

Archeologia e Calcolatori
26, 2015, 265-274

CRNOTIPOLOGIA AL TEMPO DEL WEB 2.0: BANCA DATI E MAPPA ONLINE DEI PORTALI DI GENOVA

1. L'ESPERIENZA DELL'ISCUM: CREARE BANCHE DATI A PARTIRE DALLO STUDIO DEL TERRITORIO

Fin dagli anni '70 del Novecento l'ISCUM (Istituto di Storia della Cultura Materiale, Genova) ha compiuto ricerche di “archeologia del sopravvissuto” (che più tardi si sarebbe definita archeologia dell'architettura) in zone come l'areale di Zignago in Liguria, o in Lunigiana nelle valli Aulella, del Rosaro e Filattiera. In tali occasioni, grazie all'esame di un gran numero di edifici, si sono sviluppate alcune riflessioni che hanno condotto lontano. Pensiamo ad esempio all'identificazione delle variabili funzionali con cui mutano nel tempo prospetti e planimetrie degli edifici o alla possibilità di esprimere queste informazioni da parte della muratura non intonacata. Spesso tuttavia mancano le datazioni assolute, queste sono piuttosto fornite da date scritte su alcuni elementi (portali, finestre, edicole, cantonali, travi, etc.) che possono però essere reimpiegati o postdatati. Attraverso l'applicazione delle metodologie prettamente archeologiche alla lettura dell'edilizia storica si è avuto modo di inserire lo studio delle architetture in un orizzonte diacronico in cui, oltre alla necessaria conoscenza delle modalità e dei materiali del costruito storico, è emersa anche l'esigenza di giungere ad una datazione assoluta o relativa delle singole fasi edilizie individuate. La datazione va perciò studiata come un fenomeno complesso, tanto più attendibile quante più informazioni possono concorrere a stabilirla.

A partire dalla fine degli anni '80 i ricercatori dell'ISCUM hanno sentito l'esigenza di migliorare lo studio del territorio approfittando degli allora innovativi sistemi di informatizzazione dei dati. Con questi nuovi mezzi era possibile tenere sotto controllo in modo più efficace le informazioni raccolte per stabilire degli strumenti di datazione che – sulla scorta delle classificazioni con valore cronologico che erano state sviluppate in campo archeologico per i reperti mobili – sono stati chiamati “cronotipologici”; strumenti non nuovi, ma sicuramente rinnovati nella metodologia d'indagine e negli oggetti indagati, nonché ampliati per quanto concerne il campo di applicabilità al mondo della storia dell'architettura e del costruito storico. Infatti, assumendo che vi siano cambiamenti diacronici di alcune modalità costruttive, il crono-tipo viene costruito sulla base di osservazioni sistematiche dell'elemento edilizio prescelto e la ricerca si estende possibilmente a tutti i campioni presenti nel territorio in esame. Il tipo individuato viene poi datato con metodi diretti o indiretti estranei allo strumento stesso e diventa così un cronotipo.

L'esperienza dell'ISCUM ha dimostrato che la maggior parte dei sistemi cronotipologici ha una valenza prettamente regionale o addirittura sub-regionale; occorre pertanto individuare quali sono i limiti territoriali delle diverse tradizioni costruttive per delimitare i confini di validità dello strumento, a volte coincidenti con limiti geografici, politici, pratici o sociali, ma spesso dipendenti dall'insieme di tutte queste cause.

La possibilità di visualizzare in una mappa interrogabile la posizione degli elementi studiati e le loro caratteristiche, la datazione e gli altri dati raccolti permette, da un lato, di raggiungere elaborazioni più veloci e precise e, dall'altro, di aggiungere ulteriori contenuti, legati alla storia del territorio e delle tradizioni costruttive. Questo aspetto costituirà uno dei possibili sviluppi di tali ricerche, che hanno radici così lontane, ma che vanno continuamente aggiornate sia nei contenuti sia dal punto di vista informatico. Infine, sfruttando la possibilità della semplice condivisione on-line di tali mappe, si avrà l'opportunità di ottenere una maggiore divulgazione dei dati e il coinvolgimento di qualunque studioso che sia interessato ad intervenire e che, con opportuni protocolli, potrà partecipare in prima persona anche all'implementazione dei dati raccolti.

2. I PORTALI: UN BUON ESEMPIO

Nelle banche dati dell'ISCUM sono già presenti 2560 portali rurali quasi tutti ubicati nel Nord-Ovest dell'Italia, risultato di un lavoro di schedatura digitale che ha avuto origine agli inizi degli anni '90 (Fig. 1) ed è approdato alla creazione di un file DB3P, a cui poi si sono succeduti diversi adeguamenti e del quale oggi è in corso l'aggiornamento utilizzando FileMaker Pro.

La qualità dei dati inseriti dipende da due fattori: la derivazione da schede manuali che erano molto descrittive (anche a causa del fatto che in prima istanza è sempre difficile valutare quali siano i dati significativi da raccogliere) e la scarsità di spazio sul calcolatore che aveva reso necessaria una notevole sintesi. Ogni aggiornamento quindi rimette in discussione la struttura stessa della banca dati e spesso diventa difficile raggiungere un equilibrio tra la semplicità di utilizzo e l'accortezza di non perdere informazioni. Su questo tema si è discusso molto anche nella messa a punto del lavoro di ricerca sui portali del centro storico di Genova che qui presentiamo.

3. I PORTALI URBANI: UN TASSELLO MANCANTE

Avere a disposizione una cronotipologia dei portali in ambito rurale è da sempre ritenuto particolarmente importante a causa della notoria mancanza di fonti scritte su edifici minori. Ci si è resi conto, tuttavia, che anche in ambito urbano non è così comune trovare documenti d'archivio che aiutino

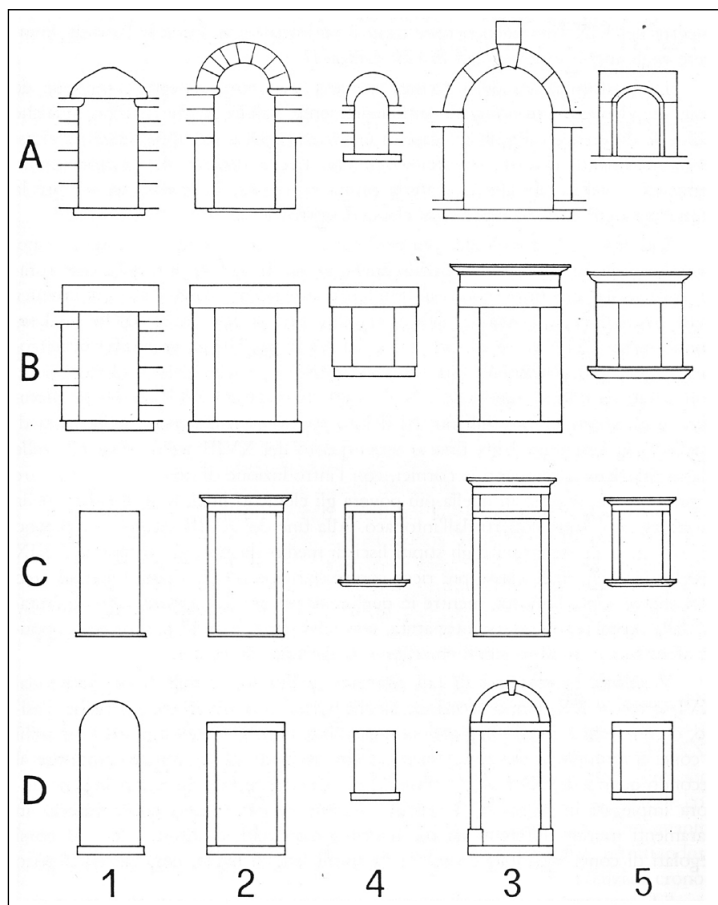


Fig. 1 – Schema cronotipologico dei portali: A: prima del terzo quarto del XVI secolo; B: dal secondo quarto del XVI secolo alla metà del XVII; C: dalla metà del XVII secolo al terzo quarto del XVIII; D: dalla fine del XVIII secolo agli inizi del XX (da MANNONI 1994, 23, tav. I).

a dare una certa sistematizzazione cronologica a questi manufatti che, per di più, sono inseriti in edifici quasi sempre pluristratificati e per i quali perciò risulta molto utile il moltiplicarsi degli strumenti di datazione. Comunque va considerato che nell'ambito della matrice per l'analisi critica delle datazioni delle fasi costruttive di un edificio – e cioè nel necessario confronto critico di tutti gli elementi di datazione provenienti da fattori e metodologie differenti – l'acquisizione di una cronologia assoluta per un portale non necessariamente conduce alla possibilità di estendere tale datazione all'intero complesso che lo ospita. Anche le bucatore (che rivestono un ruolo simbolico determinante,

proprio in quanto “porte” e quindi chiave di accesso/passaggio e di presentazione dei proprietari della casa) partecipano più di altri elementi al continuo rinnovamento edilizio della fabbrica o alle variazioni strutturali legate alle funzioni e all’uso mutati nel tempo.

Pertanto sarà possibile rintracciare portali e finestre completamente rinnovati, inseriti in edifici anche di molti secoli precedenti o, per contro, reinserimenti di elementi antichi di recupero in corpi architettonici più recenti quali fenomeni di revival erudito, a Genova sicuramente molto documentati, basti pensare al *pastiche* cronologico della cattedrale di San Lorenzo. A scongiurare il rischio di una meccanica applicazione estensiva della datazione del singolo portale all’intero edificio, va applicato un saldo metodo di lettura stratigrafica degli elevati o, quando la muratura fosse invisibile perché ricoperta da intonaco, di analisi configurazionale delle superfici (MANNONI 1998). Queste operazioni di lettura critica permetteranno di inserire nella corretta fase i portali datati e di istituire una serie di sequenze relative interne all’edificio in cui anche la cronologia del portale potrà giocare un fattore determinante per la complessiva analisi della struttura. Comunque, quale che sia la messa in fase dei singoli elementi edilizi all’interno del corpo costruttivo, ci rendiamo conto che la cronotipologia dei portali può essere un fattore molto significativo che si va ad aggiungere agli altri strumenti disponibili per la matrice di analisi degli edifici storici (ad es. mensiocronologia, dendrocronologia, cronotipologia delle murature in pietra, etc.).

L’esperienza di ricerca che è stata condotta finora ci è preziosa per elaborare un’apposita procedura, ma le modalità sono oggi molto cambiate: la possibilità di utilizzare ben altri mezzi digitali e le conoscenze già accumulate sulla storia costruttiva di Genova rendono l’approccio più preciso e, sperabilmente, più veloce, vista la quantità di portali attesi (parecchie centinaia). Il contesto di applicazione, rispetto all’ambito rurale ligure, è ovviamente molto meno esteso ma molto più denso e stratificato: basti pensare al fatto che spesso i portali rurali sono inseriti in una originaria fase costruttiva che ha subito pochi mutamenti, legati magari solo al rifacimento del tetto o degli spazi interni; in città, invece, le strutture edilizie tendono a trasformarsi rapidamente, e spesso in modo significativo, in relazione al mutare dei canoni estetici e delle mode, quindi a fattori indipendenti dalle esigenze prettamente strutturali e materiali.

La considerazione preliminare di questa ricerca è l’ipotesi che, analogamente a quanto succede nelle aperture interne, caratteristiche essenziali per il cronotipo del portale siano le proporzioni e lo spessore dello stipite in rapporto alla larghezza della luce netta: «Oltre agli aspetti materiale e formale è stato valutato l’aspetto dimensionale [...] giungendo alla conclusione che, in generale la larghezza degli stipiti diminuisce drasticamente con il passare degli anni, da cm 25-21 a cm 8. Ovviamente esiste uno stretto rapporto tra la

larghezza della bucatura e la larghezza dello stipite, ma anche tale rapporto conferma la diminuzione dimensionale riscontrata dagli inizi del 1500 alla fine del 1600» (VECCHIATTINI 2004, 39).

Anche altre ipotesi sono da verificare, ad esempio se la morfologia e la misura del sopraluce siano variabili datanti, e in ogni caso sentiamo l'esigenza di metterle in dubbio, di verificarle e proporle altre, come ad esempio se la sporgenza del concio in chiave rispetto al profilo dell'arco sia una cronocaratteristica.

Nel caso che presentiamo, infatti, riteniamo che possa essere possibile, oltre che sviluppare una cronotipologia degli elementi basata sulla forma, ottenerne una che dipenda da variabili dimensionali. L'attendibilità dello strumento dipenderà in ogni caso dalla possibilità di verificare questa ipotesi impiegando fonti diverse (estrane allo strumento stesso). Tra queste si annoverano i rari casi di datazione diretta sul manufatto e, in vario modo, l'esame della documentazione d'archivio, ad esempio i manoscritti che riguardano il mercato degli elementi lapidei o le informazioni desunte dai capitolati antichi (BOATO 2005; DECRI 2009).

Il contributo di questi studi riguarda i principali aspetti dell'attività costruttiva edilizia: i materiali da costruzione, la scelta degli elementi costruttivi, eventuali standard commerciali e/o normativi e così via. Sappiamo, ad esempio, che le misure delle "pilastrate" (nome attribuito agli elementi lapidei che costituiscono il telaio fisso) sono nel Seicento variabili nello spessore tra i 14 e i 18 cm e nella profondità (larghezza) tra i 20 e i 30 cm, per una luce netta dell'apertura che varia tra 150 e 200 cm circa di larghezza e tra 300 e 425 cm circa di altezza, mentre nell'Ottocento sembra ridursi molto (DECRI 2009).

Vi è inoltre un'altra importante fonte di informazione costituita dal progetto CIVIS, un sistema nel quale sono confluiti i dati raccolti a seguito di una campagna di rilievo e di schedatura degli edifici del centro storico di Genova e che ha portato alla produzione di una cartografia informatica consultabile in rete. L'Osservatorio CIVIS, che ha sviluppato i progetti "CIVIS Sistema" e "CIVIS Ambiente", è nato negli anni '90 in seguito a un accordo tra il Comune di Genova e l'Unione Europea. Uno dei suoi compiti è quello di diffondere informazioni sul centro storico, svolgendo attività di ricerca e divulgazione.

Nell'ambito del progetto "CIVIS Ambiente" è stato sviluppato il "Sistema informativo territoriale ambientale per il Centro Storico" che ha prodotto la "Mappatura Culturale della Città Vecchia di Genova" affidata all'Istituto di Storia dell'Architettura dell'Università degli Studi di Genova la cui attività di ricerca è stata svolta sotto la responsabilità scientifica del Prof. Ennio Poleggi e del Prof. Tiziano Mannoni; nell'ambito di tali attività è stata eseguita la schedatura storico-archeologica-strutturale di circa 2900 edifici compresi nell'intera area del centro antico.

In pratica, per consultare la banca dati della città vecchia, si immette l'indirizzo (compreso di numero civico) e successivamente si scelgono le informazioni da visualizzare, nel nostro caso edifici ed aperture. A questo punto possono essere visualizzati diversi dati, come l'epoca prevalente e l'epoca antiquaria (relative alla voce Edifici); mentre sotto la voce Aperture vengono raccolte le informazioni di maggior interesse per la nostra ricerca, ovvero l'elemento del portale esterno. In conclusione è possibile visualizzare ulteriori informazioni su questi manufatti consultando la voce Dettaglio. Qui si trovano l'epoca presunta, il tipo di materiale, il tipo di decorazione e le immagini dell'elemento in esame.

4. LA COSTRUZIONE DELLA BANCA DATI

Il gruppo di lavoro ha dapprima definito l'area geografica di interesse della ricerca, identificabile nella porzione di tessuto storico della città compreso entro le mura difensive erette nel XIV secolo. Muovendo dalle ragioni-base della ricerca, il cui focus è proprio l'indagine del ruolo "datante" di alcuni elementi significativi dei portali (come la cornice lapidea), la procedura ha volutamente posto ad un livello inferiore di interesse tutti quegli aspetti decorativi che spesso fanno da "corollario" al manufatto. Ciò nel tentativo di addivenire ad una datazione svincolata dai fattori estetici ed interpretativi largamente impiegati fino ad ora, poiché quelli che si ritengono particolarmente significativi sono appunto gli spessori e le forme del telaio fisso.

La struttura della banca dati non è stata elaborata a priori ma è stata aggiornata via via sulla base di sollecitazioni e riflessioni acquisite direttamente in fase di sopralluogo (cosa annotare, cosa uniformare, quali misure prendere, quali controlli effettuare) e durante la restituzione dei dati. Infatti, muovendo dalle esperienze pregresse ed in particolare dagli studi di analisi configurazionale condotti sul centro storico di Genova, si è proceduto per approssimazioni successive, partendo proprio dall'individuazione di quelle informazioni dapprima strettamente necessarie per descrivere il manufatto.

Anche il protocollo operativo, utilizzato per mettere a fuoco la procedura di sistematizzazione dei dati raccolti, è stato a più riprese aggiornato dopo i sopralluoghi, apportando quelle integrazioni scaturite dalle nuove osservazioni sul campo. Per questo motivo si è scelto di utilizzare i menu a tendina all'interno dei campi della scheda con possibilità di modifica, via via che il lavoro procedeva e che si perfezionava. La logica alla base di queste continue e ripetute revisioni in corso d'opera risiede nella volontà di perfezionare il metodo di raccolta e archiviazione dei dati.

Una delle difficoltà incontrate è la scelta dei termini più corretti per descrivere le parti di cui sono composti i manufatti architettonici. Ciò appare di fondamentale importanza se si vuole operare una indagine precisa, effi-

		portali di Genova 32	
indirizzo via	via del campo		
indirizzo numero	12		
data	21/03/2014	rilevatore	
materiali	marmo bianco		
forma	architrave		
luce netta verticale cm	446	luce all'arco	
orizzontale cm	251	proporzione	1,78
		proporzione senza arco	0,00
larghezza pilastrata cm	61	sagoma pilastrata	
profondità pilastrata cm	80	P8	
proporzione	0,76	P8	
proporz. stipse larghezza	4,11	dim. bisello	
base cornice	-	forma bisello	
angolo cornice	gira	concio in chiave	
sopraluce larghezza cm	-		
sopraluce altezza cm	-		
rosta forma	-		
apparato decorativo	sguancio decorato, cartiglio, volute...		
note	porta sembra recente		
riferimenti datanti			

Fig. 2 – Una scheda della banca dati sui portali genovesi in corso d’opera.

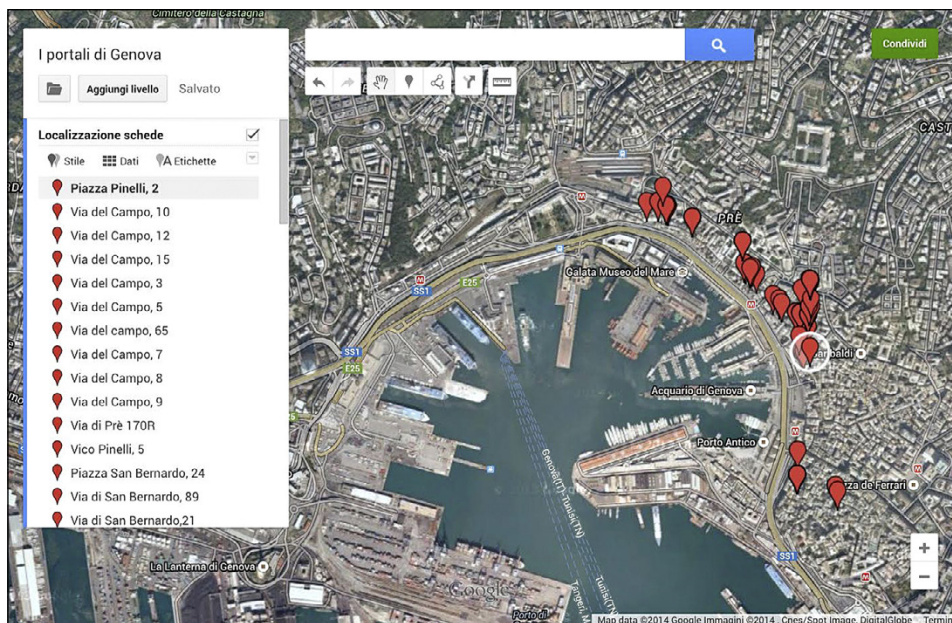


Fig. 3 – Screenshot della mappa di Google Maps con i portali rilevati.

cace e quanto più oggettiva possibile. Ottenuta una prima classificazione, si eseguiranno ulteriori indagini per distinguere i tipi originari da quelli frutto di modifiche successive, come sembra accadere, ad esempio, per i portali ad architrave con sopra luce ad arco. In altri termini il lavoro si limita a schedare le caratteristiche oggettive del manufatto, lasciando alla successiva fase di verifica la valutazione della congruenza di tutti i dati, presenti all'interno della scheda, con le informazioni che provengono da altre fonti (Fig. 2).

Tali revisioni hanno comportato la rilettura critica della struttura stessa del sistema di raccolta dei dati che, essendo impostato come detto, ha consentito una più agevole possibilità di aggiornamento delle voci descrittive della morfologia degli elementi (si vedano in particolare le voci "forma" e "cornici"). Uno dei mezzi per effettuare operazioni di revisione generale è l'utilizzo di un formato tabellare nella modalità di visualizzazione dei dati: il confronto risulta in questo modo immediato e le correzioni più efficaci e pertinenti.

Il rilievo sul campo prevede operazioni standardizzate, il più veloci possibili dato il cospicuo numero di manufatti da analizzare: misurazioni con strumenti ottici e manuali; rilievo al vero con profilometro della cornice lapidea; riprese fotografiche con ausilio di stadia graduata; eventuali annotazioni sull'apparato decorativo e/o sugli elementi in metallo o legno; analisi

del contesto (paramento murario, configurazione delle superfici murarie, ambienti interni, etc.).

Al termine dell'operazione di schedatura l'indirizzo del manufatto viene inserito nella piattaforma cartografica digitale Google Maps, al fine di creare una mappa dedicata che costituirà il prodotto finale della ricerca e che conterrà i dati di sintesi della scheda e delle ipotesi sulla datazione del manufatto (Fig. 3).

Questo archivio potrà essere lasciato aperto alla possibilità di interazione da parte di altri studiosi che, oltre a consultarlo, potranno disporre per ulteriori elaborazioni e approfondimenti. Evidentemente creare una rete di ricerche simili potrà rendere ancora più efficace lo studio di altri gruppi regionali.

ANNA DECRI, ISIDORO PARODI, STEFANO ROASCIO, GIULIA ROSATTO

Istituto di Storia della Cultura Materiale – Genova
adecri@iscum.it, parodi.isidoro@gmail.com,
sroascio@gmail.com, giulia.rosatto@gmail.com

BIBLIOGRAFIA

- BOATO A. 2005, *Costruire "alla moderna". Materiali e tecniche a Genova tra XV e XVI secolo*, Firenze, All'Insegna del Giglio.
- BOATO A., MORICONI M. 2001, *Mesures et projets architecturaux*, «Histoire & Mesure», 16, 3/4 (<http://histoiremesure.revues.org/744>; ultimo accesso 26/01/2015).
- CELLA E., DIANA R. 1990-1991, *Analisi archeometriche e confronti con le fonti trattatistiche di alcuni componenti architettonici del costruire «alla moderna» genovese (1550-1650)* (Tesi di Laurea, Facoltà di Architettura di Genova, a.a. 1990-1991, rel. Prof. T. Mannoni).
- DECRI A. 2009, *Un cantiere di parole. Glossario dell'architettura genovese fra Cinque e Seicento*, Firenze, All'insegna del Giglio.
- DELLEPIANE A. 1967, *I portali liguri*, Genova, e.r.g.a.
- FERRANDO CABONA I. 1998, *Problemi di datazione in archeologia dell'architettura*, «Archeologia dell'Architettura», 3, 75-80.
- FERRANDO CABONA I. 2002, *Guida critica all'archeologia dell'architettura, con premessa di T. Mannoni*, «Archeologia dell'Architettura», 7, 7-42.
- FERRANDO CABONA I., CRUSI E. 1979, *Storia dell'insediamento in Lunigiana, Alta Valle Aulella*, Genova, Sagep.
- FERRANDO CABONA I., CRUSI E. 1980, *Costruzioni rurali in Lunigiana: elementi tipo ed evoluzione delle strutture insediative*, «Archeologia Medievale», 7, 247-270.
- FERRANDO CABONA I., CRUSI E. 1981, *Storia dell'insediamento in Lunigiana, Valle del Rosaro*, Genova, Sagep.
- FERRANDO I., MANNONI T., PAGELLA R. 1989, *Cronotipologia*, «Archeologia Medievale», 17, 647-661.
- GALLIANI G., MOR G. 2009 (eds.), *Manuale del recupero di Genova*, Roma, DEI.
- HANNO-WALTER K. 1971, *Portali genovesi del Rinascimento*, Firenze, Edam.
- MANNONI L., MANNONI T. 1980, *Problemi archeologici della casa rurale alpina. L'Ossola superiore*, «Archeologia Medievale», 7, 247-270.

- MANNONI T. 1976, *Archeologia del territorio*, «Indice per i Beni Culturali del territorio ligure», 1, 8-11.
- MANNONI T. 1993, *Modi di fare storia con l'archeologia. Variazioni su un tema di Andrea Carandini*, «Archeologia Medievale», 20, 561-568.
- MANNONI T. 1994, *Caratteri costruttivi dell'edilizia storica*, Genova, Escum.
- MANNONI T. 1997, *Metodi pratici ed attendibilità teoriche delle ricerche archeologiche*, in S. GELICHI (ed.), *I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Pisa 1997)*, Firenze, All'insegna del Giglio, 14-15.
- MANNONI T. 1998, *Analisi archeologiche degli edifici con strutture portanti non visibili*, «Archeologia dell'Architettura», 3, 81-86.
- MANNONI T., CABONA D., FERRANDO I. 1988, *Archeologia globale del territorio. Metodi e risultati di una nuova strategia della ricerca in Liguria*, in G. NOYE (ed.), *Castrum 2. Structures de l'habitat et occupation du sol dans les pays méditerranéens: les méthodes et l'apport de l'archéologie extensive, Actes de la rencontre (Paris 1984)*, Roma-Madrid, Ecole française de Rome-Casa de Velazquez, 43-58.
- MANNONI T., SIBILIA E. 2002, *Perché spesso sembra che le datazioni archeometriche non funzionino?*, in C. D'AMICO (ed.), *Atti del II Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Archeometria (Bologna 2002)*, Bologna, Patron, 251-259.
- PARODI A.M., ROBBA G., FALCIDIENO M. 1990, *Immagine e interpretazione del rilievo*, Genova, Scuola Tipografica Sorriso Franciscano.
- VECCHIATTINI R. 2004, *Cronotipologia: per una cronotipologia d'elementi architettonici e costruttivi in ambito urbano*, in A. DECRI (ed.), *Dispense di archeologia dell'architettura e studio dell'edilizia storica*, Milano, CUSL, 31-35.

ABSTRACT

The article describes the construction of a territorial database that collects information about the 14th century portals of the city of Genoa, in the historic downtown of the area inside the defensive walls. The project focuses on “dating” some significant elements and demonstrating their importance compared to other elements of the building and the portal itself. Decorative aspects, especially the aesthetic ones, are less significant compared to the thicknesses and shapes of the fixed frame stone of the portals. So the essential characteristics for defining the portal chronotype are the proportions and the thickness of the jamb portal in relation to the width of the net size. The territorial database was created with the aim of collecting information on all portals within the established boundaries. An important contribution to the research planning consists in the CIVIS project: a system in which information collected converged, leading to the production of digital cartography and computer data, available from all over the web. Moreover, the authors illustrate another territorial database produced thanks to a research conducted by ISCUM, which led to cataloguing the chronotipology of the portals in rural areas. In ISCUM databases there are already 2560 rural portals, for the most part located in north-western Italy.