

Immagine di copertina: Tratta dalle Missioni Archeologiche Italiane operanti in Turchia.

Kapak görseli: Türkiye'de çalışmalarını sürdüren İtalyan Kazı Misyonlarının çalışmalarından alınmıştır.

EDIZIONI ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA DI ISTANBUL
İSTANBUL İTALYAN KÜLTÜR MERKEZİ YAYINLARI

**Arte, funzione e simboli nella cultura
materiale dell'Anatolia Antica**

**Eski Anadolu'nun maddi kültüründe
sanat, işlev ve semboller**

Fotoğraf reproduksiyonları Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin izniyle Türkiye'de faaliyet gösteren Arkeoloji Heyetlerinin sorumluluğunda yapılmıştır.
Le riproduzioni fotografiche sono state eseguite sotto la responsabilità delle Missioni archeologiche operanti in Turchia su concessione del Governo della Repubblica di Turchia

ISBN: 978-975-7035-10-7

©**Copyright** Istituto Italiano di Cultura di Istanbul/ İstanbul İtalyan Kültür Merkezi
NOVEMBRE/ KASIM 2023

Genere di pubblicazione/ Yayın türü: Collana Fuori commercio/ Satışsız seri

Istituto Italiano di Cultura di Istanbul/ İstanbul İtalyan Kültür Merkezi

Meşrutiyet cad.75, Tepebaşı, Beyoğlu 34430 İstanbul/ Türkiye

<https://iicistanbul.esteri.it/it/>

E-mail: iicistanbul@esteri.it

Tel: Tel: +90 (212) 293 98 48 (pbx)



https://www.facebook.com/iicistanbul/?locale=it_IT

https://www.instagram.com/iicistanbul/?__coig_restricted=1

<https://www.youtube.com/@iicistanbul1951/about>

Tüm hakları saklıdır. Kısmen çoğaltılması bile yasaktır.

Tutti i diritti riservati. Riproduzione anche parziale vietata.

Editore/ Editör: Salvatore Schirmo, Grazia Semeraro

Coordinamento editoriale/ Basım koordinatörü: Grazia Semeraro

Redazione/ Redaksiyon: Vito Giannico, Raffaele Rizzo

Progetto grafico e impaginazione/ Grafik proje ve sayfalama: Raffaele Rizzo

Stampa/ Baskı: A4 Ofset Matbaacılık San. ve Tic.A.Ş.

Oto Sanayi Sitesi, Yeşilce mah. Donanma Sokak

No:16 Seyrantepe/ Kağıthane/ İstanbul

Tel: 0212 281 64 48

Certificato/ Sertifika No: 44739

Arte, funzione e simboli nella cultura materiale dell'Anatolia Antica

Eski Anadolu'nun maddi kültüründe sanat, işlev ve semboller

XII Convegno sul contributo italiano a scavi, ricerche e studi nelle missioni archeologiche in Turchia

XII Türkiye'deki arkeolojik çalışmalara eğitim, araştırma ve kazıda İtalya katkısı sempozyumu

ISTANBUL

NOVEMBRE - DICEMBRE / KASIM - ARALIK 2021
ATTI DEL CONVEGNO / SEMPOZYUM BİLDİRİLERİ

Con il patrocinio di / Himayelerinde



Ambasciata d'Italia
Ankara



Consolato Generale d'Italia
Istanbul



Consolato d'Italia
Smirne

Convegno organizzato dall'Istituto Italiano di Cultura di Istanbul.
Sempozyum İstanbul İtalyan Kültür Merkezi tarafından düzenlenmiştir.



NOVEMBRE-DICEMBRE / KASIM-ARALIK 2021

Missioni archeologiche italiane operanti in Turchia
Türkiye’de çalışmalarını sürdüren İtalyan kazı heyetleri
Elenco / Liste 2021

MISSIONE/ HEYET	DIRETTORI / VICE DIRETTORI BAŞKANLAR VE YARDIMCILARI	UNIVERSITÀ / ÜNİVERSİTELER
SCAVI A MERSİN-YUMUKTEPE MERSİN-YUMUKTEPE KAZILARI	ISABELLA CANEVA ERIC JEAN ORKUN HAMZA KAYCI	UNIVERSITA’ DEL SALENTO ÇORUM ÜNİVERSİTESİ KÜTAHYA ÜNİVERSİTESİ
MISSIONE ARCHEOLOGICA IN ANATOLIA ORIENTALE, (SCAVI E RICERCHE AD ARSLANTEPE, MALATYA) DOĞU ANADOLU’DA ARKEOLOJİK HEYETİ (MALATYA ARSLANTEPE’DE ARAŞTIRMALAR VE KAZILARI)	FRANCESCA BALOSSİ RESTELLI YILMAZ SELİM ERDAL VARLIK İNDERE	SAPIENZA UNIVERSITA’ DI ROMA HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
PROGETTO ARCHEOLOGICO ITALIANO A KÜLTEPE-KANESH KÜLTEPE-KANESH’DE İTALYAN ARKEOLOJİK PROJE	FİKRİ KULAKOĞLU LUCA PEYRONEL	ANKARA ÜNİVERSİTESİ UNIVERSITA’ DI MILANO
SCAVI A UŞAKLI HÖYÜK YOZGAT UŞAKLI HÖYÜK KAZILARI YOZGAT	ANACLETO D’AGOSTINO YAĞMUR HEFFRON DEMET TAŞKAN	UNIVERSITA’ DI PISA UNIVERSITY COLLEGE, LONDON YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
COOPERAZIONE TURCO-ITALIANA NELL’AMUQ AMUQ’DA TÜRK-İTALYAN İŞBİRLİĞİ	MURAT AKAR (Direttore del progetto) MARINA PUCCI (Dir. progetto area 4 nolu alan proje direktörü)	HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ UNIVERSITA’ DI FIRENZE
COOPERAZIONE TURCO-TEDESCA- ITALIANA A HATTUSA HATTUŞAŞ’DA TÜRK, ALMAN VE İTALYAN İŞBİRLİĞİ	CARLA PEPE MASSIMILIANO MARAZZI LEOPOLDO REPOLA ANDREAS SCHACHNER	UNIVERSITA’ DEGLI STUDI SUOR ORSOLA BENINCASA DEUTSCHESARCHÄOLOGISCHESINSTITUTİSTANBUL
MISSIONE ARCHEOLOGICA TURCO-ITALIANA A KARKEMISH (GAZIANTEP) KARKAMIŞ’TA TÜRK-İTALYAN ARKEOLOJİK HEYETİ (GAZIANTEP)	NICOLÒ MARCHETTI HASAN PEKER MEDYA KARAKAYA	UNIVERSITA’ DI BOLOGNA İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SCAVI DI MİSİS (ADANA) MİSİS KAZILARI (ADANA)	GIOVANNI SALMERI ANNA LUCIA D’AGATA	UNIVERSITA’ DI PISA CNR, ROMA
SCAVI A HIERAPOLIS DI FRIGIA FRIGIA HIERAPOLIS KAZILARI	GRAZIA SEMERARO ÇOŞKUN DAŞBACAK HÜSEYİN ONUR ERDEM	UNIVERSITA’ DEL SALENTO PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SCAVI A ELAIUSSA SEBASTE ELAIUSSA SEBASTE KAZILARI	MARCELLO BARBANERA ANNALIA POLOSA (già/eski) ASENA KIZILARSLANOĞLU	SAPIENZA UNIVERSITA’ DI ROMA KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SCAVI A KINIK HÖYÜK KINIK HÖYÜK KAZILARI	LORENZO D’ALFONSO BURAK YOLAÇAN	UNIVERSITA’ DI PAVIA İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MISSIONE DI STUDIO, CONSERVAZIONE E RESTAURO NELLA CAPPADOCIA RUPESTRE KAPADOKYA’DA ÇALIŞMA, KORUMA VE RESTORASYON	MARIA ANDALORO	UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA

Indice / İçindekiler

Giorgio Marrapodi , Ambasciatore d'Italia ad Ankara / Ankara'nın İtalya Büyükelçisi Saluto Istituzionale / Açılış konuşması	I
Salvatore Schirno , Direttore Istituto Italiano di Cultura/ İtalyan Kültür Merkezi Müdürü Saluto Istituzionale / Açılış konuşması	III
Isabella Caneva La decorazione della ceramica a Mersin-Yumuktepe dal Neolitico al Bronzo Antico. Neolitik Çağ'dan İlk Tunç Çağ'a Mersin-Yumuktepe'de Çanak Çömlek Dekorasyonu.	1
Francesca Balossi Restelli Il linguaggio sensoriale della cultura materiale nella tarda preistoria ad Arslantepe. Tarih öncesinde Arslantepe Maddi Kültürünün Duyusal Dili.	13
Marina Pucci Funzioni e Simboli nella Ceramica dell'Amuq tra secondo e primo millennio a.C. Amik Çanak-Çömleklerinin M.Ö. II ve I Binyıllar Arasındaki İşlev ve Sembolleri.	29
Natalia Bolatti Guzzo, Massimiliano Marazzi, Carla Pepe, Leopoldo Repola, Andreas Schachner Le sculture di Yazılıkaya: nuove e vecchie "letture" delle volumetrie sulla base delle recenti rilevazioni tridimensionali. Yazılıkaya kabartmaları: güncel 3 boyutlu dijital taramaların ışığında volumetrlere ilişkin yeni ve eski "okumalar".	43
Fikri Kulakoğlu, Luca Peyronel L'arte del vasaio in Anatolia antica. Il repertorio figurativo della ceramica di Kültepe durante il periodo delle colonie assire: nuovi dati dagli scavi recenti. Eski Anadolu seramik sanatı. Kültepe'de Asur Ticaret Kolonileri Çağı tasvirli seramik sanatı: son kazılardan yeni bilgiler.	67
Anacleto D'Agostino Il segno e il significato. Immagini e simboli a Uşaklı Höyük, tra periodo ittita ed età del Ferro. İmge ve anlam. Uşaklı Höyük'te Hitit Dönemi ile Demir Çağı Arasındaki İmgeler ve Semboller.	83

Indice / İçindekiler

- Grazia Semeraro** **101**
Arte e società a Hierapolis di Frigia in età ellenistica e romana.
Phrygia Hierapolis'inde Hellenistik ve Roma Dönemleri'nde sanat ve toplum.
- Marcello Barbanera, H. Asena Kızılarşlanoğlu** **115**
Arte, funzione e simboli nella cultura materiale dell'Anatolia antca. I mosaici di Elaiussa: Decorazioni in funzione delle forme di vita.
Eski anadolu'nun maddi kùltüründe sanat, işlevler ve semboller. Elaiussa mozaikleri: yaşam formlarına hizmet eden dekorasyon.
- Giovanna Salmeri, Anna Lucia D'Agata** **125**
Il mosaico di Noè di Mopsouestia: società e religione in action.
Mopsuestia'dan Nuh mozaigi: Dini ve Toplumsal Etkileşim Örneđi.
- Maria Andaloro** **135**
Nel grembo della roccia in Cappadocia: la forza del luogo e la differenza.
Kapadokya'da kayanın kucağında: yerin ve farklılığın gücü.

Yazılıkaya kabartmaları: güncel 3 boyutlu dijital taramaların ışığında volumetrilere ilişkin yeni ve eski “okumalar

Le sculture di Yazılıkaya: nuove e vecchie “letture” delle volumetrie sulla base delle recenti rilevazioni tridimensionali

Natalia Bolatti Guzzo* - Massimiliano Marazzi* - Carla Pepe* - Leopoldo Repola* - Andreas Schachner****

* Napoli Suor Orsola Benincasa Üniversitesi / Università degli Studi Suor Orsola Benincasa - Napoli,

** Alman Arkeoloji Enstitüsü İstanbul / Deutsches Archäologisches Institut – İstanbul,

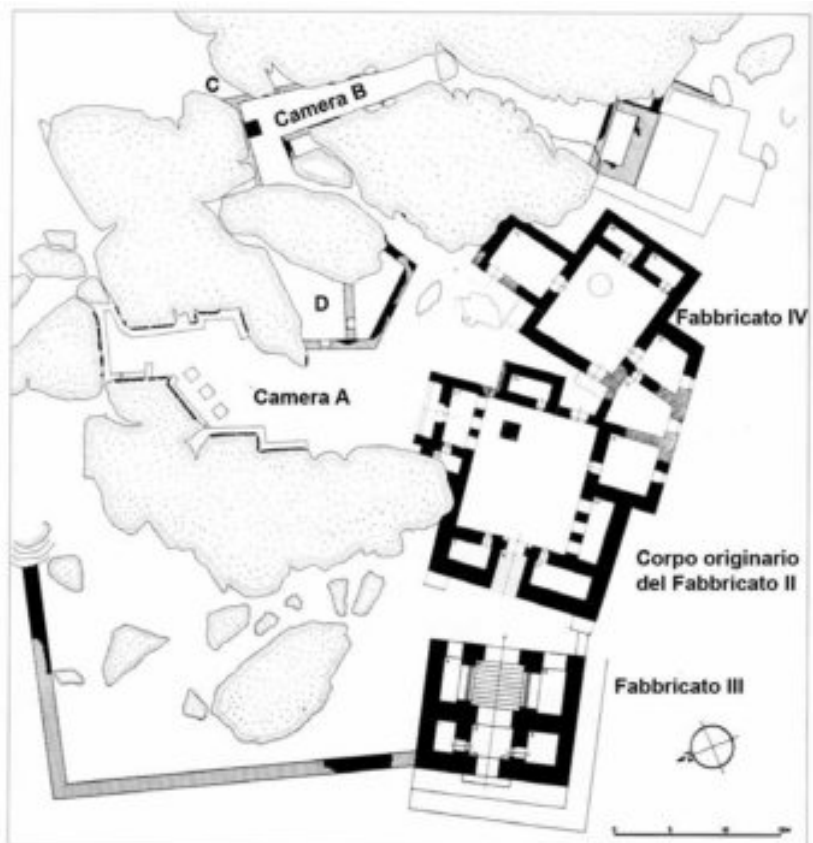
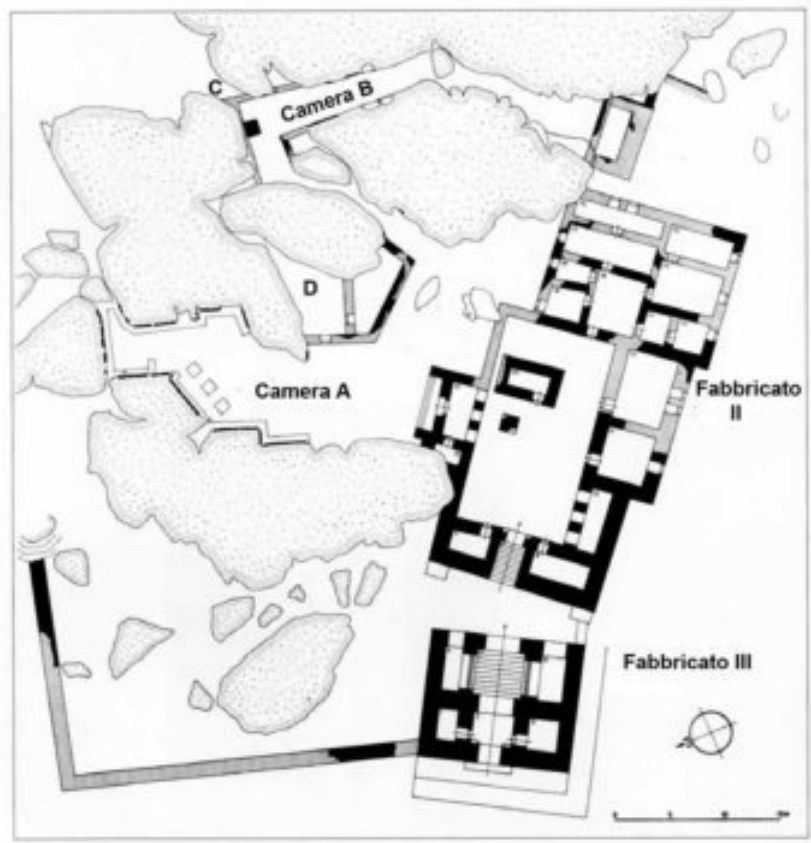
*** Napoli Federico II Üniversitesi / Università degli Studi di Napoli Federico II

Yazılıkaya açık hava kaya tapınağı, Hitit dünyasını temsil eden anıtların en önemlilerinden biri olma özelliğini her zaman korumuştur. (bkz. tümü için: Bittel 1934, Bittel, Naumann and Otto 1941, Bittel 1975; özet bilgi: Seeher 2011; araştırmanın tarihi: Marazzi 2020, Marazzi, yayın aşamasında).

Hattuşuş’un birkaç kilometre kuzeydoğusunda yer alan tapınak, Anadolu platosunun bu bölgesine özgü bir oluşumun doğal kayalarına yontulmuştur. Yazılıkaya anıtı, A ve B olmak üzere iki esas doğal “oda” ile bir dizi ikincil mekân ve geçitten oluşmaktadır. Eski Hitit Çağından itibaren ibadet yeri

Lo studio del santuario rupestre di Yazılıkaya ha da sempre rappresentato uno dei monumenti più importanti del mondo hittita (v. per tutti Bittel 1934; Bittel, Naumann and Otto 1941; Bittel 1975; la sintesi in Seeher 2011; storia della ricerca in Marazzi 2020 e Marazzi forthcoming).

Situato a pochi chilometri a nord-est di Hattusa, è ricavato nelle rocce naturali di una formazione tipica di quest’area del plateau anatolico. Esso si articola in due “camere” naturali principali, A e B, e una serie di spazi e anfratti secondari. Luogo di culto fino dall’epoca antico-hittita (tracce di culto risalgono indietro al III millennio),



Res. 1 - A ve B Odaları önünde yer alan binaların yerleşim planı: a) II-III. evre planı; b) IV. evre planı (Seeher, 2011'e göre).

Fig. 1 - L'assetto dei fabbricati antistanti le Camere A e B: a) Planimetria relativa alle fasi II-III; b) Planimetria relativa alla fase IV (sulla base di Seeher 2011).

olma özelliğini(kült izleri M.Ö. 3. binyıla kadar uzanmaktadır) korumuş olan açık hava tapınağı, M.Ö. 13. yüzyılda, III. Hattuşili krallığının sonu ile, oğlu IV. Tuthaliya krallığı arasındaki dönemde detaylı bir siyasi-dini “temsil” programına konu olmuştur.

1. Mimari düzen

En başta vurgulanması gerekli olan konu, kaya yerleşimini gerçek bir tapınak yapısına dönüştürmek amacıyla, güney cephesinde inşa edilmiş olan ve cella işlevi gören iki esas odaya geçiş sağlayan bir yapı topluluğunun inşasıdır. Tapınağa ait yapılaşma evrelerinin kronolojik sıralaması, bugün özellikle iki odanın duvar süslemelerini karakterize eden kabartmalardaki betimlemelerle bağlantılı olarak revizyona tabi olsa da (son olarak Seeher 2011, 125-140), bu odaların ana özellikleri şematik olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Res. 1a-b).

A Odası: (Res. 2)

-odanın duvarlarında tanrıların toplanmasını temsil eden detaylı bir kabartma dekorasyonu gerçekleştirilmiştir: sol duvarda tanrılar, sağ duvarda tanrıçalar olmak üzere iki sıra halinde resmedilen tanrılar, dönemin Hitit panteonunun en önemli kadın ve erkek tanrılarının resmedildiği arka duvarda birleşmektedir (bkz. son olarak Hutter 2021, 189-192);

-tanrı ve tanrıça figürlerinin çoğuna, ikonik referanslar aracılığıyla resmedilen tanrının adını belirlemek amacıyla yüzlerinin ön tarafına konumlandırılmış, hiyeroglif sembollerden oluşan, “çizgi roman” benzeri bir kompozisyon eşlik etmektedir; çeşitli tanrıların temsiline yönelik olarak kullanılan bu ikonografik anlatımlar, bu tanrıların, yazılı kaynaklar aracılığıyla bilgi sahibi olduğumuz işlevleri ve nitelikleri ile de yakından ilişkilidir,

- iki sıra halinde resmedilen tanrı figürlerinden oluşan ve merkezine buluşma noktasını alan A Odası heykel süslemesinin, asıl amacı kraliyet hanedanıyla bağlantılı geç imparatorluk dönemi panteonunu yüceltmek olan, detaylı bir storytelling stratejisine göre düzenlenmiş olduğu görülmektedir;

diviene nel corso del XIII secolo a.C., fra la fine del regno di Hattusili (III) e quello di suo figlio Tuthaliya (IV), oggetto di un preciso programma di “display” politico-religioso.

1.Assetto architettonico

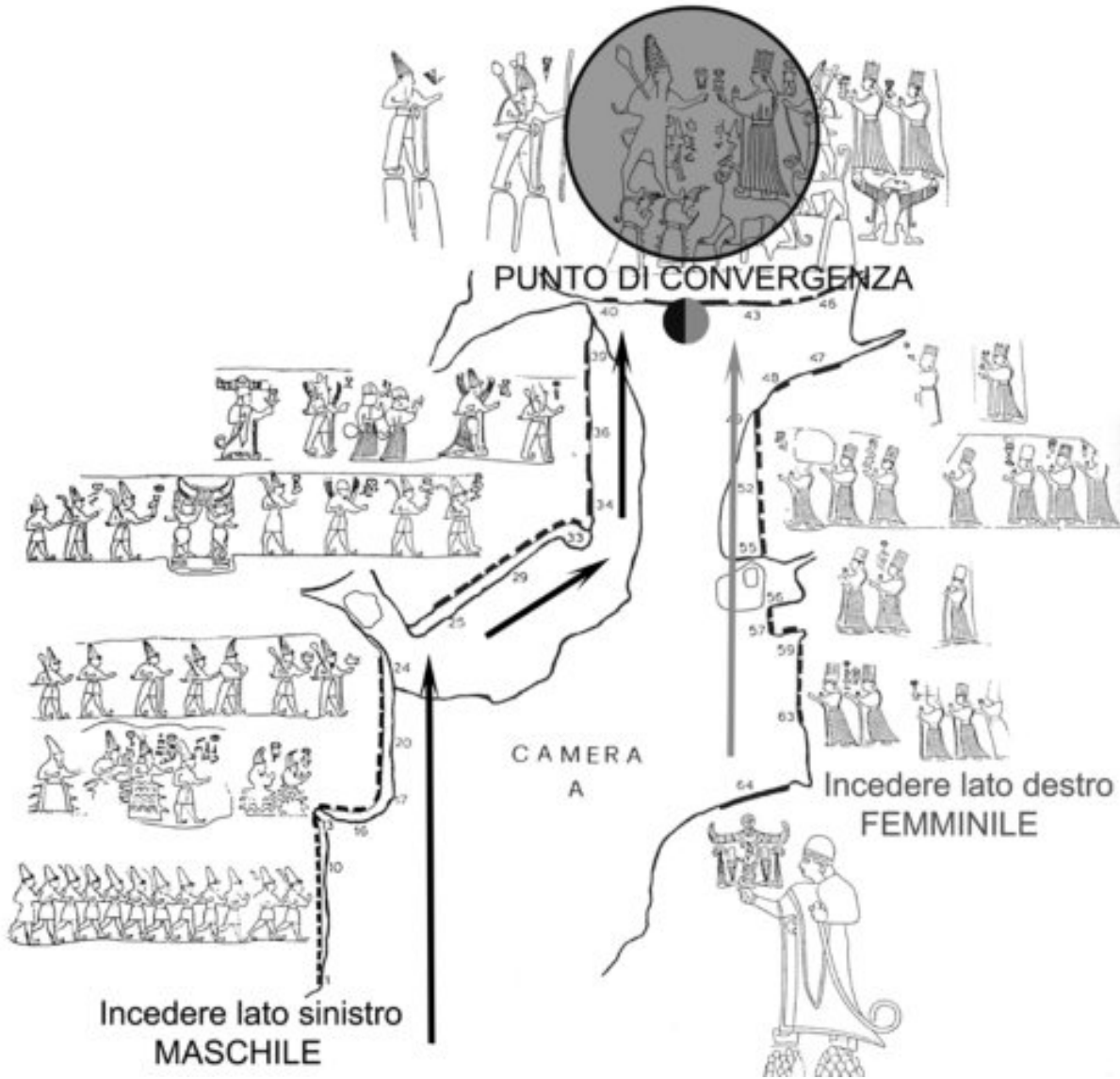
Innanzitutto va evidenziata l’edificazione sul fronte meridionale (sul quale si aprono gli accessi alle due camere principali) di un “avancorpo” finalizzato alla trasformazione del complesso roccioso in vera e propria struttura templare, con accesso alle due camere principali che assumono funzione di cella. La seriazione cronologica di queste fasi edilizie è oggi sottoposta a revisione, soprattutto in relazione agli eventi scultorei che caratterizzano le decorazioni delle due camere (da ultimo Seeher 2011, 125-140), le caratteristiche principali possono essere schematicamente riassunte come segue(Fig. 1a-b).

Camera A:(Fig.2)

- esecuzione sulle pareti della camera principale di una complessa decorazione scultorea raffigurante due teorie/serie divine, rispettivamente di divinità maschili sulla parete di sinistra, e femminili lungo la parete di destra, che si incontrano sulla parete di fondo nella raffigurazione delle due più importanti divinità, maschile e femminile, del pantheon della corte hittita dell’epoca (v. da ultimo Hutter 2021, 189-192);

- la maggioranza delle divinità raffigurate è accompagnata da una composizione di segni geroglifici posta davanti al volto, a mo’ di “fumetto”, la quale, spesso attraverso rimandi iconici, ha il fine di identificare il nome; gli stessi tratti iconografici che caratterizzano la rappresentazione delle diverse divinità sono in stretta relazione con le funzioni e gli attributi che di esse conosciamo attraverso le fonti scritte;

- la decorazione scultorea della Camera A, con le due processioni che trovano il fuoco nel punto di incontro, si presenta, quindi, organizzata secondo un ben preciso schema di storytelling il cui fine principale è quello della celebrazione del pantheon tardo-imperiale, legato alla dinastia regia;



Res. 2 - A Odasının story-telling stratejilerini gösteren kabartma “programı” (Marazzi, 2010).

Fig. 2 - Il “programma” scultoreo della Camera A; in evidenza le strategie di story-telling (da Marazzi 2010).

- IV. Tuthaliya'nin anısal kabartma temsili-nin A Odası'nın hemen girişinde konumlan-dırılmış olması, bu hükümdarın tapınağın yeni düzeninin “kurucu kralı” olarak ilan edildiğini teyit etmektedir.

B Odası:

B Odası da, doğu ve batı duvarları üzerinde, güneyden kuzeye doğru yönlendirilmiş bir dizi kabartma sergilemektedir. Öte yandan mevcut kabartma süslemelerine ilişkin “sistemik” bir değerlendirmeyi güçleştiren de bir dizi sorun bulunmaktadır. Bugün üzerinde hala tartışılan birinci nokta, bu odanın orijinal girişinin, bazı araştırma-

- la rappresentazione scultorea monu-mentale di Tuthaliya IV, subito all'in-gresso della Camera A conferma la ce-lebrazione di questo dinasta come “re fondatore” del nuovo assetto del santuario.

Camera B:

Anche la Camera B presenta una se-rie di rilievi orientati da sud verso nord, sulle due pareti occidentale e orienta-le. Una serie di problemi rendono tut-tavia complessa una valutazione “si-temica” della decorazione scultorea.

Il primo punto, ancora oggi dibattuto,

cıların öne sürdüğü gibi (yukarıdan kayan bir kaya parçasının koridoru kapatmasından önce) güneyden olması gerektirir (Res. 3; bkz. Bittel vd. 1941, 17' de çeşitli bölümler; Bittel vd. 1975, 45-49; Neve 1989; son olarak Seeher 2011, 117).

Güneyden orijinal bir giriş bulunduğu varsayımı geçerli sayılmadığı takdirde dahi (ki bu varsayım öndeki binaların değerlendirilmesine yönelik de bir dizi sonuç doğurabilir; **Res. 3a**; konu ile ilgili güncel bilgi: bkz. Schachner 2015, 71s.) açıkça görüldüğü gibi, B Odası, anıt tarihinin belirli bir anında, odanın, işlevi henüz belirsiz olan (altar? heykel?) kaide zemininin de bulunduğu- kuzey ucuna (Res. 3b) doğrudan bağlanan, batıdan bir girişin varlığını gerektiren özel bir işlev yüklenmiş olmalıdır.

Son Hitit kralı II Şuppiluliuma döneminden kalma ayrıntılı bir çivi yazılı belgenin (KBo 12.38) yorumlanmasına dayanan mevcut görüş, bu dönüşümlerin B Odası'nın kral IV. Tuthaliya onuruna, oğlu Şuppiluliuma'nın arzusuyla bir tapınak-mezar işlevi üstlendiği sırada gerçekleştiği yönündedir. Söz konusu heykelin kimi ya da neyi (merhum kral IV. Tuthaliya'nın kendisini mi, yoksa güneş tanrısı Arinna'yi mi) temsil ettiği de aynı şekilde tartışma konusudur. (Bkz. Bolatti Guzzo, Marazzi 2004 ve 2022; Seeher 2011, 159-161).

Son olarak, bu belirsizliklerin haricinde de, B Odası kabartma süslemeleri ile ilgili sistematik bir değerlendirmeyi, en azından bugüne kadar güçlü bir şekilde etkilemiş olan iki sorun bulunmaktadır:

- doğu duvarında "Kılıç Tanrısı" kabartması ile ve IV. Tuthaliya aedikulası arasındaki doğal kaya yüzey, yaklaşık 2 metre genişliğinde bir açıklık oluşturacak şekilde kesintiye uğramaktadır. Orijinalinde, kazı ekibi tarafından da öne sürüldüğü gibi, bir ya da birden fazla (mutlaka süslemeli) orthostat ile kapatılmış olması gereken (A Odası'nda bulunan bazı "pencere"lerde olduğu gibi) bu öge, büyük olasılıkla, hemen kuzeyinde, mevcut zemin kotununun 1 metre yukarısında yer alan IV. Tuthaliya aedikulası ile de bağlantılı olmalıdır.

-12 ktonik tanrı kabartmasının (Y69-80) bulunduğu batı duvarı 12. Tanrı figürünün

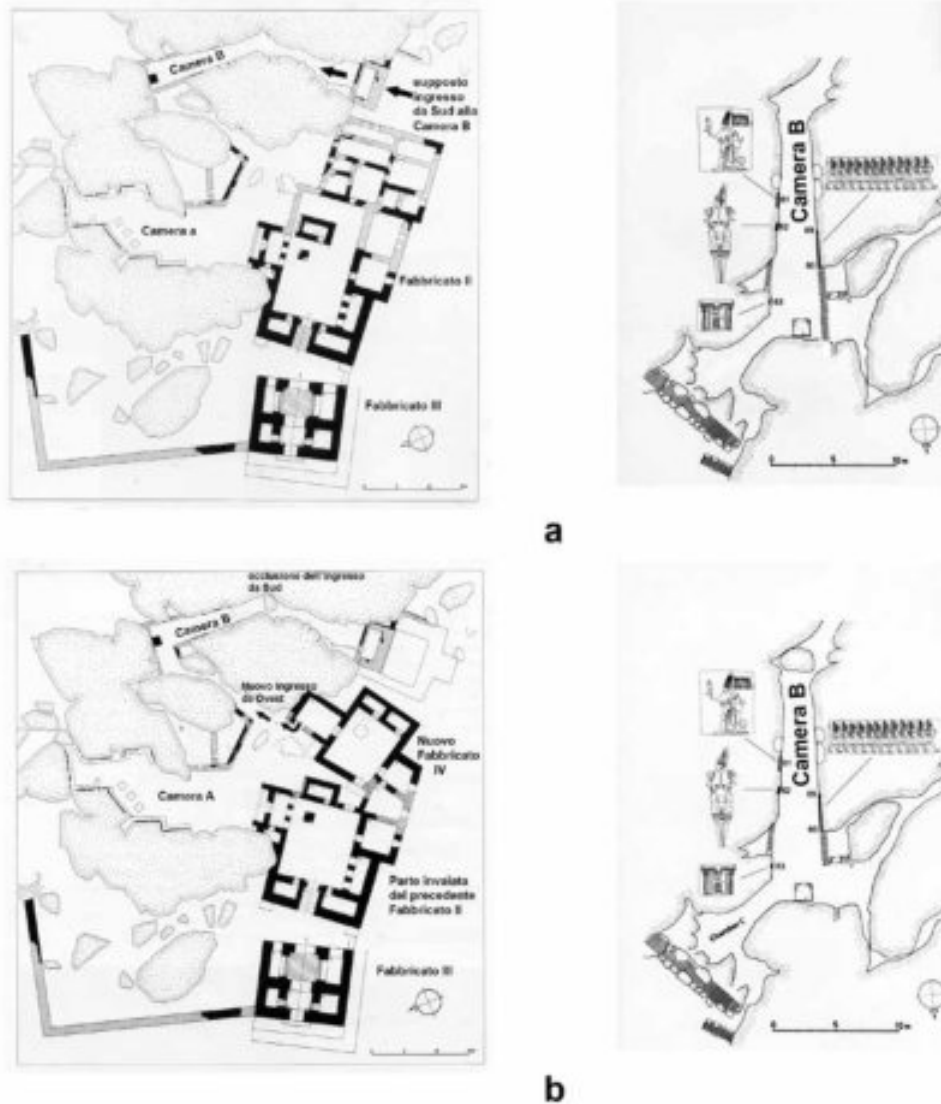
riguarda l'originario ingresso a questa camera, che, a detta di alcuni studiosi doveva essere da sud, prima dell'occlusione del corridoio d'ingresso causata dallo slittamento dall'alto di una porzione di roccia (Fig. 3; v. le diverse posizioni in Bittel et al. 1941, 17; Bittel et al. 1975, 45-49; Neve 1989; da ultimo Seeher 2011, 117).

Anche se non si accetta come valida l'ipotesi di un originario ingresso da Sud (ipotesi che porterebbe tra l'altro a una serie di conseguenze per la valutazione degli edifici antistanti (Fig. 3a); v. in proposito quanto di recente espresso in Schachner 2015, 71s.), appare evidente che, in un preciso momento della storia del monumento, la Camera B abbia assunto una particolare funzione comportante l'ingresso da Ovest conducente direttamente all'estremo nord della Camera (Fig. 3b), dove, tra l'altro è stata ritrovata la base di un possibile piedistallo la cui funzione rimane egualmente incerta (altare? statua?). L'opinione corrente, che si fonda sulla interpretazione di un preciso testo cuneiforme (KBo 12.38) dell'epoca dell'ultimo dinasta hittita (Suppiluliuma II), vorrebbe che tali cambiamenti siano intervenuti a quando la Camera avrebbe assunto la funzione di santuario funerario in onore del re Tuthaliya IV per volere del figlio Suppiluliuma. Chi o cosa rappresentasse questa statua (se lo stesso re defunto Tuthaliya IV o la divinità del Sole di Arinna) è egualmente oggetto di dibattito (v. Bolatti Guzzo, Marazzi 2004 e 2022; Seeher 2011, 159-161).

Infine, anche al netto di queste insicurezze, rimangono due problemi relativi alle decorazioni scultoree della Camera B, che ne hanno, almeno fino a oggi, fortemente condizionato una valutazione sistemica: - lungo la parete est, fra il rilievo del cd. "Dio-Spada" e l'aedicula di Tuthaliya IV è presente una interruzione della parte rocciosa naturale della larghezza di quasi 2 m che all'origine, sulla base di quanto affermato dagli scavatori, doveva essere "chiusa" (come è il caso anche di alcune "finestre" presenti nella Camera A) da uno o più ortostati certamente decorati, da connettere, con una certa verisimiglianza, proprio con l'aedicula di Tuthaliya IV che segue immedia-

hizasında, duvarın bir dizi taş bloğu ile tamamlanarak arkadaki kuzey duvarını yakalaması, ya da (batı girişinin daha sonraki bir doneme ait olduğu olasılığı kabul edilmediği takdirde) B Odası'nın bu yöndeki giriş köşesini oluşturması gereken noktada, aniden kesintiye uğramaktadır. Bu durumda da, orijinalinde yine kabartma heykellerle bezemiş orthostatlar içermiş olabilecek bir boşluk söz konusudur.

tamente verso nord, a un'altezza di più di 1 m rispetto all'odierno piano pavimentale; - lungo il lato ovest, dove è posizionato il rilievo delle 12 divinità ctonie (Y69-80), la parete si interrompe ex abrupto all'altezza della 12a divinità, proprio nel punto dove una serie di blocchi dovevano chiuderla fino a intercettare la parete nord di fondo, o, nel caso in cui non si accetti la seriorità dell'ingresso ovest, andare a costituire l'angolo di accesso alla Camera B su questo versante.



Res. 3 - B Odası girişine ilişkin olası seçenekler ve öndeki binalarla olan ilişkisi: a) Bina (Bauwerk) II evresi ile ilişkili olarak varsayılan güneyden giriş; b) Bina (Bauwerk) IV evresi ile ilişkili olarak, güney koridorunun kapanması ve batıdan (yeni?) giriş (Bittel et al 1975 planına dayanarak).

Fig. 3 - Le possibili variazioni di accesso alla Camera B e la relazione con i fabbricati antistanti: a) L'ipotizzato accesso da Sud in connessione con la fase del Fabbricato (Bauwerk) II; b) Occlusione del corridoio sud e (nuovo?) accesso da Ovest in connessione con la fase del Fabbricato (Bauwerk) IV (sulla base planimetrica di Bittel et al. 1975).

2. Yazılıkaya'da heykel diyakronileri?

Detaylı bir diyakronik bir tespiti ilişkin sorunlar B Odası'nın düzeni ve ön taraftaki binaların inşa evreleri ile doğrudan ilişkili ise, A Odası'nda bulunan kabartma heykellerin yapım evrelerine ilişkin de bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Tanrı figürlerinin iki sıra halinde resmedildiği kompozisyonun bütüncül bir plana göre gerçekleşmediğine dair bir dizi ipucu, Robert Alexander tarafından 1986'da yayınlanan (ve ne yazık ki sonraki yıllarda yeterince dikkate alınmamış olan) bir kitapta zaten ortaya konmuştu. Duvar yüzeylerinin dekorasyon sürecinde kullanılan farklı ekolleri ayırıştırma girişimi de bu görüşün bir devamıdır. Tanrı figürlerine eşlik eden bazı hiyeroglif yazıtların incelenmesi sonucunda da, farklı yapım evrelerinin varlığını doğrulayan yeni ipuçları ortaya çıkmaktadır (bkz. Bolatti Guzzo, Marazzi 2016, 34-36, Y14-16).

Alexander'in yaklaşımı, iki kurala göre hareket etmiştir: bir yandan üslupsal ve teknik bir değerlendirmeye dayalı olarak tapınaktaki eserlerde çalışan farklı el gruplarının ayırt edilmesi, diğer yandan, III. Hattuşili krallığının son yılları ile, sondan bir önceki kral III. Arnuwanda arasındaki dönemde yaşanmış bir siyasi-dini temsil projesinin diyakronik rekonstrüksiyonu (bkz. Res. 4).

3. Yazılıkaya kabartmalarına yeni bir yaklaşım

Yazılıkaya'da, 2015 yılından beri süren araştırmaların başlangıcında, çeşitli sorunlar ortaya çıkmıştı.

En baştaki konu, kabartmaların hacimsel özelliklerini, taş yüzeylerindeki mevcut aşınmalara rağmen, uygun bir şekilde ortaya koyabilen 3 boyutlu modellerinin üretilmesi aşamasına gelebilmektir; nitekim, kabartmalara ilişkin güvenilir bir üslup analizi, ancak detaylı bir belgeleme çalışması ile mümkün olabilirdi. Bu sorun, alt bölümleri ancak 1800'lerin yarısından itibaren (önce G. Perrot, daha sonra E. Chantre tarafından) kazılan B Odası duvarlarına göre daha uzun süre bozulma koşullarına maruz kalmış olan A Odası'nın duvarlarında daha da önemli

Anche in questo caso resta uno spazio che forse all'origine poteva comprendere la messa in opera di ortostati caratterizzati da ulteriori decorazioni scultoree.

2. Diacronie scultoree a Yazılıkaya?

Se i problemi relativi a una precisazione diacronica toccano direttamente l'assetto della Camera B e il rapporto con le fasi costruttive degli edifici antistanti, alcuni interrogativi si pongono anche per quanto attiene alle fasi del progetto scultoreo della Camera A. Una serie di indizi che la composizione delle due teorie/serie divine non sia avvenuta secondo un piano messo in opera in forma unitaria furono messi in evidenza già nel 1986 in un'opera (purtroppo poco considerata negli anni successivi) di Robert Alexander, al quale si deve anche il tentativo di individuare le diverse scuole all'opera nel processo di decorazione delle superfici parietali. Ulteriori indizi sull'esistenza di diverse fasi decorative sono, d'altra parte, rilevabili anche da un'analisi di alcune iscrizioni geroglifiche che accompagnano le divinità (v. Bolatti Guzzo, Marazzi 2016, 34-36, Y14-16). L'approccio di Alexander si muoveva secondo due direttive: da un lato l'individuazione dei gruppi di mani all'opera nel santuario sulla base di un'analisi stilistica e tecnica, dall'altro la ricostruzione diacronica di un progetto di rappresentazione politico-religiosa fra gli ultimi anni di regno di Hattusili III e il regno del penultimo re Arnuwanda III (Fig. 4).

3. Un nuovo approccio alle sculture di Yazılıkaya

All'inizio delle ricerche, cominciate nel 2015, a Yazılıkaya si ponevano quindi diverse problematiche.

Innanzitutto arrivare alla elaborazione di modelli tridimensionali che permettessero una resa congrua delle volumetrie delle decorazioni scultoree a fronte della situazione di degrado delle pareti rocciose; infatti, soltanto sulla base di una documentazione adeguata risultava possibile condurre un'analisi stilistica attendibile dei rilievi scultorei. Il problema si mostrava particolarmente

The Work of the Sculptors at Yazılıkaya				
	Fraktin Master	First Assistant	Yazılıkaya Master	Second Assistant
Hattušili III 1275–1250 B.C.	55–55a		40	
	54		39–34	(40–34)
	56–60	(54–60) 49–53 48	46a–47	
Tudhaliya IV 1250–1220 B.C.			81–82	
			67–68	(67–68)
			33–25	(33–25)
		(45–46) (43)	41–46	(41–42) (44)
				24–1 61–63
			36–37* 82* 65–66* 69–80	
Arnuwanda III 1220–1200 B.C.		64		
Šuppiluliuma II 1200–1190 B.C.				
() = assistance				
* = remodeling				

Res. 4 - Alexander (1986) tarafından önerilmiş olan, farklı heykeltıraş ellerine dayalı diyakronik şema.

Fig. 4 - Lo schema diacronico articolato secondo le diverse “mani” degli scultori elaborato da Alexander 1986.

hale gelmekteydi. (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe, Repola ve Tilia 2018, 62-64, Marazzi 2020, Marazzi, yayın aşamasında).

Aynı derecede önemli bir başka konu, kabartmalara eşlik eden hiyeroglif yazıtların (farklı ışık koşullarında dahi) çıplak gözle görülmesi güç olan detaylarını belirlemek amacıyla, çok yüksek çözünürlüklü bir dizi tespit çalışmasının yürütülmesi gerekliliğiydi. Bu konuda da dikkatler (özellikle 1975’de H. Güterbock tarafından gerçekleştirilen yayının ardından, E. Masson tarafından, yeni alçı kopyalara dayalı olarak ortaya atılan – ve yine Güterbock tarafından şiddetle eleştirilmiş olan çeşitli değerlendirmeler nedeniyle) yine A Odası üzerinde odaklanmıştır (Güterbock 1975, Masson 1981, Güterbock 1982).

2015-2019 yılları arasında alanda gerçekleştirilen tespit çalışmalarında üretilen verilere, kabartmaların bazılarına yönelik

te importante per le pareti della Camera A, rimaste più a lungo esposte ai fenomeni di degrado rispetto a quelle della camera B, la cui parte inferiore era stata fatta oggetto di scavo soltanto a cominciare dalla metà dell’800, con gli interventi prima di G. Perrot e, successivamente, di E. Chantre (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe, Repola and Tilia 2018, 62-64; Marazzi 2020; Marazzi forthcoming).

Altrettanto importante risultava la necessità di condurre una serie di rilevazioni ad altissima definizione delle iscrizioni geroglifiche accompagnanti le sculture al fine di arrivare a individuare particolari difficilmente visibili (anche sotto diverse condizioni di luce) a occhio nudo. Anche in questo caso l’attenzione si è focalizzata sulla Camera A, soprattutto a fronte, dopo l’edizione di H.G. Güterbock del 1975, delle divergenti interpretazioni proposte da E. Masson sulla base di nuovi calchi, for-

Area	Numero Rilievo (Y#)	Profilo/ Foto	Numero della camera rilevata (Rilievo/Matrix)	È rivestito con calce o Luff (Luff) o altri materiali (Luff) o altri materiali (Luff)	È rivestito con forme o altri materiali (Luff) o altri materiali (Luff) o altri materiali (Luff)	
Ingresso alla Camera A	Gruppo Y 65-66	Y65-66.ppt	100	Y65-66.obj		
Camera A	Gruppo Y1-12 Y13	Y13.ppt	24	Y1-13.obj		
	Y14	Y14.ppt	25			
	Y15	Y15.ppt	26	Y15-16.obj		
	Y16	Y16.ppt	20	(14 obj, 15 obj, 16 obj)		
	Sequenza Y 16a-24	Y16a-24.ppt	20			
	Y22	Y22.ppt	20	Y16a-24.obj		
	Y23	Y23.ppt	20	(16a obj, 17 obj, 18 obj, 19 obj, 20 obj, 21 obj, 22 obj, 23 obj, 24 obj)		
	Y24	Y24.ppt	20			
	Y25	Y25.ppt	33		Calchi: Y28-29 *	
	Y26	Y26.ppt	33			
	Y27	Y27.ppt	35			
	Sequenza Y 28-29	Y28-29.ppt	88	Y25-33.obj		
	Y30	Y30.ppt	29	(25 obj, 26 obj, 27 obj, 28 obj, 29 obj, 30 obj, 31 obj, 32 obj, 33 obj)		
	Y31	Y31.ppt	25			
	Y32	Y32.ppt	25			
	Y33	Y33.ppt	20			
	Y34					Calchi: Y34 *
	Y35	Y34-35.ppt	43	Y34-35.obj	Calchi: Y34-35 *	
	Sequenza Y 36-37	Y36-37.ppt	67	(34 obj, 35 obj, 36 obj, 37 obj, 38 obj, 39 obj)		
	Y38	Y38-39.ppt	44			
	Y40	Y40.ppt	39	Y40-46.obj	Calchi: Y42-45 *	
	Y41	Y41.ppt	143	(40 obj, 41 obj, 41_0229L obj, 41_0229R obj)	Forme: Y42-45 *	
	Sequenza Y42-46	Y41-46.ppt	467			
	Sequenza Y 46a-47	Y46a-47.ppt	37	Y46a-48.obj	Calchi: Y46a *	
				(46a obj, 47 obj, 48 obj)	Forme: Y46a *	
		Y 46a-Forma 1043 (= H Q) della Gipsformerei Berlin			Modello interpolato (16a obj/16a ARTEC CAIRO obj) modello interpolato con la base 46a-47.ppt	
	Y48	Y48.ppt	28	Y46a-48.obj	Calchi: Y48 *	
	Y49	Y49.ppt	24	(48 obj)		
	Y50	Y50.ppt	37			
	Y51	Y51.ppt	21			
	Y52	Y52.ppt	31	Y49-55.obj		
	Y53	Y53.ppt	57	(49 obj, 50 obj, 51 obj, 52 obj, 53 obj, 54 obj, 55 obj)		
	Y54	Y54.ppt	28			
	Y55	Y55.ppt	29			
	Y56	Y56-57.ppt	48	Y56-58.obj		
	Y57			(56 obj, 57 obj, 57 obj)		
	Y58	Y58.ppt	25			
	Y59	Y59-60.ppt	49			
	Y60					
	Y61			Y59-63.obj		
Y62	Y61-63.ppt	39	(59 obj, 60 obj, 61 obj, 62 obj, 63 obj)			
Y63						
Y64	Y64.ppt	83	Y64.obj	Calchi: Y64 *		
Camera B	Sequenza Y 65-66	Y65-66.ppt	70	Y65-66.obj	Calchi: Y 72-75 *	
	Y61	Y61.ppt	173	Y61.obj	Calchi e Forme: Y61 *	
	Y62	Y62.ppt	64	Y62.obj	Calchi: Y 62 *	
	Y63	Y63.ppt	74	Y63.obj		
Yekbas	Durante la campagna 2015 è stato rilevato il cc. Blocco di Yekbas a mezzo di luce strutturata, che verosimilmente appartiene alla sequenza della processione funeraria fra Y55 e 56 (file: YEKBAS1_1000000.obj)					

Res. 5 - Yazılıkaya kabartmaları, Berlin Gipsformerei'de bulunan kalıp ve alçı kopyalar ile Yekbas'ta bulunan ve araştırmacıların B Odası'ndaki kaide ile ilişkili olduğunu düşündükleri heykel parçası ile ilgili tarama (scanning) işlemlerine ilişkin tablo.

Fig. 5 - Tabella delle procedure di scanning eseguite sui rilievi di Yazılıkaya, sui corrispondenti calchi e forme presso la Gipsformerei di Berlino e della base di statua rinvenuta a Yekbas ritenuta da alcuni studiosi rappresentare parte della statua originariamente collocata sul basamento della Camera B.

olarak C. Humann tarafından 1882 yılında gerçekleştirilen ve Berlin Gipsformerei'de halen korunmakta olan kalıp ve alçı kopyalara ilişkin veriler de eklenmiştir. Berlin'deki kopyalar ve kalıplarla ilgili olarak 2017 kışında yürütülen incelemeler, bunların orijinal heykellerin günümüzdeki (gerek doğal faktörlerin gerekse ziyaretçilerin neden olduğu tahribatların sonucunda bozulan) mevcut durumuna kıyasla daha az bozulmuşluk sergilediklerini göstermiştir (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe, Repola and Tilia 2018, 62-64, Marazzi 2020, Marazzi, yayın aşamasında).

temente criticate dal Güterbock stesso (Güterbock 1975; Masson 1981; Güterbock 1982). Ai dati delle rilevazioni eseguite in loco negli anni 2015-2019, si sono inoltre aggiunti quelli relativi alle matrici, e ai relativi calchi in gesso di alcune sculture eseguite da C. Humann nel 1872, ancora conservati presso la Gipsformerei di Berlino. La campagna di rilevazione delle matrici e dei calchi berlinesi, condotta nell'inverno del 2017, ha infatti permesso di accertare come questi riproducessero in molti casi uno stato decisamente meno degradato (a

Yukarıda değinilen konulara ek olarak, B Odası'nın doğu duvarında gerçekleştirilen fotogrametri çalışması, bugün çıplak gözle görülmesi mümkün olmayan bir kabartmanın izlerini ayırt etme imkânı sağlayarak, bu mekânın süsleme programı hakkındaki araştırmalara yönelik yeni öğeler ortaya koymuştur. Epigrafik bulgularla ilgili olarak bugüne kadar yayınlanmış olan çalışmalara atıfta bulunmakla yetinerek (bkz. Bolatti Guzzo, Marazzi 2020' da ki özet tablo), burada yalnızca Yazılıkaya kabartma programının yeniden değerlendirilmesi için çıkış noktası oluşturacak olan, hacimsel restitüsyonlarla ilgili bugüne kadar ulaşılmış olan sonuçlara odaklanmayı amaçlıyoruz.

4. Belgeleme yöntemleri

Res. 5 de özetlendiği gibi, tapınağın kabartmalı duvarlarındaki belgeleme çalışması, çeşitli yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir: 1) yüksek çözünürlüklü fotogrametri çekimleri; 2) dinamik yapılandırılmış ışık tekniği ile tarama; 3) sabit yapılandırılmış ışık ile tarama; 4) kaya yerleşkesinin bütününe yönelik çeşitli tip lazer tarayıcı ve drone (İHA) çekimleri. Tablo 1'de bugüne kadar üretilmiş modellerden bazı örnekler sunulmaktadır; Bu konuda akılda tutulması gerekli bir konu, tümü yer referanslı olan bu modellerin interpolasyonu ile, çeşitli yöntemlerle üretilmiş kısmi modellerdeki bilgilerin tümünü içeren ve böylece kaya yerleşiminin bütününden, hiyeroglif yazıtların detayına kadar çok yüksek çözünürlükte çıktı üretebilme imkânı sağlayan, dinamik ve "kompleks" bir modelin oluşturulmasının mümkün olabileceğidir.

Son olarak, kabartma heykellerin tekil modellerinin sanal görüntüleme ortamında gerçekleştirilen manipülasyonu, çıplak gözle görülemeyen ayrıntıları da içeren üç boyutlu görüntüler elde etme imkânı sağlamıştır.

5. Modellerin analizine yönelik 3 boyutlu altlıklar

Devam etmekte olan çalışmaları örneklemek amacıyla, üretilen modeller-

causa non solo di fattori naturali ma anche di danni arrecati da visitatori) rispetto a quello odierno degli originali (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe, Repola and Tilia 2018, 62-64; Marazzi 2020; Marazzi forthcoming).

Va infine aggiunto che la fotogrammetria eseguita sulla parete orientale della Camera B, alle cui problematiche si è già sopra accennato, ha permesso di individuare le tracce di una parte di decorazione scultorea oggi praticamente invisibile a occhio nudo e quindi di fornire ulteriori elementi relativi al problema del progetto scultoreo di questo ambiente. Rinviando a quanto fino a oggi pubblicato per quanto attiene ai risultati epigrafici (v. il quadro riassuntivo in Bolatti Guzzo, Marazzi 2020), intendiamo concentrarci in questa sede sui soli risultati fino a oggi raggiunti relativi alla restituzione delle volumetrie, punto di partenza per una rinnovata valutazione del progetto scultoreo di Yazılıkaya.

4. Le procedure di rilevazione

Come è riassunto alla Fig. 5, le rilevazioni delle pareti decorate del Santuario sono state effettuate utilizzando diverse procedure: 1) riprese fotogrammetriche ad alta risoluzione; 2) scanning con tecnica a luce strutturata dinamica; 3) scanning con luce strutturata fissa; 4) riprese con diverse tipologie di laserscanner e via drone per il complesso roccioso nel suo insieme. Alla Tav I si presentano alcuni esempi di modelli particolari fino a oggi generati; va a tal proposito tenuto presente che, essendo tutti i modelli georeferenziati, la loro interpolazione permetterà la costruzione un modello "complesso" dinamico, capace cioè di contenere tutte le informazioni dei modelli parziali generati attraverso le diverse procedure e di offrire, conseguentemente, una resa 3D ad altissima definizione dal particolare delle iscrizioni geroglifiche, fino all'insieme del complesso roccioso. Infine, la manipolazione dei modelli delle singole decorazioni scultoree in ambiente di visualizzazione virtuale ha permesso di ottenere rappresentazioni tridimensionali contenenti elementi non visibili a occhio nudo.

den yola çıkarak görüntülenebilen volumet-
rilerden bazı örnekler sunmak istiyoruz.
Örnek olarak, A Odası'ndaki kadın ve erkek
tanrıların toplanmasını temsil eden kabart-
malardan, orta derecede bozulmuşluk du-
rumu sergileyen iki kabartma belirlenmiş-
tir: Y16 ve Y61

Bunların her biri için, aşağıdaki sıralamaya
göre sunum yapacağız:

- 1- Dokulu ortofoto çekimi (Res. 6, yu-
karıda);
- 2- Dokusuz ortofoto çekimi (Res. 6,
aşağıda);
- 3- Sanal ortamda, dinamik yapılan-
dırılmış ışıkla tarama yöntemiyle
üretilmiş (dolayısıyla yüzeyin ve
ışığın yönünü ayarlama imkânı sağ-
layan) bazı dokusuz model görü-
nümleri (Res. 7);
- 4- Ortofotogrametri yöntemi üretilmiş,
obj formatında gelişmiş sanal orta-
ma aktarılmış (dolayısıyla yüzeyin ve
ışığın yönünü ayarlama imkânı sağ-
layan) bazı dokusuz model örnekleri
(Res. 8 a-b).

Bu noktada, kabartmaların tespiti ile il-
gili bir konuya dikkat çekmek gerekiyor:
Başlangıçta düşünülenin aksine, ortofotog-
rametri ile üretilen ve sanal ortamda görü-
ntülenen obj modelleri, kabartmaların ana
hatlarını daha açık bir şekilde ortaya koyar-
ken, yapılandırılmış ışıkla tarama yöntemi-
yle üretilen modeller, kabartma zemininin
hazırlanma detayını daha hassas bir şekilde
ortaya çıkarmakta, böylece hiyerogliflerin
çıplak gözle görülemeyen detaylarını oku-
mak imkânı sağlamaktadır (Tab. 1e'de sunu-
lan örnekte olduğu gibi).

Bu noktadan yola çıkarak, kabartma yü-
zeylerinin, zaman içerisinde maruz kaldık-
ları hava koşulları nedeniyle oluşan aşınma
ve "düzleşme" sonucu değişen derinlikleri-
ni telafi etmek amacıyla, ortofotogrametri
yöntemi ile elde edilmiş obj modeller üze-
rinde, sanal ortamda, kabartma düzlemine
dik eksende %200 oranında bir germe
işlemi uygulanmıştır.

Burada önermekte olduğumuz sonuç
(Res. 8c), gerek kabartmanın ana hatlarının,

5. Le basi tridimensionali per l'analisi dei modelli

Presentiamo, a titolo esemplificativo del
lavoro in corso di svolgimento, una serie di
esempi delle volumetrie osservabili attra-
verso alcuni modelli.

Sono state scelte come esempi due
sculture della processione maschile e fem-
minile della Camera A, che si trovano in
uno stato di degrado medio: Y16 e Y61.

Per ognuna di esse presentiamo nell'or-
dine:

1. la ripresa ortofotografica texturizzata
(Fig. 6 in alto).

2. La ripresa ortofotografica detexturiz-
zata (Fig. 6 in basso).

3. Una serie di viste del modello detextu-
rizzato da scanning a luce strutturata dina-
mica in ambiente virtuale spinto, quindi con
possibilità di variazione dell'orientamento
della superficie e di illuminazione (Fig. 7).

4. Una serie di viste del modello detex-
turizzato generato da ortofotogrammetria
e importato in formato obj in ambiente vir-
tuale avanzato, quindi con possibilità di va-
riazione dell'orientamento della superficie
e di illuminazione (Fig. 8a-b). Va a questo
punto notato che, per l'evidenza delle vo-
lumetrie, contrariamente a quanto si era
pensato inizialmente, i modelli obj generati
da ortofotogrammetria e visualizzati in am-
biente virtuale ne rendono più chiaramente
la consistenza, mentre i modelli generati da
scansione a luce strutturata rendono con
molta più precisione il dettaglio della prepa-
razione degli sfondi e, conseguentemente,
permettono di arrivare a leggere particola-
ri delle iscrizioni non visibili a occhio nudo
(come è il caso dell'esempio presentato alla
Tav. 1e). Su questa base si è operata, sempre
in ambiente virtuale, sui modelli obj gene-
rati da orto fotogrammetria una procedura
di stretching del 200% sull'asse perpendico-
lare al piano scultoreo, al fine di arrivare a
bilanciare la profondità della scultura, che
aveva subito fenomeni di dilavamento e
quindi di "appiattimento".

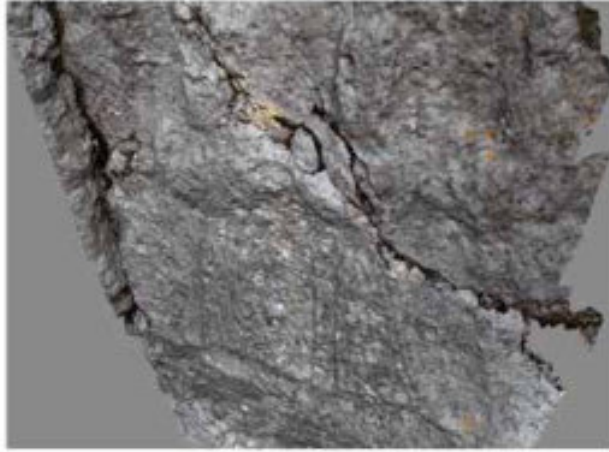
Il risultato, che qui proponiamo (Fig. 8c),
è stato particolarmente interessante sia in
relazione alla definizione esatta dei contor-

arka plana göre net bir şekilde belirlenmesi anlamında, gerekse özgün volumetriklerin gelecekteki sanal rekonstrüksiyonlarına yönelik olarak, hacim kaybı olan alanların belirlenmesi anlamında oldukça dikkat çekicidir.

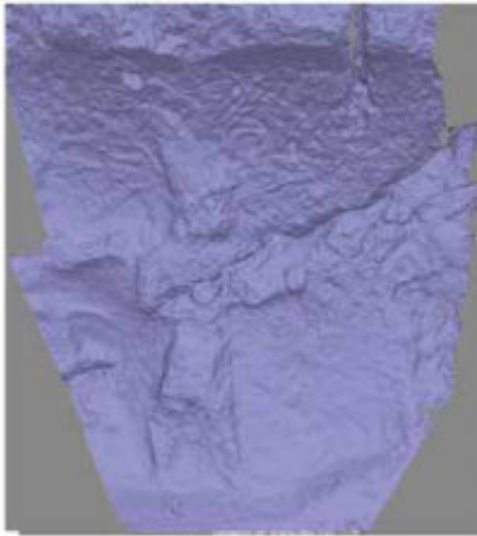
ni della scultura rispetto allo sfondo, sia per l'individuazione delle aree di perdita volumetrica e quindi per possibili future ricostruzioni virtuali della volumetria originaria.



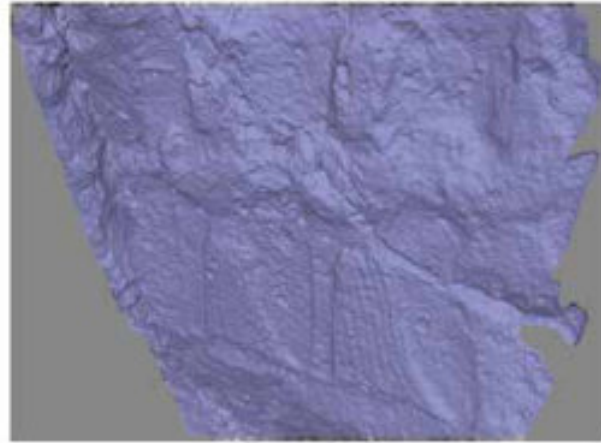
Y 16



Y61



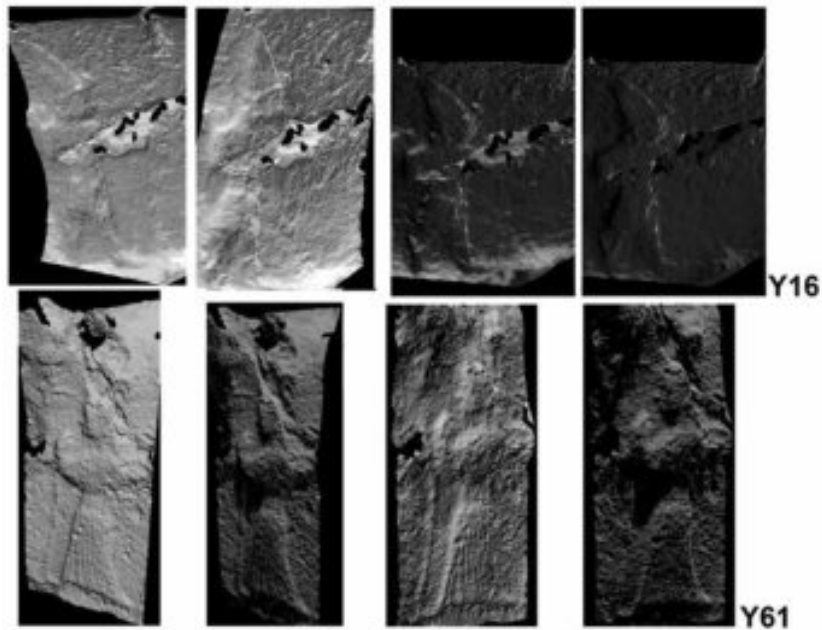
Y 16



Y61

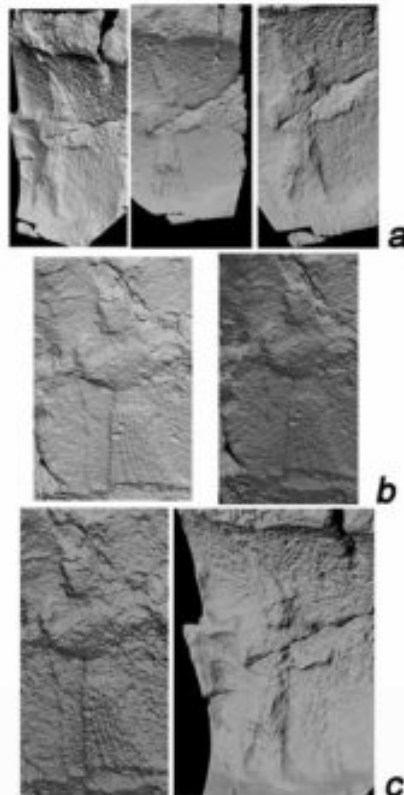
Res. 6 - Y16 ve Y61 kabartmalarının ortofotogrametri ile üretilen modelleri: a) Dokulu; b) Dokusuz.

Fig. 6 - I modelli derivati da ortofotogrammetria dei rilievi Y16 e Y61: a) testurizzati; b) detesturizzati.



Res. 7 - Y16 ve Y61 kabartmalarının dinamik yapılandırılmış ışık taramasıyla oluşturulan modelleri: ana hatların ve volumetrilerin incelenmesine yönelik olarak sanal ortamda farklı konum ve ışık koşullarında.

Fig. 7 - I modelli dei rilievi Y16 e Y61 generati da scanning a luce strutturata dinamica: le diverse posizioni in differenti condizioni di luce in ambiente virtuale per la messa in evidenza di contorni e volumetrie.



Res. 8 - a-b) Ortofotogrametri ile üretilmiş, sanal ortamda dokusuz hale getirilerek obj formatında görüntülenen modeller; c) 8.a-b modellerinin sanal ortamda germe işlemine tabi tutulmuş hali.

Fig. 8 - a-b) Modelli derivati da ortofotogrammetria, detexturizzati e visualizzati in formato obj in ambiente virtuale; c) Gli stessi modelli di 8a-b sottoposti a procedura di stretching in ambiente virtuale.

6. B Odası doğu duvarı

B Odası doğu duvarının bir bölümündeki bazı anomaliler, Yazılıkaya kabartmaları üzerinde 2018 yılında yürütülen petrografik incelemeler sırasında zaten dikkati çekmişti.

Solunda IV. Tuthaliya aedikulasının (Y83) yer aldığı, “Kılıç Tanrısı” temsili (Y82) ile (kayadaki doğal bir çatlamadan dolayı oluşan) pencere arasında kalan duvar parçasındaki doğal kaya zemin, yüzeyin çökertilmesi ve zımparalanması şeklindeki Hitit dönemine tarihlenebilecek bir işlem ile dikkatli bir şekilde hazırlanmış görünmektedir (Res. 9a). Bu hazırlama biçimi, tapınağın diğer duvarlarındaki kabartma süslemeli yüzeylerdeki durum ile benzerlik göstermektedir. Bu yüzey “Kılıç Tanrısı”nın yer aldığı yüzeyle birleşmekte, ancak alt kısmı bir çeşit basamak oluşturacak şekilde, “Kılıç Tanrısı”nın bulunduğu zemine göre 30 cm kadar yukarıda kalmaktadır. Bu yüzeyin üzerinde, yani “Kılıç Tanrısı” kabartmasının solunda, uygun ışık koşullarında bugün hala çıplak gözle görülebilecek, yaklaşık 40 cm genişliğinde ve işlenmiş yüzeyin bütün yüksekliğini kaplayan bir çeşit kabarıklık bulunmaktadır (Res. 9b). B Odası’nın doğu duvarının bu kısmının toprak dolgudan en son temizlenen bölüm olması ve duvar yüzeyinin ancak belirli ışık koşullarında detaylı olarak gözlenebilmesi nedeniyle, K. Bittel yukarıda tanımlanan bu anomaliyi ancak 1941 de gerçekleştirdiği yayında gündeme getirerek, olasılıkla (“Kılıç Tanrısı” ve IV. Tuthaliya’nın aedikulası arasında kalan” çatlak/pencere” boşluğunu kapatan (muhtemelen süslemeli) taş bloklarla birleşmesi gereken bir “tamamlanmamışlık” izi olarak kabul etmiştir (Bittel et al. 1941, 103). Daha sonra, 1975’de yaptığı yayında, K. Bittel bu konuya geri dönerek, sola dönük bir figür olma olasılığını dışlamadan, “pencere”nin iki yanındaki izlere dikkat çekerek, bu boşluğun orijinalinde, günümüzde kaybolmuş olan bir ya da daha fazla orthostat ile kapatılmış olması gerektiğini öne sürmüştür (Bittel et al. 1975, 164). P. Neve, 1989 yılında yayınladığı bir bildiride konuya farklı bir yorum getirmiştir. Araştırmacıya göre, bu “tamamlan-

6. La parete est della Camera B

Già durante le indagini petrografiche condotte nel 2018 suirilievi di Yazılıkaya si notarono alcune anomalie lungo un tratto della parete est della Camera B.

La parete compresa fra la rappresentazione del “dio spada” (Y82) e la finestra, dovuta a una fessurazione naturale della roccia, alla cui sinistra segue l’aedicula di Tuthaliya IV (Y83), appare, infatti, già in epoca hittita essere stata accuratamente preparata a mezzo di abbassamento e levigatura della parete naturale (Fig. 9a). Tale preparazione corrisponde a quella degli sfondi delle superfici con decorazione scultorea su tutte le pareti del santuario. Tale superficie si raccorda a quella del “dio spada”, ma la sua parte inferiore batte un piano di ca. 30 cm più in alto rispetto a quello del “dio spada” stesso, andando così a formare una sorta di gradino. Su di essa, alla sinistra quindi del rilievo del “dio spada”, si può ancora oggi notare a occhio nudo, in condizioni di luce favorevoli, un sorta di rigonfiamento che comprende in altezza l’intera superficie preparata e in larghezza si svolge per ca. 40 cm (Fig. 9b). Dal momento che questa parte della parete orientale della Camera B fu liberata per ultima dal suo riempimento e che l’andamento della sua superficie è osservabile nel dettaglio solo in condizioni particolari di luce, fu soltanto nella pubblicazione del 1941 che K. Bittel fece presente l’anomalia sopra descritta, e postulò la possibilità che si trattasse delle tracce di un “non finito”, da mettere forse in connessione con i blocchi (probabilmente scolpiti) che dovevano chiudere la “fessura/finestra” fra il “dio spada” e l’aedicula di Tuthaliya IV (Bittel et al. 1941, 103). Lo stesso K. Bittel ritornava, nella pubblicazione del 1975, sull’argomento e, non escludendo la possibilità che si trattasse di una figura incedente verso sinistra, confermava, attraverso l’osservazione delle tracce di lavorazione della parete ai due margini della “finestra”, che questa doveva originariamente essere chiusa dalla messa in opera di uno o più ortostati oggi andati perduti (Bittel et al. 1975, 164). Una diversa interpre-

mamış” heykel izi, daha sonra daha sağda, mevcut konumunda gerçekleştirilmiş olan” “Kılıç Tanrısı” heykelinin, duvar yüzeyinin elverişsiz durumundan dolayı terkedilmiş ilk taslağından başka bir şey değildir (Neve 1989, 362). Diğer yandan Neve bildirisinde “pencere’nin kapatılması sorunu üzerinde durmamış, böylece daha sonra kaybolmuş olabilecek bir başka kabartma süslemesinin varlığı hipotezini dikkate almamıştır.

2019 yılı çalışmaları sırasında, P. Neve önerisini ikna edici bulmayarak, dinamik yapılandırılmış ışıkla tarama yöntemi ile doğu duvarının tümüne yönelik, detaylı bir ortofotogrametrik belgeleme çalışması yapılmasına karar verilmiştir (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe and Repola 2020, 48-52; Res. 9c).

Bu şekilde üretilen modeller, kaya yüzeyinin gerçekten bir başka kabartmanın izlerini taşıdığını açıkça göstermektedir. Bir “tamamlanmamışlık” durumunun varlığı, ya da (daha büyük olasılıkla) kabartmanın mevcut durumunun uzun süreli ve yoğun bir aşınma sürecinin bir sonucu olması olasılıklarının kesin bir şekilde dışlanması mümkün olmasa da, belgeleme ile ortaya çıkan ana hatlar, sola doğru, yani süslemenin devam ettiği tahmin edilen ve bugün ne yazık ki kaybolmuş olan orthostatın kapatması gereken “pencere” tarafına doğru yönelmiş bir kadın figürünü oluşturuyor görünmektedir. (Res. 10 ve 11a). Polos izleri de taşıyan kadın figürü, üzerindeki giysinin özellikleri bakımından, Y 47 kabartması ile yakın bir benzerlik göstermektedir (Res. 11b).

Ortofoto ile belgeleme yöntemi ile üretilen model, K. Bittel tarafından da daha önce belirtildiği şekilde, “pencere”nin her iki yanında, orijinalinde üzerini kapatan bir ya da daha fazla orthostatın varlığına dair izler taşıdığını çok açık bir şekilde doğrulamaktadır (bkz. Res.12, 3D model).

Kuzeye doğru yönelmiş olan yeni kadın figürü kabartması dikkate alındığında (K, Bittel tarafından da varsayıldığı gibi) kapatma orthostatının, aedikula ile de bütünleşen ve bütün sahnenin başlangıcını temsil eden bir kabartma ile süslenmiş olması geçerli bir olasılık haline gelmektedir. Hala varsayım düzeyinde olmakla birlikte, bugün

taziyone ne dava P. Neve, in un contributo del 1989. Secondo lo studioso, l’apparente “non finito” non sarebbe altro che un primo abbozzo della scultura del “dio spada”, poi abbandonato e ricollocato più a destra (dove si trova oggi) a causa del cattivo stato della superficie rocciosa (Neve 1989, 362). Nel suo contributo, d’altra parte, non si soffermava sul problema della chiusura della “finestra” e quindi non considerava l’ipotesi di un’ulteriore originaria decorazione scultorea successivamente andata perduta.

Non convinti della soluzione di P. Neve, si decise, durante la campagna del 2019, di eseguire sia un’accurata rilevazione ortofotogrammetrica che una scansione a mezzo di luce strutturata dinamica dell’intera porzione della parete orientale (Bolatti Guzzo, Marazzi, Pepe and Repola 2020, 48-52; Fig. 9c).

I modelli così generati mostrano chiaramente come la parete rocciosa mantenga effettivamente tracce di un ulteriore rilievo. Sebbene non si possa escludere con sicurezza se si tratti di un “non finito” o che invece, come appare più probabile, che lo stato della scultura sia dovuto a un forte e lungo fenomeno di dilavamento, i contorni offerti dalle rilevazioni eseguite appaiono identificare un personaggio femminile incedente verso sinistra, cioè in direzione della “finestra” dove si suppone che la decorazione scultorea dovesse continuare sull’ortostato posto a chiusura, oggi purtroppo andato perduto (Figg. 10 e 11a). La figura femminile in questione, della quale appaiono anche tracce del polos, mostra, anche sulla base della forma della veste, una stretta similitudine con il rilievo Y 47 (Fig. 11b).

Il modello derivato dal rilievo ortofotografico conferma inoltre molto chiaramente, come già considerato da K. Bittel, che la “finestra” presenta, lungo i due lati di destra e di sinistra, le chiare tracce dell’impostazione dell’ortostato (o degli ortostati) che originariamente doveva(-no) chiuderla (v. il modello 3D alla Fig. 12).

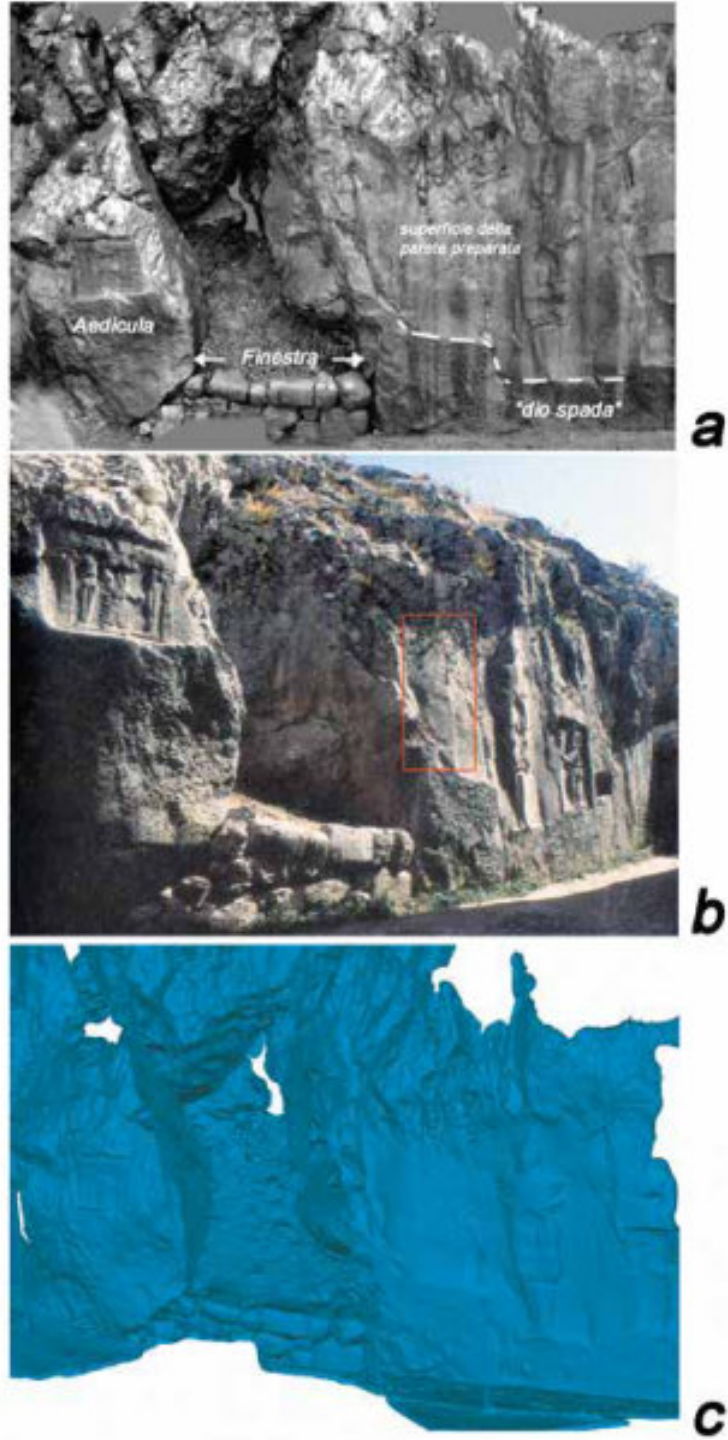
Tenuto conto del nuovo rilievo femminile incedente verso Nord, risulta pertanto verosimile (come già ipotizzato da K. Bittel) che l’ortostato di chiusura fosse decorato con un rilievo di cui l’aedikula fosse par-

mevcut olmayan orthostat üzerindeki kabartmanın, hemen sonrasında yer alan aedikula ile de ilişkili olabilecek şekilde (gerek konumu gerekse yerleştirildiği yüksekliğin önerdiği gibi) kraliyet figürünü betimlediği düşünülebilir. KRALIÇE+KRAL+STEL/ALTAR/KÜLT HEYKELİ sıralaması, daha erken bir örneğini Alaca kapısı hakkındaki araştırmalarda bulmaktadır (bkz konu ile ilgili: Alexander 1989 e Taracha 2011; tarihlleme ile ilgili: Schachner 2011, 207-21, Müller-Karpe et al. 2009'a atıfla). B odasının kuzey duvarı üzerinde yer alan kaidenin bir tanrı heykeli/temsili, bir altar ya da bir stele ait olup olmadığı bilinmemekle birlikte, konumu doğu duvarının son kısmındaki varsayılan "Kadın figürü (=KRALIÇE)+KRAL+Aedikula sıralaması ile tam olarak uyumludur.

Öte yandan, B Odası'nın kabartma programının ayrıntılı bir diyakronik incelemesi sorunu varlığını sürdürmektedir. Nitekim, Tuthaliya 'ya adanmış bir "mozole" işlevi kabul edildiği takdirde dahi (bugün çoğu araştırmacı tarafından kabul edildiği, doğu duvarındaki öne sürülen kabartma sıralamasının da doğruladığı gibi (bkz son olarak: Seeher 2011, 159-164, plan görünümü altında; bkz. Schachner 2011, 103 e 165s.) kabartma süslemelerinin (veya bir bölümünün) söz konusu kral henüz hayatta iken mi gerçekleştirildiği, dolayısıyla gerek Oda'da yer alan diğer kabartmalarla gerekse bitişik A Odası'ndaki kabartmalarla nasıl bağlantılandırılacağı sorusu geçerliliğini korumaktadır.

te integrante e che il nuovo rilievo quindi rappresentasse l'inizio dell'intera scena. Anche se ancora a livello di ipotesi, si può pensare che il rilievo sull'ortostato andato perduto raffigurasse proprio la figura regia, cui l'aedícula immediatamente susseguente poteva riferirsi (come tanto la posizione, quanto l'altezza alla quale è impostata sembrerebbero suggerire). La sequenza REGINA+RE+STELE/ALTARE/STATUA DI CULTO trova, d'altra parte, un suo precedente nelle teorie scultoree del portale di Alaca (v. in proposito Alexander 1989 and Taracha 2011; sulla datazione Schachner 2011, 207-21, con rif. a Müller-Karpe et al. 2009). Se la base presente lungo la parete Nord della Camera B supportasse una statua/rappresentazione di una divinità, un altare o una stele, non è dato saperlo con certezza; la sua collocazione, tuttavia, si armonizza pienamente con l'ipotizzata sequenza "Personaggio femminile (=REGINA)+RE+Aedícula" sulla parte finale della parete orientale.

Rimane, tuttavia, problematica una scansione diacronica dettagliata del programma scultoreo della Camera B. Se infatti se ne interpreta la funzione quale "mausoleo" dedicato a Tuthaliya (come ritenuto oggi dalla maggioranza degli studiosi, e come la supposta sequenza scultorea della parete orientale sembrerebbe confermare, v. da ultimo Seeher 2011, 159-164; sotto il profilo planimetrico v. Schachner 2011, 103 e 165s.) resta aperto il problema se/come quale parte della decorazione scultorea sia stata eseguita quando il re in questione era ancora in vita e, di conseguenza, sia il rapporto interno con le altre sculture presenti nella stessa Camera, sia con le sculture eseguite nella adiacente Camera A.



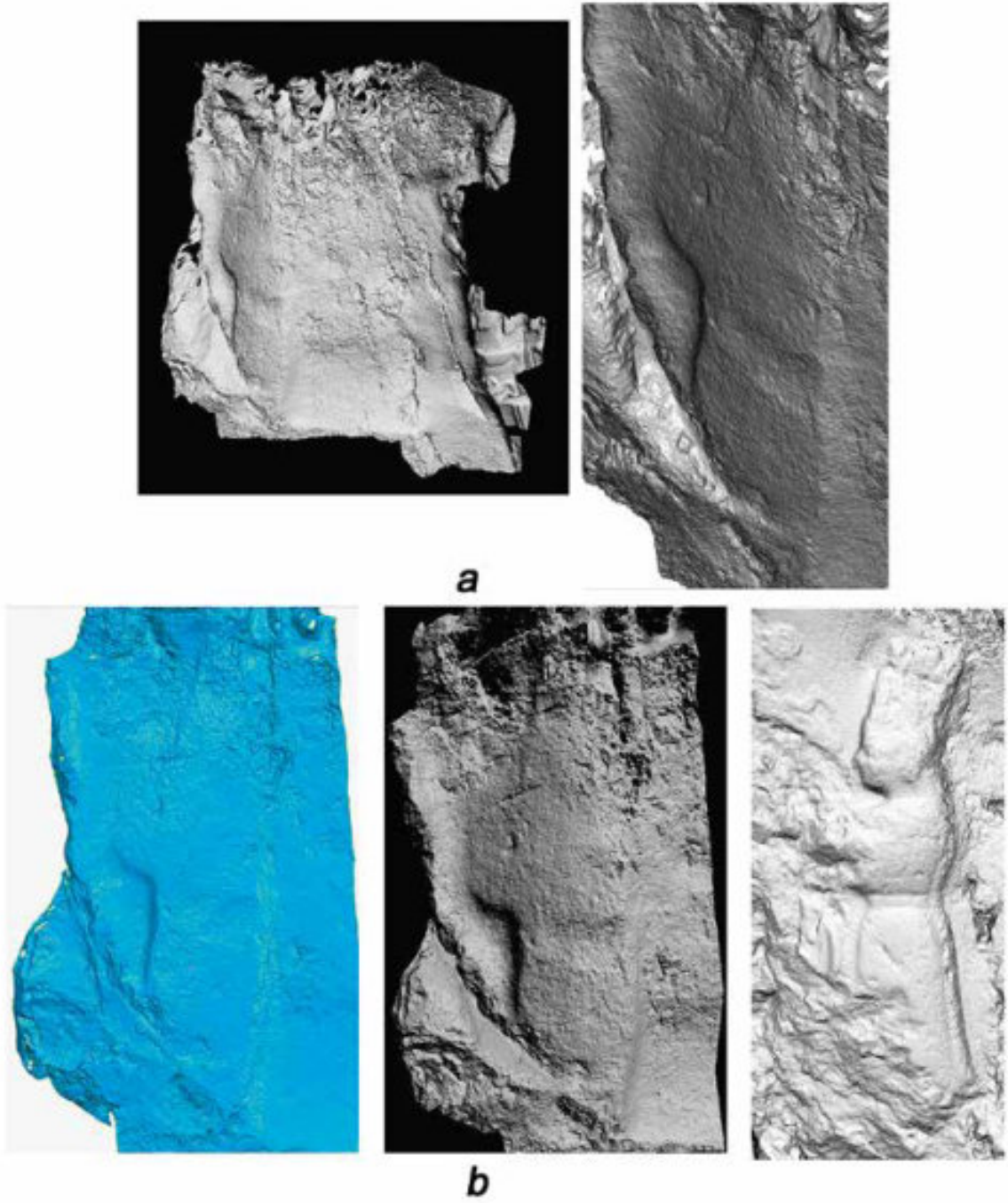
Res. 9 - B Odası doğu duvarının “Kılıç tanrısı” kabartması ile IV. Tuthaliya aedikula’sı arasındaki bölümü: a) Zımparalanmış yüzey, pencere, ve IV. Tuthaliya aedikula’sı arasındaki yükseklik bağlantıları (dokusuz ortofotogrametrik görüntüden); b) Aynı duvarın özel ışık koşullarındaki (yeni kabartma yüzeyini gösteren) görüntüsü c) Ortofotogrametri ile üretilen 3 boyutlu model.

Fig. 9 - La parete Est della Camera B compresa fra il rilievo del “dio spada” e l’aedícula di Tuthaliya IV: a) I rapporti fra i livelli altimetrici delle superfici levigate, della “finestra” e dell’aedícula di Tuthaliya IV (da ortofotogrammetria detesturizzata); b) Foto della stessa parete in particolari condizioni di luce (in evidenza l’area del nuovo rilievo); c) Modello 3D generato da ortofotogrammetria.



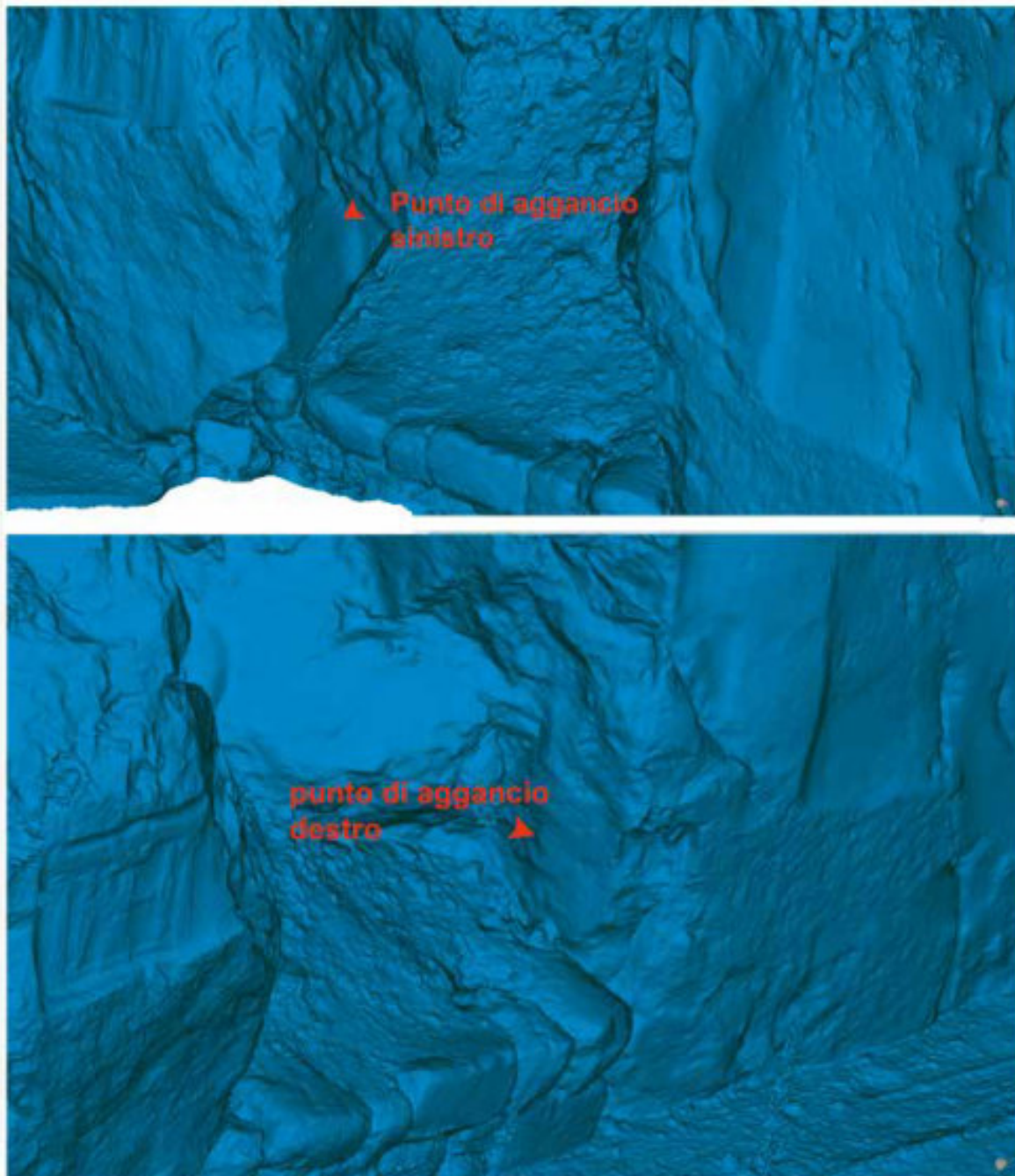
Res. 10 - B Odasının doğu duvarının sanal ortamda görünlünen 3 boyutlu modelinden iki detay.

Fig. 10 - Due particolari del modello 3D della parete orientale della Camera B visualizzati in ambiente virtuale.



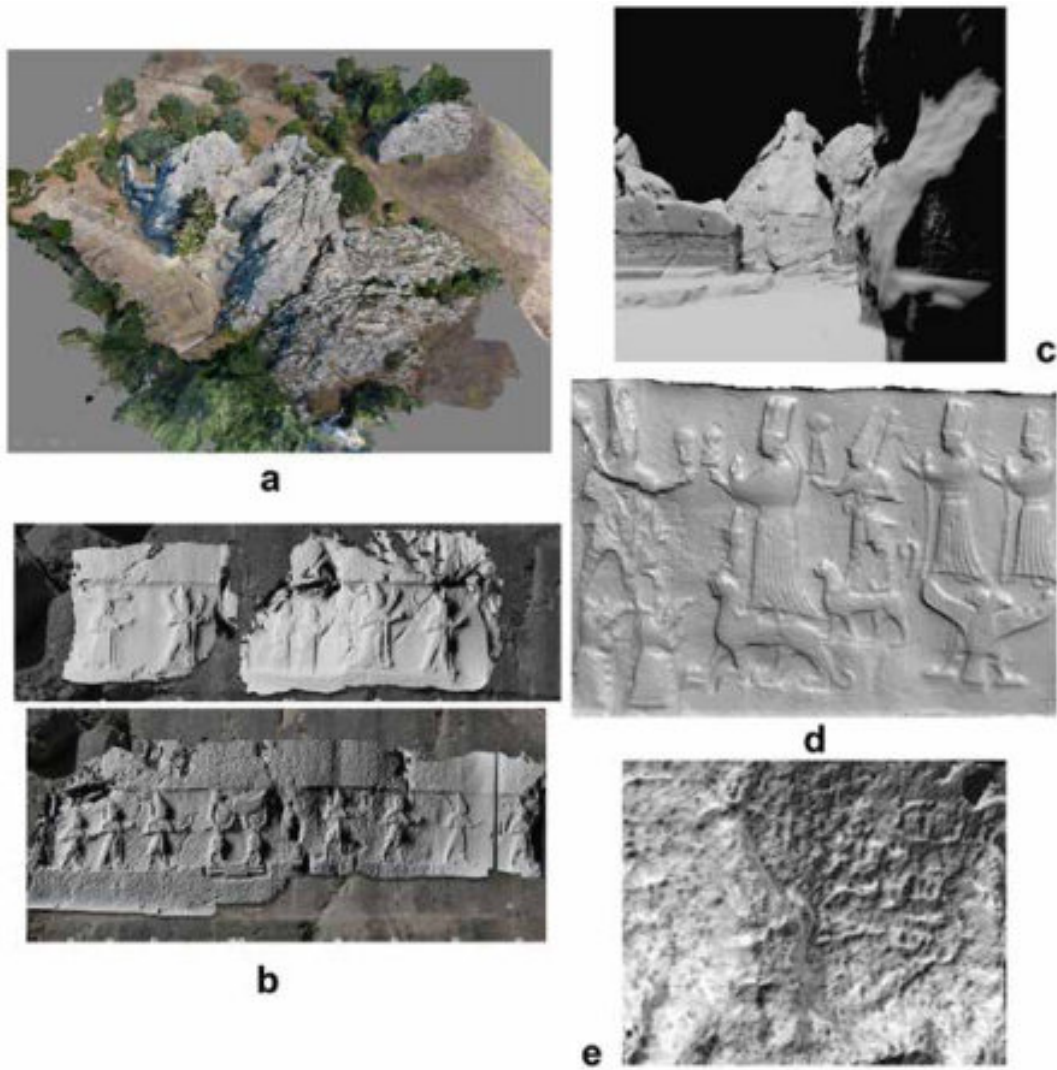
Res. 11 - B Odasının doğu duvarındaki yeni kabartma: a) Dinamik yapılandırılmış ışık taraması ile oluşturulan üç boyutlu modelin sanal ortamda farklı açılarda ve ışık koşullarında görüntülenen iki görünümü; b) Solda: ortofotogrametri ile üretilmiş ve sanal ortamda farklı ışık koşulları altında ve açılarda görüntülenen üç boyutlu modelden iki görünüm; sağda: A odasındaki Y47 kabartmasının dinamik yapılandırılmış ışık altında tarama ile elde edilmiş üç boyutlu modeli.

Fig. 11 - Il nuovo rilievo sulla parete orientale della Camera B: a) Due immagini del modello tridimensionale generato da scanning a luce strutturata dinamica visualizzato in ambiente virtuale sotto diverse condizioni di luce e di rotazione; b) a sinistra: due immagini del modello tridimensionale generato da ortofotogrammetria visualizzato in ambiente virtuale sotto diverse condizioni di luce e di rotazione; a destra: modello tridimensionale da scanning a luce strutturata dinamica del rilievo Y47 della Camera A.



Res. 12 - B Odası doğu duvarı “pencere” sine ait modelden, kaybedilmiş olan kapatma ögesi bağlantı noktalarını gösteren detay.

Fig. 12 - Particolare del modello della “finestra” sulla parete orientale della Camera B, con evidenza dei punti di aggancio della chiusura andata perduta.



Yazılıkaya'ya ilişkin çeşitli üç boyutlu modeller: a) IHA ortofotogrametrisi ile elde edilen, kaya yerleşiminin bütünü gösteren model; b) Sol duvarın interpolasyon modeli (erkek tanrı figürleri): TOF lazer tarayıcısı ile üretilen dokulu model (arka planda) dinamik yapılandırılmış ışıkla (dokusuz) tarama yöntemi ile üretilen heykel modelleriyle (ön planda) birleştirilmiştir; c) A Odası'nın dokusuz "birleşik" modelinden bir görünüm (TOF lazer tarayıcısı ile üretilmiş yerleşim modeli ile heykellere ilişkin dinamik yapılandırılmış ışıkla tarama yöntemiyle üretilen modellerin interpolasyonu ile üretilmiştir. d) A Odası arka duvarındaki kabartma süslemelerinin ortofotogrametri ile üretilmiş modeli; e) Dinamik yapılandırılmış ışık altında tarama ile elde edilmiş dokusuz modelden Y15'e ait hiyeroglif yazıt detayı

I diversi modelli tridimensionali di Yazılıkaya: a) Modello dell'intero complesso roccioso derivato da ortofotogrammetria eseguita via drone; b) Modello interpolato della parete di sinistra (processione delle divinità maschili): il modello testurizzato derivato da scanlaser TOF (qui sullo sfondo) è stato interpolato con i modelli delle decorazioni scultoree derivati da scansione a luce strutturata dinamica (qui in primo piano detexturizzati); c) Un'immagine del modello "complesso" detexturizzato della Camera A ottenuto per interpolazione del modello da scansione laser TOF dell'intero complesso interpolato con i modelli delle decorazioni scultoree da scansione a luce strutturata dinamica; d) Modello della decorazione scultorea della parete di fondo della Camera A derivato da ortofotogrammetria; e) Particolare dell'iscrizione geroglifica di Y15 dal modello detexturizzato generato da scansione a luce strutturata dinamica trattato in ambiente di visualizzazione virtuale

Kaynakça - Bibliografia

Alexander, R.L. 1986. *The Sculpture and Sculptors of Yazılıkaya*. Newark - London – Toronto: Univ. of Delaware Pr.

Alexander, R.L. 1989. "A Great Queen on the Sphinx Piers at AlacaHüyük." *AnSt* 39: 151-158.

Bittel, K. 1934. *Die Felsbilder von Yazılıkaya. NeueAufnahmen der DeutschenBoğazköy-Expedition 1931*. Bamberg: Buch- und Kunstdruckerei Bamberger Tagblatt.

Bittel, K., R. Naumann and H. Otto 1941. *Yazılıkaya. Architektur, Felsbilder, Inschriften und Kleinfunde*. Leipzig: J.C. HinrichsVerlag.

Bittel, K. ed. 1975. *Das Felsheiligtum von Yazılıkaya*. Berlin: Gebr. Mann Verlag.

Bolatti Guzzo, N., M. Marazzi, C. Pepe, L. Repola and S.S. Tilia 2018. "3D-Scanning in Hattusa." *AA* 2018/1: 44-66.

Bolatti Guzzo, N., M. Marazzi, C. Pepe and L. Repola 2020. "3D-Scanning imGroßenTempel, Yazılıkaya, Nişantaşı und demLöwentor." *AA* 2020/1: 41-56.

Bolatti Guzzo, N., and M. Marazzi 2004. "Storiografia hittita e geroglifico anatolico: per una revisione di KBo 12.38." In *Šarnikzel. Hethitologische Studien zum Gedenken an Emil Orger*, edited by D. Grodek and S. Röbke, 155-185. Dresden: Otto Harrassowitz Verlag.

Bolatti Guzzo, N., and M. Marazzi 2016. "Die hieroglyphischen Beischriften der Reliefdarstellungen in der Kammer B von Yazılıkaya." *AA* 2016/1, 34-42.

Bolatti Guzzo, N., and M. Marazzi 2020. "Epigraphische Forschungen: 2014-2020." *News from the Lands of the Hittites* 3-4: 211-236.

Bolatti Guzzo, N. and M. Marazzi 2022. "Some reflections on the Nişantaş inscription and related issues." In *Studies in Honour of Mario Liverani*, 500-520, Münster: Ugarit-Verlag.

Güterbock, H.G. 1975. "Die Inschriften." In Bittel, K. ed. 1975, 167-188.

Güterbock, H.G. 1982. *Les hiéroglyphes de Yazılıkaya. À propos d'un travail récent*. Paris: Edition Recherche Sur Les Civilisations.

Hutter, M. 2021. *Religionsgeschichte Anatoliens: vom Ende des dritten bis zum Beginn des ersten Jahrtausends*. Stuttgart: Kohlhammer.

Marazzi, M. 2010. "Scrittura, percezione e cultura: qualche riflessione sull'Anatolia in età hittita." *KASKAL* 7: 219-225.

Marazzi, M. 2020. "Neue "Ausgrabungen" im Vorderasiatischen Museum und in der Gipsformerei zu Berlin." In *Anatolia Between the 13th and the 12th century BCE*, edited by S. de Martino and E. Devecchi, 177-208, Firenze: LoGisma.

Marazzi, M. forthcoming. "New 'excavations' in the Pergamon-Museum and in the Gipsformerei of Berlin and new elements for the study of the decorative programme of Kammer B in Yazılıkaya."

Masson, E. 1981. *Le panthéon de Yazılıkaya. Nouvelle lectures*. Paris: Edition Recherche Sur Les Civilisations.

Müller Karpe et al. 2009. "Untersuchungen in Kayalıpınar und Umgebung". In A. Müller Karpe and V. Müller Karpe (eds), MDOG 141, 2009, 173-238.

Neve P. 1989, "Einige Bemerkungen zu der Kammer B in Yazılıkaya". In *Anatolia and the Ancient Near East. Studies in Honor of Tahsin Özgüç*, edited by Emre K., Mellink M., Özgüç N. 345-355. Ankara: Anadolu Medeniyetleri Arastirma ve Tanitma Vakfi Yayinlari.

Schachner, A. 2011. Hattusha. Auf der Suchenachdemsagenhaften Großreich der Hethiter. München: Beck Verlag.

Schachner, A. 2015. "Die Ausgrabungen in der Unterstadt von Hattusa 2009-2014: Erste vorläufige Ergebnisse." *Studia Asiana* 9: 67-82.

Schachner, A. 2016. "Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2015." *AA* 2016/1: 1-47.

Schachner, A. 2018. "Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2017." *AA* 2018/1: 1-72.

Schachner, A. 2020. "Die Ausgrabungen in Boğazköy-Hattuša 2019." *AA* 2020/1: 11-66.

Seeher, J. 2011. *Gods Carved in Stone. The Hittite Rock Sanctuary of Yazılıkaya*. Istanbul: EgeYayinlari.

Taracha P. 2011. "The Iconographic Program of the Sculptures of Alacahöyük." *JANER* 11: 132-147.



ISBN-13: 978-975-7035-10-7



9 789757 035107



Anno/ Yıl 2023