



HAL
open science

Castrum Novum (Santa Marinella, prov. de Rome)

Marica Baldoni, Veronica Cicolani, Flavio Enei, Luigi Tonino Marsella,
Cristina Martínez-Labarga, Sara Nardi Combescure, Grégoire Poccardi

► **To cite this version:**

Marica Baldoni, Veronica Cicolani, Flavio Enei, Luigi Tonino Marsella, Cristina Martínez-Labarga, et al.. Castrum Novum (Santa Marinella, prov. de Rome). *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome*, 2019, 10.4000/cefr.3809 . halshs-02315066

HAL Id: halshs-02315066

<https://shs.hal.science/halshs-02315066v1>

Submitted on 30 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Castrum Novum (Santa Marinella, prov. de Rome)

Chronique de la campagne de septembre 2018

**Marica Baldoni, Veronica Cicolani, Flavio Enei, Luigi Tonino Marsella,
Cristina Martínez-Labarga, Sara Nardi Combescure et Grégoire Poccardi**



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/cefr/3809>

DOI : 10.4000/cefr.3809

ISSN : 2282-5703

Éditeur

École française de Rome

Référence électronique

Marica Baldoni, Veronica Cicolani, Flavio Enei, Luigi Tonino Marsella, Cristina Martínez-Labarga, Sara Nardi Combescure et Grégoire Poccardi, « *Castrum Novum* (Santa Marinella, prov. de Rome) », *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome* [En ligne], Italie centrale, mis en ligne le 04 novembre 2019, consulté le 11 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cefr/3809> ; DOI : 10.4000/cefr.3809

Ce document a été généré automatiquement le 11 novembre 2019.

© École française de Rome

Castrum Novum (Santa Marinella, prov. de Rome)

Chronique de la campagne de septembre 2018

Marica Baldoni, Veronica Cicolani, Flavio Enei, Luigi Tonino Marsella,
Cristina Martínez-Labarga, Sara Nardi Combescure et Grégoire Poccardi

NOTE DE L'AUTEUR

Avec la collaboration de Paolo Emilio Bagnoli, Jordan Boucard, Hugo Cador, Klára Preusz, Michal Preusz, Guido Girolami, Frédérique Marchand Beaulieu, Magda Vuono

Introduction

1 S. Nardi Combescure, Gr. Poccardi

La campagne qui s'est tenue du 2 au 30 septembre 2018 a vu la poursuite des opérations commencées sur les secteurs de la colonie romaine en 2015 : enceinte médio-républicaine, habitat, zone *extra-muros*. Toutefois, pour des raisons d'inaccessibilité au terrain, le chantier du petit édifice théâtral n'a pas pu reprendre. En parallèle, l'étude de la stratigraphie côtière a été marquée en particulier par la réalisation d'un nouveau relevé photogrammétrique complétant celui réalisé lors de la campagne de septembre 2017.

- 2 La campagne a été conduite sous la responsabilité de F. Enei, S. Nardi Combescure et G. Poccardi avec la collaboration de V. Cicolani, F. Marchand Beaulieu, V. Picard (USR 3155 IRAA du CNRS, université de Pau et du Pays d'Adour). L'équipe de fouille était composée de : V. Asta, P.E. Bagnoli, G. Ballini, G. Barnier Requedaz, E. Bianchi, J. Boucard, H. Cador, P. Caponnetto, A. Carneaux, Davoli, B. Fantozzi, F. Fulgenzi, G. Girolami, D. Maisonneuve, Y. Mechadi, S. Meurs, M. Precetti, L. Selis, S. Thomas. Nous tenons à remercier G. Biagioli, F. Bachetti et les membres de l'Association Yacht Club de

Santa Marinella, en particulier F. et C. Caneva, pour leur accueil, leur soutien et leur aide précieuse.

- 3 Enfin, nous exprimons notre gratitude et nos remerciements aux collègues de la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio, à R. Zaccagnini, aux centres de recherche AOROC – UMR 8546 du CNRS (ENS-Paris) en particulier à son directeur St. Verger, HALMA – UMR 8164 (CNRS, université de Lille, MCC) et CRAE (université de Picardie, UFR ARTS).

Zona D – Settore I

4 P.E. Bagnoli

Nel settembre del 2018, i lavori di scavo nel settore I sono proseguiti con l'intento di approfondire l'indagine nei livelli sottostanti quello dell'impianto di età romana. Nell'ambiente 1, già interessato dalle ricerche svolte nel mese di giugno, l'indagine si è limitata alla parte ovest mentre nell'ambiente 2, sono state rimosse le unità stratigrafiche documentate nelle precedenti campagne fino alla scoperta di un manufatto sotto il primo dei pavimenti di età romana.

- 5 Nell'ambiente 1, l'obiettivo del lavoro era approfondire le ricerche nella metà occidentale, sotto il piano pavimentale di epoca repubblicana individuato con certezza nel 2017 (US 46), per indagare l'eventuale presenza di strutture di epoche anteriori, etrusca e/o protostorica.
- 6 Lo scavo ha permesso di riconoscere un'unità stratigrafica (US 57) costituita da un amalgama di terra argillosa gialla e scaglie di pietra. La sua compattezza l'ha fatta ritenere inizialmente come lo strato geologico di fondo. In realtà si tratta probabilmente di un primo strato di impermeabilizzazione preventivo per la costruzione degli alloggi dell'insediamento militare. Quest'ultimo copriva una superficie di terreno di colore rosso scuro intenso (US 58), non ancora rimosso, che sembra essere alla base di tutte le US precedenti. Da un approfondimento parziale in corrispondenza della US 55, si sono potuti reperire pochi frammenti di ceramica di impasto arcaico. Il colore rosso scuro di questo terreno è risultato identico per confronto con il terreno a ridosso della porzione di muro di cinta presente nella zona D settore I. È quindi probabile che si tratti del piano di calpestio anteriore alla fase di epoca ellenistica.
- 7 Con il n. 62 è stato distinto uno spesso strato che conteneva scarsa quantità di frammenti ceramici d'impasto protostorico di piccole dimensioni. Quest'ultimo copriva un piano costituito da ciottoli di piccole dimensioni, apparentemente uniforme, a cui sembra appoggiarsi una sorta di crepidine con andamento ad arco di cerchio.
- 8 Nell'ambiente 2 si è cominciato col rimuovere lo strato di battuto che probabilmente costituiva il pavimento originale, già documentato negli anni precedenti. Immediatamente al di sotto di questo strato, si è scoperto un manufatto in pietra (**fig. 1**), un blocco squadrato non pertinente ad alcuna struttura edilizia. Si tratta di un blocco parallelepipedo in scaglia identico a quelli utilizzati nelle mura del *castrum*. Le dimensioni della faccia superiore del masso sono 150 × 80 cm. La superficie superiore è leggermente convessa e presenta al centro un foro passante di 45 cm di diametro.

Fig. 1 – Il blocco di pietra alla fine dello scavo.



Cl. P.E. Bagnoli.

Zona D – Settore IV: le mura del *castrum*

9 Fl. Enei

Lo scavo in questa parte del settore IV ha portato alla scoperta dei resti della porta est del *castrum*. Subito al di sotto di uno strato di terra rimescolata dai lavori agricoli, spesso circa 30 cm in media, sono affiorate le strutture pertinenti allo stipite nord dell'antico ingresso, costruito in opera quadrata di scaglia con blocchi messi di taglio (USM 44) e tracce del corrispondente stipite posto sul lato sud del vano.

- 10 Molto ben conservato è apparso il piano stradale (**fig. 2**) che attraversa la porta, pavimentato in basoli di selce con evidenti tracce lasciate dall'usura delle ruote dei carri sulla superficie. I basoli, di varia forma e dimensioni, formano un piano di calpestio ampio, da stipite a stipite, circa 3,2 m, con tracce di martellinatura "antiscivolo" conservata solo a ridosso dei muri laterali. Si notano interventi di riempimento effettuati in antico con terra battuta mista a frammenti di ceramica e laterizi, per chiudere alcune lacune apertesesi tra i basoli.

Fig. 2 – Porta est del *Castrum* e strutture collegate in opera quadrata.



Cl. F. Enei.

- 11 Subito a nord, a ridosso della strada, lo scavo ha messo in evidenza i resti di altre murature in opera quadrata di scaglia, forse da riferire a strutture pertinenti all'antico ingresso, in via d'ipotesi sul lato nord della controporta (USM 49), coperte sempre direttamente dal terreno arativo.
- 12 Il complesso si articola in un muro in grandi blocchi squadrate (USM 47), al quale si appoggia un secondo muro costruito in parallelo ma in modo da lasciare uno spazio tra i due, riempito da terra mista a scaglie di lavorazione della pietra, ciottoli e frammenti di tegole romane (US 94). Evidenti tracce di fosse di spoliazione sono riconoscibili tra i due muri e lo stipite della porta e a nord delle strutture – fosse immediatamente riconoscibili dal loro riempimento più scuro. Al secondo muro della controporta si lega un muro in opera reticolata, conservato poco più che a livello di fondazione (USM 46) in fase con il quale sembra essere riferibile anche la base di un pilastro quadrangolare in pietra (USM 54), sito poco distante.

Zona D – Settore IV: ambienti 5 e 6

- 13 **Kl. Preusz, M. Preusz, M. Vuono**

Lo scavo di questo settore ha interessato principalmente gli ambienti 5 e 6, quest'ultimo molto probabilmente identificabile con una cisterna (fig. 3). All'interno del primo sono state individuate due strutture, una delle quali relative a un *praefurnium*.

Fig. 3 – Il modello 3D del settore D4, ambienti 5 e 6.



Cl. K. Preusz.

- 14 Fra il materiale raccolto per un totale di 1166 frammenti si segnalano ceramica comune, sigillata italia, anfore, lucerne (di cui una integra) oltre che un numero considerevole di vetri, pertinenti a balsamari e di tessere musive, relative ai lacerti di un pavimento ancora *in situ*.
- 15 L'ambiente 6, situato a 4 metri di distanza dalle mura sud di città è delimitato da 4 pareti (USM 27, 28, 31 e 32), realizzate in opera reticolata, databile al primo secolo a.C.¹ e foderate all'interno da un sottile strato d'intonaco grigio, in cattivo stato di conservazione (fig. 4). Per motivi di sicurezza non è stato possibile scavarne l'intero riempimento che consisteva principalmente nel suo crollo. Attraverso un limitato sondaggio, si è potuto comunque individuarne il fondo, situato a 3,98 m di profondità rispetto al limite superiore attuale della struttura.

Fig. 4 – Veduta dell'ambiente 6.



Cl. K. Preusz.

- 16 Le dimensioni della cisterna, la più vasta finora scavata a *Castrum Novum*, inducono a calcolarne la capacità a circa 83.477 litri, un volume di almeno 3,6 volte superiore a quello della cisterna del settore D1, scavata negli anni 2014-2015 e conservata integralmente².
- 17 Per quello che riguarda gli strati rimossi del suo riempimento, questi ultimi si compongono principalmente dal crollo della struttura. L'US 32 ha restituito numerose tessere bianche di mosaico e un'ingente quantità di frammenti ceramici, laterizi e chiodi, mentre all'interno dell'US 48 è stata trovata una moneta, attualmente in corso di studio.

Settore IV – Le mura del *castrum*, tratto sud-est

18 G. Girolami

Nel mese di settembre del 2018 si è messo allo scoperto un altro tratto lungo circa 25 m del settore meridionale del lato est delle mura del *castrum*, al livello corrispondente al piano di fondazione non interessato dalla spoliazione dei blocchi dell'alzato avvenuto in epoca imprecisata. In questo tratto, oltre alla rimozione con mezzi meccanici dello strato di riempimento della fossa di spoliazione, convenzionalmente individuato come US 1 e privo di attendibilità stratigrafica, l'attività di scavo è consistita nella pulizia della faccia superiore dei blocchi superstiti per tutta la lunghezza dall'angolo sud-est al limite dell'area scavata e nell'indagine della zona larga circa un metro all'esterno e all'interno delle mura, zona fittamente interessata da sepolture allineate lungo entrambi i lati delle mura.

- 19 La pulizia della faccia superiore dell'assisa di blocchi superstiti si è articolata in 4 fasi diverse.
1. L'asportazione di un sottile strato di forma tondeggianti a diretto contatto con la faccia superiore dei blocchi di fondazione, ricco di frammenti ceramica, individuato nel 2017 poco più a nord dell'angolo sud-est delle mura ed appositamente lasciato *in situ* per la campagna di scavo successiva. Ad una prima analisi dei frammenti ceramici, tuttavia, che ha evidenziato una commistione di tipi cronologicamente incompatibili, tale strato si è rivelato non diverso dalla soprastante US1.
 2. La rimozione di un sottile strato (1-3 cm) di polvere rossiccia coprente in maniera omogenea la faccia superiore dell'allineamento dei blocchi di fondazione e, per un breve tratto, anche l'adiacente piano di calpestio originale (US 31). Si tratta verosimilmente di «segatura di roccia» prodotta dal lavoro di rettifica e lisciatura dei blocchi di arenaria condotta sul cantiere al momento della loro messa in opera; questa polvere veniva intenzionalmente sparsa sulla faccia superiore di ciascuna assisa allo scopo di riempire le eventuali fessure dei blocchi e le loro giunzioni e creare un letto di posa compatto e livellato per i blocchi dell'assisa superiore. Dal momento che si è formato nella fase di costruzione delle mura, è stata posta particolare cura nella rimozione di questo strato che tuttavia si è rivelato privo di inclusi di alcun genere; nello scavo del lato sud delle mura, lo strato corrispondente aveva restituito pochi e minuscoli frammenti di ceramica a vernice nera. L'US n. 31 (n. 2 nel lato sud) rimane importante per la sua facile riconoscibilità nella sequenza stratigrafica adiacente alle mura, dove, almeno in questo settore, risulta ovunque il primo strato antropico sopra il geologico vergine.

3. L'esplorazione di due fori praticati nell'angolo SO del blocco situato esattamente all'angolo interno sud-est delle mura. I fori distano fra loro circa 40 cm, in direzione nord-sud, leggermente divergente dall'asse del blocco cui appartengono: il foro meridionale, di circa 20 cm di diametro e profondo circa 50, presenta una superficie interna irregolarmente spiraliforme, come una grossolana filettatura; il foro settentrionale, più stretto ma profondo anch'esso circa 50 cm, è inclinato verso nord, in modo che un'asta infilata in questo secondo foro verrebbe a contatto di un'altra, infilata verticalmente nel primo, a circa 1,2 m di altezza. I due fori sono posti sul blocco in modo che dal primo si può traguadare l'intero percorso delle mura nel lato sud lungo una linea che risulta parallela a quella dello spigolo N dei blocchi di fondazione, alla distanza di 10 cm verso sud: questa linea si ritrova a tratti effettivamente incisa sulla faccia superiore dei blocchi di fondazione, costituendo probabilmente la linea guida per la posa dei blocchi dell'alzato. Se quest'ipotesi corrisponde a verità, un apprestamento analogo dovrebbe essere presente al capo opposto delle mura, all'angolo sud-ovest (che oggi si trova probabilmente sotto il tracciato della SS n. 1 Aurelia). In ogni caso tali fori, qualunque fosse la loro funzione, sono stati messi fuori uso durante la fase stessa di costruzione delle mura, come proverebbe il fatto che erano riempiti esclusivamente della stessa sabbia rossa che costituisce lo strato 31.

4. La messa in evidenza del punto in cui, alla distanza di circa 15 m a nord del limite esterno delle mura sud, il tratto orientale delle mura del *castrum* compie un salto di quota. In questo tratto l'andamento delle mura è ortogonale alle curve di livello dell'altura, cosa che avrà reso necessario rialzare più volte la fondazione. In questo primo gradiente del lato est, il salto di quota è di circa 60 cm, misura corrispondente all'altezza media dei blocchi di pietra arenaria usati per la fondazione e l'alzato. A differenza che nel lato sud, nel lato est delle mura (almeno in questo tratto meridionale) non è stato risparmiato dalla spoliazione neanche un blocco dell'alzato, rendendo così evidente ogni variazione di quota del piano di fondazione.

- 20 L'indagine delle fasce laterali ha comportato l'acquisizione di alcuni dati importanti. In particolare un muro di tramezzo di locali interni del *castrum*, addossati alle mura difensive ed in fase con esse, ha fornito indicazioni preziose sul rapporto tra mura del *castrum* e manufatti collegati. Se, come è verosimile, il muro 52 delimitava un ambiente costruito a ridosso delle mura nella fase di primo impianto, dovrebbe essere rintracciabile l'altra parete dell'ambiente, ad una distanza che negli altri casi si è rivelata di 10 piedi romani. Malauguratamente, proprio questo punto è interessato dal passaggio di una trincea moderna per lavori edilizi, entro la quale sono stati gettati blocchetti di tufo e scheggioni di trachite azzurrina della Tolfa per la fondazione di un edificio mai realizzato.

Zona D – Settore VII

21 M. Vuono

La pianificazione della campagna prevista a settembre 2018 comportava l'apertura di un nuovo fronte di scavo nella zona nord orientale del lotto in concessione, al confine con l'area di proprietà privata. Il saggio ha forma pressoché rettangolare. Le operazioni di scavo sono iniziate in corrispondenza del margine nord est di scavo per procedere verso ovest. Proprio in corrispondenza del limite nord est di scavo, al di sotto di uno

strato di terreno rimescolato dai lavori agricoli dallo spessore variabile, è stato individuato un asse stradale (USM 3) costituito da basoli di varia forma e dimensione.

- 22 La strada presenta orientamento est-ovest e prosegue oltre i limiti di scavo sia in corrispondenza del margine est che in corrispondenza del margine nord-ovest. Risulta delimitata dalle crepidini USM 2 e 5, che ne costituiscono i limiti nord e sud. La strada, di ampiezza considerevole (circa 3,30 m) e accurata messa in opera, sembra essere un asse viario di primaria importanza già dal primo impianto della colonia.
- 23 In corso di scavo è stato distinto un piano di battuto pavimentale subito a contatto dei basoli (US 1) costituito da terreno a matrice sabbio-argillosa, caratterizzato da scarsa presenza di frammenti ceramici di piccole e medie dimensioni. Durante lo scavo, tra un basolo e l'altro, è stato messo in luce uno strato (US 4), costituito da terreno molto compatto a matrice argillo-sabbiosa. Costituisce il primo riempimento della strada e presenta scarsa quantità di frammenti ceramici di piccole dimensioni e rari frammenti di vetro. Le operazioni di scavo all'interno del settore D VII sono proseguite verso ovest ed hanno messo in luce una struttura muraria d'ingenti dimensioni (USM 1). Si tratta di un muro messo in opera con pietrame di varia dimensione e malta biancastra debolmente tenace. Il tratto messo in luce finora misura circa 30 m: presenta orientamento quasi esattamente est-ovest e si conserva in alzato per un'altezza massima di circa 40 cm.
- 24 Proseguendo nello scavo dell'area a nord della struttura muraria, in particolare nel tratto est, in direzione della strada, è stato possibile individuare una struttura muraria posta in posizione ortogonale alla prima, che si appoggia ma non si lega ad essa: questo farebbe ipotizzare la presenza di un ambiente (ambiente 1) ricavato in un secondo tempo a ridosso del muro, in un'area pavimentata con blocchi di basalto di medie dimensioni messi in opera in modo molto accurato. come fosse uno slargo di una strada adiacente, verosimilmente la stessa strada un tratto della quale è stato rimesso in luce nell'area ovest dello scavo (vedi sopra). Nella facciavista interna, cioè il lato rivolto verso ovest, questo muro si presenta con uno spesso strato d'intonaco colorato (rosso) anche se fortemente danneggiato.
- 25 Tracce dello stesso intonaco sono sulla superficie nord del muro USM 1, che in questo tratto, a partire dall'angolo con la USM 4 verso N, appare «raddoppiato» per un'altezza di circa 30 cm, come se in un secondo tempo vi fosse stata addossata una banchina lungo tutto il perimetro interno dell'ambiente. L'area è stata liberata negli ultimissimi giorni della campagna di scavo; per permettere ipotesi più precise si dovrà attendere di liberare l'area ovest, alla ricerca della presumibile terza parete dell'ambiente.
- 26 Per quanto riguarda la quarta parete, l'unico indizio finora è l'angolo che il tramezzo USM 4 compie verso ovest alla distanza di circa 3 m dal muro principale: se ne è messo in luce solo un piccolo tratto, non è escluso che si tratti di una semplice anta e che, nel suo complesso, l'ambiente 1 si aprisse per quasi tutta la sua ampiezza sulla strada antistante.
- 27 Al margine nord dell'area finora scavata, in corrispondenza di quello che potrebbe essere il centro dell'ambiente 1, si sottolinea la presenza di due lastre di pietra arenaria in posizione orizzontale. I blocchi presentano uno dei due lati corti rastremato mentre gli altri lati presentano spigoli vivi. Queste due lastre, simili a stele, sono state adagiate sul pavimento con il lato rastremato verso sud e, essendo di spessore diverso, sono state compensate da muratura di blocchi di scaglia di medie e piccole dimensioni, uniti

da malta grigiastra debolmente tenace. Quest'intervento fa pensare ad un reimpiego di queste stele in una struttura parallelepipedica, un basa-mento, un podio, un bancone d'appoggio.

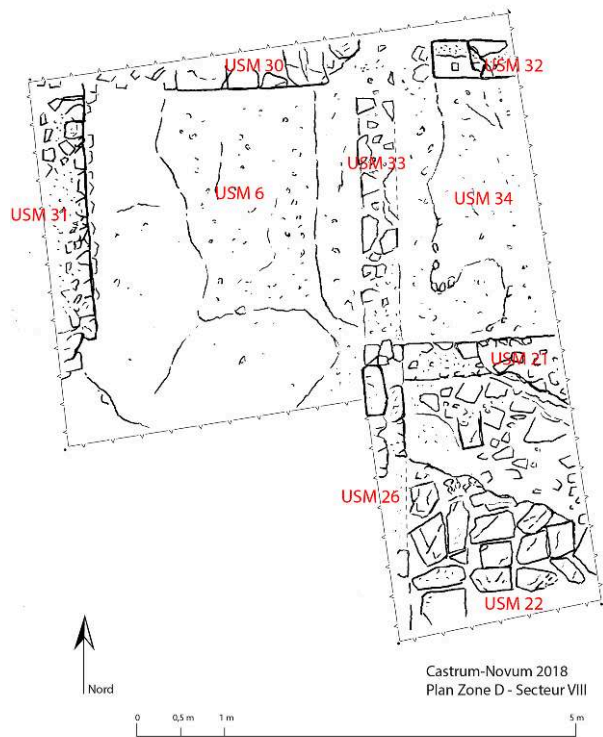
Zone D – Secteur VIII

28 J. Boucard, H. Cador

La campagne de septembre 2018 avait pour objectif la prolongation des investigations menées au sein du *castrum*, d'une part pour définir la nature du lien entre l'habitat et l'enceinte et d'une autre part pour comprendre l'évolution de l'habitat dans la partie centrale du *castrum*. Pour parvenir à cela, nous avons effectué plusieurs sondages et les résultats qu'ils ont fournis sont toujours en cours d'étude.

- 29 Un nouveau sondage a donc été ouvert (D8) au nord-est du D5 (ouvert en 2015). Dans ce dernier avaient été repérés plusieurs espaces, cinq pièces, un canal d'évacuation, un aménagement de cuisine et un sol en *spicatum* d'époque augustéenne. L'implantation du sondage D8 nous a permis de nous rapprocher du centre du *castrum* pour ainsi poursuivre notre étude quant aux modalités d'occupation de l'espace urbain depuis l'établissement du III^e s. av. J.-C. jusqu'à l'époque impériale.
- 30 La surface ouverte correspond à un quadrilatère d'environ 5 sur 7 m (**fig. 5-6**). La fouille des premiers niveaux a très rapidement révélé la présence de grandes fosses et de murs (dont un en *opus reticulatum*). Les différentes techniques de construction utilisées pour ces structures attestent des nombreux réaménagements effectués dans cette zone à différentes époques. La poursuite de la fouille a permis la mise au jour de sols de natures diverses : trois en *cocciopesto* dont deux grossiers (USM 6 et 34) et un bien conservé (USM 35) au nord du sondage puis un sol de grandes dalles quadrangulaires dans la partie sud-est. La compréhension de l'agencement des murs avec les sols ainsi que l'organisation des espaces est rendue très complexe à cause des grandes fosses. Il s'est rapidement avéré que ces fosses, repérées dès le début de la fouille, ont détruit en partie les structures observées : les murs au nord (USM 30, 31 et 32), le mur en *opus reticulatum* (USM 21), le mur sud (USM 26), les sols en *cocciopesto* (USM 6, 34 et 35), le sol en dallage (USM 22), etc.

Fig. 5 – Plan du sondage D8.



Dessin V. Picard, IRAA.

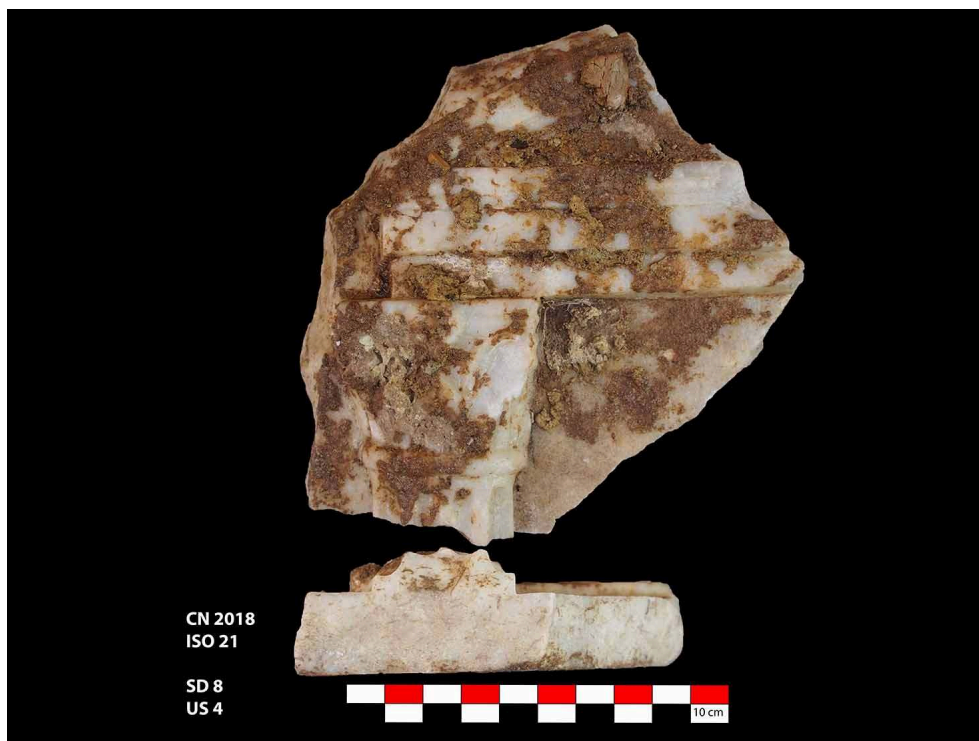
Fig. 6 – Photogrammétrie du sondage D8.



Cl. F. Marchand-Beaulieu, AOROC.

- 31 Les phases les plus anciennes sont représentées par le mur USM 26 (dont la technique de construction rappelle celle utilisée pour les murs républicains du sondage D5) qui encadre à l'ouest le dallage (USM 22) ; et par le mur USM 33 presque entièrement détruit pour l'installation des sols en *cocciopesto* (USM 6 et 34). Il semblerait donc qu'un nouvel espace soit créé, encadré par les murs USM 31 et 32 au nord, le mur USM 30 à l'ouest et le mur USM 21 au sud. On notera la présence d'une crapaudine quadrangulaire (avec le système d'ouverture partiellement en place) dans un des blocs du mur USM 32 semblerait indiquer une ouverture de cet espace vers le nord, sauf si ce bloc est en réemploi. La technique de construction des sols en *cocciopesto* (USM 6 et 34) étant différente, il se pourrait qu'une subdivision interne de l'espace ait été mise en place.
- 32 Malgré cela, la fouille des fosses et un aperçu du mobilier archéologique qu'elles ont livré nous ont permis de proposer une hypothèse d'interprétation remarquable. En effet, la fouille des fosses a permis de mettre au jour plus de deux cents fragments de marbres, de nature, d'origine et de taille différents. Les restes de drapés et autres plis ont été trouvés jetés au même titre que la partie inférieure d'un *naiskos*, des plaques de décors (fig. 7), un grand fragment de chapiteau corinthien (fig. 8) ainsi que des modules triangulaires et hexagonaux d'*opus sectile* de couleurs diverses et variées (fig. 9). Rapidement, la question s'est posée de comprendre pourquoi de telles fosses avaient été creusées et surtout pourquoi on y avait jeté tout ce marbre.

Fig. 7 – Plaque de décor en marbre représentant un fronton d'édicule.



Le rampant du fronton, l'entablement et l'architrave, un chapiteau corinthien et une colonne cannelée sont visibles.

Cl. H. Cador.

Fig. 8 – Fragment d'un chapiteau corinthien de type « Blattkelchkapitelle ».



Cl. H. Cador.

Fig. 9 – Fragments d'*opus sectile*, modules triangulaires issus de l'US 1.



Cl. H. Cador.

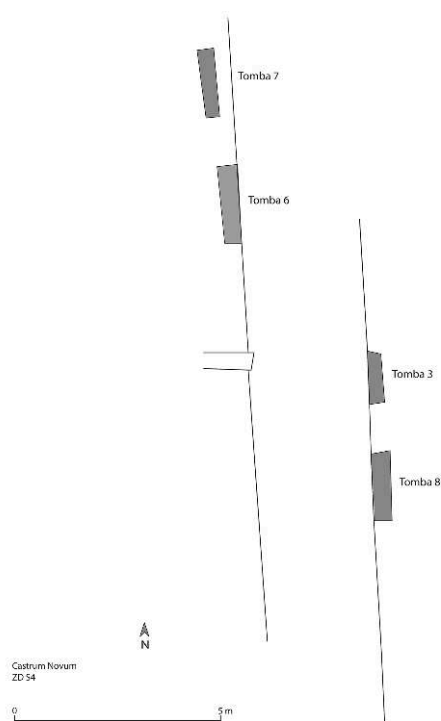
- 33 Le site archéologique de *Castrum Novum* est connu depuis au moins la fin du XVIII^e siècle, notamment par des fouilles organisées et dirigées par Gaetano Torraca. Cet érudit, médecin et antiquaire, venu de Civitavecchia, est missionné par la Chambre Apostolique de Pie VI, propriétaire des terres, pour retrouver des antiquités afin d'alimenter les collections du musée du Vatican. À l'occasion de ces fouilles, Torraca rédige des notes au titre évocateur : « Antichità e belle arti »³. Il semble que le mobilier recherché porte sur les objets archéologiques entiers (vases céramiques, bronzes, etc.) et surtout les marbres (blocs architecturaux, inscriptions, statuaire, etc.). À la lecture de ces notes, nous apprenons que les hommes ne conservaient alors que les fragments remarquables, tous au plus ceux ayant une valeur sur le marché des antiquités, le reste n'était pas conservé. Or, le point commun à tous les marbres mis au jour dans nos fosses est leur état fragmentaire, abîmé et comportant pour la plupart des concrétions. La présence de ces fosses au centre de l'espace urbain soulève la question de leur contemporanéité avec l'occupation de ces édifices : il pourrait s'agir d'une phase de restructuration mais pourquoi ne pas avoir rejeté ces éléments à l'extérieur du centre urbain ? La présence de quelques tessons de céramique moderne (majolique ou vernissée) en plus des éléments vus ci-dessus nous incite à interpréter ces fosses comme des tranchées de fouilles modernes, comblées au même moment par ces nombreux fragments de marbres (jugés alors comme sans valeur esthétique). Au-delà de l'importance des découvertes liée à la nature du mobilier archéologique et donc à la phase antique de l'occupation, ces fosses nous permettent de poser un nouveau regard sur les fouilles modernes du site archéologique.
- 34 Concernant le sondage D5, deux sondages effectués à la jonction des espaces domestiques et l'enceinte du *castrum*. Le résultat est venu confirmer nos interprétations selon lesquelles les murs s'appuyaient directement contre l'enceinte, en utilisant cette dernière comme le quatrième mur pour clôturer les pièces adjacentes. Encore une fois, les sondages ont permis d'identifier des fosses anciennes liées à la récupération des blocs de l'enceinte et des murs mais aussi, peut-être, des fosses liées aux activités de fouilles à l'époque moderne.

Zona D – Settore IV: le sepolture a ridosso del *Castrum*

35 S. Nardi Combescure

Nel corso delle indagini sull'area di *Castrum Novum* (località *Casale Alibrandi*, Santa Marinella, RM), sono state scavate 4 sepolture, situate nel lato orientale delle mura (**fig. 10**). Le sepolture sono tutte orientate nord-sud e laddove è stato possibile verificare, con la testa del defunto rivolta a nord. Le tombe 3 e 8, sono situate all'esterno delle mura mentre le tombe 6 e 7, si trovano al suo interno e presentano una simile tipologia.

Fig. 10 – Localizzazione delle sepolture scavate durante la campagna di settembre 2019.



Dessin V. Picard, IRAA.

- 36 La tomba 3 (taglio di fossa US 82, riempimento US 83), del tipo a cassone era delimitata da una struttura in laterizio (US 81). Nella stratigrafia a est della sepoltura sono state notate alcune tegole proseguire in sezione. Queste ultime lasciano pensare alla presenza di un'altra tomba attigua. Al momento dello scavo della copertura, in cattivo stato di conservazione, sono stati raccolti alcuni frammenti di coppi. Questi ultimi potrebbero testimoniare di una deposizione più antica con copertura alla cappuccina in quanto all'interno della tomba, sono stati trovati uno scheletro in connessione anatomica, in posizione supina con le braccia sul ventre associato alla riduzione di due individui, posta all'altezza degli arti inferiori.
- 37 La deposizione più recente (US 99) presentava i resti di un individuo in connessione anatomica e posizione supina, con le braccia sul pube. Ad una prima analisi si può supporre che sia stato deposto in sudario o in cassa lignea, in ogni caso in assenza di riempimento intenzionale di terra. Nella riduzione (US 98), le ossa erano state accumulate in modo ordinato e compatto, indice probabilmente della presenza di un contenitore (forse un semplice tessuto, in cui i resti sono stati composti).
- 38 Una duplice sepoltura è stata scavata anche all'interno della tomba 8 (taglio della fossa US 90). Come nel caso precedente si trattava di cassone in tegole, realizzata utilizzando a ovest il lato est delle mura del *castrum*. Il lato opposto era rivestito di tegole mentre il fondo, sempre in tegole, costituiva la copertura della tomba inferiore (US 107).
- 39 La deposizione più antica (US 107) con scheletro in connessione anatomica, cranio a nord, rivolto verso ovest e mani giunte all'altezza del ventre, lascia supporre che l'inumato fosse avvolto in un sudario. I resti della sepoltura più recente erano in

pessimo stato di conservazione come la copertura in tegole della tomba più antica, anch'essa estremamente danneggiata.

- 40 Al momento dello scavo le sepolture 6 e 7, situate all'interno del *castrum*, erano già state clandestinate in passato. La prima è una tomba a cassone (USM 42), con pareti in muratura direttamente addossata a est, alla muraglia del *castrum* (2,20 × 0,70 m). I lati ovest e nord sono stati realizzati con blocchi di scaglia di Civitavecchia, legati da uno strato sottile di cementizio. Nella parte alta, sul lato ovest sono stati usati pezzi di laterizio con tracce evidenti di malta, che dovevano costituire la copertura originaria. All'interno della tomba, il cui fondo era costituito da pezzi di tegole, sono stati trovati numerosi frammenti d'intonaco dipinto. Dal punto di vista stratigrafico, la sepoltura è senza dubbio inquadrabile in un periodo successivo alla demolizione delle mura, in quanto la fossa taglia un ampio strato di terra rossa che copriva le fondazioni. Sul lato ovest è visibile una risega per l'alloggio della copertura non *in situ*. Sepolture morfologicamente molto simili sono documentate nella necropoli imperiale di Musarna⁴.
- 41 La sepoltura 7, presenta le stesse caratteristiche tipologiche ma delle dimensioni minori (1,95 × 0,70 m), parallela al *castrum*, da cui dista solo 40 cm. In questo caso la struttura è costruita su tutti i quattro lati ed il fondo realizzato con 4 tegole intatte. L'asportazione delle tegole di fondo ha permesso i resti di un primo inumato, all'interno di uno strato di terra color arancio, caratterizzato principalmente dai resti di ossa umane, ridotte in frammenti.

Risultati preliminari dell'analisi antropologica dei resti scheletrici

- 42 **M. Baldoni, L. Tonino Marsella, Cr. Martínez Labarga**

Il presente lavoro è volto all'analisi morfologica di tre sepolture primarie e due sepolture secondarie rinvenute nella zona D del sito archeologico di *Castrum Novum* (RM) durante la campagna di scavo del 2018.

- 43 Le sepolture in esame sono state rinvenute all'interno di due tombe (tomba 3 e tomba 8) adiacenti l'una all'altra. All'interno della tomba 3 sono stati ritrovati tre individui, due dei quali in giacitura secondaria deposti sui piedi del terzo individuo in giacitura primaria. Quest'ultimo mostrava la preservazione delle connessioni anatomiche, e un buono stato di conservazione dei resti. All'interno della tomba 8, invece, sono state rinvenuti due inumati entrambi in giacitura primaria. Lo stato di conservazione, tuttavia appare non uniforme e uno degli individui presenta resti altamente frammentati e soggetti ad alterazioni tafonomiche.
- 44 A seguito del recupero, si è proceduto a un'iniziale fase di pulizia a secco al fine di rimuovere l'eccesso di terra dai reperti osteologici. mediante spatole, specilli, bisturi e spazzolini a setole morbide. Si è scelto di non procedere al lavaggio con acqua in quanto quest'ultima potrebbe veicolare agenti in grado di inficiare i risultati delle eventuali future analisi molecolari e, per quanto concerne i resti del subadulto la scelta è stata legata anche al cattivo stato di preservazione degli stessi. Si è quindi proceduto, ove possibile, al restauro.

- 45 Il primo elemento imprescindibile di un'analisi antropologica è la definizione del numero minimo di individui⁵ (NMI) ovvero il conteggio dell'elemento osseo più rappresentato tenendo conto della lateralità dello stesso nonché del sesso e/o dell'età alla morte dell'individuo. La stima dell'età alla morte per gli individui adulti si è basata sull'osservazione delle variazioni morfologiche della sinfisi pubica⁶ e della superficie auricolare dell'ileo⁷. Sono stati quindi presi in considerazione il grado di obliterazione delle suture craniche⁸ e il grado di usura dentaria⁹.
- 46 L'età alla morte dell'inumato non adulto invece è stata stimata valutando la lunghezza della diafisi delle ossa lunghe¹⁰ e il grado di fusione dei centri di ossificazione secondaria¹¹. La stima del sesso è stata effettuata prendendo in considerazione il cranio comprensivo di mandibola e il bacino secondo il metodo proposto da Acsádi e Nemeskéri rivisto da Ferembach e collaboratori¹². Poiché l'osso coxale si presenta spesso frammentato rischiando di inficiare la diagnosi di sesso, è stata utilizzata anche la metodica messa a punto da Phenice¹³ che permette la stima del sesso dalla sola osservazione della sinfisi pubica garantendo l'attendibilità della corretta diagnosi di sesso al 96% anche nei resti altamente frammentati. La stima del sesso è stata condotta sul solo campione adulto poiché nei non adulti il mancato raggiungimento della pubertà e pertanto l'assenza dei caratteri sessuali secondari può condurre a un risultato fuorviante e spesso poco attendibile. I resti in esame sono stati sottoposti quindi ad analisi metrica seguendo il protocollo elaborato da Borrini¹⁴ sulla base del manuale di Martin e Saller¹⁵ volta in questa sede alla stima della statura secondo i metodi proposti da diversi autori¹⁶.
- 47 È seguito quindi lo studio dei marcatori muscoloscheletrici al fine di poter ricostruire lo stile di vita e le attività svolte dagli individui in esame. Per l'analisi delle entesi è stato utilizzato il protocollo proposto da Mariotti e collaboratori¹⁷ valutando il grado di sviluppo delle singole inserzioni muscolari. Perché questo tipo di analisi sia possibile, è richiesto un buono stato di conservazione dei resti scheletrici in quanto un'eccessiva frammentarietà può rendere difficile identificare le singole entesi nonché valutarne il grado di sviluppo. È quindi seguita l'analisi paleopatologica per valutare i traumi e/o le patologie di cui soffrivano gli individui in esame. I resti scheletrici in esame sono stati ricondotti a un numero minimo (NMI) di cinque individui: quattro adulti e un individuo non-adulto di età inferiore all'anno (**fig. 11**).

Fig. 11 – Resti scheletrici dell'individuo perinatale rinvenuto all'interno della Tomba 3 presso il sito di *Castrum Novum*.



Cl. C. Labarga.

- 48 Gli individui adulti sono invece risultati tutti di sesso maschile. L'età risulta compresa tra i 19 e i 50 anni; in particolare i due individui adulti della Tomba 3 avevano un'età al momento della morte compresa tra i 19 e i 30 anni (US 98) e tra i 31 e i 40 anni (US 99). Gli inumati rinvenuti nella tomba 8 invece avevano un'età compresa tra i 31 e i 40 anni (US 107) e tra i 41 e i 50 anni (US 93). L'analisi metrica ha permesso di stimare la statura di tutti gli individui in esame che si mostra compresa tra i 165.26 ± 6.49 e i 174.27 ± 6.20 cm. Gli individui in esame hanno mostrato un marcato sviluppo delle inserzioni muscolari degli arti, sia superiori sia inferiori (fig. 12).

Fig. 12 – Analisi metrica degli individui scavati nelle tombe 3 e 8.



A. Marcato sviluppo muscolare dell'inserzione del muscolo gran pettorale dell'omero sinistro (US 107 tomba 8); **B.** area di inserzione del muscolo grande gluteo del femore sinistro (US 99 tomba 3); **C.** Produzioni entesofitiche a livello dell'area di inserzione del tendine del quadricipite a livello della tibia destra (US 93 tomba 8).

Cl. C. Labarga.

- 49 Lo sviluppo muscolare risulta concorde con i fenomeni artrosico-degenerativi riscontrati a livello delle ossa del tarso, in particolare dell'astragalo e del calcagno dell'US 98 (fig. 13).

Fig. 13 – Produzioni ossee attribuibili a fenomeni artrosico-degenerativi a carico dell'astragalo (in alto) e del calcagno (in basso) dell'individuo US 98.



Cl. C. Labarga.

- 50 Tali lesioni, individuate in un giovane adulto possono essere attribuibili a una marcata sollecitazione del piede probabilmente in attività quotidiane e/o lavorative. Fenomeni artrosici sono stati identificati anche nell'individuo US 99 che mostra diffuse produzioni ossee a livello della colonna vertebrale nonché noduli di Schmorl comunemente noti come ernie del disco. Infine, sebbene non per importanza, è stato rinvenuta una lesione traumatica a carico dell'osso parietale dell'individuo US 99 (fig. 14). Si tratta di una lesione occorsa in vita in quanto l'osso, seppur conservando traccia della lesione che risulta di forma ovoidale ben visibile sia sulla superficie ectocranica sia su quella endocranica, mostra segni di riparazione.

Fig. 14 – Lesione da colpo contundente occorsa *intra vitam* riscontrata sull'osso parietale dell'individuo US 99.



La lesione è visibile sulla superficie esterna (sinistra) e interna (destra) della volta cranica.
Cl. C. Labarga.

- 51 È stata inoltre riscontrata un'usura dentaria particolarmente marcata nell'individuo US 99 e nell'individuo US 107. La valutazione del grado di usura dentaria è uno dei metodi comunemente utilizzati per la stima dell'età alla morte in individui adulti. Tale metodica è basata sul principio che le superfici oclusali dei denti, con l'avanzare dell'età, vanno incontro a usura, causata dall'attrito tra le superfici masticatorie dei denti e dall'azione abrasiva del cibo¹⁸. Tuttavia, è necessaria una valutazione particolarmente scrupolosa, in quanto una marcata usura dentaria può essere dovuta oltre che alla masticazione protratta, anche ad altri fattori. Infatti, le condizioni di usura dello smalto sono influenzate anche dalla qualità dell'alimentazione, dalla presenza di patologie dentoalveolari, da eventuali attività extramasticatorie o anche da comportamenti viziati come il bruxismo¹⁹.
- 52 Parlando di dentizione risulta doveroso menzionare che in due individui (US 98 e US 99) è stata riscontrata la presenza di incisivi a pala (**fig. 15**). Tale manifestazione morfologica è determinata da un ispessimento dei margini mesiale e distale dell'incisivo che conferiscono alla faccia linguale dello stesso un aspetto concavo a richiamare la forma di una pala²⁰. È un carattere che mostra una forte componente genetica e che risulta particolarmente comune nelle popolazioni di origine asiatica. La presenza di questo tratto in due individui sepolti all'interno della stessa tomba (uno dei quali rideposto sui piedi dell'altro) può essere indicativo di una familiarità dei due soggetti. Tale ipotesi potrà essere confermata da eventuali analisi del DNA antico (aDNA) che permetteranno di stabilire non solo l'esistenza del legame di parentela ma anche il grado.

Fig. 15 – Morfologia a pala degli incisivi superiori dell'individuo US 99 (a sinistra) e dell'individuo US 98 (a destra).



Cl. C. Labarga.

- 53 Le analisi antropologiche fin qui presentate concludono una prima fase dello studio dei resti degli inumati rinvenuti nella campagna 2018 presso il sito di *Castrum Novum*. Sarebbe certamente interessante proseguire lo studio con ulteriori indagini sia morfologiche sia molecolari al fine di poter fornire una ricostruzione archeobiologica di questa popolazione

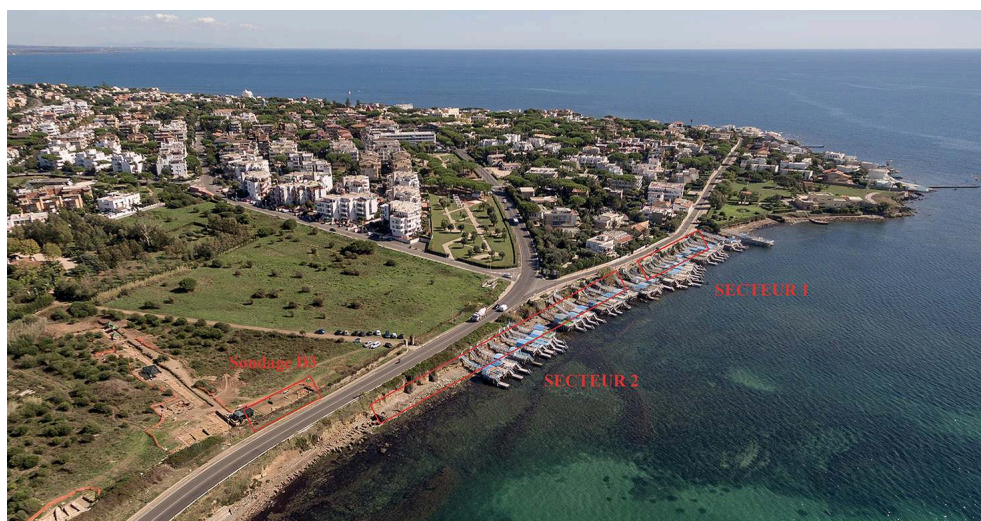
Les secteurs *extra muros* de *Castrum Novum* : zone D3 et stratigraphie côtière

- 54 Gr. Poccardi, V. Cicolani

Introduction

- 55 La quatrième campagne de fouille de la zone extra-muros de l'habitat de *Castrum Novum* (Santa Marinella, Italie) a été menée dans la continuité des problématiques soulevées l'année précédente. Avec l'aide des étudiants de l'université de Lille (A. Carneaux et Y. Mechadi), de l'université de Pau (G. Barnier Requedaz) et de l'université de Picardie (S. Meurs), la fouille du sondage D3 a pu être poursuivie dans sa partie méridionale en procédant à trois nouvelles ouvertures afin d'avoir un meilleur aperçu de ce secteur et des structures qui y sont associées. Parallèlement, le monitoring de la stratigraphie côtière a été complété cette année par un relevé photogrammétrique de sa portion méridionale afin de compléter ce document en partant des témoignages qui précèdent ceux de l'établissement colonial romain (fig. 16).

Fig. 16 – Vue d'ensemble du site de *Castrum Novum* avec le sondage D3 et les deux secteurs (1 et 2) de la stratigraphie côtière.



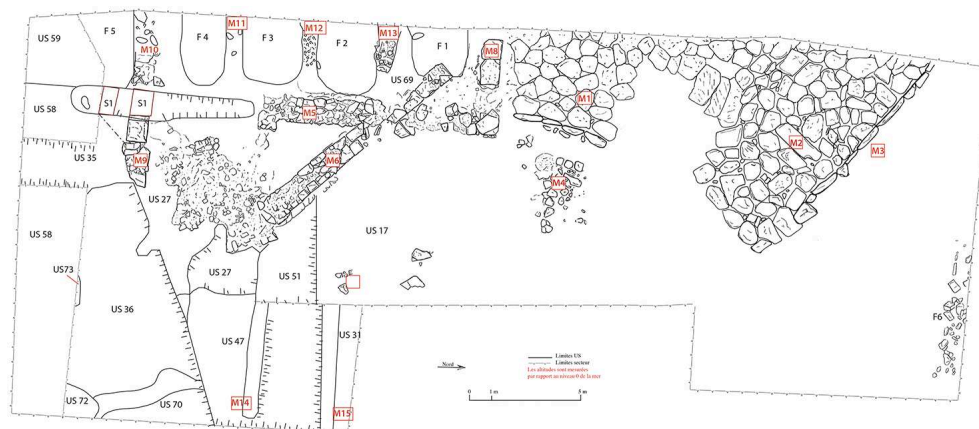
Cl. T. Nicq, HALMA – UMR 8154 CNRS, université de Lille.

Zone D – Sondage 3

56 **V. Cicolani**

Le sondage 3 du secteur D s'implante parallèlement à l'actuelle *via Aurelia*, à l'angle nord-ouest de la parcelle 407, en marge des limites occidentales de l'emprise de la fouille. Ouvert en 2015, sur une surface initiale d'environ 120 m² (15 × 8 m), il a été depuis étendu vers l'ouest, le sud et l'est pour une emprise globale actuelle d'environ 200 m² (24 × 9 m). Recouvert dans sa moitié septentrionale par d'épais apports antiques (rejets d'amphores, céramiques, petits fragments de verre, quelques clous de maçonneries et rares briques et tuiles), le sondage a été largement perturbé par les interventions des années 1995 qui ont donné lieu d'une part à l'arrachement d'une vaste portion comblée par détritiques des travaux urbains et, d'autre part, à la pose d'une canalisation traversant en toute sa longueur le sondage en direction sud-sud-ouest/nord-nord-ouest. Malgré ces perturbations, le sondage a révélé une occupation humaine dense et marquée par plusieurs remaniements comme le documentent les plus de 70 niveaux fouillés. Si la découverte majeure est celle du pavage en pierre locale mis au jour en 2015 dans la moitié nord-occidentale du sondage²¹, des crêtes de mur se trouvant en face de la zone pavée (M4 et M7) et surtout au sud de cette dernière constituent les seules autres formes d'aménagement urbain mises au jour jusqu'à présent à l'extérieur de l'enceinte du *Castrum*. Ainsi depuis 2017 et surtout au cours de la campagne 2018 les efforts se sont concentrés dans la moitié méridionale du sondage D3 (fig. 17).

Fig. 17 – Plan général du sondage 3D (2018).



DAO V. Picard, V. Cicolani.

- 57 En 2017, la fouille des espaces délimités par les murs M8-M5, M5-M6 et un premier élargissement vers le sud ont permis de mieux observer l'organisation spatiale générale de ces structures maçonnées et de mettre en évidence l'existence de nouveaux lambeaux de murs (M9), de sols (US 41 et 42) et de niveaux de circulation (US 27). En 2018, l'investigation s'est donc poursuivie en s'appuyant sur trois autres ouvertures visant à faciliter la fouille et l'étude des relations stratigraphiques entre ces différents niveaux, dont l'état de conservation s'est souvent révélé être médiocre et de difficile interprétation.
- 58 Le prolongement de la fouille le long de la marge sud-occidentale du sondage (ouverture 1) a conduit à la mise à jour d'une série de quatre fosses parallèles l'une à l'autre situées dans la continuité d'une première fosse (F1) aperçue et partiellement fouillée l'année précédente (**fig. 18**). Ces fosses, dont le comblement se compose d'apports de terre mêlée à des pierres non taillées, ont été creusées dans un niveau de couleur rouge-ocre limoneux-sableux (US 27) peu argileux qui semble s'étendre sur une large partie de la moitié méridionale du sondage D3. Des lambeaux de murs ou de structure maçonnés, très fortement perturbés par la tranchée de la canalisation moderne, alternent avec les fosses et se poursuivent vers l'ouest à l'extérieur de l'emprise de la fouille, tout comme les fosses.

Fig. 18 – Fosses en cours de fouille le long de la marge occidentale du sondage.



Cl. V. Cicolani.

- 59 La présence de quelques tessons et d'une monnaie tardo-impériale semblerait indiquer que ces structures négatives ont été utilisées et abandonnées dans une phase avancée de la période impériale, à un moment où la totalité de la zone a été profondément remaniée et recouverte par des rejets (US 4, 5, 8, 9, 31 et 34). Entre les fosses F1 et F2 et en contact avec les restes de la structure M13 se trouve un petit niveau de préparation de sol composé d'une fine couche d'enduit sur lequel à l'origine avait été posé un pavement mosaïqué en tesselles de pierre blanche US41 (fig. 19).

Fig. 19 – Détail de la structure M13 et de l'US 41.



Cl. V. Cicolani.

- 60 Les fosses semblent l'avoir coupé et détruit alors que ce dernier devait à l'origine être le pavement interne de la seule unité bâtie reconnue dans le sondage délimité par le mur M5 et M8, juste au sud de la zone pavée M1. Ce bâtiment, en partie fouillé en 2017, disposait également d'un parement interne composé de petites plaquettes en marbre, retrouvées en 2017 et en 2018 encore en place le long de leur face interne²². Suite à des événements qui restent à clarifier, le bâtiment a été délaissé ou alors réaménagé, comme l'indique le recoupement avec le mur M6 qui le traverse en direction sud-est/nord-ouest ainsi que l'arrachement d'une partie du mur M5 dont il ne subsiste plus que la tranchée de fondation ou de récupération (US 23).
- 61 La présence dans l'angle sud-ouest du sondage d'un nouveau lambeau de mur M10, situé dans la continuité de M9 et lui aussi coupé par la tranchée (US 23), pourrait marquer la limite méridionale du bâtiment avant son remaniement. À l'est de celui-ci, l'espace délimité par les murs M6, M5 et la tranchée US 23 se caractérise par un niveau de préparation de sol installé sur le même niveau rouge-ocre dans lequel ont été posés les murs et composé de gros fragments de tuiles concassées et de pierres mis à plat (US 42). Ce niveau s'arrête contre le mur M6 qui se compose de deux assises, une inférieure légèrement désaxée et plus ancienne, et une deuxième, supérieure, composée de blocs liés au module un peu plus grand et fortement endommagé.
- 62 Le prolongement de la fouille vers le sud et l'est de cette zone a permis de reconnaître les limites de la couche rouge (US27) dans laquelle a été posé l'ensemble des structures maçonnées mises ici en évidence (fig. 20). En effet la couche dessine au sol un espace triangulaire, mais à l'origine quadrangulaire, délimité au nord par les tronçons de murs (M6, M5 et M9) et vers le sud par l'US 36 de couleur brun foncé et très compacte. À l'est, l'ouverture d'une troisième fenêtre d'observation a confirmé l'absence de continuité du

mur M6 et mis au jour deux autres grandes fosses. Ces dernières, couvertes par un rejet antique (US 31), ont endommagé un probable sol mosaïqué et des petites structures maçonnées M14 et M15 dont il ne reste plus que des concentrations de mortier blanc et des tesselles avec de l'enduit. Enfin, un petit sondage exécuté en correspondance de la nouvelle limite méridionale du secteur devait vérifier la limite de l'occupation extramuros du sondage. La fouille a révélé qu'en réalité l'occupation devait encore s'étendre vers le sud, quoique d'une façon moins dense (**fig. 21**).

Fig. 20 – Détail de l'US 23.



Cl. V. Cicolani.

Fig. 21 – Vue nord de la moitié sud du sondage D3.



Cl. V. Cicolani.

Conclusion

- 63 Les nouvelles extensions réalisées dans le sondage D3 et en particulier dans son secteur méridional ont restitué une image complexe de l'occupation et de l'aménagement de la part extra-urbaine du *Castrum*. Les nombreuses fosses antiques, les tranchées de récupération ainsi que les divers niveaux de sol et de destruction, notamment des structures maçonnées, suggèrent une vaste opération de réaménagement fonctionnel et spatial du secteur. À l'état actuel de la documentation, un seul bâtiment semble nettement se dégager matérialisé par les restes des murs M5 et M8 et peut-être M10 se croisant en angle droit en face de la limite méridionale du dallage M1. La présence de petites plaques carrées en marbre le long de leur face interne ainsi que les restes du pavement en petites tesselles blanches en pierre indiquent qu'il devait s'agir d'un bâtiment d'une certaine importance dont la fonction reste cependant à préciser. Le tronçon du mur M6, bien qu'il ne puisse pas être relié aux autres structures environnantes, participe, par sa position stratigraphique, aux gestes ayant marqué la modification fonctionnelle du grand bâtiment rectangulaire et au fonctionnement du niveau de sol US 23 mais sans que l'on puisse encore en comprendre en détail les raisons. L'étude du mobilier et la reprise des données issues de ces quatre dernières campagnes de fouilles sauront nous fournir les clefs de lecture pour comprendre l'évolution de l'organisation spatiale du secteur D3. Plus largement, il s'agira l'année prochaine de relier les informations obtenues à la documentation issue de la stratigraphie côtière et du *Castrum* pour mieux dégager les logiques et les temps de l'occupation romaine entre les parties *intra-muros* et *extra-muros* de la colonie.

Zone B – La stratigraphie côtière

64 Gr. Poccardi, Fr. Marchand Beaulieu

Suite aux travaux de documentation 3D réalisée par Th. Nicq (photographe, Halma – UMR 8154 CNRS, université de Lille, MCC) et V. Picard (dessinatrice de l'Institut de Recherche sur l'Architecture Antique IRAA – USR 3155 du CNRS, université de Pau et du Pays de l'Adour) dans le secteur 2 lors de la campagne de septembre 2017, il a été décidé que le principal objectif de la campagne 2018 concernant la stratigraphie côtière serait la réalisation d'une couverture photogrammétrique du secteur 1, non encore effectuée. Ce secteur correspond à la partie méridionale de la section qui se situe au niveau du *lungomare* Marconi, juste au nord du *Capolinaro* et au sud de la ville romaine. À ce niveau, la coupe stratigraphique se présente sous la forme d'une paroi verticale d'environ 3 m de hauteur surplombant une plage étroite et rocheuse souvent baignée par les vagues.

65 La particularité du secteur 1 est la présence d'importants niveaux d'occupation protohistoriques, c'est-à-dire très antérieurs à la fondation de *Castrum Novum* et abandonnés longtemps avant l'établissement de la colonie romaine au milieu du III^e siècle av. J.-C. Ces niveaux d'occupation sont constitués par un sol épais et compact sur une partie limitée du secteur et surtout par de fortes concentrations de fragments de céramique de cuisine qui restent à étudier (un échantillonnage de céramiques serait nécessaire et pourrait être effectué à l'occasion de la prochaine campagne de septembre 2019) sur une longueur de plus de 50 m (**fig. 22**). En revanche, contrairement au secteur 2, aucune structure visible, voire émergente n'a été repérée. Au nord comme au sud, les traces de cette occupation s'arrêtent nettes, en raison peut-être des limites mêmes de cet établissement, mais surtout à cause des perturbations occasionnées par les aménagements modernes (substructures de départ en béton des passerelles de certains palafittes et la croissance anarchique de la végétation). Elles réapparaissent toutefois plus au nord, dans les strates situées entre les fondations des édifices de la moitié méridionale du secteur 2 correspondant au quartier d'époque impériale de la ville romaine, mais contrairement aux niveaux compacts du secteur 1, elles ne constituent plus des niveaux d'occupation, mais que des strates de terre comportant des tessons de céramiques de cuisine dont la densité décline rapidement à fur et à mesure que l'on progresse vers le nord. Nous pouvons donc voir, au nord, les marges et la limite de l'extension de cette occupation protohistorique permettant de comprendre que la colonie romaine s'est implantée indépendamment de l'habitat protohistorique abandonné probablement depuis longtemps. Cela témoigne certainement de l'existence d'une communauté de pêcheurs installée juste au nord du cap, en partie à l'abri des colères de la mer.

Fig. 22 – Photographie de détail d'un sol et des dépôts du secteur 1 de la coupe stratigraphique.



Gr. Poccardi.

- 66 Une petite équipe composée de V. Picard et de Fr. Marchand Beaulieu (technicienne rattachée au laboratoire de recherche AOrOc – UMR 8546 du CNRS-ENS Paris) a donc entrepris le travail de relevé des points topographiques et de prises de vues du document, et cela malgré les difficultés liées à la densité des palafittes disposés tout au long de la section. Si la mise en station du théodolite s'effectue sur l'un des palafittes afin d'avoir le recul nécessaire par rapport au document à relever, la prise de points topographiques est rendue compliquée par la présence des passerelles en bois reliant les cabanons bâtis sur l'eau à la terre ferme (**fig. 23**). La prise de photographies du document est rendue difficile par la présence des poteaux, mais aussi par le peu de recul en raison de la présence du rivage tout proche (**fig. 24**).

Fig. 23 – Opération de prise de points dans le secteur 1 de la section stratigraphique depuis la passerelle d'un palafitte.



Gr. Poccardi.

Fig. 24 – Opération de prise de points sur la section stratigraphique du secteur protohistorique.



Cl. Gr. Poccardi.

- 67 Après la prise de points topographiques sur l'ensemble de la partie à relever, un millier de clichés ont été nécessaires pour réaliser la couverture photographique du document et 863 sélectionnés pour le travail d'élaboration du document final. L'opération a consisté à l'alignement des clichés, la création d'un nuage de points, puis d'un maillage permettant in fine de pouvoir réaliser une orthomosaïque avec le logiciel Agisoft Photoscann® (fig. 25).

Fig. 25 – Vue générale de la stratigraphie protohistorique (zone B, secteur 1).



Cl. Gr. Poccardi.

- 68 En complément du relevé photogrammétrique du secteur 1, comme chaque année, un suivi du reste de la stratigraphie côtière a été réalisé afin de repérer et documenter les changements apportés au document par l'érosion marine. Des prises de points topographiques ont aussi été accomplies sur les structures repérées en mer, à proximité du rivage au niveau de la partie la plus septentrionale de la stratigraphie (secteur 2) en espérant pouvoir relier ces structures immergées à celles visibles sur la section.

Conclusion

- 69 La campagne de septembre 2018 achève la phase de documentation de la section stratigraphique côtière. Son suivi se poursuivra néanmoins afin de constater les évolutions liées à l'érosion naturelle et éventuellement programmer une nouvelle campagne de photogrammétrie dans les prochaines années. La prochaine campagne à *Castrum Novum* programmée pour le mois de septembre 2019 et relative à la zone extramuros sera dédiée principalement à l'étude du matériel et de la documentation mais aussi à une opération d'échantillonnage de la partie méridionale de la stratigraphie côtière dans la perspective d'une première publication monographique.

BIBLIOGRAPHIE

Acsádi – Nemeskéri 1970 = G. Acsádi, J. Nemeskéri, *History of human lifespan and mortality*, Budapest, 1970.

Belmonte Expósito 2012 = M.T. Belmonte Expósito, *Estimación de la estatura a través de la tibia en población española contemporánea*, PhD thesis, Universidad de Granada, 2012.

Borgognini Tarli – Pacciani 1993 = S. Borgognini Tarli, E. Pacciani, *I resti umani nello scavo archeologico, metodiche di recupero e studio*, Rome, 1993.

- Borrini 2011 = M. Borrini, *Antropologia forense: protocollo e linee guida per il recupero e lo studio dei resti umani*, tesi di dottorato, Rome, 2011.
- Brooks – Suchey 1990 = S. Brooks, J.M. Suchey, *Skeletal age determination based on theos pubis: a comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods*, dans *Human Evolution*, 5, 1990, p. 227-238.
- Brothwell 1981 = D.R. Brothwell, *Digging up bones*, Londres, 1981.
- Buikstra – Ubelaker 1994 = J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker, *Standards for data collection from human skeletal remains*, Indianapolis, 1994.
- Cattaneo – Grandi 2004 = C. Cattaneo, M. Grandi, *Guida allo studio dei resti umani*. Bologne, 2004.
- De Mendonça 2000 = M.C. De Mendonça, *Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population*, dans *American Journal of Physical Anthropology*, 112, 2000, p. 39-48.
- Ferembach *et al.* 1979 = D. Ferembach, I. Schwidetzky, M. Stloukal, *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, dans *Rivista di Antropologia*, 60, 1979, p. 5-51.
- Girolami 2013 = G. Girolami, *Scavi archeologici a Castrum Novum. Una ricognizione delle fonti*, dans F. Enei, M.L. Haack, S. Nardi Combescure, G. Poccardi (dir.), *Castrum Novum: storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di S. Marinella*, 2013, p. 50-55.
- Hillson 1996 = S. Hillson, *Dental anthropology*, Cambridge, 1996.
- Hölscher 2010 = T. Hölscher, *L'archeologia classica: un'introduzione*, Rome, 2010.
- Lovejoy 1985 = C.O. Lovejoy, *Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death*, dans *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 1985, p. 47-56.
- Lovejoy *et al.* 1985 = C.O. Lovejoy, R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck, R.P. Mensforth, *Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death*, dans *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 1985, p. 15-28.
- Lureau – Ortensi – Vuono 2016 = A. Lureau, M. Ortensi, M. Vuono, *La cisterna in cementizio*, dans F. Enei, M.L. Haack, S. Nardi Combescure, G. Poccardi (dir.), *Castrum Novum: storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di S. Marinella*, Acquapendente, 2016.
- Mariotti – Facchini – Belcastro 2004 = V. Mariotti, F. Facchini, M.G. Belcastro, *Enthesopathies- Proposal of a standardized scored method and applications*, dans *Collegium Antropologicum*, 28, 2004, p. 145-159.
- Mariotti *et al.* 2007 = V. Mariotti, F. Facchini, M.G. Belcastro, *The study of entheses: proposal of a standardised scoring method for twenty-three entheses of the postcranial skeleton*, dans *Collegium Antropologicum*, 31, 2007, p. 291-313.
- Martin – Saller 1957 = R. Martin, K. Saller, *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart, 1957.
- Meindl – Lovejoy 1985 = R.S. Meindl, C.O. Lovejoy, *Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, dans *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 1985, p. 57-66.
- Pearson 1899 = K. Pearson, *Mathematical contributions to the theory of evolution. V. On the reconstruction of stature of prehistoric races*, dans *Philosophical Transactions of the Royal Society: Biology*, 192, 1899, p. 169-244.
- Phenice 1969 = T.W. Phenice, *A newly developed visual method of sexing the os pubis*, dans *American Journal of Physical Anthropology*, 30, 1969, p. 297-302.

Rebillard 2009 = E. Rebillard (dir.), *Musarna 3. La nécropole impériale*, Roma, 2009 (Collection de l'EFR, 415).

Rodoinova - Tenekedjiev - Yorarnov 2002 = D. Rodoinova, K. Tenekedjiev, Y. Yorarnov, *Stature estimation from long bone lengths in Bulgarians*, dans *Homo*, 52, 2002, p. 221-232.

Scheuer - Black 2004 = L. Scheuer, S. Black, *The juvenile skeleton*, Londres, 2004.

Stloukal - Hakanova 1978 = M. Stlouka, H. Hakanova, *Die Längen der langen Knochen Atslawischer Bevölkerungen unter Besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen*, dans *Homo*, 29, 1978, p. 53-69.

Telkkä 1950 = A. Telkkä, *On the prediction of human stature from the long bones*, dans *Acta Anatomica*, 9, 1950, p. 103-117.

White - Black - Folkens 2012³ = T.D. White, M.T. Black, P.A. Folkens, *Human osteology*, San Diego, 2012, 3^e éd.

NOTES

1. Hölscher 2010.
2. Lureau - Ortensi - Vuono 2016, p. 94-96.
3. Pour plus de détails, voir Girolami 2013.
4. Rebillard 2009, p. 56-60.
5. Buikstra - Ubelaker 1994; White *et al.* 2012.
6. Brooks - Suchey 1990.
7. Lovejoy *et al.* 1985.
8. Meindl - Lovejo 1985.
9. Brothwell 1981; Lovejoy 1985.
10. Stloukal - Hakanova 1978.
11. Scheuer - Black 2004.
12. Acsádi - Nemeskéri 1970; Ferembach *et al.* 1979.
13. Phenice 1969.
14. Borrini 2011.
15. Martin - Saller 1957.
16. Pearson 1899; Telkkä 1950; De Mendonça 2000; Rodoinova *et al.* 2002; Belmonte Expósito 2012.
17. Mariotti *et al.* 2004; Mariotti *et al.* 2007.
18. Borgognini Tarli - Pacciani 1993.
19. Cattaneo - Grandi 2004.
20. ²⁰ Hillson 1996.
21. Enei *et al.* 2016.
22. Enei *et al.* 2018.

INDEX

Index géographique : Castrum Novum, Santa Marinella

Mots-clés : Colonie romaine maritime, Étrurie, Caere, Cerveteri

AUTEURS

MARICA BALDONI

Università di Roma Tor Vergata, Laboratorio di Antropologia Forense e Biologia dello Scheletro,
Dipartimento di Biologia

VERONICA CICOLANI

AOROC – UMR 8546 du CNRS – ENS Paris

FLAVIO ENEI

Museo del mare e della Navigazione antica (Santa Severa)

LUIGI TONINO MARSELLA

Università di Roma Tor Vergata, Laboratorio di Antropologia Forense e Biologia dello Scheletro,
Dipartimento di Biologia

CRISTINA MARTÍNEZ-LABARGA

Università di Roma Tor Vergata, Laboratorio di Antropologia Forense e Biologia dello Scheletro,
Dipartimento di Biologia

SARA NARDI COMBESCURE

Université de Picardie, CRAE – UFR des ARTS, Amiens, AOROC – UMR 8546 du CNRS – ENS Paris

GRÉGOIRE POCCARDI

Université de Lille, HALMA – UMR 8154, AOROC – UMR 8546 du CNRS – ENS Paris