

NOTIZIARIO DI ARCHEOLOGIA MEDIEVALE

79

2010 - 2011

G. MURIALDO

In ricordo di Tiziano Mannoni 3

Flavia Varaldo Grottin (settembre 2011) 8

ISCUM

.....

Ricerche

A. DECRÌ

L'ISCUM e l'Acquedotto Storico di Genova 8

T. MANNONI

Le vie dell'acqua. Megaparco urbano della val Bisagno.

Linee per un progetto 9

Ricerche in collaborazione e confronti

D. PITTALUGA

Un restauro sostenibile: l'intervento sulla Fornace Bianchi
a Cogoleto (GE) 14

Altre attività

Attività in corso 18

Bibliografia Iscum 2009-2010

Dodicesimo aggiornamento del catalogo generale 19

NOVITÀ E TENDENZE
NEWS AND TENDENCIES
NOUVEAUTÉS ET TENDANCES
NOVEDADES Y TENDENCIAS
NEUIGKEITEN UND TENDENZEN

L'**ISCUM** è una associazione costituita nel 1976 al fine di promuovere, organizzare e condurre la ricerca pluridisciplinare e interdisciplinare nell'ambito dell'archeologia: vi operano attualmente cinquantuno membri.

Sezioni operative: archeologia di scavo e di superficie; archeologia del costruito; archeometria (dendrocronologia, archeozoologia, paleobotanica e geoarcheologia); storia della cultura materiale; biblioteca.

Convenzioni quadro per la didattica e per la ricerca con l'Istituto Internazionale di Studi Liguri e con il Dipartimento di Scienze per l'Architettura dell'Università degli Studi di Genova.

I **lavori a stampa** prodotti dai membri dell'ISCUM fino al 2010 (si vedano NAM nn: 33, 40, 41, 49, 33, 40, 41, 56-57, 69-70, 73, 74, 75, 78 e 79) sono 1563, così raggruppati:

(I) Metodi e problemi, storia della cultura materiale 188, (II) Archeologia urbana 99, (III) Archeologia e storia del territorio 386, (IV) Studio dei manufatti 154, (V) Archeologia della produzione 191; (VI) Archeologia dell'Architettura 311; (VII) Archeometria 234.

Il **Notiziario di Archeologia Medievale** è un foglio di prima informazione che esce dal settembre 1971.

Copia in formato pdf del presente numero è scaricabile sul sito dell'ISCUM <http://www.iscum.it>

ISCUM – ISTITUTO DI STORIA DELLA CULTURA MATERIALE
Sede c/o Museo di S. Agostino, Piazza Sarzano 35r, 16128 Genova
e-mail: iscum@iscum.it

Redazione: A. Boato, D. Cabona, I. Chiappe, E. Giannichedda, R. Pagella

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Genova n° 38/32.
Direttore Responsabile: Marco Caramagna
Direttore Editoriale: Danilo Cabona

ISSN 0393-7402

In ricordo di Tiziano Mannoni

GIOVANNI MURIALDO

Filattiera, nella Pieve di Sorano,
27 novembre 2010

“Ego non sum dignus”, non mi sento degno di ricordare oggi con voi Tiziano Mannoni.

Molte persone e molti archeologi qui presenti avrebbero potuto parlare molto meglio ed a maggior titolo di quanto non possa fare io del ruolo del suo pensiero scientifico nella cultura europea contemporanea e dell'apporto che ha dato all'archeologia italiana.

Scusatemi se, contrariamente alle mie abitudini, leggerò questi pochi pensieri a lui dedicati, ma temo l'emozione e la suggestione che emana questo ambiente, questa magnifica pieve così intimamente permeata dello spirito e della presenza di Tiziano.

Mi è stato chiesto di parlare dell' "Uomo" Tiziano, ma in questi casi si corre il rischio di cadere in una ricostruzione stereotipata e celebrativa, che lui certamente non avrebbe voluto. Mi limiterò quindi a ripercorrere con voi un tema a lui caro, quello dell'Uomo come artefice di sé stesso e del suo rapporto col mondo che lo circonda, in questo modo cercando di offrirvi uno spaccato del suo pensiero, nel quale potremo facilmente ritrovare anche molti aspetti dell' "Uomo" che è stato Tiziano Mannoni.

Egli fu per molti di noi un amico e un maestro, due termini - amicizia e scienza -, che nel rapporto che sapeva istituire con le persone che gli erano vicine risultano spesso inscindibili. Ma sicuramente non fu un maestro nel senso che tradizionalmente attribuiamo a questo termine, spesso abusato in circostanze come questa.

Fu, per noi, innanzitutto un grande "maestro del pensiero", un pensiero libero da quei vincoli, che molte volte sono imposti e tramandati dai rigidi schemi del mondo della cultura più tradizionalista e conservatrice, che in molte delle sue componenti maggiormente ancorate al retaggio del passato non volle comprendere a fondo il suo messaggio e che a lungo rifiutò i nuovi approcci conoscitivi che lui, fondatore di nuove scienze e di nuovi strumenti d'indagine, andava proponendo nel continuo sviluppo del suo pensiero.

Siamo abituati a considerare Mannoni come un grande archeologo, uno dei padri fondatori dell'archeologia medievale europea, ma bisogna ricordare come soprattutto negli ultimi anni egli ci abbia lasciato grandi pagine di filosofia della conoscenza, soprattutto improntate sui processi logici, che sottendono alla risoluzione dei problemi dell'esistenza umana.

Tiziano fu colui che ci ha insegnato come va vissuto ed interpretato un problema, di qualsiasi problema si tratti: scientifico, intellettuale, o anche esistenziale.

Questa sua grande capacità di maestro del pensiero, al di fuori di schemi predefiniti, derivava innanzitutto dalla sua formazione.

Questa figura, che per molti di noi è stata maestra e punto di riferimento, non ebbe in realtà maestri.

O forse meglio, non ebbe quegli insegnanti che in ogni società, dalla più arcaica all'attuale estremamente complessa, sono deputati alla trasmissione del sapere, posti nelle istituzioni a garanzia dell'ortodossia della scienza e dei mezzi culturali destinati a tramandarla e ad interpretare la realtà.

Egli sfuggì in certo senso ai vincoli di una cultura tradizionale.

Non ci ha insegnato complesse classificazioni, che peraltro in certe fasi del suo percorso redasse e che rimangono quali termini di riferimento, o erudite rielaborazioni del sapere, bensì nella sua grande libertà intellettuale, ci ha mostrato come occorre capire ed interpretare ogni fenomeno, ogni oggetto di quella che con termine abusato, e non sempre compreso nel più profondo significato col quale egli la interpretava, chiamiamo oggi la "cultura materiale". In essa, ogni evento costituisce l'esito finale di un processo complesso, animato da un unico insostituibile protagonista: l'Uomo.

Oltre alla libertà del pensiero, ci ha insegnato anche l'entusiasmo per ciò che quotidianamente facciamo: l'entusiasmo nel nostro agire per lui era

come una “magica polverina bianca”, che non ti fa conoscere ostacoli, che non fa sentire la fatica e che indirizza tutte le tue energie verso l’acquisizione della conoscenza.

In realtà Tiziano, come detto grande maestro del pensiero, ebbe alcuni grandi particolari “maestri”.

Innanzitutto, il territorio nel quale visse per molti anni. Quel territorio che, come amava ricordare, è e rimane “il più grande accumulatore di azioni e trasformazioni umane che si conosca” (Mannoni 1998).

Un grande amore lo legava a queste terre, alla sua Lunigiana, e soprattutto alle persone di questi luoghi, dove durante l’infanzia aveva ricevuto quegli stimoli formativi, quello che noi oggi chiamiamo l’“imprinting” neuronale, che condiziona e plasma le nostre persone, i nostri caratteri, le nostre attività intellettuali e che fa di ognuno di noi un essere unico, artefice della sua vita e del suo futuro.

A settembre, ritornato a Genova dopo un’intensa estate passata a Pontremoli e dopo settimane dedicate col solito entusiasmo ai suoi ultimi lavori su queste terre, mi confidò che era contento e sereno perché “aveva ritrovato il senso della famiglia”, e con queste parole -immagino- non voleva solo intendere gli affetti familiari a lui più cari, ma anche quel sentirsi pienamente inserito in un mondo di sentimenti a lui naturale, al quale era particolarmente legato e che ancora una volta, nelle sue peregrinazioni sul territorio, gli aveva svelato la sua più intima essenza, tracce della sua storia.

Ricordo, in una delle prime conferenze di Tiziano, alla quale ebbi la fortuna di partecipare, un’immagine che profondamente incise sul mio modo di pensare, anche i problemi della storia: era una vecchia diapositiva, un po’ svanita, nella quale, in un paesaggio montuoso, isolato tra rilievi appenninici e profonde valli, lungo una strada sterrata si muoveva il grande ricercatore, con la sua inconfondibile figura, accompagnato da un abitante locale, profondo conoscitore dei luoghi. Così, ci disse, occorre oggi ricostruire le vicende di un territorio, comprendere i suoi significati e come l’Uomo interagì con esso: “...camminando, camminando, camminando...” e cogliendo in modo diretto la realtà dei luoghi e le presenze antropiche, sfuggite sicuramente ai libri prodotti dalla cultura ufficiale e lontane dai grandi temi dell’“histoire événementielle”, la storia cronachistica basata sugli avvenimenti.

Per molti di noi, cresciuti in “terre di periferia”, Genova è stata una grande madre, che ci ha consentito di esprimere al meglio le nostre aspirazioni di uomini e di ricercatori, creando intorno a noi le condizioni migliori per aprirci su un mondo ormai globalizzato. Ma nella grande città abbiamo portato le nostre origini e l’amore per le terre dove si concentravano i nostri affetti più antichi.

Alla sua terra Tiziano ha restituito il suo lavoro, la sua ricerca per capire meglio le sue origini di Uomo del presente.

Oggi, per la nostra cultura attuale, i metodi ed i presupposti dell’archeologia globale applicati al territorio appaiono quasi scontati, ma essi sono stati il frutto di decenni di lavoro e di progressive intuizioni, dalle quali è derivato un approccio conoscitivo che ha scavato un solco irreversibile rispetto agli schematismi di quelle visioni intellettuali o erudite, che avevano dominato la scena degli studi di “storia locale” fino all’avvento di nuove radicali concezioni proposte da Tiziano e dal gruppo di lavoro, che intorno a lui si era formato.

Per Tiziano, infatti, il territorio è sempre stato un grande libro aperto, le cui dinamiche non erano affidate solo alla storia, ma agli uomini che in esso vissero, lo trasformarono e lo adattarono alle proprie esigenze, materiali così come spirituali, in un’ininterrotta sequenza di generazioni, vera anima del territorio al di là di artefatte partizioni volute dalla ricostruzione degli eventi.

In questo modo il territorio, vissuto in una visione globale della sua evoluzione, ha perso le sue tradizionali cesure spaziali e temporali,

divenendo un continuo di trasformazioni, la cui lettura era affidata ad una visione poliedrica, in un grande palcoscenico sul quale l'unico indiscusso attore restava l'Uomo.

Così, dal castello, dalla cattedrale, dalla chiesa rurale, la storia si è estesa alla casa colonica isolata, al piccolo gruppo di case che diedero vita al villaggio, alla più complessa organizzazione della città. Ma la casa, con i suoi connotati materiali, le sue destinazioni funzionali e le soluzioni per le esigenze abitative di chi la costruì, la ampliò, le diede vita o l'abbandonò, restava l'elemento portante per la comprensione delle culture, delle persone viventi che la produssero.

Il secondo grande maestro di Mannoni è costituito dagli oggetti stessi che andava studiando, che ai suoi occhi e nell'evoluzione del suo pensiero non apparivano solo quali realtà inanimate, bensì erano in grado di aprire orizzonti nei quali il valore non era tanto insito nel frammento di ceramica, nello strumento della vita quotidiana, nel più o meno grande monumento, bensì nel messaggio che attraverso di essi, quando letti nella giusta prospettiva, parlava di chi e come lo aveva concepito e realizzato, a quale scopo funzionale, quale necessità assecondava e per la quale, in molti casi, era stato trasportato da ignoti mercanti da paesi più o meno lontani.

Il tema dell'influenza esercitata dall'ambiente, nel quale si è formata una persona durante l'infanzia, spesso ricorre nel pensiero di Tiziano Mannoni, così attento a quei fenomeni neurobiologici e psicologici, che trasformavano il trasferimento dei saperi in un processo mentale complesso e multifattoriale, per il quale una sola scienza non sarebbe mai stata in grado di coglierne appieno le infinite componenti.

Sono emozionanti le pagine che lui scrisse parlando di come veniva trasmesso di generazione in generazione un sapere empirico, tema al quale dedicò molti dei suoi studi. In questo modo, l'antico maestro artigiano, il cui nome, nella maggior parte dei casi, non è consegnato in alcun documento, trasmetteva ad un giovane apprendista non solo le proprie conoscenze della materia, ma anche le proprie abilità e le proprie esperienze, tramandando senza confini temporali conoscenze, che solo una società sempre più articolata e funzionale come quella industriale e post-industriale hanno cancellato.

Scriveva nel 2002 Tiziano, riferendosi al pensiero di Karl Popper:

“Anzi, egli [Karl Popper] ritiene che qualsiasi conoscenza sia un rapporto evolutivo, ma non nel senso deterministico e quindi passivo di Charles Darwin: al contrario, egli pensa che anche nell'evoluzione biologica le scelte degli individui abbiano un loro peso attivo nella fase dei tentativi di risolvere i loro problemi di sopravvivenza.

Questa logica ha aperto per noi, e per chi pratica l'archeologia, una luce nuova sull'importanza della cultura materiale nella storia dell'uomo. Fa pensare, già a livello intuitivo, ad una serie di considerazioni verificabili: la maggior parte delle attività che hanno creato il mondo dell'uomo sono state, [e- aggiungerei noi- per molte arti e scienze lo sono ancora al di là delle apparenze], prodotte con il saper fare empirico; la maggior parte delle soluzioni dei problemi della vita non è cambiata da molto tempo; le moderne tecnologie si sono limitate, nella maggior parte dei casi, a rendere meno faticose e meno costose, più voluminose e più standardizzate le produzioni” (Archeologia Medievale, XXIX, 2002).

Ma in questa apparente cesura col passato, col ridimensionamento degli antichi processi della trasmissione del sapere e del saper fare, relegati in un canto molti problemi primari legati alla sopravvivenza dell'Uomo, ci si è indirizzati verso una sempre più fine e complessa comprensione del passato, in molti casi attraverso una sua strutturazione accademica, in altri attraverso un approccio analitico che poneva comunque l'Uomo e la sua mente al centro dell'analisi del processo conoscitivo.

In questo senso, un archeologo attento agli aspetti, alle culture, agli oggetti antichi, si è dimostrato un grande interprete del pensiero post-moderno, del recupero dell'Uomo e del suo cervello quale imprescindibile tramite

di ogni gesto, di ogni attività, di ogni risposta alle necessità di rapportarsi con l'ambiente e con altri uomini in qualunque società, dalle più semplici a quelle più articolate e complesse.

Quest'ultima frase già costituisce una contraddizione con quanto Tiziano ci ha insegnato. Non esistono società più semplici o società più complesse quando noi esaminiamo le risposte del singolo individuo di fronte ai problemi essenziali della vita.

Esistono unicamente l'organizzazione sociale, le differenti regole nei rapporti tra le persone, le ideologie e le tecnologie, che determinano la maggiore o minore complessità di una società, secondo modelli evolutivi che vedono comunque l'Uomo, nella sua unicità, intento a fare fronte alla risoluzione con mezzi, strumenti e approcci rimasti sostanzialmente uguali nei loro presupposti fondamentali, ma resi più efficaci ed articolati dal sovrapporsi delle esperienze e dalla correzione degli errori.

Scriveva Tiziano nel 2002, in un periodo non molto lontano nel tempo, in cui pareva che la risoluzione tecnicistica dei problemi della società costituisse un'inalienabile strumento di progresso:

"Molti scienziati sono però convinti che la somma delle spiegazioni causali dei singoli particolari di ciò che costituisce la vita dell'uomo, possa spiegare il "funzionamento del tutto" in modo reale. Come è evidente in archeometria, ma anche in medicina, questa impostazione, che non tiene conto dei problemi e delle capacità dell'uomo nel suo essere unitario, produce dei danni alla conoscenza e all'uomo stesso" (Archeologia Medievale, XXIX, 2002).

Pochi giorni prima della morte, in un appunto datato in modo cabalistico al 10.10.10 (il 10 ottobre 2010 appunto), Mannoni ancora si poneva delle domande circa il suo ruolo nella società e nella cultura attuale.

Devo a Mauro Darchi, uno degli ultimi pensieri di una figura di pensatore, che evidentemente visse fino all'ultimo nella sua inquietudine ponendosi domande su quesiti che non avevano trovato, o che non potevano trovare risposte, se non al fuori degli schemi convenzionali:

10-10-10

A questo punto non so più a quale disciplina appartengo, o a quali discipline, a patto che ce ne sia qualcuna che mi accoglierebbe, ne se sia necessario o indispensabile appartenere a qualche disciplina. Se fossi obbligato a scegliere deciderei per l'Antropologia, se non fosse devastata come è un po' ovunque, perché penso che all'Antropologia dovrebbe fare da contraltare le Scienze naturali, ma dal momento che l'uomo fa parte della Natura l'antropologia dovrebbe essere un filone delle scienze. C'è tuttavia una realtà più profonda, quella cioè che le scienze ~~non~~ non sono altro che un sistema umano per conoscere per gradi e a modo loro la natura, e quindi sarebbe l'antropologia che dovrebbe guidare la barca che usiamo nel modo migliore, anche in senso umano, le scienze servono alle esperienze che ^{si fanno} anche di stesso, studiando il suo passato per fare le scelte migliori nel presente e migliorare quindi il futuro che, per le scienze naturali che abbiamo messo a punto, dipende solo da qualche meteorite o cometa.
dall'evento

10-10-10

A questo punto non so più a quale disciplina appartengo, o a quali discipline, a patto che ce ne sia qualcuna che mi accoglierebbe, ne se sia necessario o indispensabile appartenere a qualche disciplina. Se fossi obbligato a scegliere deciderei per l'Antropologia, se non fosse devastata come è un po' ovunque, perché penso che all'Antropologia dovrebbe fare da contraltare le Scienze naturali, ma dal momento che l'uomo fa parte della Natura l'antropologia dovrebbe essere un filone delle scienze. C'è

tuttavia una realtà più profonda, quella cioè che le scienze non sono altro che un sistema umano per conoscere per gradi e a modo loro la natura, e quindi sarebbe l'antropologia che dovrebbe guidare la barca usando nel modo migliore, anche in senso umano, le scienze assieme alle esperienze che l'uomo ha anche di se stesso, studiando il suo passato per fare le scelte migliori nel presente e migliorare quindi il futuro che, per le scienze naturali che abbiamo messo a punto, potrebbe dipendere solo dall'impatto di qualche meteorite o cometa.

Un tema a lui caro, e oggi - in questa circostanza - soprattutto vivo, è il rapporto tra l'Uomo e l'esistenza ultraterrena, rivissuto non tanto attraverso concezioni teologiche e filosofiche, ma impostato sulla base di motivazioni esistenziali, che nel mondo trascendentale ricercavano e trovavano le spiegazioni di ciò che non si era in grado di capire ed interpretare con gli strumenti logici.

Su questo tema fondamentale, con quella innata capacità di calare nel quotidiano e far comprendere a tutti i grandi problemi, Tiziano ci narrava di come l'Uomo potesse concepire l'esistenza di esseri divini superiori.

Riprendo le sue parole: "Un esempio tipico è quello costituito dalle vette montane prossime al mare o ai laghi, sopra alle quali si concentravano nei giorni caldi di estate notevoli quantità di acqua evaporata che, a causa degli strati d'aria più freddi, finiscono per trasformarsi in poco tempo in nuvole nere e temporali locali, con brevi ma intense piogge che beneficiano i suoli coltivati dall'uomo. Se si escludono tutte le conoscenze fisiche di questo fenomeno, peraltro non percepibili con i sensi (il gas d'acqua non si vede salire dal mare finché non si condensa in vapore, così come non si vedono le cariche elettrostatiche che determinano i fulmini che precedono la pioggia), non è poi tanto primitivo pensare a qualche forza o potere particolare presente su quel monte; chiunque di noi, nelle stesse condizioni cognitive, penserebbe molto probabilmente allo stesso modo. Dal momento però che sopra al monte non esiste nessun essere vivente che dimostri oggettivamente di possedere questa forza, e di usarla a suo piacimento, si può pensare che esistano degli enti potenti di cui si vedono solo le azioni".

Sono gli antichi dei..., le divinità delle più alte vette liguri, ma anche i personaggi ancestrali che popolavano le vallate e che trovarono un'emblematica rappresentazione nelle statue-stele delle vostre terre.

Sia la persona che vive la propria vita alla luce della fede, sia quella laica, che in una visione esclusivamente razionale non crede nell'esistenza ultraterrena, entrambe nel loro intimo sono portate a pensare a chi non c'è più come ad un essere ancora vivente, al quale in tanti momenti della nostra giornata ci si rivolge come se fosse ancora accanto a noi ed a cui sono indirizzati i nostri pensieri, le nostre parole.

Pensiamo che questa sia una funzione del cervello di "Homo sapiens", nelle sue componenti psicologiche più inconsce e destinate alla nostra difesa dalla sofferenza o dalla deprivazione affettiva, secondo un processo mentale che ha accomunato da sempre il pensiero trascendentale dell'Uomo, in qualunque tempo, condizione e cultura egli sia vissuto.

L'archeologo, quando scava una sepoltura antica, istituisce con i resti materiali di quella persona, vissuta prima di noi e attraverso la quale noi oggi esistiamo, un rapporto intenso e particolare, dove l'aspetto scientifico si deve fondere con la "pietas" verso un essere simile a noi, che ci ha preceduto nella sua esistenza.

Ma l'archeologia è anche in grado di cogliere quei riti più o meno magnificenti e complessi, che tradiscono il rapporto di ogni cultura verso il mondo ultraterreno, secondo modalità diversificate nel tempo, nello spazio e tra diverse etnie e società, ma comunque accomunate da un ancestrale sentimento della persistenza di una vita immateriale.

"I riti funerari dimostrano tutti chiaramente la credenza di una vita post mortem, la quale richiede l'idea di un'anima invisibile che in qualche modo

sopravviva al corpo”, come scriveva Tiziano.

Così oggi, noi, nel nostro grande dolore e nel senso di smarrimento che ci ha colto alla sua improvvisa morte, ci sorprendiamo a pensare che forse in questo momento Tiziano, così come infinite volte ha fatto nella realtà quotidiana, stia ancora parlando delle sue teorie e del suo ultimo lavoro con Luciana, sua fedele e paziente compagna di una vita, suo insostituibile spirito critico, al quale sottoponeva i propri pensieri, in un intenso legame fatto di affetti e di spontanee empatie.

Ma così come infinite volte aveva fatto in vita, con quella serenità e capacità di affrontare in una visione intimistica anche i problemi più complessi, vogliamo anche immaginarlo ancora intento a discutere i temi a lui più cari con Isa, con Onofrio, o con uno dei tanti oscuri ed anonimi “testimoni orali”, ultimi interpreti del sapere empirico e delle conoscenze antiche di un territorio, che tanta parte ebbero nel suo pensiero e nella sua visione dell’archeologia moderna.

Archeologia: una scienza focalizzata sullo studio del passato nel mondo contemporaneo, ma soprattutto una scienza globale dell’Uomo per l’Uomo, senza limiti nel tempo e nello spazio, come Tiziano ci ha insegnato.

Flavia Varaldo Grottin
settembre 2011

Anche Flavia ci ha lasciato. Dopo la laurea in Archeologia aveva partecipato con entusiasmo a molte ricerche ISCUM e, soprattutto, in parallelo con la sua prima esperienza lavorativa presso la più importante casa editrice genovese del momento, la Sagep, aveva seguito per conto dell’ISCUM la pubblicazione di alcuni volumi (Archeologia della città. Genova, Palazzo Ducale, 1992; Archeologia del commercio. Porti antichi, 1996). Dopo il fallimento della Sagep e la difficile ricerca di una nuova attività, dopo la coraggiosa e impegnativa adozione di tre bambini di origine indiana, aveva trovato nell’insegnamento un modo per coniugare il suo interesse per il passato e la sua voglia di continuare a studiare e fare ricerca. Anche se non ha più avuto tempo per i lavori sul campo e per le riunioni serali, ha continuato a perseguire con originalità e con passione gli obiettivi dell’ISCUM, attraverso la didattica. Ce lo ha ricordato nel lungo articolo pubblicato nello scorso numero del notiziario: “La didattica della storia”, che ci teneva a fare avere, a scuola, ai ragazzi con cui aveva costruito quel percorso. Flavia non potrà più portare avanti la collaborazione tra archeologi, storici e insegnanti di lettere a cui ci invitava nelle sue conclusioni, ma, ricordando la folla di giovani che assisteva alla Santa Messa in suo ricordo, siamo certi che molti semi sono stati gettati e che tanti di essi hanno già cominciato a germogliare.

ISCUM - Istituto di storia della cultura materiale

Ricerche

**L’ISCUM e l’Acquedotto
Storico di Genova**

ANNA DECRI

Nell’ambito di un grande progetto di collaborazione tra istituzioni pubbliche e private, grandi e piccole, è stato attivato un “Tavolo di coordinamento per il recupero e la valorizzazione dell’acquedotto storico genovese” di cui l’ISCUM è parte attiva da alcuni anni.

Oltre ad aver elaborato numerosi progetti di valorizzazione (cito ad esempio “Le vie dell’acqua - Megaparco urbano della val Bisagno” di Tiziano Mannoni del 30 marzo 2008, vedi oltre) oggi ci stiamo occupando della “Catalogazione dei manufatti dell’acquedotto storico”.

Si tratta di un lavoro che si svolge su più piani:

1. la raccolta dati:
 - 1a. sul campo;
 - 1b. da bibliografia;
2. l’organizzazione delle informazioni in una banca dati appositamente costruita;

3. la compilazione delle schede di catalogo (ICCD);
 4. l'inserimento delle informazioni sulla cartografia del comune.

Naturalmente da una sistematizzazione così dettagliata della conoscenza del manufatto si spera che nascano nuove curiosità e nuove occasioni di ricerca. Prima fra tutte la datazione delle singole parti di cui è composto questo manufatto che è stratificato nello spazio e nel tempo come ogni edificio.

Anche se il lavoro non è ancora finito qualcosa è già successo... ad esempio sono state richieste alcune mie conferenze sul tema, l'ultima nel corso del festival dell'acqua di recente svoltosi a Genova.

In queste occasioni ho avuto modo di raccontare che vi sono molti manufatti che compongono l'acquedotto e che non sono tutti ben chiariti nel loro ruolo e tempo di utilizzo.

Oltre al condotto di muratura rivestito da intonaco che corre su muri continui, volti e ponti, vi sono infatti chiuse, scolmatori, filtri, sfiatatoi, accessi per l'ispezione, cippi, botole... tutti elementi essenziali per il buon funzionamento dell'opera ma non tutti così chiari nel funzionamento o nella forma.

Si può ipotizzare anche un'evoluzione di questi manufatti nel tempo, ad esempio in rapporto ai diversi momenti in cui il condotto è stato coperto per parti per evitare danni per frane fino alla chiusura totale avvenuta verso la fine dell'Ottocento per motivi igienici.

Costituisce poi un argomento che suscita molto interesse il modo in cui ci si organizzava per mantenere in efficienza una struttura lunga alcune decine di chilometri. Un complesso sistema di custodi e di sopralluoghi, a cui faceva da contraltare una serie di norme severe quanto disattese se dovevano essere spesso ribadite ed inasprite le sanzioni, lungo il corso dei secoli.

Nota bibliografica: A. DECRI, **The Historical Aqueduct of Genoa: Materials, Techniques and History. A way to know**, in R. CARVAIS et alia (direction), Nuts and Bolts of Construction History. Culture, Technology and Society, Paris, 2012, pp. 525-532; A. DECRI, C. PASTOR, **L'acquedotto storico di Genova: quaranta chilometri di valori da scoprire e conservare**, in Atti del XXVIII° Convegno "Scienza e Beni Culturali" (Bressanone, 10-13 luglio 2012), Venezia, 2012.

Le vie dell'acqua. Megaparco urbano della val Bisagno. Linee per un progetto

TIZIANO MANNONI

Il documento che segue è stato preparato da Tiziano Mannoni e da lui inviato ai partecipanti al Progetto del Parco dell'Acquedotto di Genova in data 30/3/2008. Come precisato dallo stesso autore il documento «concentra i principi ispiratori attorno cui il Tavolo di coordinamento, con i gruppi tematici di approfondimento, ha elaborato gli obiettivi e il programma generale delle attività; costituisce il riferimento fondamentale della visione generale dell'idea di Parco dell'Acquedotto».

Ci sembra utile pubblicarlo, a corredo del breve resoconto di Anna Decri sulle attività oggi in corso per il recupero e la valorizzazione dell'Acquedotto, come testimonianza concreta dell'idea di Archeologia Globale portata avanti da Mannoni e dall'ISCUM dagli anni '80 in poi, e come sintesi delle conoscenze acquisite sul territorio della val Bisagno in anni di studi e di ricerche.

A. Fattori sinergici (H. Haken 2005) *presi in considerazione per gruppi secondo le discipline di appartenenza, e con il concetto di "Archeologia Globale"* (ISCUM 1984 e seguenti):

1. **a) geologia regionale** (natura, stratigrafia e caratteristiche fisiche delle rocce interessate);
- b) geomorfologia** (erosioni selettive e paleofrane stabilizzate corrispondenti ai ripiani di mezza costa; crinali a "schiena d'asino"; fondovalle ampio, tranne nella strettoia del Giro del Fullo e a monte di Prato);
- c) idrogeologia** (origini e stabilità delle sorgenti di acqua potabile tra Trensasco e Prato);
- d) altre risorse minerali** (il calcare marnoso come pietra da costruzione e come materia prima per la produzione della "calce selvatica"; le argilliti per la produzione di laterizi; i ciottoli del Bisagno per le pavimentazioni delle strade preindustriali della valle);

2. **a) copertura vegetale attuale** (relitti delle associazioni naturali nelle macchie e nei boschi dei versanti a tramontana degli affluenti; associazioni erbacee nella fascia alta dei pascoli e delle fienagioni; rimboschimenti antropici; nuove associazioni nei terreni abbandonati);
- b) specie animali allo stato naturale** (originali, reintrodotte);
- c) agronomia** (importanza storica degli allevamenti e delle raccolte di erbe spontanee commestibili, tipici delle aree montane e alimenti tipici derivati; agricoltura specializzata ortofrutticola nei ripiani di mezza costa caratterizzati da particolari suoli e microclimi; a Genova i venditori di tali prodotti sono chiamati tradizionalmente “besagnini”; poco coltivabile il fondovalle dove c'erano mulini e “folli” prima della costruzione degli argini in età contemporanea).
3. Urbanistica storica:
- a) insediamenti storici con annessi edifici religiosi** (tracce d'uso da parte dei Liguri sui Castellari di Bavari e del Giro del Fullo; resti archeologici di case liguri di età romana sopra al valico di Trensasco e sul monte Bastia; sulla sponda destra gli insediamenti sono già dal medioevo posti ai margini dei ripiani coltivabili di mezza costa; i siti delle frazioni della vescovile Insula Molaciane, compresa tra il Geirato e il Rivotorbido corrispondono a quelle attuali già nel X secolo; chi scrive ha una schedatura degli anni Cinquanta, controllata nel dialetto e nei documenti, di tutti i toponimi I.G.M. della valle, mai pubblicata);
- b) principali vie di comunicazione**, in gran parte ancora esistenti (prima della metà dell'Ottocento le strade erano tutte mulattiere in base ai minori tempi di percorrenza per chi procede a quattro chilometri l'ora; la via Antiqua, o di Piacenza, si staccava dalla romana via Aurelia Nova a Borgo Incrociati, saliva a San Pantaleo, proseguiva lungo i ripiani di mezza costa della sponda destra fino a Prato e, ad ogni rivo affluente, doveva scendere e risalire; la via medievale della sponda sinistra si staccava dall'Aurelia a Sant'Agata, saliva al castellaro di Paverano, proseguiva per Quezzi, attraversava il bosco della Lupamara, Sant'Eusebio, Serrino e scendeva alla Rosata, oppure proseguiva per Montelungo e Fontanegli verso la val Lentro; da Molassana alta partiva una strada che valicava Creto in direzione di Montaggio, Crocefieschi, Voghera e Pavia; per la stessa direzione un'altra strada da San Cosimo di Struppa valicava presso l'Alpesisa; una quinta mulattiera, infine, da Pino Sottano saliva al passo di Trensasco e quindi a quello a sud del forte Diamante per scendere a Begato, sulla via Postumia della val Polcevera, e arrivare al guado di Fegino sulla via Aurelia Nova del Ponente, evitando Genova);
- c) insediamenti storici militari** (il Castelluzzo di Molassana che, come il sottostante Castellaro ligure, controllava assieme al contrapposto Montanasso lo sbarramento naturale del Giro del Fullo, ha evidenziato una frequentazione bizantina dei secoli VI-VII, quando l'esercito dell'Impero d'Oriente ha costruito, come a Morego in val Polcevera, una “chiusa” difensiva contro l'invasione longobarda; nell'XI secolo il vescovo ha ricostruito sul Castelluzzo una cinta con una torre a difesa dell'Insula Molaciane, ma anche a controllo delle strade provenienti da Piacenza e da Pavia che qui si univano, e questo motivo il Comune di Genova vi ha costruito nel Trecento una nuova torre; sul Castellaro di Bavari vi sono i resti di una torre del Trecento costruita dai valligiani sobillati da una delle fazioni politiche di Genova; resti di una altra torre del Quattrocento, rimasta in uso fino al Settecento, sono sul monte Bastia, sopra a Pino Soprano; non è stato ancora possibile verificare i muri della villa in corso di ristrutturazione a Prato con il toponimo “Castello”; parti delle fortificazioni incluse nella cinta del Seicento fanno parte delle stesse Mura, altre parti e i Forti esterni alla cinta sono difese aggiunte dal Regno Sardo);
- d) edilizia civile tradizionale** (archeologiche sono le ricostruzioni delle abitazioni a capanna circolare dei Liguri, di quelle monovano

rettangolari, di telai di legno variamente riempiti e stuccati che vanno dalla romanizzazione a dopo il Mille, e di quelle simili, ma di pietre e argilla. o calce selvatica, del medioevo; sopravvissute sono le case in muratura a calce con un piano terreno destinato a stalle o cantine e uno o due piani abitabili, che vanno dal Cinquecento ai primi del Novecento con variazioni limitate alle forme e dimensioni delle aperture e al passaggio dalle scale esterne a quelle interne; questo patrimonio è soggetto a recuperi non controllati che ne svaniscono spesso il carattere storico, anche se non arrivano in genere a cambiare l'insieme del paesaggio; ci vorrebbe un manualetto con precise indicazioni di ciò che più conta conservare).

4. Le "vie dell'acqua":

a) premesse idrauliche (la città storica non ha sorgenti o falde adeguate ai bisogni e alle tecniche di cattura preindustriali; le più vicine e facilmente raggiungibili con i tradizionali acquedotti a "pelo libero", ovvero canali con costante pendenza dello 0,3%, sono quelle lungo i contatti tra calcari marnosi e argilliti sulla sponda destra della media valle del Bisagno);

b) acquedotto romano (F. Podestà indica i resti della sua vasca di raccolta poco a monte di Molassana, a livello della strada carrozzabile, negli anni Cinquanta oblitterati o distrutti dalla sottostazione di trasformazione elettrica dell'U.I.T.E.; resti di ponti canali sono ancora presenti nel cimitero di Staglieno e in via delle Ginestre; le quote del canale erano sufficienti per raggiungere l'area di piazza Sarzano onde alimentare il porto antico e la città fatta costruire dai Romani ai piedi della collina di castello, dove sorgeva l'oppido ligure-etrusco distrutto da Magone Barca);

c) acquedotto medievale (terminato nel Trecento, partiva dalle sorgenti del Rio dei Mulini di Trensaco, a una quota più alta di quella dell'acquedotto romano, in grado cioè di raggiungere, con una opera lunga circa 19 chilometri, lo Zerbino e continuare fino a Castelletto, lungo il percorso poi ricalcato dalla Circonvallazione a Monte, per poi discendere al porto nella parte occidentale della città; sopra ai Cappuccini si staccava una ramo che entrava in città dalla Porta Soprana e scendeva al porto antico lungo le mura del Barbarossa; ogni discesa era interrotta da mulini che sottraevano l'eccesso di energia accumulato dall'acqua);

d) prolunghe dell'acquedotto medievale e loro modificazioni (la continua crescita degli abitanti e del traffico marittimo ha reso insufficiente l'acquedotto medievale, che nel 1635 è stato prolungato fino alla presa di Schiena d'Asino, catturando altre sorgenti e arrivando alla lunghezza dell'opera, compresi i lunghi percorsi delle valli trasversali e i tratti urbani, di 40 chilometri, compresi i 19 di quello medievale; il nuovo tratto ha un canale coperto con lastre di pietra per favorire le ispezioni ed è più largo di quello medievale, del cui canale, per potere trasportare l'aumentata quantità di acqua, è stata aumentata l'altezza, abbattendo il voltino che lo ricopriva; ben presto sono emersi i problemi della instabilità geologica della sponda sinistra del torrente Geirato, con frequenti interruzioni del canale che hanno portato a discussioni scientifiche per il possibile funzionamento di un ponte-sifone con un dislivello di 50 metri, ma che con una lunghezza di 650 sostituiva i 7 chilometri del Geirato con le relative instabilità e, tuttavia, solo nel Settecento è stato possibile mettere in opera una condotta forzata in tubi di ghisa a tenuta accettabile, e si è allora deciso di realizzare anche il ponte-sifone del torrente Veilino; tutto questo spiega perché in città le cisterne per la raccolta dell'acqua piovana erano rare nel medioevo e presenti soprattutto in aree non servite dall'acquedotto, mentre a partire dal Cinquecento qualsiasi nuovo edificio, o la ristrutturazione di quelli vecchi, comportava questo tipo di scorta);

e) acquedotto della Val Noci (l'ulteriore crescita nell'Ottocento

dell'attività marittima affiancata da quella industriale, oltre a quella urbana che ha anche superato le quote di arrivo dell'acquedotto storico, ne ha richiesto uno nuovo ad una quota più elevata; si è perciò sfruttato il contatto tra calcari marnosi e argilliti dell'adiacente versante della valle Scrivia con una diga nell'affluente valle Noci e un condotto a "pelo libero" che passa dal valico di Creto nel fianco destro del Bisagno, continua sul valico di Trensaco fino al Righi dove sono le vasche di carico).

B. Linee per la valorizzazione e la gestione del Megaparco Urbano della Val Bisagno:

1. Rapporti della Valle con il Centro Storico:

a) dal medioevo all'Ottocento (la città ha avuto bisogno, oltre all'approvvigionamento di acqua potabile, anche quello di frutta e verdura fresche, di un impegno della popolazione a mantenere in funzione le strade mercantili per la Padana, compreso l'allevamento e l'impiego di muli per i trasporti e a fare la guardia sulle mura, di costruire edifici per la villeggiatura; in cambio i residenti della Valle avevano delle esenzioni fiscali e la possibilità di uscire dall'economia rurale dello scambio in natura e di entrare in quella monetaria);

b) la città industriale dell'Ottocento e del Novecento (l'arginatura del torrente ha permesso di costruire la viabilità carrozzabile, la costruzione del Cimitero Monumentale extraurbano, di installare con raccordo ferroviario la produzione del "gas di città" per la illuminazione e poi le cucine, di organizzare il centro di raccolta dei rifiuti, di aprire fabbriche di mattoni, di calce, di cemento e di pietrisco sfruttando le materie prime locali, di installare un servizio tranviario, mentre nella parte alta della sponda destra è stata costruita la ferrovia a scartamento ridotto tra piazza Manin e Casella per la sella di Trensasco; dopo il 1926, si è gradualmente sviluppata anche l'urbanizzazione del fondo valle a scopo residenziale; in cambio i residenti tradizionali, oltre a i molti immigrati nel nuovo tentacolo della città-polipo, hanno avuto nuove possibilità di lavoro dipendente e di abitazioni con nuovi servizi, anche se nei primi tempi troppo cari per le loro possibilità economiche);

c) la situazione attuale (la cokeria e il suo gasometro, le fabbriche di materiali da costruzione, tranne la cava di pietrisco, l'inceneritore dei rifiuti, tranne il centro di smistamento, non ci sono più, in cambio sono cresciuti i magazzini e i centri commerciali; il Cimitero Monumentale ha bisogno di una manutenzione assente da troppo tempo e non può venire contornato da altri generi di costruzione; oltre Staglieno solo in tre punti sono stati costruiti nuovi nuclei nei due versanti dove esistono ancora gli insediamenti storici, con i quali contrastano, ma non sono in primo piano; l'acquedotto storico è ancora in funzione dalla Presa a Prato, dove l'acqua si unisce nei filtri a quella del nuovo acquedotto del Brugneto, mentre il resto è disattivato, ma bisognoso di manutenzione e oggetto in qualche punto di furti, di e di usi indebiti; attivo è ancora l'acquedotto della Valle Noci ed è stata ripristinata la ferrovia di Casella; l'area verde delle "Vie dell'acqua" è inoltre attigua a quelle della Mura urbane del Seicento e dei Forti dell'Ottocento);

d) azioni degli abitanti (18 associazioni locali, d'accordo con il Municipio della Valle, si sono riunite in un Coordinamento che ha promosso diverse attività sulla difesa del patrimonio storico, archeologico e ambientale, ed ha attirato l'attenzione di tutti gli Enti pubblici interessati, che hanno riconosciuto l'importanza di tale tutela e valorizzazione, ma anche di una gestione adeguata e duratura di tale patrimonio).

2. Obiettivi del Megaparco urbano:

a) visione generale in cui inserire i singoli interventi onde evitare cambiamenti di scopo e investimenti inutili (concepire le aree storiche della Valle e quelle delle Mura e dei Forti come un grande parco, con un "unico piano di conservazione e di gestione per la manutenzione, la valorizzazione e il miglioramento"; a differenza di un ecomuseo,

che coincide con un territorio dove i beni storico-archeologici, in parte autentici e in parte didatticamente ricostruiti, sono conservati nel loro contesto ambientale, il parco non si limita alla visita di beni “congelati” come nei musei, ma questo aspetto è mescolato ad tipi di fruizione, come rapporti con il patrimonio naturalistico, passeggiate ed escursioni salutari e sportive, e rapporti con gli abitanti, i loro prodotti, i saperi e le memorie orali e le feste tradizionali);

b) provvedimenti prioritari (impedire che le aree storiche vengano aggredite da nuovi insediamenti, ma anche da singoli edifici o modificazioni di quelli esistenti, che non siano in armonia, anche se differenti, con paesaggio tradizionale alterandone la percezione visiva che lo rende piacevole e attraente; interventi di salvataggio sui punti dell'acquedotto storico nei quali sia in corso un degrado strutturale, tenendo conto che più si aspetta più si perde di opera originale e più aumentano i costi di recupero; interventi per cercare di rendere progressivamente percorribile in sicurezza tutto l'acquedotto storico in base ad un progetto unitario; approntare un “piano di manutenzione programmata” delle opere non più controllate da Irade, ma anche delle Mura e dei Forti, onde diminuire i costi della loro conservazione, mediante valutazioni in posto e con eventuali analisi di laboratorio dei vari tipi e tempi di degrado; rendere visibili senza danni, mediante accordi con le Soprintendenze Archeologica e ai Monumenti, i resti dell'acquedotto romano, di almeno una casa ligure di età romana, dei resti medievali del monte Bastia e del Castelluzzo di Molassana; considerare il Cimitero Monumentale come una “gemma incastonata” ai margini del Megaparco, ma la sua manutenzione richiede metodi e costi che creerebbero un disequilibrio nella gestione del parco stesso).

3. Funzionamento e gestione:

a) accessi al Megaparco (non essendo a pagamento non è necessario che ci sia una persona, ma soltanto tutte le informazioni cartografiche e scritte con disegni e notizie utili a programmare i percorsi, compreso il telefono del centro di informazioni; all'acquedotto storico si potrà accedere da via Burlando-San Pantaleo, da sud, e dalla Presa da nord, ma anche da tutte le strade moderne che risalgono il versante destro incrociano l'acquedotto, scegliendo quelle dove è possibile realizzare un adeguato posteggio; con la funicolare del Righi si può accedere da sud all'acquedotto della Val Noci, dalla strada di Creto da nord, da dove si può anche scendere per la mulattiera medievale sull'acquedotto storico a Molassana alta, dalla sella di Trensasco a metà percorso, venendo con il trenino di Casella o col carrozzabile che sale da San Gottardo, e a piedi si può qui passare da un acquedotto all'altro per la mulattiera che sale da Pino Sottano a Trensasco; per questa mulattiera si può anche proseguire per il passo del forte Diamante, da dove un sentiero porta alle Mura presso il forte Sperone e al posteggio del già esistente Parco dei Forti; inviti a visitare le “Vie dell'acqua” potrebbero essere situati anche in città, dove vi sono ancora dei loro resti storici, come in Sottoripa, via del Molo Vecchio e passo delle Murette, ma anche presso le fontane che ne permettevano l'uso pubblico, come quella di piazza Colombo che era fino all'Ottocento nel porto, sul ponte Reale);

b) attrazioni ambientali e locomotorie dei percorsi possibili (si possono scegliere percorsi di tipo escursionistico, o sportivo, altri corrispondono a passeggiate in piano, ma tutti all'aria buona e lontani dal caos cittadino, pur essendo raggiungibili in poco tempo; l'acquedotto storico è come se fosse un nastro trasportatore, vista la bassissima pendenza, che scorresse al livello dei ripiani di mezza costa, in mezzo o di fronte agli insediamenti antichi con i loro orti e frutteti, non visibili dal fondo valle, senza però dovere scendere e risalire, come faceva l'antica mulattiera per Piacenza, ad ogni fossato laterale che si incontra, che viene invece rapidamente superato da un ponte-canale; è normale che, una volta attivato e frequentato questo percorso, i privati o le varie

associazioni consorziate realizzino dei punti di sosta con la vendita di prodotti locali e qualche bar e trattoria; dal punto di vista fisico lo stesso si può dire per il percorso dell'acquedotto della Val Noci, ma in cambio si ci muove alla quota dei pascoli e dei terreni da fienagione, e gli insediamenti toccati sono i passi di Creto e di Trensasco e Pino Soprano, dove esistono anche resti di fornace da "calce selvatica");

c) attrazioni didattiche e turistico-culturali (se il camminare in un territorio salubre ed ameno attira molte persone, non bisogna penalizzare chiunque abbia anche delle curiosità conoscitive di ciò che incontra, forse per la prima volta, e soprattutto i bambini e gli adolescenti che fanno sempre delle domande interessanti e che costituiscono il nostro futuro; si prevede che su tutti i percorsi, quando si incontrano siti naturali o manufatti umani rari, o tipici e i meglio comprensibili della loro categoria, venga scritta una breve domanda, con colori differenti secondo la disciplina conoscitiva che può dare una risposta, a cui segue una breve spiegazione, il più possibile grafica, e un rimando a dove è il luogo di approfondimento per chi vuole saperne di più; per esempio: E' ancora pericolosa una frana antica? Perché si trovano sempre lecci nei nostri boschi? Perché è ritenuta importante la chiesa di San Siro che non ha un abitato? Cosa vuol dire "chiusa bizantina" del Giro del Fullo? Cosa è un fullo? Come funzionavano la "fattoria" e il Castelluzzo di Molassana prima del Mille? Perché certa calce si chiama "selvatica"? Perché Galileo Galilei si è occupato del ponte-sifone di Molassana? Cosa vuol dire "presa" di un acquedotto? Ecc.; per quanto riguarda gli approfondimenti sul funzionamento degli acquedotti storici si potrebbe fare un accordo con Iride perché vengano fatti nel complesso dei filtri di Prato, dove sarebbe possibile vedere dal vero anche qualche parte in funzione; per gli altri approfondimenti attualmente si dispone soltanto della ex casa dei filtri all'ingresso del sifone di Molassana, dove dovrebbe essere collocato anche il punto permanente di informazione diretta e telefonica e di organizzazione delle visite guidate);

d) organizzazione gestionale (è indispensabile attenersi a quanto stabilito dalla legge della Regione Liguria sui Beni Culturali, in accordo d'altra parte con il relativo Testo Unico dello Stato, che non esclude tra l'altro l'assegnazione di compiti anche alle Associazioni senza fini di lucro che, nel caso del Coordinamento di quelle della Val Bisagno, potrebbero fornire, come hanno fatto finora, importanti prestazioni volontarie; aiuti volontari si potrebbero avere anche, con un doppio beneficio pubblico, organizzando dei tirocini per gli studenti universitari, quelli dei Corsi di laurea in Conservazione dei Beni Culturali in modo particolare).

Ricerche in collaborazione e confronti

Un restauro sostenibile:
l'intervento sulla Fornace
Bianchi a Cogoleto (GE)

DANIELA PITTALUGA

Le motivazioni alla base del
restauro

Che relazione esiste tra le decisioni che si debbono prendere in cantiere e l'analisi archeologica d'elevato del manufatto oggetto dell'intervento? E' possibile una lettura stratigrafica d'elevato dopo un restauro? Questi sono gli interrogativi alla base del lavoro compiuto tra il 2008 e il 2011 nell'area della Fornace Bianchi in Cogoleto, area che, per volontà del Comune verrà intitolata, quale "Area di Archeologia Industriale", a Tiziano Mannoni.

La Fornace Bianchi è parte integrante dell'identità del paese di Cogoleto, dove in un'area ristretta le fornaci da calce sono presenti fin dal medioevo; nel XVIII secolo ve ne sono ancora fino a dodici gruppi di due o anche tre affiancate, e la calce prodotta è esportata lungo tutto l'arco costiero ed anche all'estero.

La sfida: intraprendendo il restauro della Fornace Bianchi ci si è proposti di centrare i seguenti obiettivi:

1) qualità elevata dell'intervento;

- 2) conservazione massima della struttura e dei suoi materiali;
- 3) leggibilità dei segni storici delle lavorazioni e delle tracce delle modifiche effettuate negli anni;
- 4) tempi e costi di realizzazione contenuti;
- 5) massima fruibilità del sito;
- 6) facilità di gestione e di manutenzione.

La fornace...

La struttura attuale è il risultato di più accorpamenti e parziali demolizioni che dal XIX secolo si sono verificati quasi senza soluzione di continuità. Ciò che oggi viene definito "Fornace Bianchi" è la fusione di tre distinti forni da calce realizzati in momenti diversi. Rimangono visibili e sostanzialmente integri solo i forni di cottura delle due fabbriche più antiche (corpo A e corpo B). La camera di cottura della terza, la più recente, è crollata poco tempo prima che si intraprendesse il restauro; rimangono ancora i locali al piano terra legati alle lavorazioni (cisterna, zona di carico-scarico, pesa del materiale) e al deposito del materiale (deposito della calce e del "coccio pesto").

... e il suo restauro

L'intervento sulla struttura, dato lo stato in cui versava, è stato distinto in tre fasi successive dopo una campagna diagnostica iniziale: anno 2008 - campagna diagnostica; fase 1 (novembre 2009 - ottobre 2010): consolidamento statico e restauro delle murature sulla parte alta della Fornace, primo e secondo piano; fase 2: interventi sul piano terreno e sull'area circostante; fase 2-A (novembre 2010 - febbraio 2011): rimozione detriti occludenti il piano terreno e parte del fronte nord; fase 2-B (gennaio 2011 - marzo 2011): consolidamento delle strutture del piano terreno della fornace e di tutte le strutture emerse nelle aree antistanti la fornace stessa; fase 3 (febbraio 2011 - giugno 2011): realizzazione delle opere ex-novo e valorizzazione del sito.

Campagna diagnostica

L'attività è cominciata con il rilievo del manufatto e un'analisi stratigrafica preliminare della parte in elevato. Quindi le indagini diagnostiche effettuate hanno valutato le caratteristiche meccaniche degli elementi lapidei e della malta. Sono state eseguite prove sclerometriche, accompagnate da prove soniche e videoendoscopie e di valutazione dello stato di conservazione della struttura e dei materiali. Al fine di valutare se nel manufatto in esame fosse in atto un dissesto, è stato installato un sistema di monitoraggio composto da tre basi deformometriche in corrispondenza di altrettante lesioni.

Risultati: queste indagini hanno permesso di evidenziare come la muratura, di circa 45-50 cm. di spessore, che costituisce la fornace presenti una buona tessitura trasversale caratterizzata dall'assenza di vuoti o riempimenti interni incoerenti. Il manufatto ha cerchiature costituite sia da catene con bolzoni sia da fasciature metalliche esterne, a differenti livelli; le fasciature, inefficaci e ancorate in modo precario, sono state rimosse, mentre le vecchie catene, generalmente in buono stato, sono state mantenute.

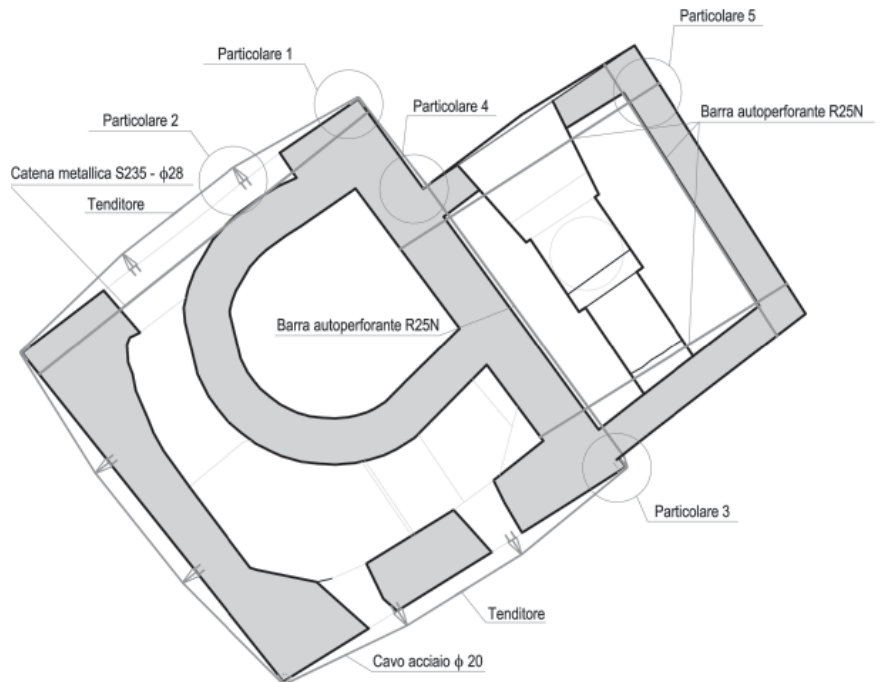
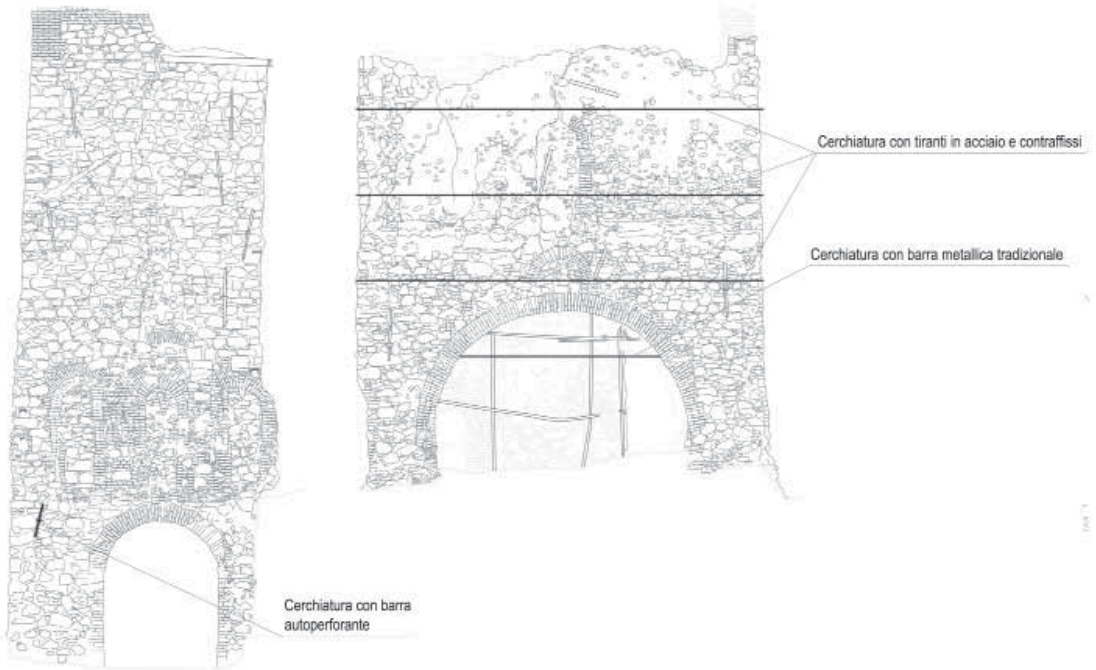
La campagna diagnostica ha evidenziato per la parte alta della fornace più antica (corpo A) un elevato problema di dissesto statico con uno scollamento tra questa fornace (corpo A) e quella ad essa accostata e di epoca più recente (corpo B).

Fase 1: Intervento di consolidamento della parte alta

In sintesi il sistema di consolidamento adottato consiste in:

- tre cerchiature orizzontali a cavo di acciaio (corpo A);
- due catene di ancoraggio tra le due fornaci (corpo A e corpo B);
- limitate integrazioni murarie laddove necessario con operazioni di "scucucuci" (corpo A).

Il progetto di consolidamento ha voluto aderire agli obiettivi e alla filosofia esposti sopra, di realizzare un sistema che fosse rispettoso della struttura, cioè che non stravolgesse la concezione strutturale della vecchia muratura, che fosse in linea con i tradizionali sistemi di consolidamento (da sempre strutture quali le fornaci, soggette nel tempo a forti stress termici, venivano



Fornace Bianchi, Prosetto Nord e pianta. Progetto di consolidamento strutturale elaborato dal Dipartimento di Ingegneria della Costruzioni dell'Ambiente e del Territorio dell'Università degli Studi di Genova. La fornace è rappresentata nella situazione rilevabile ad ottobre 2010, prima della rimozione dei detriti.

a più riprese consolidate mediante l'impiego di catene metalliche) e che, nello stesso tempo, fosse riconoscibile come intervento attuale.

Per garantire alla struttura un comportamento scatolare, un tempo assicurato dalle cerchiature metalliche (al momento seriamente compromesse e inefficaci) e contrastare l'attivazione del meccanismo di ribaltamento fuori piano della parete si è scelto di porre in opera un sistema di cerchiatura alternativo.

Considerata la perdita di forma della porzione muraria posta a nord e coinvolta nel ribaltamento, l'inserimento di semplici catene metalliche non è stato giudicato sufficiente a contrastare il cinematismo e, per tale motivo, si è optato per la posa in opera di una fasciatura su tre livelli della fornace attraverso un sistema a tiranti e contraffissi.

Tale sistema ha presentato il vantaggio di esercitare l'azione di contrasto in modo distribuito su tutta la parete e, grazie alla presenza di contraffissi, di esercitare in maniera maggiormente efficace la spinta proprio nelle zone centrali soggette allo spanciamento. Questa innovativa cerchiatura coinvolge i quattro lati della fornace; il raccordo in corrispondenza dei cantonali è garantito da opportune piastre metalliche in grado di creare un invito per i cavi metallici ed evitare che questi possano danneggiare la muratura.

A questo risultato si è giunti dopo un lungo lavoro di ricerca, cercando di rispettare le istanze della committenza ma anche quelle della salvaguardia del bene e dei suoi segni materiali e cercando anche tra le diverse soluzioni proposte quella che, pur essendo la più innovativa dal punto di vista della tecnica, era comunque la più rispettosa della tradizione e forse anche una tra le meno costose.

In questo caso si può dire che la sicurezza strutturale sia stata applicata all'edilizia storica con filtro critico, con strumenti adeguati di valutazione e con l'accompagnamento di una ricerca mirata.

Fase 2: intervento sulla parte bassa

La parte bassa delle due fornaci, al momento dell'inizio del cantiere, era, sul lato nord, completamente nascosta.

Sono state eseguite le seguenti operazioni:

- rimozione dei detriti;
- operazioni di restauro (pulitura, consolidamento...) sulle strutture della Fornace al piano terra (corpi A e B) e su tutte le altre strutture che sono emerse nell'area antistante la fornace stessa (cisterne, resti di scala e piccolo forno, "pesa" e locale interrato di ispezione, depositi di calce e deposito del cocciopesto oltre alle varie pavimentazioni in mattoni e ciottoli).

Fase 2-A: rimozione detriti. L'intervento di rimozione dei detriti per problemi di tempi e di costi doveva essere fatto con mezzi meccanici. A questo punto è stato messo in moto da parte di chi scrive un vero e proprio cantiere-scuola con la continua presenza in sito di gruppi di studenti delle Facoltà di Architettura (studenti della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio, del Corso di laurea in Architettura e del Triennale in Restauro) e di Ingegneria di Genova (Corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura) che sotto la direzione della loro professoressa e con compiti diversi a seconda della loro provenienza, hanno fatto assistenza in cantiere segnalando di volta in volta ciò che lentamente emergeva dal terreno/discarica. Questa è stata l'occasione anche per poter fare con loro vere e proprie lezioni di Archeologia dell'Architettura. Grazie anche all'estrema disponibilità dell'impresa, in questo modo, si è riusciti a conservare tutto ciò che da quarant'anni era sepolto e non più visibile.

Fase 2-B: interventi sulle murature. Come nella parte alta, tutti gli interventi eseguiti sulle murature hanno utilizzato materiali compatibili (es. malte a base di calce). Si è sempre cercato, comunque, in tutto l'intervento di intervenire solo dove necessario e di ridurre al minimo possibile le azioni sulle strutture pur salvaguardando l'efficacia di tutta l'operazione. Ad esempio anche nelle risarciture dei giunti di malta si è intervenuti in maniera puntuale; lo scopo che ci si è prefissati è stato quello di rendere

leggibile nelle sue stratificazioni tutte le murature.

Nell'intervento si è cercato di fare attenzione comunque a tutti i segni presenti.

Fase 3: opere ex-novo e valorizzazione dell'area.

Per valorizzare e rendere meglio fruibile l'opera sono state realizzate delle opere ex-novo per l'accesso all'area (rampa di accesso lato nord e scala metallica di accesso alla zona dei "fornelli", al primo piano lato sud) e per la protezione (ad esempio protezione dei locali di ispezione della pesa)

La scala esterna: per accedere al primo piano della Fornace, quello "dei fornelli", si è scelto di sfruttare una delle due aperture esistenti sul fronte sud e di raggiungere la quota di detta apertura con una scala metallica interamente addossata al prospetto. La scala, che si appoggia al risalto roccioso in parte ancor oggi visibile ha una sua struttura indipendente dalla fornace, per un maggior rispetto della costruzione storica. E' realizzata utilizzando elementi di tipo industriale per una scelta di semplicità.

"Pesa" e locale di ispezione: con elementi modulari di produzione industriale si è creato una protezione in corrispondenza dell'accesso al vano interrato di ispezione della "pesa". Si tratta di un grigliato, completamente rimovibile, che all'occorrenza può essere tolto per permettere la visita al locale.

Ad intervento concluso l'area è così fruibile e visitabile a più livelli:

- livello del deposito di cocciopesto e del locale interrato di ispezione della "pesa";
- livello delle "bocche di scarico" (attuale pt);
- livello dei vecchi fornelli da carico (attuale p1). L'area al primo piano, inoltre, dovrebbe divenire sede di una mostra permanente sul ciclo della calce.

Tiziano Mannoni spesso diceva "Conoscere per conservare, conservare per conoscere". Nel caso del restauro della Fornace, il motto che si è mantenuto per tutto il cantiere è stato quello "Conservare per conoscere"... e la sfida è stata quella di riuscire a fare un'analisi stratigrafica completa a cantiere finito... e, infatti, attualmente siamo in situ per leggere tutte quelle stratificazioni che un restauro rispettoso ci consente di leggere....

Nota. La descrizione della fornace, le sue fasi costruttive e di trasformazione e la descrizione dell'intervento di restauro sono oggetto di una pubblicazione monografica **Il restauro sostenibile. L'intervento alla Fornace Bianchi in Cogoleto (Ge)** in corso di stampa; in sintesi notizie sulla fornace si hanno in D. PITTALUGA, **Cavi di acciaio su più livelli**, in "Progetto Colore" n.2/aprile 2012, pp.11-12. Studi e ricerche sul manufatto storico si hanno in M.A. DAVICO, **Archeologia della produzione: le fornaci da calce in Liguria. Cogoleto**, tesi di laurea, rel. C. Varaldo, correl. C. Bozzo Dufour, T. Mannoni, Università degli studi di Genova, Facoltà di Lettere e Filosofia, a.a.1994-95.

Altre attività

Attività in corso

a cura della Redazione

a. Continua l'attività di consulenza per una maggiore compatibilità degli interventi con il costruito storico e per una sua migliore conservazione nell'ambito del contratto di quartiere dell'area del ghetto di Genova;

b. E' stata attivata una collaborazione con il Museo delle Statue-stele di Pontremoli;

c. Si sta collaborando all'allestimento di una mostra a Zignago dedicata a Tiziano Mannoni;

d. E' in corso un esperimento didattico innovativo in collaborazione con il Liceo Barabino-Klee per l'allestimento a Palazzo Ducale della Mostra "C'erano in una volta" (a cura di Anna Decri), che si inaugurerà l'11 maggio 2012. Nella mostra 10 reperti, trovati nella campagna di scavo di cui si celebrano 30 anni, racconteranno storie di vita del palazzo poco note al pubblico. Alcuni studenti del Liceo Barabino Klee inventeranno altre storie a partire dagli stessi oggetti. Altri loro colleghi cureranno la comunicazione attraverso la composizione di un manifesto. I lavori saranno giudicati dal pubblico che potrà votare il migliore (dal punto di vista dell'idea, del

messaggio e della realizzazione), che alla fine della mostra sarà dichiarato vincitore e premiato, nelle due sezioni, allestimento e comunicazione. Si tratta di un esperimento particolare di contaminazione tra archeologia e arte tra didattica e libertà di espressione che vede da una parte gli studiosi con i loro reperti impegnati a divulgare alcune novità storiche e dall'altra studenti un po' increduli di essere davvero protagonisti alle prese con la loro creatività e con l'esigenza di superare alcuni stereotipi della banalità culturale...

Bibliografia Iscum: 2009-2010

(I) Metodi e problemi,
storia della cultura materiale

Dodicesimo aggiornamento del catalogo generale

(vedi NAM nn: 33, 40, 41, 56-57, 69-70, 73, 74, 75, 77, 78)

Nella presente bibliografia non sono compresi i lavori pubblicati sul NAM e le recensioni.

DECRI A., **Un cantiere di parole. Glossario dell'architettura genovese fra Cinque e Seicento**, Firenze, 2009.

GIANNICCHEDDA E., **Studiosi e studiati**, in "Archeo", XXV, n. 10 (296), 2009, pp. 114-116.

GIANNICCHEDDA E., **Siamo ciò che buttiamo...**, in "Archeo", XXV, n. 11 (297), 2009, pp. 116-117.

GIANNICCHEDDA E., **Oggetti di vita quotidiana. Le collezioni del Museo Civico di Masone**, Quaderni del Museo di Masone, n. 8, 2009, pp. 64.

GIANNICCHEDDA E., **Design e forme "sbagliate"**, in "Archeo", XXV, n. 12 (298), 2009, pp. 114-115.

MANNONI T., **Riccardo Francovich e l'archeologia medioevale: alcuni ricordi**, in AA.VV., **Una sola moltitudine, scritti e ricordi per Riccardo Francovich**, Firenze 2009, pp. 15-25.

MANNONI T. (coordinatore), **Tavola rotonda del 9 febbraio 2002**, in Atti del Convegno Internazionale **Archeoastronomia: un dibattito tra archeologi ed astronomi alla ricerca di un metodo comune** (Genova-Sanremo 2002), a cura di M. Codebò, IISL, Genova 2009, pp. 50-64.

MANNONI T., **Calce sì o calce no?**, in Vecchiattini R., **La civiltà della calce. Storia scienza e restauro**, Genova 2009, pp. 9-11.

MANNONI T., BOATO A., **I paramenti murari squadrati e non squadrati. Rapporti tra la Liguria e le Valli d'Intelvi**, in **I magistri commacini. Mito e realtà del Medioevo lombardo**, Atti del XIX Congresso internazionale di studio sull'alto medioevo (Varese-Como, 23-25 ottobre 2008), Fondazione CISAM, Spoleto 2009, Tomo 2°, pp. 745-779 e tav. I-XII.

PITTALUGA D., **La mensiocronologia dei mattoni. Per datare, per conoscere e per comprendere le strutture storiche**, ECIG, Genova, 2009.

PITTALUGA D., **Stratificazioni lignee: problemi di individuazione, interpretazione e conservazione**, in Atti del XXV Convegno di "Scienza e Beni Culturali" (Bressanone 23-26 giugno 2009), Arcadia Ricerche, Venezia, 2009, pp. 95-106.

PITTALUGA D., DEL FEDERICO E., DE VITA F., MORDINI A., TANSINI PETRALI M., **La Rocca Rangoni di Spilamberto (Mo), soffitto a cassettoni: un approccio metodologico ad un'ipotesi di restauro**, in Atti del XXV Convegno di Studi "Scienza e Beni Culturali" **Conservare e restaurare il legno. Conoscenze, esperienze, prospettive** (Bressanone, 23-26 giugno 2009), Venezia, 2009, pp. 887-898.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Las dataciones radiocarbónicas de yacimientos de época histórica. Problemas y experiencias de análisis en contextos de época medieval**, "Munibe. Antropología y Arqueología", 60, 2009, pp. 313-324

BOATO A., **Il Castello di Madrignano (La Spezia): analisi archeologica degli elevati in vista del progetto di recupero e conservazione**, in **Arqueología aplicada al Estudio e Interpretación de Edificios Históricos. Últimas tendencias metodológicas**, Ministerio de Cultura, Secretaría general técnica, Madrid, 2010, pp. 217-235.

BOATO A. (a cura), **Villard de Honnecourt, l'architettura del Medioevo e i modi di costruire (Genova, 2004)**, in "Archeologia dell'architettura", XIII

(2008), 2010, pp. 99-176 (Summaries pp. 177-178).

BOATO A., STROOBANT D., **I modi di costruire nel Taccuino Medioevale di Villard de Honnecourt. Il sapere empirico del passato visto attraverso la conoscenza scientifica. Note a margine di una esposizione**, in **Villard de Honnecourt, l'architettura del Medioevo e i modi di costruire (Genova, 2004)**, a cura di A. Boato, in "Archeologia dell'architettura", XIII (2008), 2010, pp. 155-159.

BOATO A., **Conoscenza e conservazione dell'architettura storica: il contributo dell'archeologia dell'architettura - The contribution of Building Archaeology to the Knowledge and Conservation of Historical Architecture**, in **Le scienze per l'architettura. Frammenti di sapere – Architectural Sciences. Fragments of knowledge**, a cura di M.L. Falcidieno, Alinea, Firenze 2010, pp. 226-239.

GIANNICCHEDDA E., **L'archeologia che verrà**, "Archeo", XXVI, n. 2 (300), 2010, pp. 122-125.

GIANNICCHEDDA E., **Scrittori e scavatori**, in "Archeo", XXVI, n. 3 (301), 2010, pp. 90-93.

GIANNICCHEDDA E., **Prestigio a "Km zero"**, in "Archeo", XXVI, n. 4 (302), 2010, pp. 104-105.

GIANNICCHEDDA E., **I cerchi del cibo**, in "Archeo", XXVI, n. 5 (303), 2010, pp. 114-115.

GIANNICCHEDDA E., **La terra sotto i piedi**, in "Archeo", XXVI, n. 6 (304), 2010, pp. 110-111.

GIANNICCHEDDA E., **Quando si dice "contesto"**, in "Archeo", XXVI, n. 7 (305), 2010, pp. 106-107.

GIANNICCHEDDA E., **Storie mai viste**, in "Archeo", XXVI, n. 9 (307), 2010, pp. 110-111.

GIANNICCHEDDA E., **Testimone del tempo**, in "Archeo", XXVI, n. 10 (308), 2010, pp. 92-95.

MANNONI T., **Conservazione: così possiamo lasciare qualcosa di originale** in "Anthia", 9, luglio 2010, pp. 30-31.

MANNONI T., **Le due vie per conoscere le regole della geometria**, in Boato A. (a cura), **Villard de Honnecourt, l'architettura del Medioevo e i modi di costruire (Genova, 2004)**, "Archeologia dell'architettura", XIII (2008), 2010, pp. 129-134.

PITTALUGA D., **Segni della prevenzione. Alcune domande per i cantieri di ieri e di oggi**, in Atti del Convegno "Scienza e Beni Culturali" **Pensare la prevenzione. Manufatti, usi, ambienti** (Bressanone, 2010), Venezia 2010, pp. 85-100.

PITTALUGA D., DE VITA F., **Tracciabilità dei restauri**, in "Progetto Colore", 4, 2010, pp.13-14.

QUIRÓS CASTILLO J.A., BENGOTXEA B., **Arqueología (III) Arqueología medieval y postmedieval**, UNED, Madrid, 2010, p. 580.

(II) Archeologia urbana

FRONDONI A., TORRE E., **Piazza delle Nazioni Unite - Piazza San Francesco - Piazza IV novembre (Rapallo)**, in "Archeologia in Liguria", II. n.s., 2010, pp. 343-344.

MELLI P., TORRE E., **Salita della Misericordia (Genova)**, in "Archeologia in Liguria", II. n.s., 2010, pp. 326-327.

TORRE E., **Asilo Tollof**, in "Archeologia in Liguria", II. n.s., 2010, pp.137-140.

(III) Archeologia e storia del territorio

a - insediamenti

GIANNICCHEDDA E., **Contestualizzare le statue stele lunigianesi**, in AA.VV., **Studi di protostoria in onore di Renato Peroni**, Firenze, 2006, pp. 657-662.

GIANNICCHEDDA E., **Tagliolo Monferrato, loc. Bano. Monastero di S. Maria di Bano**, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte", 23, 2008, pp. 176-181 (e Tav. XLVII).

BULGARELLI F., DEL LUCCHESI A., TORRE E., **Osservazioni su alcune caratteristiche dell'insediamento**, in **Monte S. Elena (Bergeggi - SV), Un sito d'altura affacciato sul mare. Scavi 1999-2006**, a cura di B.M. Giannattasio, G. Odetti, Firenze, 2009, p. 219.

QUIRÓS CASTILLO J.A. (a cura), **The Archaeology of villages in the early middle ages**, Documentos de Arqueología e Historia 1, Bilbao, 2009.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Arqueología del campesinado altomedieval: las aldeas y las granjas del País Vasco**, in J.A. Quirós Castillo (ed.), **The archaeology ... cit.**, 2009, pp. 385-403.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Early Medieval Villages in Spain in the light of European experience. New approaches in peasant archaeology**, en J.A. Quirós Castillo (ed.), **The archaeology... cit.**, 2009, pp. 13-26.

QUIRÓS CASTILLO J.A., AZKARATE-GARAI OLAUN A., BOHIGAS ROLDÁN R., GARCÍA CAMINO I., PALOMINO LÁZARO A., TEJADO SEBASTIÁN J.M., **Arqueología de la Alta Edad Media en el Cantábrico Oriental**, in Actas del Congreso Internacional Medio siglo de Arqueología en el Cantábrico oriental y su entorno (27-30 noviembre 2007), Vitoria, 2009, pp. 449-500.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **La formación de las aldeas medievales en el País Vasco. El caso de Zarautz**, "Munibe (Antropología-Arkeologia)" suplemento 28, 2009, pp. 348-359.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Despoblado de Zaballa (Iruña de Oca); Despoblado de Zornoztegi (Salvatierra-Agurain)**, "Arkeoikuska" 08, 2009, pp. pp. 88-96; 143-149.

REYNOLDS A., QUIRÓS CASTILLO J.A., **Despoblado de Aistra (Zalduondo)**, "Arkeoikuska" 08, 2009, pp. 209-211.

BOATO A., **Sant'Antonio di Niasca**, in **Sul monte di Portofino. Un passo dopo l'altro dal III secolo al III millennio**, a cura di C. Dufour Bozzo, Silvana Editoriale-Associazione per il Monte di Portofino, Milano, 2010, pp. 70-73.

BULGARELLI F., TORRE E., **Area Archeologica di San Pietro in Carpignano (Quiliano). Indagini presso la chiesa di San Pietro; Recupero di ceramiche postmedievali presso il casale denominato "Casa gialla"; Indagini archeologiche presso il casale denominato "Casa gialla"** in "Archeologia in Liguria", II, n.s., 2010, pp. 272-273; 273-274; 274- 276.

BULGARELLI F., TORRE E., **Verifiche preventive di interesse archeologico per una carta del rischio del territorio quilianese**, in "Archeologia in Liguria", II, n.s., 2010, pp. 372- 374.

CECCON M., DEL LUCCHESI A., STARNINI E., **Segnalazione sito preistorico (Ortovero)**, in "Archeologia in Liguria", nuova serie, II, De Ferrari, Genova, 2010, pp. 11-29.

FRONDONI A., PARODI V., TORRE E., **Nuove indagini nella necropoli romana sotto l'ex Piazzale Ferroviario (Noli)**, in "Archeologia in Liguria", II, n.s., 2010, pp. 267-268.

GIANNICCHEDDA E., **Indagini archeologiche a Campo Ligure, Via della Giustizia 1**, in "Archeologia in Liguria", a cura di F. Bulgarelli, A. Del Lucchese, L. Gervasini, Ministero per i Beni e le attività culturali-Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria, Nuova serie, II, 2006-2007, De Ferrari, Genova, 2010 pp. 307-308.

GIANNICCHEDDA E. (a cura di), **Filattiera - Sorano: gli insediamenti sul dosso della pieve e altre ricerche**, Biblioteca dell'Istituto di Storia della Cultura Materiale, 3, All'insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo (FI), 2010, p. 294 (con **Premessa** di T. Mannoni).

MANNONI T., **Dati sull'ambiente antropizzato della Liguria appenninica prima della romanizzazione**, in **Città e territorio. La Liguria e il mondo antico**, Atti del IV Incontro Internazionale di Storia Antica (Genova, 19-20 febbraio 2009), a cura di M.G. Angeli Bertinelli, A. Donati, Giorgio Bretschneider, Roma, 2010 («Serta Antiqua et Mediaevalia», XII), pp. 31-60.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **La formación de las aldeas en el noroeste peninsular**, en **Monasterios, Espacio y sociedad en la España Medieval Cristiana, XX Semana de Estudios Medievales, Logroño**, 2010, pp. 225-256.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Despoblado de Zornoztegi (Salvatierra-Agurain)**, "Arkeoikuska" 09, 2010, pp. 123-128.

REYNOLDS A., QUIRÓS CASTILLO J.A., **Despoblado de Aistra (Zalduondo)**, "Arkeoikuska" 09, 2010, pp. 176-180.

TORRE E., **Recenti indagini alle pendici del Monte; L'area ad est**

dell'abside. **Le sepolture medievali**, in G. Spadea Noviero, Ph. Pergola, S. Roascio, **Un antico spazio cristiano - Chiesa e monastero di San Calogero al Monte**, Genova, 2010, pp. 109-110; 187-190.

b - grandi vie di comunicazione

BOATO A., PARODI S., **Una antica torre di controllo: il campanile della Chiesa di San Giovanni Battista di Casarza (GE)**, in **Le torri costiere dell'imperiese. Riflessioni sulla conoscenza, la valorizzazione e il recupero delle strutture difensive e di avvistamento**, a cura di L. Cogorno, M.L. Falcidieno e altri, Graphic sector, Genova, 2009, pp. 22-26.

MANNONI T., **Fivizzano e la "Via di Reggio"**, in "Studi lunigianesi", XXXVIII-XXXIX, 2008-2009, pp. 81-88.

MANNONI T., **La Rivoluzione Mercantile nel Medioevo. Uomini, merci e strutture degli scambi nel Mediterraneo**, Il Portolano, Genova, 2009.

c - risorse

QUIRÓS CASTILLO J.A., **Arqueología de los espacios agrarios medievales en el País Vasco**, "Hispania" 233, 2009, pp. 619-652.

BALLESTEROS ARIAS P., EIROA J., FERNÁNDEZ MIER M., KIRCHNER H., ORTEGA ORTEGA J., QUIRÓS CASTILLO J.A., RETAMERO F., SITJES E., TORRÓ J., VIGIL-ESCALERA GUIRADO A., **Por una arqueología agraria de las sociedades medievales hispánicas. Propuesta de un protocolo de investigación**, in H. Kirchner ed., **Por una arqueología agraria, Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas**, British Archaeological Reports International Series 2062, Oxford, 2010, pp. 185-202.

BIAGI P., STARNINI E., **A source in Bulgaria for Early Neolithic 'Balkan flint'**, in "Antiquity", vol. 84, Issue 3255, September 2010, Project gallery.

BIAGI P., STARNINI E., **The Early Neolithic chipped stone assemblages of the Carpathian Basin: Typology and raw material circulation, in Neolithization of the Carpathian Basin: northernmost distribution of the Starčevo/Körös Culture**, Polska Academia Umiejętności, a cura di Kozłowski J.K. and Raczyński P., Kraków, 2010, pp. 119-136.

GIANNICHEDDA E., **Alimentazione in Lunigiana tra innovazioni e persistenze**, in Atti della Tavola rotonda **L'uomo e la terra ligure** (Genova, 10-11 febbraio 2005) a cura di G. Odetti, Università degli Studi di Genova, Genova, 2010, pp. 91-100.

NEGRINO F., STARNINI E., **Dinamiche di sfruttamento e circolazione delle materie prime silicee per l'industria litica scheggiata in Liguria tra Paleolitico inferiore ed Età del Rame**, in Atti della Tavola rotonda **L'uomo e la terra ligure** (Genova, 10-11 febbraio 2005) a cura di G. Odetti, Università degli Studi di Genova, Genova, 2010, pp. 21-34.

QUIRÓS CASTILLO J.A., **De la arqueología agraria a la arqueología de las aldeas medievales**, in H. Kirchner ed., **Por una arqueología agraria, Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas**, British Archaeological Reports International Series 2062, Oxford, 2010, pp. 11-22.

(IV) Studio dei manufatti

BULGARELLI F., BIAGINI M., GELTRUDINI F., TESTA M., **Tecnologie e produzioni ceramiche albisolesi da recenti indagini ad Albisola Superiore**, in "Atti del Convegno Internazionale della Ceramica", XLII, 2009, pp. 127-140.

BUXEDA I., GARRIGÓS J., IÑÁÑEZ J.C., CAPELLI C., **La producció de ceràmica comuna vidriada del taller del Carrer de l'Hospital al segle XIII a partir de la seva caracterització arqueomètrica**, in "Quarhis, Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona", Epoca II, num. 5, 2009, pp. 202-215.

BERTI G., CAPELLI C., CABELLA R., **Le importazioni dalla Penisola Iberica (Al-Andalus) e dalle Isole Baleari tra i Bacini di Pisa (secoli X-XII)**, in J. Zozaya, M. Retuerce, M.A. Hervás De Juan A. (eds.), **Actas del VIII Congreso Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo (Ciudad Real-Almagro, 27 febbraio-3 marzo 2006)**, Asociación Española de Arqueología Medieval, 2009, pp. 81-88.

CABELLA R., CAPELLI C., PIAZZA M., **Analisi in sezione sottile di ceramiche da San Fratello**, in **Apollonia. Indagini archeologiche sul Monte di San Fratello - Messina 2003-2005**, a cura di C. Bonanno, L'Erma di Bretschneider, Roma, 2009, pp. 55-56 e Tav. 40.

CABELLA R., CAPELLI C., PIAZZA M., **Analisi petrografiche in sezione sottile di ceramiche da Caronia e Furnari Tonnarella**, in **Kalè Aktè. Scavi in Contrada Pantano di Caronia Marina 2003-2005**, a cura di C. Bonanno, L'Erma di Bretschneider, Roma, 2009, pp. 59-60 e Tav. XXIX.

CAPELLI C., CABELLA R., **Produzione e commercio di alcune classi di ceramica comune nel territorio di Vado Ligure (SV) (I-III sec. d.C.). Primi dati archeologici ed archeometrici integrati. Part. 2: Analisi in microscopia ottica**, in M. Pasqualini (ed.), **Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnais: structures de production, typologies et contextes inédits, Ile s. av. J.-C. - IIIe s. apr. J.-C.**, Actes de la Table ronde de Naples (2006), Collection du Centre Jean Bérard, 30, 2009, pp. 343-346.

CAPELLI C., CABELLA R., CANTARÀ R., PIAZZA M., FERRARIS M.R., STARNINI E., **Analisi in microscopia ottica di ceramiche da Pian del Ciliegio**, in **Il Riparo di Pian del Ciliegio. Un sito neolitico sull'altipiano delle Mânie**, Quaderni del Museo Archeologico del Finale, 5, a cura di A. Del Lucchese, Albenga, Istituto Internazionale di Studi Liguri - Ed., 2009, pp. 141-153.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M., **The Late Roman glazed pottery production in Eastern Alpine area and Danubian provinces: archaeometric analyses on fabrics and glazes**, in Magrini C., Sbarra F. (eds.), **Late Roman glazed pottery productions in Eastern Alpine Area and Danubian Provinces. First results of an international project**, Proceedings of the First International Meeting of Archaeology in Carlino (Carlino 14-15 december 2007), Designgraf, Udine, 2009, pp. 71-82.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M., **Mineralogical and petrographic analyses of tiles from the Late Roman necropolis of Priamar, Savona (Liguria, NW Italy)**, in K. Biro, V.Szilagi, A.Kreiter (eds.), **Vessels: inside and outside**, Proceedings of the Conference EMAC'07, European Meeting on Ancient Ceramics (Budapest 24-27 october 2007), Hungarian National Museum, Budapest, 2009, pp. 173-178.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M. (2009), **Analisi in sezione sottile di anfore Dressel 21-22. Appendice a Botte E., Le Dressel 21-22: anfore da pesce tirreniche dell'Alto Impero**, in Pesavento Mattioli S., Carre M.-B. (eds.), **Olio e pesce in epoca romana: produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico**, Atti del Congresso Internazionale (Padova, 16 febbraio 2007), Edizioni Quasar, Roma, 2009, pp. 164-171.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M., **Le analisi in microscopia ottica delle ceramiche in Monte S. Elena (Bergeggi-SV). Un sito ligure affacciato sul mare. Scavi 1999-2006**, a cura di B.M. Giannattasio e G. Odetti, All'Insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo, 2009, pp. 194-195.

CAPELLI C., PARENT F., RICHARTÉ C., VALLAURI L., CABELLA R., **Caractérisation de céramiques glaçurées et importées en Provence aux X^{le} et XIII^e s**, in Zozaya J., Retuerce M., Hervás M.A., De Juan A. (eds.), Actas del VIII Congreso Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo (Ciudad Real-Almagro, 27 febbraio - 3 marzo 2006), Asociación Española de Arqueología Medieval, 2009, pp. 937-946.

CHIOCCI F., CAPELLI C., **Ceramica non tornita ad imitazione di produzioni massaliote dallo scavo di Corti: contesto, diffusione e produzione**, in M. Pasqualini (ed.), **Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnais: structures de production, typologies et contextes inédits, Ile s. av. J.-C. - IIIe s. apr. J.-C.**, Actes de la Table ronde de Naples (2006), Collection du Centre Jean Bérard, 30, 2009, pp. 301-307.

FONTANA S., BEN TAHAR S. CAPELLI C., **La ceramica tra l'età punica e la tarda antichità**, in Fentress E., Drine A., Holod R. (eds.), **An island through time: Jerba studies volume 1. The Punic and Roman periods**, "Journal of Roman Archaeology", Suppl. 71. Portsmouth, Rhode Island, 2009, pp. 241-327.

MAKKAY J., STARNINI E., **Excavations at Early Neolithic sites of the Körös**

Culture in the Körös Valley, vol. II-III, Budapest, 2009.

MARTY F., CAPELLI C., CABELLA R., **Gobelets à anse à poucier en céramique non tournée de Méditerranée nord-occidentale**, in M. Pasqualini (ed.), **Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnais: structures de production, typologies et contextes inédits, Ile s. av. J.-C. - Ile s. apr. J.-C.**, Actes de la Table ronde de Naples (2006), Collection du Centre Jean Bérard, 30, 2009, pp. 443-449.

TORRE E., **Altra ceramica fine d'importazione**, in B.M. Giannattasio, G. Odetti (ed.), **Monte S. Elena (Bergeggi- SV). Un sito d'altura affacciato sul mare. Scavi 1999-2006**, Firenze, 2009, p. 218.

BONANNO C., CABELLA R., CAPELLI C., PIAZZA M., **Nuove esplorazioni in località Gerace (Enna-Sicilia)**, in Menchelli S., Santoro S., Pasquinucci M., Guiducci G. (eds.), **LRCW3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry**, BAR International Series 2185 (I). Oxford, Archaeopress, 2010, pp. 261-272.

BONIFAY M., CAPELLI C., DENIS FEISSEL D., MUÇAJ S., **Amphores tardives de tradition punique: observations sur le type Benghazi LR Amphora 7**, in C. Ebnöther, R. Schatzmann (eds.), **Oleum non perdidit. Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag (Basel, Archäologie Schweiz, 2010)**, "Antiqua", 47, 2010, pp. 151-159.

BONIFAY M., CAPELLI C., DRINE A., GHALIA T., **Les productions d'amphores romaines sur le littoral unisien. Archéologie et archéométrie**, in "Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta", 41, 2010, pp. 319-327.

CAMPANA N., MANFREDI A., STARNINI E., **Chiavari: la problematica segnalazione di una terracotta figurata**, in "Archeologia in Liguria" V, nuova serie vol. 2, De Ferrari, Genova, 2010, pp. 430-432.

CAPELLI C., CABELLA R., **Analyses en lame mince de sigillées luisantes de Saint-Zacharie**, appendice a Digelmann P., Conte A., Gébara C., Borreani M., Laurier F., **Une production inédite en Provence dans l'Antiquité: les céramiques de type "Luisante" du four de Saint-Zacharie (Var)**, "Bulletin Archéologique de Provence", 33, 2010, pp. 91-104.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M., **New archaeometric data on Late Roman glazed pottery. Case-studies from Savaria (Hungary) and Rousse (Bulgary)**, in Magrini C., Sbarra F. (eds.), **Late Roman Glazed Pottery in Carlino and in Central-East Europe. Production, Function and Distribution. Proceedings of the Second International Meeting of Archaeology in Carlino** (March 2009). BAR International Series, 2068. Oxford, John and Erica Hedges Ltd., 2010, pp. 33-38.

DEL LUCCHESI A., STARNINI E., **Aggiornamenti sulla cultura della Ceramica Impressa in Liguria. Nuovi dati dall'assemblaggio dei materiali delle Arene Candide**, in "Archeologia in Liguria" V, nuova serie vol. 2, De Ferrari, Genova, 2010, pp. 11-29.

MENCHELLI S., CABELLA R., CAPELLI C., PASQUINUCCI M., PIAZZA M., **Ceramiche comuni nel Piceno romano**, in "Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta", 41, 2010, pp. 239-251.

MILANESE M., BIAGINI M., CHERCHI M., MARRAS G., PADUA G., VECCIU A., **Ceramiche tardo antiche da ricognizione di superficie nella Sardegna nord-occidentale**, in S. Menchelli, S. Santoro, M. Pasquinucci, G. Guiducci, **LRCW3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean**, ed. I, B.A.R. 2185, Oxford, 2010, pp. 225-233.

PICCHI G., CABELLA R., CAPELLI C., DUCCI S., MENCHELLI S., PASQUINUCCI M., PIAZZA M., **Attività manifatturiere nel retroterra di Portus Pisanus**, in "Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta", 41, 2010, pp. 291-302.

(V) Archeologia
della produzione

BAZZINI M., DEVOTI G.P., GHIRETTI A., GIANNICEDDA E., PEREGO R., PROVINI S., **Un'officina per la lavorazione della steatite (X-XII secolo) ed un granaio carbonizzato (inizi XI) al Monte Castellaro di Gropallo**

(comune di Farini, media valle del Nure, Piacenza) **Prima campagna di scavo (2006-2007)**, in "Archeologia Medievale", XXXV, 2009, pp. 453-489.
VECCHIATTINI R., **La civiltà della calce. Storia, scienza e restauro**, De Ferrari, Genova 2009, 199 pp.
GIANNICHEDDA E., **Lo scavo di Santa Maria in Passione e l'industria della seta a Genova**, in "Archeologia Medievale", XXXVII, 2010, pp. 361- 382.
VECCHIATTINI R. (a cura), **Calce: materiale antico idee nuove**, in "Arkos. Scienza e Restauro", 22, 2010, pp. 1-88.
VECCHIATTINI R., **Il censimento e la catalogazione nazionale delle fornaci da calce**, in "Arkos. Scienza e Restauro", 22, 2010, pp. 8-15.
VECCHIATTINI R., PESCE G.L.A., **La marcatura delle calci da costruzione. Note per una lettura consapevole delle etichette riportate sulle confezioni di vendita**, in "Arkos. Scienza e Restauro", 23, 2010, pp. 68-74.

(VI) Archeologia
dell'architettura

BERNARDI PH., BOATO A., BOUTICOURT É., CONEJO T., DECREI A., DOMENGE J., **Storia di un dettaglio: il coprigiunto**, in Atti del XXV Convegno "Scienza e beni culturali" **Conservare e restaurare il legno. Conoscenze, esperienze, prospettive** (Bressanone, 23-26 giugno 2009), Arcadia Ricerche, Venezia, 2009, pp. 135-150.
BOATO A., DECREI A., **Tetti e solai genovesi dal XV al XVIII secolo**, in Atti del XXV Convegno "Scienza e beni culturali" **Conservare e restaurare il legno. Conoscenze, esperienze, prospettive** (Bressanone, 23-26 giugno 2009), Arcadia Ricerche, Venezia, 2009, pp. 71-84.
DECREI A., CARILLO S., **Gli antichi controsoffitti dell'edilizia storica Campana e la loro conservazione: il caso dell'intempiatura a lacunari dell'"Aula delle bifore normanne" del Palazzo Arcivescovile di Capua**, in Atti del XXV Convegno di Studi "Scienza e Beni Culturali" **Conservare e restaurare il legno. Conoscenze, esperienze, prospettive**, Bressanone, 23-26 giugno 2009, Arcadia Ricerche, Venezia, 2009, pp. 151-164.
DEL LUCCHESI A., TORRE E., **Restauro archeologico sperimentale delle murature a secco**, in B.M. Giannattasio, G. Odetti (ed.), **Monte S. Elena (Bergeggi-SV). Un sito d'altura affacciato sul mare. Scavi 1999-2006**, Firenze, 2009, p. 86.
MANNONI T., **Cosa c'è dietro al palazzo Ravaschieri di Chiavari**, in **I Ravaschieri. Storie e dimore di una famiglia signorile tra Chiavari, Genova e Napoli**, a cura di I. Lagomarsino, Genova 2009, pp. 193-195.
PITTALUGA D., **Questioni di Archeologia dell'Architettura e Restauro**, ECIG Genova, 2009.
PITTALUGA D., **Il Palazzo dello Sport di Genova: un caso di studio. Le indagini degli architetti e degli ingegneri. Costruzione, uso, manutenzione**, in **Il degrado del calcestruzzo nell'architettura del Novecento**, a cura di C. Di Biase, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2009, pp. 428- 439.
PITTALUGA D., NIELSEN A., **Tracce di restauri passati: interventi di pulitura nella cantoria marmorea della Basilica di Carignano a Genova**, in "Progetto Colore", 1, 2009, pp.17-18.
PITTALUGA D., NIELSEN A., **La pulitura di marmi dorati: interventi di restauro nel palazzo " del Capitano" a Genova**, in "Progetto Colore", 2, 2009, pp. 17-18.
PITTALUGA D., GAZZANA D., **Consolidamento di dipinti murali: interventi a Castel Gavone**, in "Progetto colore", 3, 2009, pp.17-18.
PITTALUGA D., GAZZANA D., **Restauro di manufatti lapidei: interventi a Castel Gavone**, in "Progetto colore", 4, 2009, pp.17-18.
PITTALUGA D., COMINO L., **Puliture diverse per un unico restauro: palazzo della Meridiana a Genova**, in "Progetto Colore", 5, 2009, pp. 9-10.
PITTALUGA D., TACCIA L., **Puliture e consolidamenti. Superfici dipinte a fresco, secco e semi-secco**, in "Progetto Colore", 6 settembre 2009, pp. 9-10.
PITTALUGA D., TACCIA L., **Integrazioni di dipinti e stucchi (Palazzo Spinola Doria in via Garibaldi 6)**, in "Progetto Colore", 7 ottobre 2009, pp. 13-14.
PITTALUGA D., GAZZANA D., **Consolidamento per punti. Interventi sugli affreschi della volta dell'Oratorio del SS. Suffragio**, in "Progetto Colore", 8,

2009, pp. 11-12.

VECCHIATTINI R., **I ruderi della torre medievale di Rocchetta di Cengio (Sv)**, in **Le torri costiere dell'Imperiese. Riflessioni sulla conoscenza, la valorizzazione e il recupero delle strutture difensive e di avvistamento**, a cura di L. Cogorno, M.L. Falcidieno, M. Mazzucchelli e S. Wich, Graphic Sector, Genova, 2009, pp. 90-95.

PESCE G.L., GUASTELLAR., CAVACIOCCHI P., VECCHIATTINI R., **La chiesa di S. Nicolò di Capodimonte (Camogli – Ge): dal cantiere di diagnosi al progetto di Restauro**, in Atti del VII Congresso nazionale IGIC – Lo Stato dell'Arte (Napoli 8-10 ottobre 2009), Nardini, Firenze 2009, pp. 521-528.

BOATO A. DECRI A., TASSARA F., **Impianti storici a Genova: conoscenza e possibilità di valorizzazione. Il riscaldamento ad aria, alcuni spunti**, in **Edifici storici e destinazione museale**, a cura di D. Del Curto, M. Fratelli, Politecnico di Milano-Galleria di Arte Moderna (MI), Il prato, Saonara (PD), 2010, pp. 68-70.

BOATO A., **Indagini di archeologia dell'elevato in vico della Croce Bianca 1 (Genova)**, in "Archeologia in Liguria", nuova serie, vol. II (2006-2007), a cura di F. Bulgarelli, A. Del Lucchese, L. Gervasini, De Ferrari, Genova 2010, pp. 315-317

BOATO A., **Sant'Antonio di Niasca**, in **Sentieri sacri sul monte di Portofino**, a cura di C. Dufour Bozzo con la collaborazione di M. Cavana, Silvana Editoriale, Milano, 2010, pp. 154-155.

CANZIANI A., PITTALUGA D., MANNONI T., **Dati storico-archeologici dell'arsenale seicentesco della Repubblica genovese**, in D.J. Blackman, M.C. Lentini, **Ricoveri per navi militari nei porti del Mediterraneo antico e medievale**, Atti del Workshop, 4-5/11/2005, Centro europeo inter-universitario di Ravello, Edipuglia, Bari, 2010, pp. 163-184.

PITTALUGA D., LASTRICO O., **Integrazioni di stucchi**, in "Progetto Colore", 1, 2010, pp.13-14.

PITTALUGA D., L. CARRARA CAGNI, **Integrazioni nelle dorature degli stucchi di Villa Carrara (Ge)**, in "Progetto Colore", 2, 2010, pp.13-14.

PITTALUGA D., RUVO P., DE VITA F. **Rimozione di biodeteriogeni nel parco archeologico di Butrinto (Albania)**, in "Progetto Colore", 3, 2010, pp.13-14.

PITTALUGA D., ORTOLAN A., **Integrazioni di profili architettonici in scagliola nell'ex Palazzo della Borsa a Riga (Lettonia)**, in "Progetto Colore", 5, 2010, pp.13-14.

PITTALUGA D., ORTOLAN A., **Integrazioni. Modanature a stucco nell'ex Palazzo della Borsa di Riga (Lettonia)**, in "Progetto Colore", 6, 2010, pp.11-12.

VECCHIATTINI R., **Sistemi informativi territoriali come strumento di prevenzione** in Atti del XXVI Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali: **Pensare la Prevenzione. Manufatti, Usi, Ambienti**, a cura di G. Biscontin e G. Driussi (Bressanone 13-16 luglio 2010), Arcadia Ricerche, Venezia, 2010, pp. 151-162.

VECCHIATTINI R., **Architettura militare: edifici a servizio dell'Arsenale militare di La Spezia**, in Atti del Convegno Internazionale **Beni Culturali e Industriali della Liguria: Conoscenza e valorizzazione**, a cura di S. De Maestri (Genova 20 ottobre 2006), Erga, Genova, 2010, pp. 146-152.

CAROCCI C.F. e altri (tra cui D. Pittaluga e R. Vecchiattini), **Una metodologia per la conservazione di centri storici danneggiati dal sisma: rilievo costruttivo, indagini ed indicazioni per il recupero di Casentino (AQ)**, in Atti del Convegno **Sicurezza e conservazione nel recupero dei beni culturali colpiti da sisma**, (Venezia 8-9 aprile 2010), 2010, pp. 1-10.

(VII) Archeometria

CAPELLI C., CABELLA R., DEL LUCCHESI A., PIAZZA M., STARNINI E., **Archaeometric analyses of Early and Middle Neolithic pottery from the Pian del Ciliegio rock shelter (Finale Ligure, NW Italy)**, in "ArcheoSciences", 32, (2008), 2009, pp. 115-124.

STARNINI E., SZAKMÁNY GY., **Besides vessels: investigating Early Neolithic fired clay artefacts from Hungary**, in Proceedings of the European

Meeting on Ancient ceramics EMAC07, Budapest 2009, pp.165-172.

SZAKMÁNY GY., STARNINI E., HORVÁTH F., SZILÁGYI V., KASZTOVSZKY ZS., **Investigating trade and exchange patterns during the Late Neolithic: first results of the archaeometric analyses of the raw materials for the polished and ground stone tools from Tell Gorzsa (SE Hungary)**, in ΜΩΜΟΣ VI. Proceedings of the 6th Meeting for the Researchers of Prehistory, Szombathely, 2009, pp. 363-377.

CAPELLI C., CARTA R., CABELLA R., **Produzioni locali e importazioni savonesi di maioliche a smalto berettino all'Alhambra di Granada (XVI secolo): dati archeologici e archeometrici preliminari**, in Atti XLII Convegno Internazionale della Ceramica ("Albisola"), Savona, 29-30 maggio 2009, All'Insegna del Giglio, Borgo S. Lorenzo, 2010, pp. 57-66.

CAPELLI C., GRANDI E., CABELLA R., PIAZZA M., **Archaeological and archaeometric characterisation of Late Roman glazed pottery (4th-6th centuries AD) from the Venetian lagoon**, in C.Magrini, F. Sbarra (eds.), **Late Roman Glazed Pottery in Carlino and in Central-East Europe. Production, Function and Distribution**, Proceedings of the Second International Meeting of Archaeology in Carlino (March 2009), BAR International Series, 2068. Oxford, John and Erica Hedges Ltd., 2010, pp. 21-31.

CAPELLI C., PIAZZA M., CABELLA R., **Analisi in microscopia ottica di ceramiche e sedimenti**, in **Filattiera-Sorano: gli insediamenti sul dosso della Pieve e altre ricerche**, a cura di E. Giannichedda, Biblioteca dell'Istituto di Storia della Cultura Materiale, 3, All'Insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo, 2010, pp. 207-211.

CAPELLI C., VALLAURI L., CABELLA R., **Nuovi dati archeometrici sulle produzioni di ceramiche invetriate e smaltate degli atelier di Sainte-Barbe, Marsiglia (XIII secolo)**, in Atti XLII Convegno Internazionale della Ceramica ("Albisola"), Savona, 29-30 maggio 2009, Borgo S. Lorenzo, All'Insegna del Giglio, 2010, pp. 99-106.

GANDOLFI D., MURIALDO G., CAPELLI C., BONIFAY M., **Anfore africane di tardo V-VII secolo in Liguria (Italia): un aggiornamento dei dati archeologici e archeometrici**, in S. Menchelli, S. Santoro, M. Pasquinucci, G. Guiducci (eds.), **LRCW3, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry**, BAR International Series 2185 (I), Oxford, Archaeopress, 2010, pp. 33-56.

SZAKMÁNY GY., STARNINI E., BRADÁK, HORVÁTH F., **Investigating trade and exchange patterns in Prehistory: preliminary results of the archaeometric analyses of the stone artefacts from tell Gorzsa (south-east Hungary)**, in Proceedings of the 37th International Symposium on Archaeometry (Siena, 12th-16th May 2008), Springer 2010, pp. 311-319.

