

RESTAURI

PARRE (BG) Località Castello

Parco archeologico Parra oppidum degli Orobi

La valorizzazione del sito, inaugurato nel 2013, ha comportato il preventivo restauro dei resti dell'*oppidum*, effettuato nel corso del 2012.

L'insediamento protostorico, sviluppatosi nel corso del I millennio a.C., con una ripresa di frequentazione in età tardo romana tra III e V sec. d.C., è caratterizzato da case a pianta quadrata o rettangolare, a lati ortogonali, formati da una zoccolatura in pietre miste (ciottoli fluviali, blocchi di conglomerato e di pietra locale), legate in argilla o a secco, e da un impalcato superiore in legno, come sembrano suggerire, oltre alle risultanze stratigrafiche, i resti di legno combusto e le tracce di intonaco. Si tratta del modello della casa c.d. alpina, monovano, infossata nel terreno, che caratterizza le costruzioni dell'arco alpino italiano dalle Alpi centrali alla Slovenia: un modello tradizionale che si conserva fino a oggi nell'architettura rurale alpina.

Tale tecnica edilizia nel sito di Parre perdura, senza variazioni di rilievo, dalla protostoria all'epoca romana che è, tuttavia, caratterizzata da muri prevalentemente in ciottoli o con pietrame di pezzatura più ridotta, legati con malta povera.

Nel Settore A, che è stato valorizzato con una copertura di protezione, gli edifici risultano parzialmente infossati nel terreno per una profondità variante da m 0,50 a 1,20. Sfruttando il pendio naturale, essi avevano un andamento a gradoni che si adattava ai terrazzamenti artificiali operati per l'impianto dell'*oppidum*. Nell'indagine si sono infatti portati alla luce alcuni tratti di muro a secco che, seguendo le curve di livello del pendio, arginavano il deposito glaciale o il paleosuolo argilloso all'esterno delle abitazioni.

A conclusione delle indagini archeologiche nel 1994 si era già proceduto al consolidamento e al restauro dei resti murari del Settore A che nelle previsioni era destinato alla valorizzazione in quanto qui è meglio rappresentata la tipologia insediativa nelle varie fasi di vita dell'abitato (per le opere di consolidamento del 1994, si veda POGGIANI KELLER R., *Parre (BG). Località Castello. Abitato protostorico e romano. Scavo, lavori di consolidamento delle strutture murarie e sistemazione dell'area*, in *NSAL 1994*, pp. 14-19). Qui era stata realizzata una copertura provvisoria della parte centrale del Settore, mentre le parti est e ovest, interessate da strutture insediative di minore entità, o non esaurite nell'indagine perché sconfinavano all'esterno dell'area di scavo, erano state temporaneamente protette e reinterrate.

Con l'avvio del progetto di valorizzazione dell'*oppidum*, promosso dal Comune di Parre in accordo con la Soprintendenza per i beni archeologici e sostenuto dalla Regione Lombardia, una volta costruita la struttura di copertura sui resti del Settore A (preceduta da un impegnativo lavoro di indagine preventiva per il posizionamento dei plinti di sostegno), si è

affrontato il restauro delle murature con interventi di consolidamento e di risarcitura laddove fossero presenti lacune che ne minavano la stabilità.

La copertura permanente delle strutture salvaguarda le murature dai principali fenomeni di degrado quali il ciclico dilavamento da acque meteoriche e l'azione di agenti atmosferici stagionali.

La prima operazione è consistita nella documentazione fotografica dello stato di fatto del sito nel quale, dopo lo scavo, le murature a rischio di collassamento o con incipienti fenomeni di perdita di materiale erano state fissate con l'aiuto di reti metalliche contenitive a maglia larga che in seguito a un primo esame visivo parevano assolvere discretamente alla loro funzione protettiva.

Le strutture evidenziavano comunque localizzati problemi di staticità, presentandosi parzialmente rivestite da terriccio e in alcuni punti interessate dalla presenza di patina biologica costituita perlopiù da muschi. La presenza di sviluppati apparati radicali inoltre, favoriti da un contesto particolarmente propizio, provocavano il distacco di conci in pietra e dei giunti in malta. Accentuati fenomeni disgregativi caratterizzati dalla decoesione delle malte d'allettamento interessavano in particolare le murature di epoca romana rivelando la fragilità dei paramenti murari residui.

Si decideva dunque di cercare di arginare tali fenomeni con una serie di interventi localizzati allo scopo di limitare ulteriori perdite di materiale, intervenendo sulle situazioni di criticità ritenute prioritarie in fase esecutiva. In una fase iniziale si è proceduto a un preliminare trattamento biocida per agevolare la rimozione della microflora infestante, eseguito tramite applicazione di Biotin T diluito in acqua. Allo stesso modo si interveniva in maniera localizzata sulla vegetazione infestante, applicando specifico diserbante ad assorbimento fogliare con l'intento di devitalizzare gli apparati radicali maggiormente tenaci.

A queste preliminari operazioni è seguita la completa rimozione delle reti metalliche poste a contenimento delle strutture murarie allo scopo di poter procedere con le operazioni di pulitura degli avanzi murari. Successivamente si rimuovevano manualmente le radici presenti negli anfratti murari, tramite piccole pinze, spatole e cazzuolini, in tutti gli ambienti oggetto di musealizzazione. A diserbato ultimato è stata eseguita una minuziosa pulitura "a secco" di tutte le murature con aspiratori, pennelli e scopini, per l'asportazione meccanica di tutti i depositi incoerenti superficiali. In una fase successiva di pulitura "a umido" le strutture sono state sottoposte a lavaggio con spray d'acqua e battericida New Des al 2% oltre a contestuale bruschinaggio delle superfici trattate con spazze morbide e spugne.

Si è poi affrontata la pulitura della pavimentazione lastricata pertinente uno degli ambienti riconducibili alla II età del Ferro, adottando un procedimento analogo a quello sopra descritto. A conclusione delle operazioni di pulitura e in seguito alla completa evaporazione dell'acqua utilizzata, sulla pavimentazione lastricata è stato effettuato un trattamento protettivo e consolidante con applicazione a spruzzo di etilsilicato Rc 70.

Per il consolidamento delle murature ci si è attenuti alla tecnica rilevata, diversa nel corso delle varie epoche dell'*op-*



469 - Parre, località Castello.

Ambienti protostorici del Settore A dopo i lavori di pulitura e consolidamento delle murature e la risarcitura di lacune.



470 - Parre, località Castello.

Casa della II età del Ferro con pavimento in lastre di pietra, dopo il restauro.



471 - Parre, località Castello.

Casa di età romana dopo il consolidamento delle murature.

pidum. Sui muri di epoca romana si è intervenuti con un consolidamento con malta di calce idraulica naturale limitandosi al riancoraggio dei conci smossi e al ripristino di piccoli crolli. Nel caso di una grossa lacuna provocata dall'apertura di una buca lungo una muratura dello stesso ambiente di età romana, si procedeva altresì all'integrazione, alzando di alcuni corsi l'evidenza archeologica superstite senza stravolgerne la lettura.

Per gli interventi descritti si è utilizzata malta di calce idraulica naturale Lafarge NHL 3,5 miscelata a sabbia locale con acqua. L'impasto prescelto, formulato nel rapporto inerte/legante di 3:1, produce una malta volutamente magra ma permeabile al vapore acqueo e sufficientemente tenace e idonea agli scopi indicati.

Per quanto riguarda invece le strutture pertinenti agli ambienti di età protostorica, senza apparenti leganti o legate per lo più da argilla, si sono mantenute le strutture così come rinvenute nello scavo: la revisione di tali murature ha pertanto comportato la verifica statica dei singoli conci costituiti spesso da grossi blocchi squadrate di calcare, tenuti insieme dall'innesto di scaglie spesso dello stesso materiale, opportunamente stipate negli interstizi tra un blocco e l'altro.

In alcuni casi il ripristino di piccole porzioni di muratura ha comportato lo smontaggio dei paramenti lapidei e il successivo riassetto dei reperti senza modificarne la tessitura muraria con la semplice sostituzione degli inserti

minori o l'aggiunta di piccoli spessori. Le mancanze più significative presenti in questa tipologia di murature sono state integrate con l'aggiunta di materiale reperito *in situ* adottando analoga tecnica ma rendendo comunque riconoscibile ogni moderno accorgimento integrativo.

In altri casi i conci apparivano legati tra loro da un impasto di natura argillosa probabilmente già in origine molto povero di legante e quindi poco tenace dal punto di vista meccanico. Queste situazioni hanno richiesto il consolidamento dell'impasto residuo con resina acrilica applicata a spruzzo a più riprese sino a rifiuto, al fine di ripristinare parzialmente le caratteristiche fisiche e meccaniche dell'impasto originario.

Tutte le fasi dell'intervento sono state documentate per facilitare la verifica sul loro buon esito e permettere il costante monitoraggio delle strutture per una manutenzione programmata del sito e l'assunzione di tempestivi interventi in caso di processi degenerativi. Resta fondamentale il controllo e corretto deflusso delle acque meteoriche in occasione di precipitazioni abbondanti.

Raffaella Poggiani Keller, Efisio Chessa

I restauri sono stati curati da E. Chessa della ditta Ambra Conservazione e Restauro s.r.l., sotto la direzione della SBA Lombardia, con l'assistenza archeologica di F. Magri. Direzione dei lavori: R. Poggiani Keller, con la collaborazione tecnica di G. Vaira.