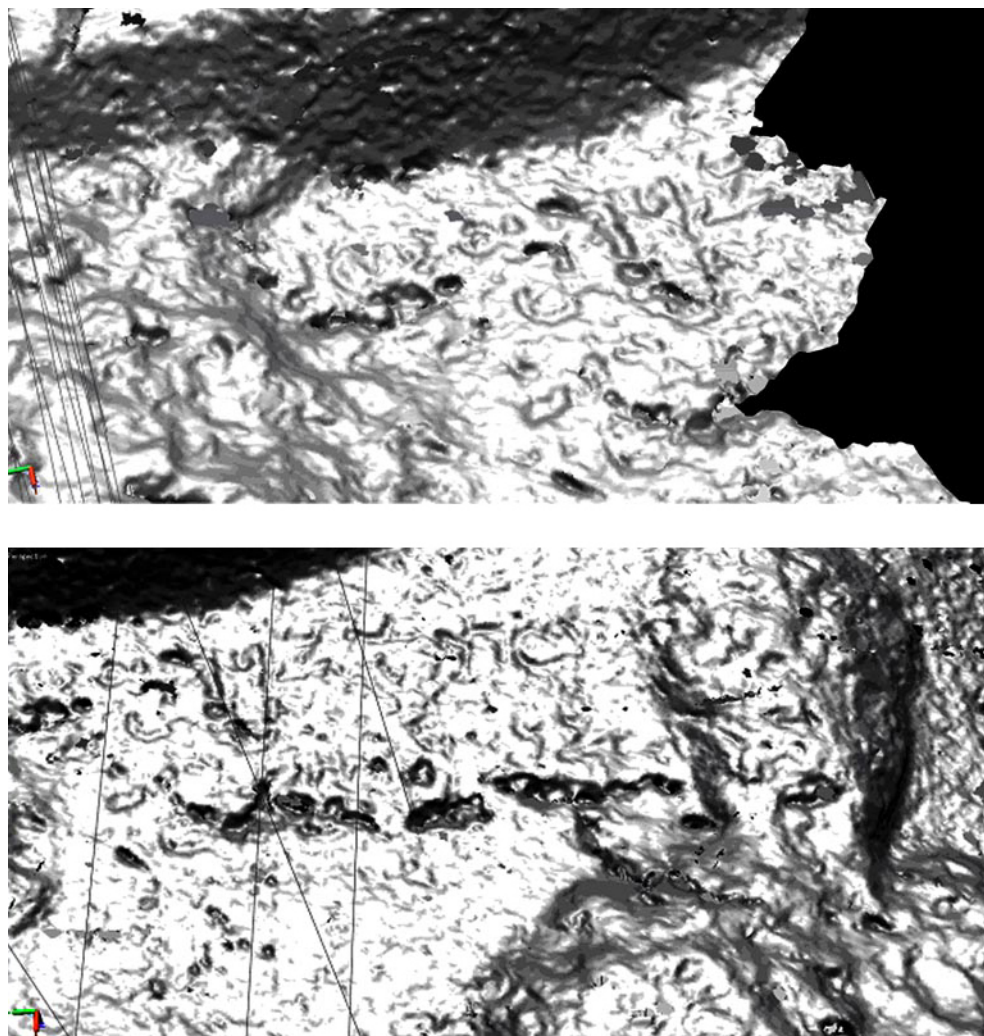


Fig. 8: Elaborazione grafica preliminare dell'iscrizione sul rilievo di Hung-e Yaralivand.

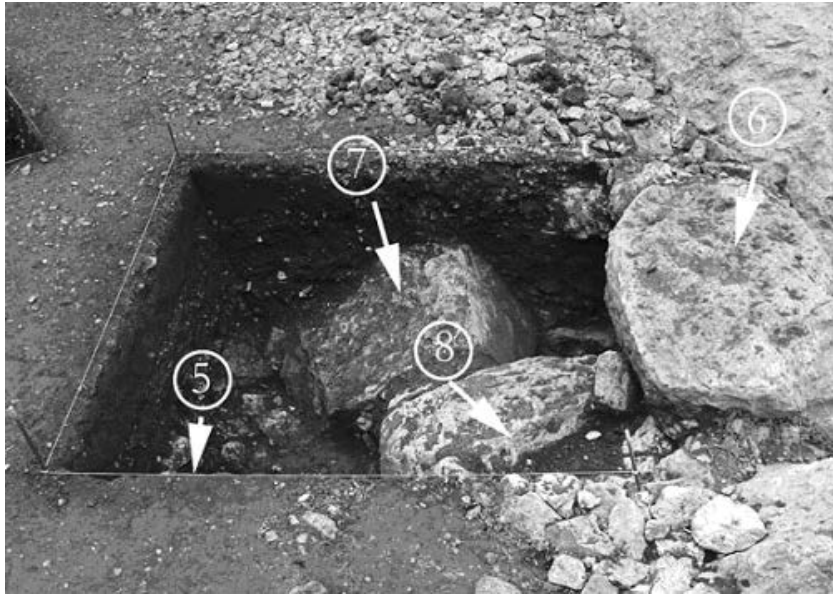


Fig. 9: Hung-e Azhdar. Sondaggio HeA 1 001 da S.



Fig. 10: Hung-e Azhdar. Sondaggio HeA 1 002 da E.



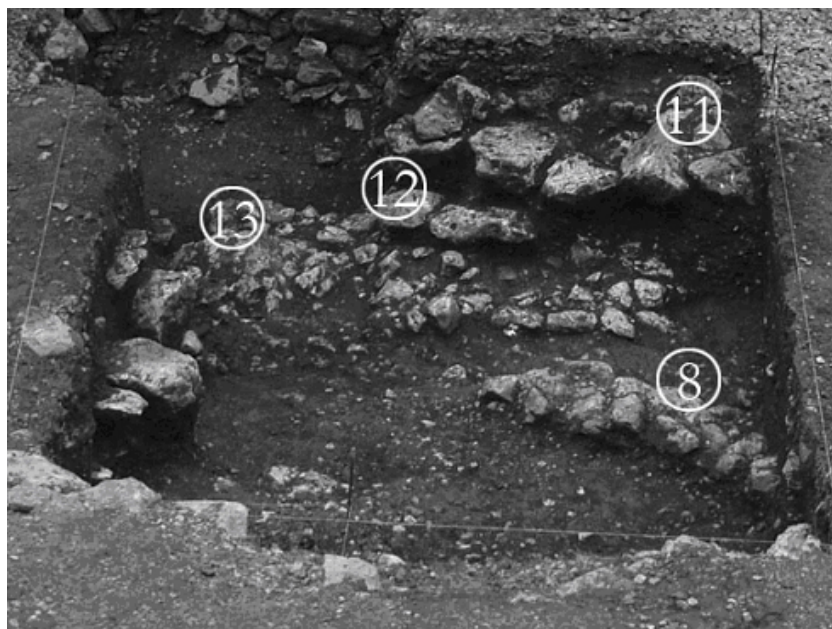


Fig. 11: Hung-e Azhdar. Sondaggio HeA 1 003 da S.



Fig. 12: Hung-e Azhdar. Area 1 e sondaggio HeA 1 003 da S.

**BIANCA !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**