

3 . Alba Iulia | Punct: Palatul guvernatorului consular al celor trei Dacii [Apulum] | Anul: 2016

Anul: 2016

Cod RAN: 1026.12

Perioade: Preistorie, Antichitate, Evul Mediu, Perioada modernă

Epoci: Epoca bronzului, Hallstatt, Perioada modernă, Epoca romană târzie, Epoca medievală târzie

Tipuri sit: locuire

Categorii sit: Neatribuit

Autori: Călin Dan Ștefan, Călin Șuteu

Instituții: Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe, Universitatea "1 Decembrie 1918", Alba Iulia

Raport

Cercetarea arheologică a Palatului guvernatorului consular al celor trei Dacii de la Apulum, în situl situat în str. Munteniei nr. 15-17 din Alba Iulia, a fost însoțită, în 2016, de un prim studiu geofizic și de lucrări specializate de fotografie aeriană la mică altitudine valorificate prin prelucrări fotogrametrice specializate.

Lucrările de arheologice aeriană au fost realizate atât în etapa de început a campaniei de cercetări arheologice din anul 2016 (Pl. 01), dar și la finalul acestei campanii (Pl. 02-03), fiind însoțite de măsurători și determinări geodezice la sol.

Studiul geofizic realizat la situl arheologic din str. Munteniei nr. 15-17 din Alba Iulia a avut ca principale obiectiv detectarea și caracterizarea non-invazivă a vestigiilor de interes arheologic de aici, cu un accent special adresat nivelului din perioada romană aflat în directă legătură cu existența clădirilor componente ale Palatului Guvernatorului consular al celor trei Dacii (praetorium consularis). Un obiectiv derivat, dar nu mai puțin important, se referă la definirea unei strategii coerente de continuare, în campanii ulterioare, a cercetărilor non-invazive din acest sit.

Nivelul roman se află în poziție stratigrafică inferioară față de un consistent nivel de depuneri arheologice din perioadele medievală, modernă și contemporană. În aceste condiții, nivelele mai recente (clădiri aflate în colaps, cu multă dărâmtură) constituie un "ecran" care maschează din punct de vedere geofizic nivelul antic. În plus, situl arheologic este acoperit de numeroase deșeuri metalice feroase aflate la suprafață, dar și la adâncimi de până la 0.5 m. Aceste aspecte, ce pot fi considerate normale pentru un sit aflat într-un cadru urban cu o ocupare intensă și o evoluție îndelungată, au ridicat numeroase dificultăți, metodologia geofizică fiind adusă la limita ei de aplicabilitate.

Pentru realizarea obiectivelor prezentului studiu geofizic, a fost concepută o strategie complexă de investigare. Principalele elemente ale acestei strategii sunt următoarele:

- decaparea mecanizată a suprafeței ce urma a fi direct studiată cu ajutorul metodelor geofizice – prin aceasta s-a dorit eliminarea nivelului de deșeuri metalice și resturi de materiale de construcție (în special cărămizi și alte materiale fără context arheologic);
- evaluarea contrastului magnetic cu ajutorul măsurătorilor de susceptibilitate magnetică (la suprafața sitului, pe profilele săpăturilor mai vechi și direct asupra materialelor de construcție);
- investigarea magnetometrică a suprafeței țintă – prin aceasta s-a dorit caracterizarea nivelelor cronologice mai noi (clădiri și structuri medievale și mai recente);
- detectarea elementelor structurale ce compun nivelul antic cu ajutorul unor profile de tomografie de rezistivitate.

Implementarea strategiei de mai sus a fost realizată în etapa lucrărilor de teren, în cursul lunii octombrie

2016.

Așa cum a fost arătat, situl investigat prezintă numeroase surse de perturbație provenite de la construcții și amenajări recente. Numărul acestor surse de perturbație a rămas semnificativ chiar și după decopertarea mecanizată (un strat de aproximativ 0.15 m). În plus, în etapa de evaluare a existenței și calității contrastului magnetic cu ajutorul măsurătorilor de susceptibilitate magnetică, a fost constatată o relativă uniformitate (lipsă de contrast) magnetic. Aceasta se explică prin arderea a celor mai multe dintre cărămizi, din toate perioadele, la o temperatură nu foarte înaltă, foarte apropiată de temperatura critică Curie (aprox. 6500C; susceptibilitate magnetică $k = 1.5 \div 4 \times 10^{-3}$ SI), precum și de împrăștierea și amestecarea în sol a resturilor de cărămidă alterată (praf de cărămidă) și a altor materiale afectate termic în toate nivelele de depunere (solul de la suprafață, dar și multe din depozitele arheologice au valori ale susceptibilității magnetice în domeniul $k = 1 \div 2 \times 10^{-3}$ SI). În plus, existența prafului de cărămidă în mortar și/sau a prafului provenit de la depozite afectate termic a anulat caracterul non-magnetic al rocilor sedimentare folosite la construcția zidurilor.

Prezența surselor de perturbație provenite de la activități recente și relativa uniformitate magnetică la nivelul sitului arheologic a limitat considerabil eficiența și posibilitatea de identificare a vestigiilor arheologice pentru cazul investigațiilor magnetometrice. Practic, în harta magnetică obținută, a fost posibilă identificarea doar a unora dintre complexele aflate la adâncime foarte mică. Acest rezultat este departe de așteptările inițiale prin care s-a dorit ca harta magnetică să exprime fidel planimetria clădirilor medievale și mai recente.

Investigațiile realizate prin metode electrice, mult mai robuste din punct de vedere al rezistenței la factori perturbatori moderni, au fost executate folosind tehnica tomografiei de rezistivitate electrică. Imaginile care arată distribuția valorilor de rezistivitate electrică de-a lungul celor două profile ERT executate sunt, de această dată, mult mai aproape de așteptările inițiale (Pl 05-06). Pe baza acestor rezultate, poate fi definită următoarea secvență stratigrafică:

- adâncime: până la 1.2÷1.5 m – nivel cu resturi de ziduri și dărmătură din perioada medievală și/sau mai recente;

- adâncime: 1.2÷1.5 – 2÷3 m – nivel cu rezistivitate scăzută penetrat de gropi ce pornesc din nivelul superior;

- adâncime: mai jos de 2÷3 m – nivel bine conturat cu structuri (clădiri) din perioada romană.

Pentru nivelul roman, cele mai proeminente structuri rezistive au fost denumite AA și BB (respectiv în cele două profile). Reprezentarea în plan a traselor AA și BB sugerează o interpretare a acestor structuri rezistive prin ziduri ce respectă orientarea (trama stradală) cunoscută din săpăturile anterioare (Pl. 06).

Din punct de vedere metodologic pot fi formulate un set de recomandări în vederea continuării explorării geofizice a sitului arheologic.

1. Condițiile post-depoziționale și circumstanțele evolutive recente ale sitului investigat nu recomandă o continuare a aplicării metodelor magnetice pentru studiile geofizice viitoare.

2. Aplicarea metodei georadar, metodă care nu a fost testată efectiv în sit, este de așteptat să nu aducă rezultate concludente din cauza caracterului complex al depunerilor arheologice. În condițiile unui sit aflat în câmp deschis, ar fi fost posibilă utilizarea metodei georadar la frecvențe relativ joase (100 MHz sau 200 MHz), caz în care ar fi fost de așteptat un posibil contrast electromagnetic la interfața cu zidurile cele mai masive. Din păcate, situl se află într-o zonă urbană cu numeroase ținte la suprafață (garduri, stâlpi, clădiri) care vor genera ecouri false comparabile cu structurile aflate în subsol.

3. Cea mai potrivită strategie pentru continuarea studiilor geofizice în situl arheologic din str. Muntenei, nr.15-17 din Alba Iulia ar trebui să aibă ca pivot central un asamblu de metode electrice. Astfel, toată suprafața liberă (în care nu au fost executate săpături arheologice) ar trebuie curățată (de vegetație, eliberate suprafețele ocupate de pământ din săpătură) și explorată electric prin metoda profilării laterale (dispozitiv twin-electrod, distanța dintre electrozi 0.75 m, adâncimea maximă de investigare 1 m). Suprafețele compacte libere ar trebui explorate prin metoda tomografiei de rezistivitate prin profile paralele, lungi de 30 m,

distanțate la 1 m și prelucrate prin modelare de tip 2.5D. Alternativ (mai laborios), tomografia de rezistivitate ar trebui executată în celule de 15 m x 15 m (225 mp, respectiv 256 electrozi), cu date achiziționate direct pentru tomografia 3D.

Informații suplimentare online

[Raportul 5834 din cronica.cimec.ro](#)

[Localizare pe hartă, folosind Mapserver Cimec.ro](#)
