

Banche dati e archivi dei materiali per la didattica e per la ricerca

Il recente sviluppo dell'archeologia dell'architettura e la vastità del suo campo di applicazione hanno richiesto la messa a punto di specifici strumenti di analisi e di datazione, non distruttivi e di facile applicazione. Ciò è necessario sia per arrivare a interpretazioni storiche fondate, sia per affrontare in modo più completo i problemi di analisi dei materiali e di diagnostica del degrado, che sorgono nel corso delle operazioni di conservazione e di manutenzione del costruito.

A tale scopo presso il Laboratorio sono oggi raccolte e conservate alcune banche-dati cartacee ed informatiche ed alcuni archivi di materiali di grande importanza per la ricerca e per la didattica, la cui gestione e implementazione è curata congiuntamente dal Laboratorio e dall'ISCUM.

Altri archivi a carattere archeologico, tra cui di specifico interesse per l'architettura è quello relativo alla "dendrocronologia" degli elementi lignei, sono conservati presso la sede centrale dell'ISCUM. Di seguito sono brevemente illustrati i contenuti e la consistenza di alcune di tali raccolte.

Banca dati dei portali

Il principale obiettivo di tale banca dati è quello di consentire la datazione "cronotipologica" di portali non altrimenti datati, in particolare in ambiente extra-urbano. La "cronotipologia", infatti, è uno strumento di datazione che, a partire dal censimento di elementi costruttivi sicuramente datati e dalla classificazione delle loro caratteristiche, arriva alla definizione di "tipi", riconoscibili in modo oggettivo, a ognuno dei quali viene associato il relativo periodo storico di produzione e di utilizzo. Inoltre questo tipo di conoscenze può essere di ausilio nella scelte progettuali e nella pianificazione territoriale. La banca-dati dei portali comprende un archivio di fotografie e di dati descrittivi e un database informatico, di cui si sta attualmente predisponendo una nuova versione di più agevole consultazione. In totale sono stati fino ad ora documentati circa 1500 portali datati, situati nell'arco alpino e nella fascia costiera della Liguria e dell'Alto Tirreno, oltre a un certo numero di casi isolati in altre parti di Italia e all'estero e ad almeno altrettanti esemplari non datati, utili per i confronti.

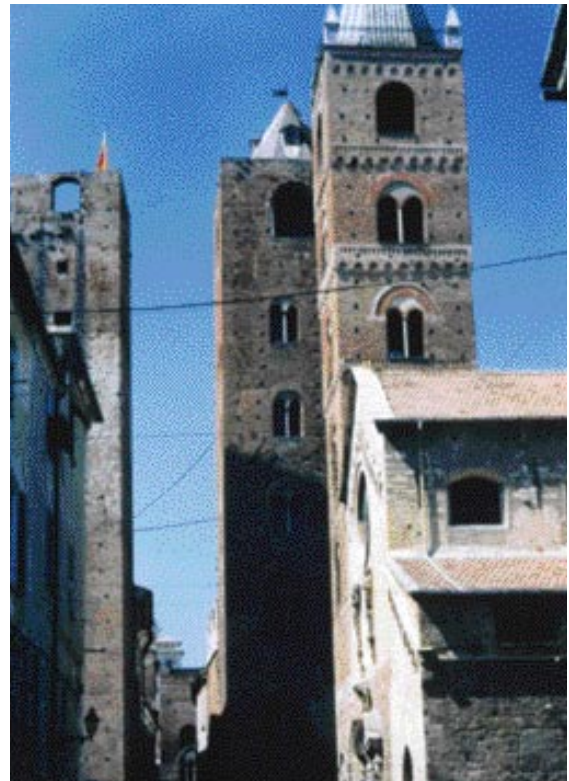
Sotto

Portali datati della zona di Como



Banche dati per la mensiocronologia dei laterizi

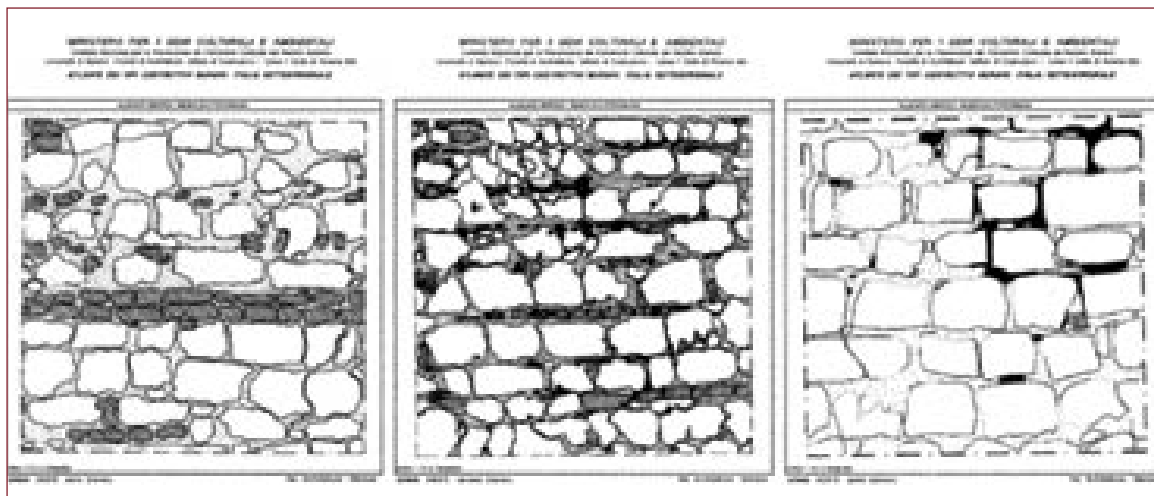
La mensiocronologia dei laterizi è uno strumento di datazione a carattere locale che si basa sull'analisi dimensionale, grazie al quale è possibile individuare l'epoca di produzione di gruppi omogenei di mattoni o mattonelle, con un errore che, nei casi più favorevoli, è di ± 5 anni. Nella banca dati relativa ai mattoni del territorio dell'antica Repubblica di Genova, in gran parte informatizzata, sono archiviate 78000 misurazioni, appartenenti a circa 7000 unità murarie risalenti all'arco cronologico XII-fine XVIII secolo, oltre ad un centinaio di unità stratigrafiche murarie datate, relative al periodo XIX-XX secolo. Sempre in Liguria anomalie rilevate nel corso delle ricerche hanno reso inoltre necessaria la definizione di curve subregionali (Albenga, Savona, zona di influenza dei Del Carretto), basate su altrettante banche-dati. Il Laboratorio, infine, ha fornito consulenza e assistenza per la messa a punto di curve mensiocronologiche in diverse zone d'Italia e d'Europa (fra le altre: Alessandria, Asti, Torino, Milano, Bologna, Venezia, Pisa, Siena, Roma e, all'estero, Germania, Olanda, Belgio). L'analisi mensiocronologica, oltre alla sua indubbia utilità nell'ambito delle ricerche archeologiche su singoli manufatti in mattoni, può contribuire ad affrontare problemi storici di più vasta portata (inerenti ad es. la produzione e il commercio dei laterizi).



Atlante delle tecniche murarie

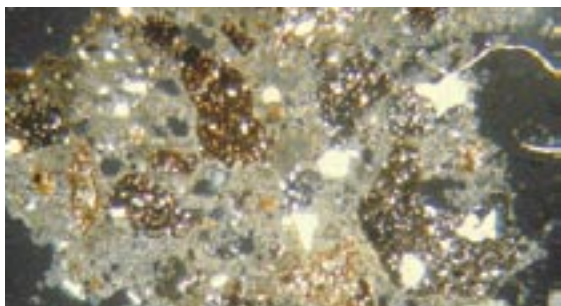
L'esame della tecnica muraria costituisce un indicatore cronologico di buona attendibilità per la Liguria costiera e montana, che sovente risulta utilizzabile anche in altri territori. Inoltre la conoscenza tecnica approfondita dei tipi di murature impiegati nelle costruzioni del passato è fondamentale per la comprensione del loro comportamento statico e per qualsiasi decisione in merito alla loro conservazione. La raccolta dei dati, inizialmente sviluppata in area ligure, ha subito un ampliamento territoriale a seguito della ricerca "Atlante dei tipi costruttivi murari: area settentrionale" commissionata dal Ministero dei BB.CC. all'Università di Genova (responsabile prof. Tiziano Mannoni), nell'ambito della quale sono state rilevate e archiviate su data-base informatico 408 murature di 22 aree geografiche, corrispondenti a 37 tipi di tecniche murarie.

In alto
Torri in mattoni ad Albenga (SV)
In basso
Rilievi di campioni di murature
dall'Atlante dei tipi costruttivi
murari (Italia Settentrionale)





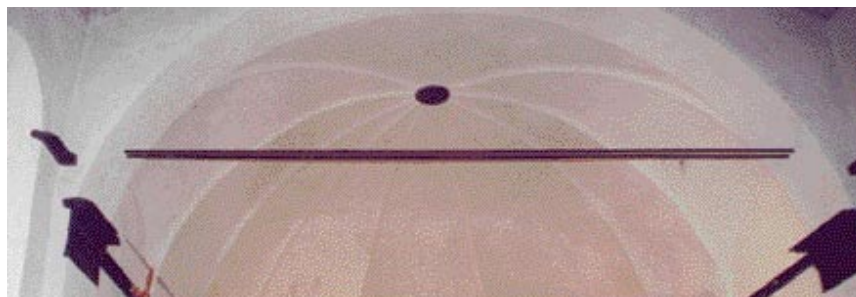
Sopra e a lato
Volte di edifici genovesi



Sopra
Sezione sottile di malta
al cocciopesto

Banca dati "strutture voltate"

Attualmente la banca dati relativa alle strutture voltate conta 243 strutture voltate distribuite tra Liguria, Valle d'Aosta e Piemonte e databili tra il Medioevo e l'Ottocento. Tali strutture, appartenenti a edifici religiosi, ville, palazzi, edilizia cosiddetta "minore", fortificazioni ed infrastrutture viarie, sono rappresentative delle diverse tipologie costruttive e dell'uso dei diversi materiali. La banca dati permette di studiare, da un punto di vista interdisciplinare, le strutture voltate in muratura, per meglio comprendere il livello della conoscenza raggiunto in questo specifico settore del costruire. Uno degli scopi per cui questa banca dati è stata creata è, infatti, quello di stabilire fin dove le scelte dei materiali e le tecniche di lavorazione e di messa in opera degli elementi litici, laterizi e leganti, influiscano sulla resistenza di molte strutture antiche e quando siano, invece, responsabili di degradi e dissesti.



Campionario delle malte

In alcuni territori (di cui Genova è un esempio emblematico) è possibile datare le malte da allettamento e da intonaco a partire dalla loro composizione. Anche laddove non sembrano esistere, o siano scarse, le possibilità di datazione assoluta, si è appurata l'utilità dell'analisi archeometrica delle malte come supporto agli altri strumenti di datazione, per la storia della cultura materiale e per molte decisioni tecniche sottese all'intervento di recupero o di restauro. I campioni raccolti, analizzati e schedati per Genova ammontano a 1346. Anche a seguito delle numerose richieste di analisi che giungono al Laboratorio, la schedatura dei dati analitici e l'archiviazione dei campioni si è nel tempo estesa ad altri territori.

Campionario dei materiali da costruzione tradizionali

Il campionario comprende una raccolta a fini essenzialmente didattici, in parte esposta entro bacheche, e un certo numero di campioni e reperti inerenti invece specifiche indagini o settori di ricerca (vedi sopra quanto illustrato a proposito del campionario delle malte). La conservazione dei campioni ha, nel secondo caso, lo scopo di consentire nel futuro il prosieguo delle ricerche, anche secondo linee per ora non prospettabili. Il campionario didattico comprende: laterizi e altri prodotti ceramici (mattoni, piastrelle nude e rivestite da muro, da pavimentazione e da rivestimento parietale, elementi da tubazione, coppi); campioni dei principali tipi di materiali lapidei ed esempi delle diverse modalità di lavorazione; malte, stucchi e intonaci; pigmenti e additivi per malte e tinte; elementi metallici distinti in base alla loro lavorazione; campioni dei principali tipi di legno.