

## PER UNA CARTA ARCHEOLOGICA DI AUGUSTA PRÆTORIA

Patrizia Framarin, Dante Marquet, Ascanio D'Andrea\*

### Premesse e obiettivi del lavoro

Gli scavi archeologici nel territorio di Aosta, motivati da un'intensa attività di tutela condotta con metodo stratigrafico nell'arco di circa un trentennio compreso tra 1970 e 2000, hanno prodotto una copiosa documentazione inerente soprattutto l'area dell'attuale centro storico, coincidente con il centro urbano di *Augusta Prætoria*, ancora tangibilmente testimoniato dalle mura di cinta. In parallelo procedeva l'integrazione della *Forma urbis* sulla base delle risultanze degli scavi condotti in particolare nelle aree occupate da edifici pubblici della colonia, permettendo il riconoscimento del complesso forense, di un secondo impianto termale pubblico, di un edificio templare con *porticus* costruito lungo il *Decumanus Maximus*, per citare le acquisizioni più significative. L'infiltrarsi degli scavi aveva inoltre permesso di formulare un'ipotesi di suddivisione dello spazio abitabile in 64 *insulæ* rettangolari e modulari, scandite dal regolare incrocio di *decumani* e *cardines* organizzati gerarchicamente.<sup>1</sup>

Le planimetrie archeologiche comprendenti le testimonianze degli apparati pubblici e privati urbani, sono state formulate e interpretate da Rosanna Mollo che le ha articolate in una serie di piante di macrofase, corrispondenti a periodi cronologici, pertinenti ad un lasso di tempo compreso tra la fondazione urbana nel 25 a.C. e l'età tardoimperiale di IV-V secolo.<sup>2</sup> La continuità nell'azione di indagine, sollecitata dalle esigenze della tutela ed esplicitata nelle sue varie forme, dallo scavo estensivo, quando possibile, all'intervento puntuale di emergenza, ha generato dagli anni '90 del secolo scorso l'accumulo di una ulteriore documentazione significativa per qualità e quantità. Si rendeva con evidenza improrogabile una fase di aggiornamento che integrasse lo stato delle conoscenze nel frattempo acquisite, raccogliendo anche i frutti di diverse responsabilità scientifiche esercitate nella lettura di ulteriori contesti resisi accessibili alle indagini.

Per quanto riguarda l'aspetto topografico, risulta evidente che la nascita e i vari aggiornamenti della *Forma urbis* sono avvenuti con metodologie di rilievo e di restituzione dei dati in continua evoluzione e, di conseguenza, con gradi di attendibilità molto differenti tra di loro.

I primi tentativi si limitavano ad inserire aree indagate o murature antiche nello schema rettangolare della cinta muraria in una posizione approssimativa priva di valenza metrica.

Nel 1979 venne eseguito un rilievo di insieme della città romana restituito nel rapporto 1/500 che, unitamente alla cartografia catastale, fu la base grafica per gli aggiornamenti degli anni successivi: le strutture antiche venivano riferite metricamente agli edifici limitrofi e inserite graficamente facendo riferimento ai profili degli edifici riconoscibili sulla carta catastale.<sup>3</sup>

L'Amministrazione regionale fece predisporre nel 1990 una poligonale con posa di punti fissi a cui corrispondono

monografie con coordinate esclusivamente planimetriche, mentre la situazione altimetrica veniva affrontata con una livellata su punti notevoli delle emergenze romane.

Nel 1996 e in aggiornamenti successivi la poligonale veniva revisionata con metodo e strumentazioni moderni, sviluppata oltre la cinta romana e venivano materializzati caposalda a cui corrispondevano monografie con coordinate nelle tre dimensioni e nei vari sistemi. Questo lavoro è attualmente utilizzato come appoggio topografico per tutti i rilievi di interesse archeologico.

La conoscenza dei diversi gradi di attendibilità dei rilievi riferiti ai metodi sopra descritti è fondamentale per la consultazione del presente lavoro e per una corretta interpretazione in fase di una successiva ricostruzione ideale della città romana.

Se per sviluppare questa nuova planimetria non è stato possibile affidarsi in automatico agli stessi riferimenti topografici assunti nella cartografia precedente, affrontare questa tematica oggi ha inoltre comportato di necessità l'utilizzo di modalità digitali di trasposizione alle quali ora è affidato il compito di registrare e conservare i dati topografici, sostituendo i prototipi cartacei. Le nuove tecniche di trasposizione su base digitale hanno modificato la metodologia di acquisizione e di restituzione dei dati stessi, offrendo la possibilità di una maggiore articolazione su piani distinti dei resti archeologici, fornendo così anche un luogo virtuale alla dimensione temporale dei dati.

Si è pensato in prima battuta di utilizzare la dotazione cartografica disponibile all'interno dell'Amministrazione regionale, orientata alla fornitura di basi digitali, tra le quali sono già disponibili, ad esempio, le aree sottoposte a tutela archeologica dal Piano Territoriale Paesistico regionale, visualizzabili sul programma *Cartographie*.

L'obiettivo del lavoro è quello di ottenere una cartografia che condensi il repertorio bibliografico georeferenziato, ma anche la casistica contemplata nelle schedature provvisoriamente impostate alla fine degli anni '90, per arrivare alla registrazione delle situazioni note. Un sensibile incremento delle conoscenze potrà scaturire da questo assemblaggio critico, già solo riportando ad un minimo denominatore topografico i dati prodotti da interventi disparati, rimasti testimonianze isolate. Le opportunità insite in tale processo, unitamente allo studio specifico di questa base di dati aggiornata, consentiranno in proiezione la formulazione di una carta archeologica della città, supporto basilare per la previsione dei depositi potenziali della città antica. La valutazione di questi ultimi riveste un ruolo sempre più importante tra gli strumenti della tutela: la Soprintendenza è infatti sempre più sollecitata ad attuare forme di verifica preliminare dell'interesse archeologico. L'orientamento della normativa in merito, contenuto nella L. 109 del 25 giugno 2005, è già entrato efficacemente nella prassi della prevenzione, almeno per quanto riguarda la realizzazione delle opere pubbliche.

Va da sé che quanto attualmente allo stadio sperimentale ai fini dello studio dei resti archeologici nella città, potrà essere utilmente esteso nel territorio circostante, comprendendo l'agro urbano, il sistema viario, lo sviluppo delle necropoli, dilatando quindi nello spazio e nel tempo le opportunità offerte da questo sistema di registrazione.

### **Raccolta dei dati d'archivio e posizionamento degli interventi archeologici nel settore campione**

L'indagine archeologica condotta a partire dal 2006 nell'area di piazza Roncas ha permesso di riconoscere una serie di dati che aprono la strada alla formulazione di nuove ipotesi interpretative relativamente alla città di età romana. Dall'esigenza di dover affrontare unitariamente lo studio di un'intera area all'interno della cinta muraria urbana, si è avvertita la necessità di prendere in esame il materiale pregresso relativo agli interventi archeologici effettuati nell'area d'indagine nel corso dei decenni da parte o per conto dell'Ufficio beni archeologici.

Partendo da questa esperienza è stato progettato e avviato il lavoro di raccolta dati d'archivio e posizionamento degli interventi archeologici realizzati all'interno della cinta muraria urbana nel settore nord-occidentale di Aosta (fig. 1) allo scopo di fornire all'Amministrazione un quadro esaustivo della documentazione disponibile ed avviare una fase omogenea di studio e analisi delle informazioni relative, in questa prima fase, all'età romana.

### **Le fasi di lavoro**

Il lavoro è stato organizzato in modo da consentire un controllo continuo e sistematico della documentazione grafica, secondo le indicazioni fornite dai funzionari dell'Ufficio beni archeologici, ed una verifica incrociata dei dati raccolti. Di seguito una descrizione sintetica delle differenti fasi operative.

### **FASE I: raccolta del materiale**

- Redazione di un dettagliato inventario di tutta la documentazione pregressa attraverso il recupero dei diversi sistemi di codifica dei siti, la quantificazione e catalogazione della documentazione grafica già scansionata a cura dell'Archivio disegni e l'inserimento all'interno di un *database* relazionale.

- Classificazione preliminare del materiale per periodo (mese/anno) di realizzazione dell'intervento e suddivisione per aree topografiche rilevanti.

Nell'affrontare il lavoro di raccolta dati è stata utilizzata come base di partenza la planimetria archeologica della città.<sup>4</sup> Sulla base delle indicazioni riportate si è proceduto ad uno spoglio sistematico di tutta la documentazione messa a disposizione da parte dei funzionari dei beni archeologici, relativo a precedenti lavori di schedatura e sistematizzazione degli interventi.<sup>5</sup>

Il *database* realizzato per l'archiviazione della documentazione grafica è stato strutturato secondo lo schema uno-a-molti: un sito archeologico-molti interventi di scavo secondo la logica di archiviazione in uso nella codifica del materiale proveniente dagli scavi urbani ed extraurbani.

Ad ogni scheda inoltre sono state associate una serie di informazioni di carattere amministrativo (riferimento catastale, ubicazione, anno di realizzazione, ecc.) oltre a notizie ritenute importanti circa la cronistoria degli interventi

di scavo effettuati nell'area. Il materiale così archiviato è stato inserito all'interno della piattaforma GIS (*Geographic Information System*) utilizzata per la gestione generale del progetto.

### **FASE II: analisi e studio della documentazione**

- Valutazione dei dati sulla base di criteri di completezza e accuratezza posizionale.

- Studio della documentazione e classificazione storica preliminare (periodo storico, macrofase) dei siti.

- Individuazione degli elementi archeologici di età romana e classificazione funzionale delle unità stratigrafiche strutturali.<sup>6</sup>

Una volta acquisita l'intera documentazione grafica si è proceduto ad una prima classificazione del materiale. Quest'ultimo è risultato essere estremamente disomogeneo dal punto di vista della quantità di informazioni archeologiche insite in ogni sito. Si tratta per lo più di interventi sporadici e di emergenza nati dall'esigenza di assicurare da parte dell'Ufficio beni archeologici nel corso degli anni l'assistenza archeologica e la necessaria documentazione scientifica durante cantieri edili o ristrutturazioni di cantine o locali sotterranei; soltanto in pochi casi è stato possibile analizzare una documentazione scientifica omogenea derivata da veri e propri scavi archeologici in estensione come nel caso degli interventi in piazza Giovanni XXIII, in piazza Roncas e alla *Porta Decumana*.

I criteri di classificazione adottati sono stati quindi quelli di valutazione della documentazione pervenuta per le fasi storiche interessate e l'accuratezza posizionale derivata dalla metodologia utilizzata nella referenziazione dei siti. Secondo questo schema sono stati distinti cinque livelli di attendibilità (fig. 2):

**Livello 1** Sito non posizionabile sulla base delle informazioni disponibili, la rappresentazione è unicamente simbolica.

**Livello 2** Sito posizionabile unicamente in base ad informazioni di carattere metrico-descrittive contenute nella documentazione raccolta e da confronti con gli orientamenti dell'impianto urbano della città romana.

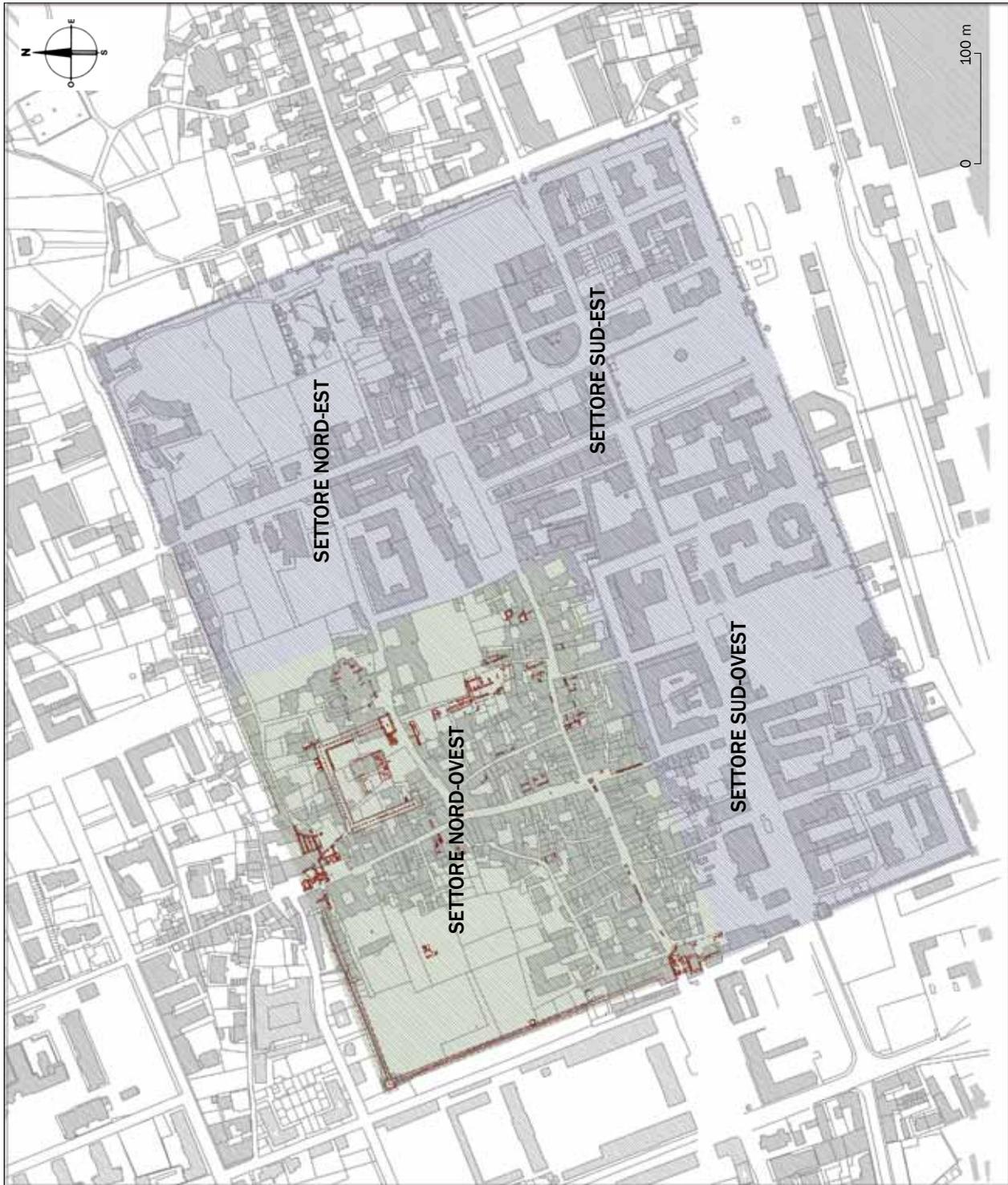
**Livello 3** Sito posizionabile sulla base di rilievi topografici pregressi non verificabili.

**Livello 4** Sito posizionabile sulla base di rilievi topografici pregressi verificati con stazione totale e referenziazione sulla poligonale del centro storico di Aosta.

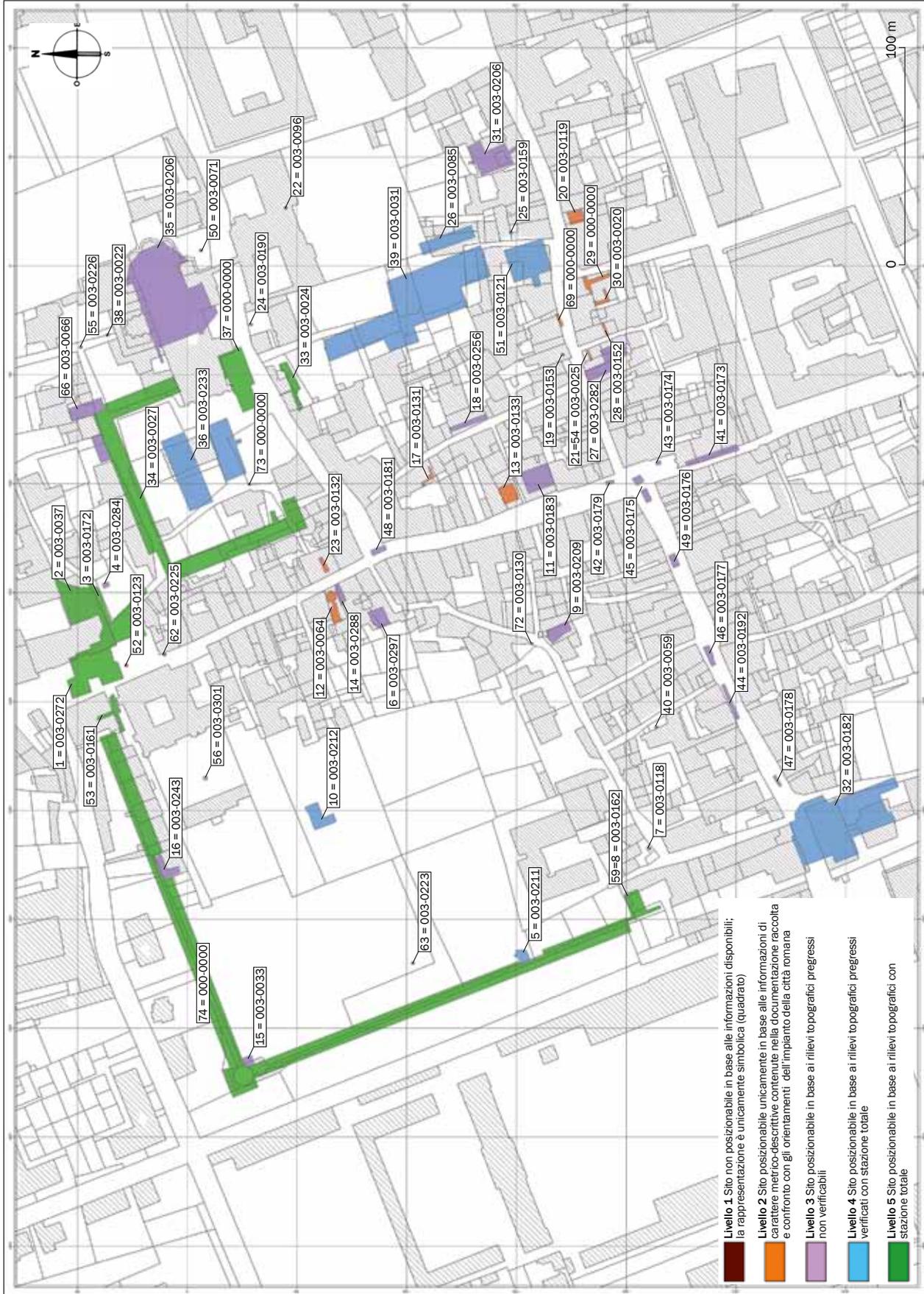
**Livello 5** Sito posizionabile sulla base di rilievi topografici con stazione totale e referenziazione sulla poligonale del centro storico di Aosta realizzati nel corso del presente lavoro.

In una seconda fase, successiva allo studio analitico degli elementi strutturali all'interno dei contesti di scavo, si è proceduto alla classificazione delle entità archeologiche secondo un "vocabolario" sufficientemente ampio in grado di soddisfare le esigenze di discretizzazione delle diverse tipologie sulla base di criteri funzionali.<sup>7</sup>

Questo tipo di suddivisione consente da un lato di avere a disposizione una panoramica generale circa gli elementi archeologici fondamentali per qualsiasi studio si voglia affrontare prendendo in considerazione un intero settore della città, dall'altro assicura una facile gestibilità negli aggiornamenti essendo i dati scientifici archiviati a livello di attributi associati alle entità spaziali inserite nel GIS.

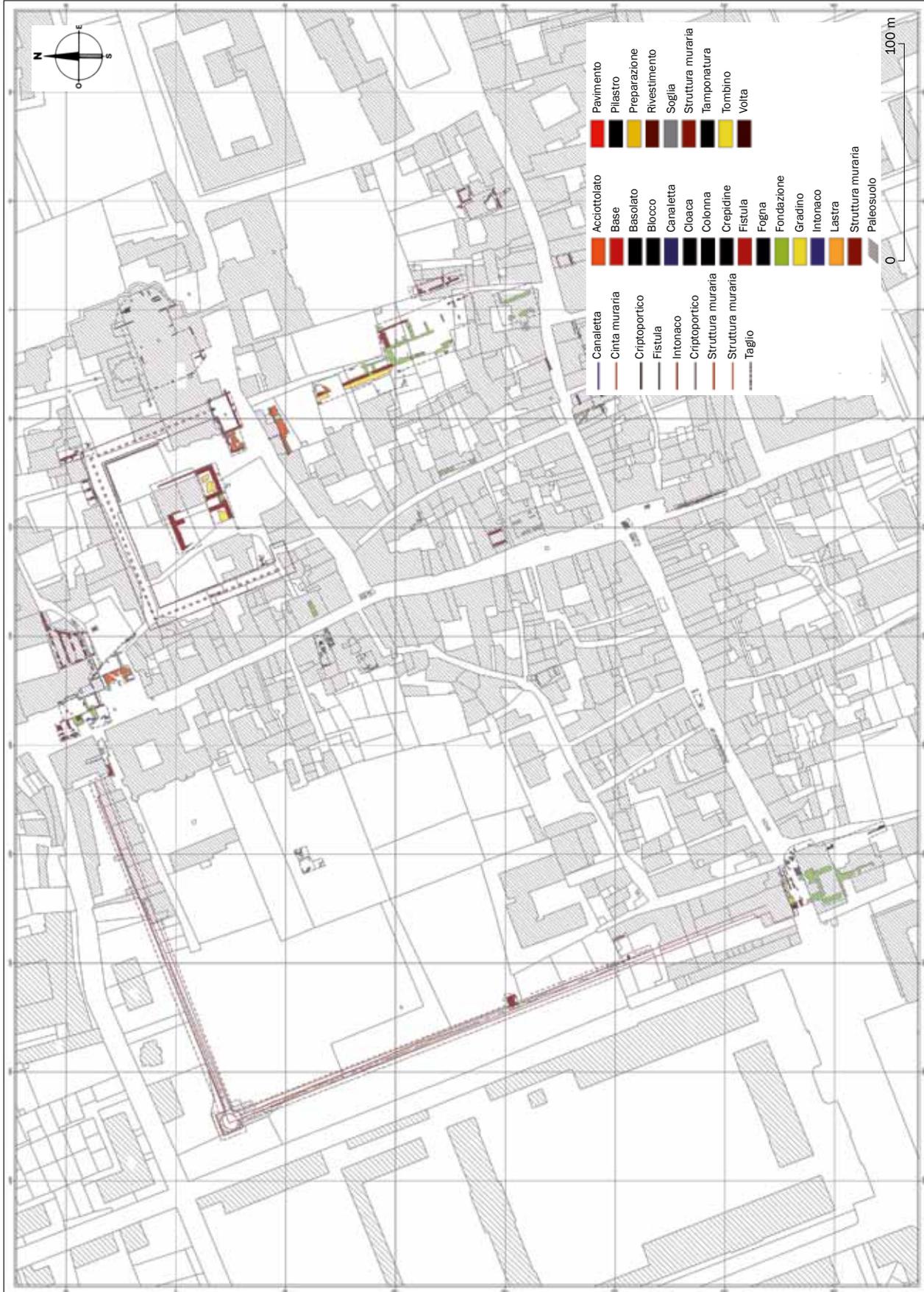


1. Schematizzazione dei quattro settori principali della città, in verde il settore nord-ovest.  
(Elaborazione A. D'Andrea)



2. Planimetria generale del settore nord-ovest con localizzazione dei siti e classificazione a scala di colore dell'attendibilità di posizionamento. (Elaborazione A. D'Andrea)

Scheda	Codice sito	Denominazione
1	003-0272	CR nord, <i>Porta ovest (Principalis Sinistra)</i>
2	003-0037	Ex caserma Challant
3	003-0172	Via San Giocondo
4	003-0284	Area a giardino a nord dell'edificio Sant'Ambrogio
5	003-0211	Torre frontale a sud Tourneuve
6	003-0297	<i>Insula 10 - Cardo Maximus</i>
7	003-0118	Meggiolaro - Malherbes
8	003-0018	Ex albergo Léon D'Or
9	003-0209	Area tettoia, cantina
10	003-0212	Orti di casa Deffeyes (Tourneuve)
11	003-0183	Maison Barillier
12	003-0064	Ex New Bar - già ex Bar Sapinet - Bar Beautiful
13	003-0133	Bar Pigalle
14	003-0288	<i>Cardo Maximus (ad est dell'insula 10)</i>
15	003-0033	CR angolo nord-ovest, torre angolo nord (Tourneuve)
16	003-0243	CR nord da torre ang nord (Tourneuve) a <i>Porta ovest (PPS)</i>
17	003-0131	Cantina Milloz
18	003-0256	Palazzo Lostan (Maison Lostan)
19	003-0153	Cantine Béthaz
20	003-0119	Cantina f.lli Napoli - area del Decumano
21	003-0025	Cappella San Grato
22	003-0096	Vescovado
23	003-0132	Proprietà Frimaire
24	003-0190	Paradiso dei Bimbi
25	003-0159	Cantina Biagiotti - cloaca
26	003-0085	Via Quintane
27	003-0282	Cantine
28	003-0152	Cantine Breuvé
29	000-0000	Cantine Taverna Jaccod Veglio
30	003-0020	Cantina Jaccod
31	003-0206	Cantine Brasserie du Commerce
32	003-0182	CR ovest, <i>Porta L (Decumana)</i>
33	003-0024	Cantiere don Garino (detto anche cantiere San Gerolamo)
34	003-0027	Criptoportico forense
35	003-0205	Cattedrale - galleria est Criptoportico
36	003-0233	Piazza cattedrale (Giovanni XXIII)
37	000-0000	Criptoportico angolo sud-est
38	003-0022	Esterno chiostro cattedrale
39	003-0031	Platea forense - Foro romano
40	003-0059	Scavo cantina Burtolo - via Ginod
56	003-0301	Palazzo Roncas
52	003-0123	Digrava piazza Roncas
57	003-0023	Via Saint-Bernard-de-Menthon - Digrava
55	003-0226	Nord-ovest cattedrale
41	003-0173	Scavi "Chora" - via Challand
42	003-0179	Scavi "Chora" - via Croce di Città
43	003-0174	Scavi "Chora" - place des Franchices
44	003-0192	Saggio cornicione/soglia
63	003-0223	Orti comunali area nord-ovest interno cinta romana
64	003-0047	Scavo Ferina - cloaca
65	003-0058	Cantiere Floccari
71	003-0061	Scavo area est del Foro
66	003-0066	Casa Lettry
58	003-0088	Area Notre-Dame - Foro
70	003-0089	Scavo cattedrale - cloaca
68	003-0103	<i>Jubé</i> cattedrale
69	000-0000	Muro est-ovest da pianta R. Mollo
45	003-0175	Saggi tunnel tecnologico
46	003-0177	Saggi tunnel tecnologico
47	003-0178	Saggi tunnel tecnologico
48	003-0181	Saggi tunnel tecnologico
49	003-0176	Saggi tunnel tecnologico
50	003-0071	Scavo parcheggio Notre-Dame (cattedrale)
51	003-0121	Palazzo Darbelley - cortile (area forense)
72	003-0130	Via Malherbes, davanti al civ. 10a
54	003-0151	Ruelle des Pompes
53	003-0161	Via Carabel
59	003-0162	Muro romano - fabbricato Marchisio
67	003-0184	Guichardaz
60	003-0191	Porta San Grato
61	003-0193	Saggio base colonna
62	003-0225	Digrava Croce di Città
73	000-0000	Angolo nord-ovest piazza Giovanni XXIII
74	000-0000	Rilievo <i>laser scanner</i> 3D tratto di cinta muraria nord-ovest



3. Planimetria generale relativa al settore nord-ovest della città con i posizionamenti degli interventi archeologici e la caratterizzazione funzionale degli elementi.  
(Elaborazione A. D'Andrea)

### FASE III: verifica topografica dei posizionamenti

- Georeferenziazione nel sistema di coordinate in uso presso l'Amministrazione attraverso rilievo diretto EDM (*Electronic Distance Measurement*) e verifica dell'accuratezza posizionale entro margini di errore tollerabili alla scala di riferimento della planimetria catastale.

- Elaborazione grafica dei dati raccolti e creazione di una banca dati topografica entro cui sono stati archiviati tutti gli elementi grafici georeferenziati.

Nonostante questa fase del lavoro sia stata inserita come sequenziale rispetto alle precedenti perché portata a termine il più possibile in modo unitario rispetto al volume di siti indagati, risulta evidente come i controlli topografici e l'elaborazione grafica degli stessi abbia caratterizzato l'intero percorso lavorativo in funzione delle interpretazioni attribuite ai diversi contesti archeologici.

Ove possibile, numerosi siti sono stati referenziati con rilievo diretto EDM mediante collegamento topografico alla poligonale del centro storico di Aosta.<sup>8</sup> Quando gli elementi rappresentati all'interno delle planimetrie raccolte non risultavano più visibili sono stati rilevati i limiti degli edifici moderni riportati all'interno degli elaborati per la localizzazione dei saggi di scavo sulla planimetria catastale.

Tutto il materiale raccolto è servito per la creazione di una banca dati topografica affidabile e georeferenziata entro cui far confluire tutte le informazioni. Grande attenzione è stata rivolta all'elaborazione grafica vettoriale in ambiente CAD (*Computer Aided Design*) dei singoli elaborati raster di cui sono stati digitalizzati, secondo una gerarchia di layer strutturati, tutti gli elementi ritenuti appartenenti alla fascia cronologica d'interesse ovvero le differenti fasi di epoca romana (dal I a.C. al IV secolo d.C.).

### FASE IV: elaborazione cartografie tematiche

- Studio ed analisi dei dati archeologici georeferenziati ed elaborazione grafica di cartografie tematiche sulla base delle informazioni raccolte.

- Consegna della documentazione in formato CAD dwg e altri formati file compatibili con il sistema GIS in uso presso gli uffici competenti.

L'elaborazione finale del materiale raccolto ed interpretato è stata effettuata all'interno di software GIS in modo da agevolare il collegamento della banca dati alfanumerica con quella topografica. Nella scelta dei criteri di rappresentazione delle entità spaziali all'interno del GIS sono state scelte due modalità differenti: quella lineare per tutti gli oggetti archeologici cui era difficoltoso, dal punto di vista interpretativo, stabilire dei limiti spaziali certi; quella poligonale per tutti quegli elementi (fondazioni, strutture murarie, tratti di cloaca, pavimenti, ecc.) riconoscibili con certezza nelle loro dimensioni areali (fig. 3).

A conclusione del lavoro sono state prodotte una serie di cartografie tematiche sulla base dei criteri adottati in fase di classificazione del materiale che hanno consentito di verificare le potenzialità di sviluppo del lavoro svolto, anche se al momento limitatamente al settore nord-occidentale, e di elaborare una nuova ipotesi ricostruttiva del progetto urbanistico della città romana nel tentativo di chiarire alcuni aspetti legati alle dimensioni spaziali degli assi viari principali.

### Conclusioni

Il materiale raccolto ha permesso di evidenziare l'importanza di avere a disposizione un sistema generale di archiviazione e consultazione della documentazione grafica sia dal punto di vista scientifico, sia dal punto di vista amministrativo nella localizzazione corretta dei siti indagati nel corso delle attività archeologiche promosse dall'Ufficio beni archeologici.

L'integrazione dei dati con il sistema GIS regionale (*Cartographie*) inoltre ha permesso di aggiungere ulteriori strati informativi all'interno della banca dati generale che potranno essere di notevole aiuto nella pianificazione urbanistica della città moderna. Alla luce di queste considerazioni è attualmente in corso una nuova fase di raccolta dati d'archivio dei restanti tre settori della città allo scopo di ampliare la banca dati esistente secondo i criteri descritti in precedenza e fornire uno strumento unitario di gestione informatizzata della documentazione disponibile.

### Abstract

The area situated closed to the *Porta Principalis Sinistra* has been the subject of recent investigations, the study of this area has seen the need to review the excavation data resulted from previous researches and their topographic system. This review lead to a wider project of archive data-gathering and to the control of their placement through the geo-referencing (GIS) within a sector of the Roman town corresponding of about one quarter of its size within the walls. The purpose of this study is to update the *Forma urbis* of *Augusta Praetoria* with a computer support connected to an excavation database. These operations are functional in the drafting of the archaeological map of the city, a basic study tool for the prevention and protection activities.

1) R. MOLLO MEZZENA, *Aosta romana. Introduzione*, in M. CUAZ (a cura di), *Aosta. Progetto per una storia della città*, Quart 1987, pp. 19-70, le piante di Aosta romana a partire dalla prima formulazione scientifica del Promis risalente al 1862 (pp. 43-44).

2) R. MOLLO MEZZENA, C. BALISTA, E. PEYROT, *Analisi stratigrafica preliminare del deposito urbano di Augusta Praetoria*, in *Archeologia Stratigrafica dell'Italia Settentrionale*, Atti del Convegno (Brescia, 1 marzo 1986), I, Como 1988, pp. 49-109.

3) V. DI GRAZIA, *Relazione tecnica sulla metodologia di rilievo adottata per la realizzazione di una planimetria d'insieme della Città romana di Augusta Praetoria*, in *Archeologia in Valle d'Aosta*, catalogo della mostra (Saint-Pierre, castello Sarriod de La Tour, agosto 1981 - ottobre 1991), Quart 1982, pp. 189-191.

4) Si tratta della planimetria redatta da Rosanna Mollo Mezzena durante l'attività presso la Soprintendenza ed aggiornata nel corso degli ultimi anni da parte di Patrizia Framarin e Dante Marquet, funzionari dell'Ufficio beni archeologici.

5) Si fa riferimento in particolare alla realizzazione di un database degli interventi "minori" o in emergenza da parte di Patrizia Framarin. L'attuale lavoro di raccolta dati è stato effettuato per conto dell'Akhet S.r.l. da Lucia De Gregorio.

6) L'individuazione degli elementi archeologici è stata effettuata da David Wicks (Akhet S.r.l.) in continuo dialogo con Patrizia Framarin.

7) A titolo esemplificativo: una struttura muraria, intesa come elevato, e la sua fondazione sono state inserite nel geodatabase come due entità distinte.

8) Le monografie dei vertici sono state fornite dall'Ufficio beni archeologici nella doppia versione di coordinate locali e UTM (*Universal Transverse of Mercator*).

\*Collaboratore esterno: Ascanio D'Andrea, archeologo Akhet S.r.l.