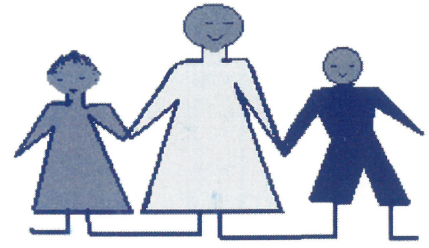




COMUNE DI COGOLETO



ASSOCIAZIONE MARCO ROSSI

**COMUNE DI COGOLETO**  
**ASSESSORATO ALLA CULTURA**  
**IN COLLABORAZIONE CON**  
**ASSOCIAZIONE MARCO ROSSI**

**ATTI del SEMINARIO di STUDI**

Domenica, 21 Settembre 2008  
Palazzo Comunale

**II CENTRO ABITATO**  
**DI COGOLETO NEL 1500**

Ricerca storica e pareri esperti  
sullo sviluppo e l'espansione  
di Cogoleto della sua Comunità  
dalle origini alle prospettive future

**Documento del Millenario di Cogoleto**  
**Settembre 2008**



### **Presidente dell'Associazione Marco Rossi : dott. Rimma Del Vivo**

Desidero esprimere il ringraziamento dell'Associazione e mio personale al pubblico presente che hanno scelto di intervenire a questo seminario di studi che ha come tema il "Centro abitato di Cogoleto nel 1500", e che ha come sede la prestigiosa sala Consiliare del Comune. È la sesta manifestazione riconducibile alle iniziative celebrative del Millenario di Cogoleto e la seconda, quest'anno, dedicata a Cogoleto nel 1500.

Questo incontro di studio si svolge, nell'ambito della più vasta iniziativa promossa dal Comune di Cogoleto: la "Settimana della Cultura", a cui su invito dell'Assessore alla cultura sport e turismo dott. Giorgio Bisio l'Associazione partecipa con molto interesse e apprezzamento, possibile grazie al suo gruppo di lavoro permanente e alla straordinaria adesione di illustri studiosi quali l'ing. Bruno Soracco e prof. Vittorio Tigrino.

### **Assessore alla Cultura, Sport e Turismo; dott. Giorgio Bisio**

Direi che è nostro, il piacere di ospitare questa vostra manifestazione. Le iniziative culturali dell'Associazione Marco Rossi sono sempre interessanti e belle da seguire. La presidente della Associazione dott.ssa Rimma Del Vivo ha fatto riferimento alla Settimana della Cultura. Una idea che è nata qualche mese fa per cercare di proporre delle manifestazioni culturali: teatro, musica, esposizioni, ecc. È una iniziativa avviata lo scorso 19 settembre occasione per partecipare alle manifestazioni culturali che si svolgeranno nel corso di questa settimana. È la prima volta che la facciamo a Cogoleto, e speriamo che diventi una tradizione da continuare negli anni prossimi.

Io penso di non aver molto da dire perché mi sembra che, questa sera, ci siano molte cose al fuoco. Ringrazio tutte le persone che hanno reso possibile questa manifestazione. Ringrazio in particolare i relatori che si alterneranno in questa serata. E cerchiamo ancora di imparare qualcosa di nuovo, come è successo anche le altre volte.

Cogoleto, 27 settembre 2008

### **Sindaco di Cogoleto: Attilio Zanetti**

Ho letto con molto piacere la prima bozza di questi atti del Seminario "Il Centro abitato di Cogoleto nel 1500", svoltosi lo scorso settembre 2008 e a cui, per diversi impegni e ragioni, non ho potuto personalmente partecipare come avrei desiderato. Il Seminario, meritevolmente, ha approfondito l'argomento avviato con il Seminario di giugno 2008: "Cogoleto nel 1500", toccando temi interessanti direttamente le condizioni di vita della gente nell'ambiente urbano, la diversificazione delle attività economiche, l'amministrazione cittadina e quella della giustizia. Argomenti di particolare interesse che hanno in me confermato l'opinione già, peraltro, espressa in altra occasione, che questi studi ci daranno senz'altro la possibilità di meglio conoscere le nostre radici e i momenti di sviluppo che abbiamo avuto in questi mille anni. È possibile, peraltro, che dalla conoscenza delle esperienze passate si possa ottenere anche il suggerimento di segnali propositivi. Utili indicazioni per orientare in modo adeguato il nostro paese nel momento di trasformazione che stiamo vivendo. Per tutto questo, confermo, anche in questa circostanza, la nostra disponibilità a continuare a collaborare per gli studi sul Millenario, che da risultati positivi.

Cogoleto, 15 giugno 2009

**Nota. L'Associazione Marco Rossi, è un organismo ONLUS, senza fini di lucro, iscritto nel registro regionale del volontariato: Ad essa può essere destinato il 5 per mille, senza nessun costo a carico dei cittadini, firmando il modello CUD o 730 o Unico e inserendo il codice fiscale della Associazione: 95048140107. Attività significative: Assistenza e sorveglianza per il pre scuola a minori della scuola primaria di Cogoleto e di Arenzano: Iniziative annuali sviluppate a Cogoleto: Organizzazione e gestione del campo estivo per i minori. Festa della Pentolaccia. Concerto di natale. Concorso per le scuole "Conoscere Cogoleto". Studi sul Millenario di Cogoleto.**





# Il Centro abitato di Cogoleto nel 1500

Atti seminario tenuto a Cogoleto nel Palazzo Comunale, Domenica 27 settembre 2008

## **Introduzione del coordinatore del gruppo di lavoro e presentatore: dott. Nicola Rossi**

Grazie all'Assessore Bisio di ospitarci anche a nome dell'Associazione Marco Rossi.

Questa sera, come annunciato, è dedicata al Centro abitato di Cogoleto, partecipano come relatori: l'ing. Bruno Soracco, il prof. Vittorio Tigrino, l'arch. Gino Cerminara, il dott. Paolo Bruzzone.

Lo scorso 27 giugno, forse molti dei presenti lo ricorderanno, si è svolta una prima manifestazione sul 1500 di Cogoleto, a cui hanno dato adesione gli illustri Professori: Tiziano Mannoni e Diego Moreno. Il prof. Mannoni ha approfondito episodi che hanno dato l'avvio all'economia di Cogoleto prevalentemente fondata sulla produzione della calcina, mentre il prof. Moreno ha sostenuto che lo sviluppo di Cogoleto doveva essere ricordato per l'apporto fornito da tutto il territorio extra urbano e in particolare dalle colline da cui veniva ricavato il legname e gli arbusti che garantivano continuità al funzionamento delle fornaci.

Ed entriamo nel tema della serata cominciando con un primo filmato, che abbiamo già presentato nella serata dello scorso 27 giugno, dedicato alla crescita urbana di Cogoleto, come effetto indotto della enorme richiesta di calcina da parte dei costruttori genovesi impegnati a trasformare Genova da città medioevale in rinascimentale, e un secondo filmato riguardante le cave, le fornaci e il paese di Cogoleto.

## **La struttura urbana di Cogoleto nel 1500.**

*Filmato 1. Testo e immagini del dott. Nicola Rossi. (testo audio)*

Leggere oggi, nel tessuto edilizio di Cogoleto tracce che risalgano al millecinquecento non è impresa facile, a motivo degli interventi compiuti nel tempo con demolizioni e soprattutto sopraelevazioni, compresa la stessa casa di Colombo. Di questo passato restano, invece, quasi intatte, due significative opere: la Torre Ansaldo davanti al Comune e la Torre du Sca in piazza della Stazione. In realtà, il debito, nei confronti della gente che ha vissuto il cinquecento di Cogoleto, è grande, infatti, è proprio in questo periodo che si forma il disegno urbanistico del centro: con la doppia fila di case disposte sulla strada interna e le piazze-scalo. Prima il paese, era costituito da una manciata di case disperse nel territorio dove la gente praticava attività agricole e da un borgo, ubicato immediatamente a ponente della antica chiesa di S. Maria, con gli abitanti impegnati soprattutto nella pesca e nella produzione di calce, favorita dalla presenza di calcare magnesiaco nelle basse colline vicine al mare. Due piccole chiese: una, sotto il titolo di San Rocco ai confini di levante presso la foce del Lerone, la seconda, sotto il titolo di Santa Maria Maddalena, a ponente, presso il ponte medioevale sul torrente Arestra, assicuravano ospitalità ai pellegrini, ai poveri e agli ammalati. La trasformazione dell'impianto urbanistico medioevale della città di Genova, sostenuta dal governo della Repubblica, che fin dal 1452 concede l'immunità dalle tasse alle case di nuova costruzione e alla sopraelevazione di quelle esistenti, costituisce per Cogoleto l'occasione per il grande balzo in avanti, con nuove e ampie prospettive. Come testimonia, Agostino Gustiniani, nei suoi annali della Repubblica di Genova del 1537, la villa di Cogoreto dispone di un gran numero di fornaci. È la prova della presenza di una vasta attività produttiva.

Alla forte domanda dell'edilizia genovese, il paese ha risposto con il grande incremento nella produzione di ottima calce e il miglioramento della marineria locale per provvedere, via mare, al trasporto del minerale fino al cuore della città di Genova. È in questo fruttuoso contesto che, per tutto il millecinquecento, si definisce la struttura urbana cittadina: l'aspetto di Cogoleto appare come quello di un paese, radicato presso la foce dei torrenti: Chiesa, Terroso e Capuzzola, costituito da case, di uno o due piani, più piano terra, che convivono con numerose fornaci poste in prossimità della riva marina, dove opera la marineria locale nei numerosi scali.



## Cave, fornaci e paese.

Filmato 2. Testo e immagini del dott. Nicola Rossi. (testo audio)

Il ricco affioramento di carbonato di calcio e magnesio nelle colline del Belvedere, degli Scorsci, del Donegare, che consentiva di ottenere buona calcina per l'edilizia abitativa, ma anche per opere in presenza di acqua come: moli, dighe, acquedotti, cisterne, nel Cinquecento, è all'origine dello sviluppo urbano di Cogoleto. Anche se è probabile, che la produzione di calcina a Cogoleto, abbia preso avvio fin dalla metà del 1300, quanto inizia l'utilizzazione delle cave del monte Gazzo di Sestri, che dispongono di minerale con le stesse caratteristiche.

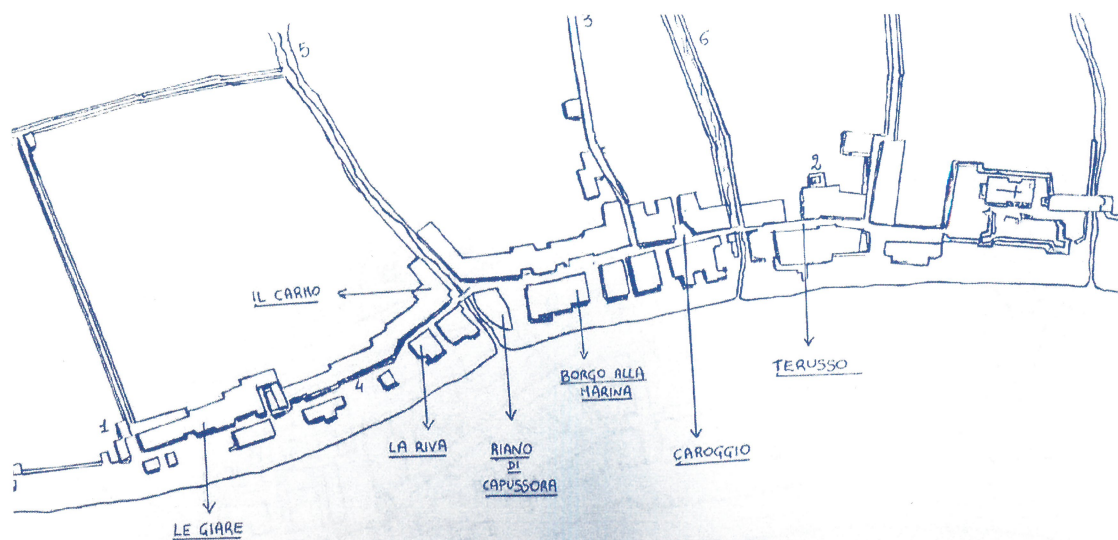
Certamente funzionava nel 1414, e lo dimostra il documento di un cogoletese di allora, Giovanni Colombo, antenato del nostro Eroe, impegnato nel pagamento di mutuo anche con forniture di calcina. Comunque, nel 1537 la produzione è molto attiva, e, Agostino Giustiniani, nei suoi annali della Repubblica, informa che a Cogoleto ci sono molte fornaci.

Di questa attività, abbiamo qualche notizia più precisa, grazie ad Antonio De Franchi, notaio nel nostro paese tra il 1511 e il 1588. Alcuni suoi rogiti riferiscono di cinque fornaci e dei loro proprietari: Colombo, Agnese, Bianchi, Solario, Zerbino. Nomi di famiglia che, anche nei secoli successivi, percorreranno la storia di Cogoleto e quella dei fabbricanti di calcina.

Circa la localizzazione delle fornaci nel Cinquecento, si può dire che erano ubicate in fregio alla spiaggia in prossimità delle foci dei torrenti Terruzzo e Capuzzola e oltre, fino alla "contrada delle Giare", cioè lungo tutto lo sviluppo costiero, che presto sarà occupato dal centro abitato di Cogoleto. Infatti, l'economia della calcina ha generato: occupazione, aumento della popolazione e di conseguenza costruzione di abitazioni. Il paese si sviluppa così, formato da piccoli nuclei, al cui centro sono le fornaci e gli scali marini, e che, da allora, continueranno a funzionare e prosperare per oltre 300 anni.

Documenti fotografici di fine Ottocento testimoniano della presenza delle fornaci all'interno del paese: al Terusso, nel Caroggio, a Borgo alla Marina, al Riano di Capossura, al Rivà, alle Giare.

Sono documenti di una storia, iniziata nel 1500 e che sta per finire. Infatti, da lì a pochi anni cambierà tutto. La realizzazione della strada lungomare, sarà occasione per costruire nuove case lungo il lato marino del Centro Storico, e proprio negli spazi già occupati dalle antiche e gloriose fornaci.



I nuclei di Cogoleto con presenza di fornaci (cartina tratta da tesi Davico)

**dott. Nicola Rossi.** I primo nostri illustri esperti, l'ing. Bruno Soracco, direttore generale dell'Arpal, Agenzia regionale per l'ambiente ligure, a Lui chiediamo di parlarci di come era l'ambiente in cui vivevano i nostri antichi concittadini, tenuto conto che l'ambiente urbano di Cogoleto presentava una compresenza di fornaci e case.





### **ing. Bruno Soracco. L'ambiente urbano di Cogoleto nel 1500.**

Genova si trasforma, da città con prevalenti abitazioni di legno e pietra, in città (verso il 1550) con gli straordinari palazzi di via Garibaldi, via Balbi che ancora oggi ammiriamo.

Pensare che questi edifici sono stati costruiti con la calce delle cave di Sestri Ponente e di Cogoleto e che questo materiale di ottima qualità ha consentito di preservare gli stessi edifici nel tempo è cosa di non poco conto. Và ricordato, infatti, che a quei tempi tutto il traffico commerciale avveniva via mare, non esistevano sistemi di trasporto via terra se non a dorso di mulo; da Savona a Genova si impiegavano giorni: almeno un giorno in estate e due in inverno perché con il buio non si viaggiava. Questi pochi elementi consentono di “vedere” in Cogoleto un centro che con le sue cave a cielo aperto, i suoi sistemi di trasporto materiale presso le fornaci, la produzione della calce e il carico del prodotto sulle imbarcazioni, è tutto un brulicare di attività che non ammette ritardi perché il processo produttivo non lo consente. Si comprende altresì come la fornace fosse il cuore dell'attività attorno alla quale si sono strutturati i depositi dei materiali da cuocere, dei prodotti finiti, del legname (fascine) usato come combustibile e necessariamente anche le abitazioni degli addetti ai lavori. Non solo, ma considerando che le cave a cielo aperto erano vicino alle fornaci, il combustibile (le fascine) erano reperibili nelle colline circostanti, e il trasporto era possibile solo via mare verso Genova e la Francia, si può affermare che esistevano tutte le condizioni per lo sviluppo dell'attività e conseguentemente del centro urbano. Vediamo ora come si produceva la calce, ma prima di tutto ricordiamo come si presenta il prodotto: una pietra cotta fortemente igroscopica che a contatto con l'H<sub>2</sub>O sviluppa violentemente calore. La calce prodotta detta “calce viva” per poter essere utilizzata veniva infatti “spenta” immergendo la pietra in H<sub>2</sub>O con attenzione facendo in modo che si ottenesse una pasta utilizzabile.

Passiamo ora a descrivere la produzione: nelle cave si estraeva la pietra – (pensate alla polvere che si respira e alla fatica delle persone sotto il sole) e la si trasportava a dorso di mulo alle fornaci.

Le fornaci a Cogoleto erano del tipo “fuori terra” e di tipo discontinuo, di fatto, erano costruzioni di tipo cilindrico o tronco coniche con base di qualche metro e 5-6 metri di altezza. Alla base c'era la camera di combustione che, riempita di fascine, garantiva una combustione con fiamma “lunga”. Sopra la camera la struttura consentiva l'impilaggio delle pietre da cuocere in pezzature diverse; la loro pezzatura variava da circa una decina ad alcune decine di centimetri per garantire sia la stabilità del riempimento sia il passaggio delle fiamme lungo l'impilaggio. Con le fascine si alimentava il fuoco per dare continuità di fiamma e garantire temperature di cottura di circa 950-1000°C. Il ciclo di cottura durava circa tre giorni durante i quali la pietra o calcare diventava calce viva o ossido di calcio. A raffreddamento avvenuto si scaricava il forno: ed anche in questo caso occorre pensare in che condizioni si prelevavano e manipolavano le pietre cotte (calce viva) ancora calde, fortemente igroscopiche e che si frantumavano facilmente!

A questo punto le pietre di calce (tolti gli scarti, cioè le pietre cotte solo parzialmente), venivano poste in magazzino e/o trasportate direttamente alle imbarcazioni per la destinazione finale. Tendenzialmente infatti lo spegnimento della calce avveniva sul posto d'uso e ciò per non trasportare un maggior peso dovuto all'H<sub>2</sub>O di “spegnimento” necessaria. Il processo, nel suo insieme, era complesso e richiedeva una grande esperienza sia per riempire al massimo la fornace garantendo stabilità all'impilaggio e il percorso dei fumi di combustione, sia per graduare le temperature nell'impilaggio stesso ed i tempi di cottura.

Abbiamo parlato dell'importanza di produrre una buona calce e di quanto abbia contribuito allo sviluppo urbanistico di Genova, ma non vanno altresì dimenticati altri usi non meno importanti che descriveremo brevemente. La calce era utilizzata come “sanificante” se pensiamo alle condizioni igieniche di quei tempi il problema delle fogne a cielo aperto, alle epidemie ecc.. l'uso della calce, garantiva un buon margine di sanificazione forse l'unico dopo il fuoco per contrastare lo sviluppo di batteri e malattie. Il forte calore sviluppato dalla calce a contatto con l'H<sub>2</sub>O garantiva infatti localmente, il raggiungimento di temperature tali da distruggere e bloccare lo sviluppo di batteri. La calce veniva altresì impiegata in altri settori quali: per produrre carta, attaccando la cellulosa del legno, per correggere l'acidità dei terreni coltivati e per la concia delle pelli. In sintesi possiamo evidenziare quanto Cogoleto fu importante perché al centro di una produzione qualificata e di estremo interesse per l'importanza dei diversi impieghi. Ma quante erano le fornaci? Da quanto riporta il Giustiniani nel 1537 almeno una decina (quelle strutturate) e non vanno dimenticate quelle più artigianali, fatte di fornaci interrate ben più piccole, ma distribuite sul territorio.





Se vogliamo ai fini ambientali fare un'analisi di come fosse Cogoleto in quei tempi basta ritornare all'analisi di processo già descritta; esistevano le cave a cielo aperto, le strade adibite al trasporto del materiale i depositi di materiale da cuocere e cotti, le fornaci stesse i depositi di fascine (per cuocere un Kg di calcare occorrevano circa 4 Kg di legna) , il materiale di scarto non cotto. Ultime le abitazioni poste vicino alle fornaci sia per garantire il riscaldamento delle abitazioni stesse sia per poter seguire la cottura del materiale

Con questo assetto pensate al fumo che usciva dai camini, alla polvere che si sollevava, all'acqua dilavamento (piena di calce) che durante la pioggia invadeva i campi e le strade sino al mare.

Già a quei tempi dagli annali risultano contenziosi tra proprietari di terreni confinanti per il problema delle acque biancastre che invadevano il terreno limitrofo. Si racconta inoltre che sino a fine ottocento, il mare di Cogoleto, presso la riva fosse bianco lattiginoso e questo anche perché tutte le pietre non cotte adeguatamente venivano scartate e buttate in mare, che le scioglieva pian piano. Da questa breve descrizione è facile immaginare come questo centro fosse fortemente inquinato e mi chiedo che sensazioni poteva avvertire chi arrivando dal mare, vedeva questo paesaggio. Visivamente e non solo, non poteva essere una gran cosa. In ultimo, in questi giorni con il dr. Rossi, si rifletteva sul concetto oggi molto attuale di "sostenibilità" e ci si chiedeva come in quel periodo, tale principio potesse valere pur senza tante spiegazioni e motivazioni di fondo. Bene, se rivediamo l'attività nel suo complesso la stessa era concentrata in poco spazio e si può affermare che il processo era razionalizzato al massimo in termini di gestione energetica logistica e trasporti. Di polvere se ne produceva tanta come visto, e il mare si ripuliva nel tempo al cessare della fase di scarica. Estremizzando si può affermare che in quel periodo pur non avendo conoscenza e cultura sui temi ambientali, si operava con alcuni presupposti di sostenibilità poiché ci si comportava razionalizzando ogni comportamento per garantire minor fatica per l'uomo e sempre in equilibrio con la natura circostante. Oggi questi principi di per sé semplici e naturali si sono persi e per bere un bicchiere d'H<sub>2</sub>O facciamo sì che qualcuno la imbottigli per noi a distanza di centinaia di chilometri, la trasporti, la distribuisca nei grandi magazzini, noi la compriamo, la trasportiamo a casa e finalmente la beviamo. Poi ricicliamo (se siamo bravi) la bottiglia perché siamo sensibili ai problemi ambientali e abbiamo chiaro il concetto di "sostenibilità"...



Terruzzo



Caroggio



Riva



Capussura



Borgo alla marina



Giere

**dott. Nicola Rossi.** Il prossimo intervento è dedicato alle cartiere degli Ansaldo nel 1500, ma invito l'oratore di indugiare sul ruolo sostenuto dagli Ansaldo di Cogoleto: da questa straordinaria famiglia che ha animato le maggiori iniziative economiche locali per duecento anni: da metà del 1500 a metà del 1700, e di cui oggi poco si conosce quanto sia stato grande il loro merito per lo sviluppo del nostro paese. Gli Ansaldo di Cogoleto, erano i tipici rappresentanti di una classe imprenditoriale capace e moderna , impegnata nel consolidare la propria fortuna, ma che, soprattutto, sentiva di essere parte della Comunità in cui viveva e da ciò il loro ruolo quali: ufficiali della Bailia di Cogoleto, protettori delle iniziative ospedaliere, sanitarie , benefiche e religiose. A questa famiglia per l'impegno profuso per Cogoleto, un tempo era stata dedicata la piazza più importante, quella del Comune. Lo dico, in questa sede di studi storici, unicamente per segnalare l'opportunità di rendere giustizia agli Ansaldo con la titolazione di una piazza, propongo, pertanto, che la piazza vicina al Donegarò, dove è rimasta una delle antiche fornaci che deve servire per ricordare il grande debito della gente di





Cogoleto alla produzione della calcina, sia nominata “Piazza degli Ansaldo, famiglia cogoletese 1550 – 1750”. Grazie, per l’apprezzamento del pubblico presente per questa mia proposta. Il nostro prossimo oratore è l’arch. Gino Cerminara che ci parlerà degli Ansaldo.

### **arch. Gino Cerminara. Le cartiere della famiglia Ansaldo.**

Lo straordinario sviluppo avvenuto a Cogoleto nel 1500, ha come protagonisti alcuni personaggi, combattivi e dinamici, pronti ad investire le risorse ottenute, nella estrazione e produzione della calcina, in nuove e diverse iniziative economiche. Di alcuni di questi personaggi abbiamo già sentito i nomi: Colombo, Agnese, Bianchi, Solario, Zerbino che sono state interpreti dell’economia di Cogoleto fino all’Ottocento.

Ma sono stati gli Ansaldo, quelli hanno assunto il ruolo assoluto di protagonisti nelle attività economiche e commerciali, nella gestione della cosa pubbliche, nell’impegno per le iniziative sociali.

Una tela dipinta nel 1603 dedicata alla “Predicazione di San Giovanni”, posta sull’altare del Santo nella chiesa parrocchiale di Santa Maria, mostra da quattrocento anni il ritratto dei componenti di tre rami della famiglia Ansaldo di Cogoleto, posti in posizione di ascolto. Un onore che non ha eguali, anche se oggi, largamente poco noto. Onore, secondo soltanto a quello attribuito a Colombo, il cui ritratto è conservato in Comune. Gli Ansaldo rappresentati del dipinto che danno avvio alle loro fortunate iniziative nel 1500, da cui discenderà anche largo beneficio per Cogoleto e la sua Comunità, (fortunate iniziative che, passando di padre in figlio, diventano sempre più grandi fino a circa la metà 1700, quando si trasferiscono a Genova).

In campo economico, il loro maggiore merito è stato quello di aver avuto la capacità di comprendere che anche a Cogoleto esistevano condizioni favorevoli per l’impianto e lo sviluppo della manifattura della carta. Cioè esistevano le condizioni occorrenti per far funzionare le cartiere. Avevano capito, che i due torrenti Arestra e Lerone avevano un regime d’acqua abbondante e costante, e che, con alcuni accorgimenti: canali e piccoli bacini, conservava una discreta portata anche nel periodo estivo. Acque limpide con beneficio nella qualità della carta.

Avevano capito che Cogoleto con la sua organizzazione marinara era a portata di mano da Genova fin da allora porta aperta sui mercati dell’Europa mediterranea e non solo. Avevano capito che per via di terra i trasportatori del legname delle fornaci che venivano dalla zona del Sassello, nel viaggio di ritorno erano scariichi, e ben potevano apprezzare un carico di balle di carta da piazzare nei mercati piemontesi.

Dei tre capi famiglia rappresentati nel dipinto: Alessandro Ansaldo fu Agostino è certamente quello più famoso per la sua intraprendenza. E proprietario a partire dagli ultimi decenni del 1500 della cartiera di Arestra. Un impianto, peraltro funzionante fin dal 1531, come risulta dalla caratata, una sorta di censimento fiscale, di quell’anno. Alessandro Ansaldo fu Agostino è, anche, il proprietario di una cartiera sul Lerone in località Leirola, che si trova proprio sotto Lerca. Il secondo è Agostino Ansaldo fu Antonio, la sua attività oltre a quella di proprietario di cave, e quella, si direbbe oggi, di tecnico. Figura sovente quale componente di commissioni per i rilievi delle caratate, sorta di rilievo fiscale delle attività produttive, ma anche di veri e propri censimenti della popolazione e soprattutto in qualità di esperto nel caso di controversie tra fabbricanti di calcina e di carta. Il terzo è Stefano Ansaldo fu Gregorio è proprietario di una cartiera nella zona del Pero lungo il Teiro, ancora esistente.

Gli Ansaldo lavorano e non mancano di ambizioni. Tra l’altro:

- stabiliscono rapporti di parentela con i Colombo, in un periodo in cui i Colombo di Cogoleto rivendicano l’eredità del grande navigatore e i diritti nobiliari conseguenti;
- assumono cariche nella amministrazione del paese, quali componenti della Bailia;
- ottengono dal vescovo di Savona in visita a Cogoleto nel 1603 il patronato sulla cappella di San Giovanni Battista per la quale fanno eseguire il dipinto che li ritrae con le loro famiglie.

Sono ricordati per aver costruito:

- la torre che porta il loro nome, posta in prossimità del Palazzo comunale;
- la loro casa, cioè il vecchio palazzo comunale, conosciuto anche col nome di Palazzo Rati, che ne ebbero la proprietà nell’ottocento;
- la cartiera di Arestra. Molti la ricorderanno perché ubicata vicino al campo di calcio. Poi demolita nel 1996;
- la cartiera in località Leirola sul torrente Lerone. L’edificio è stato ristrutturato qualche anni fa.





**dott. Nicola Rossi.** Il prossimo filmato che mostriamo riguarda il sistema difensivo di Cogoleto contro il rischio di incursioni barbaresche.

### **La Fortezza e le torri**

*Filmato 3 – Testo e immagini raccolte dal dott. Nicola Rossi.(testo audio)*

Nel 1560, Cogoleto subisce insieme ad altri paesi vicini, tra cui : Arenzano e Voltri, l'incursione di pirati barbareschi guidati probabilmente dal famoso Dragut. Si tratta di scorreria rapida con durata di poche ore finalizzata: a portare via tutto quello che era trasportabile , ma soprattutto a prendere prigionieri per averne il riscatto. Per realizzare una difesa contro questo grosso problema, la Repubblica consente, fin dal 1561, di far costruire, anche a Cogoleto, una fortezza sul lato mare rispetto alla Chiesa di Santa Maria.

Il fortino progettato secondo i criteri dell'architettura militare cinquecentesca, ha forma rettangolare con spesse e massicce mura perimetrali , percorse da un cammino di ronda, protetto verso l'esterno da un alto parapetto. Due baluardi sono posti alle estremità del lato maggiore rivolto verso il mare, ciascuno costituito da una torre bassa di forma quadra coperto da tetto a falde. Circa la distribuzione degli spazi interni della fortezza, le notizie sono scarse. È tuttavia possibile ipotizzare disponesse di un cortile centrale su cui, a nord, si apriva l'ingresso principale. Il cortile era delimitato da un loggiato addossato alle mura, entro cui erano ricavati locali per le strutture logistiche. Il forte era presidiato direttamente da gente di Cogoleto sotto la direzione della Bailia, e la supervisione di un Reggitore, luogotenente in Cogoleto del Capitano di Voltri di cui rappresentava le istanze. L'armamento principale era costituito da due cannoni di bronzo , consegnati il 29 maggio 1576, nelle mani dei quattro ufficiali (Lazzaro Solaro, Agostino Ferro, Agostino Agnese e Francesco Bianco) componenti la Bailia, che era l'autorità locale liberamente eletta da almeno il 75% dei capifamiglia del paese. Tra i due edifici: Chiesa di Santa Maria e Fortezza, uno spazio di pochi metri sufficiente per consentire il transito, in prevalenza: pedonale o a dorso di animale.

L'iniziativa per la difesa di Cogoleto e dei suoi abitanti, secondo la consuetudine genovese, era lasciata agli uomini liberi locali che contrattano direttamente con la Repubblica, tal che viene stabilito di innalzare non soltanto una fortezza armata ma anche una serie di torri, nella cartina in colore rosso, con il compito principale di costituire rifugio per la popolazione. La ubicazione delle torri, immediatamente a nord del centro abitato, corrisponde alla necessità di non interferire nelle attività cittadine e nel contempo di essere facilmente raggiungibili dalla gente impegnata nei vicini luoghi di lavoro: gli scali marittimi e le fornaci, nella cartina in colore blu.

Delle torri costruite nel cinquecento, tre sono ancora esistenti seppure attualmente inserite nel tessuto edilizio urbano.

La torre Ansaldo era posta a tutela della zona Terruzzo e Caroggio, mostra ancora l'antica porta, oggi trasformata in finestra, più elevata rispetto al terreno e un tempo raggiungibile con una scala di legno che veniva elevata e tirata dentro. Raggiungibile con un percorso tra le case a partire dallo Scalo, oggi piazza Matteotti, la torre du Sca era posta a protezione degli abitanti del Borgo alla Marina e del Riano di Capussora. Infine a ponente, l'importante insediamento di fornaci e di scali del Rivà e delle Giere era presidiato dall'imponente torre Solaro, oggi, assai trasformata.

**dott. Nicola Rossi.** Quello che resta del sistema difensivo che risale al 1500, è oggi totalmente assorbito nel tessuto edilizio urbano, tanto da apparire talora poco evidente. Eppure le tre torri originali dell'epoca all'occhio attento si fanno notare per un particolare che le caratterizza. La presenza di una sorta di merlatura sporgente, funzionale al ruolo difensivo che, appunto, avevano le torri e che con la loro presenza testimoniano della volontà di resistere alla violenza delle incursioni piratesche.





**dott. Nicola Rossi.** Il prossimo filmato mostra ciò che resta oggi del Cinquecento. È un panorama di edifici dell'epoca che, a prescindere dalle trasformazioni intervenute, mantengono ancora qualche elemento costruttivo originale.

### **Quello che resta del Cinquecento**

*Filmato 4 – Testo e immagini raccolte dal dott. Nicola Rossi.*

Il centro di Cogoleto, seppure ampiamente trasformato rispetto all'origine, mantiene ancora nella struttura viaria, la caratteristica impronta del 1500: con la ridotta ampiezza della strada interna di attraversamento, con lo schieramento continuo delle case sul lato nord, con gli ampi e frequenti piazzali sul lato marino, esito delle attività praticate dalla sua gente. Risale al 1500, il consolidamento dell'assetto urbanistico cittadino, con edifici bassi di uno o due piani, che occupano le aree prossime alle fornaci distribuite lungo la costa. Una impronta mantenuta anche nel durante il 1600, come mostrano le immagini del periodo, e, nelle quali, a stento, si riconosce l'attuale Cogoleto. Il cambiamento dell'aspetto urbano avviene nel 1700. La prosperità dell'economia locale genera ulteriore crescita della popolazione e bisogno di nuove case. Le aree disponibili sono edificate, ma soprattutto interviene la sistematica sopraelevazione e ristrutturazione degli edifici preesistenti. Via Rati e via Colombo assumono sostanzialmente l'aspetto attuale. Verso la fine degli anni '80, il prof. Tiziano Mannoni, compie per conto del Comune di Cogoleto, uno studio sul centro antico. Dopo puntuale osservazione, viene riportato su scheda: lo stato di conservazione e di variazione degli edifici, nonché la relativa datazione, poi rappresentata, anche, su cartina a colori, dove: il blu corrisponde al 1500, il viola al 1600, il rosso al 1700, l'arancio al 1800. Interessante il riconoscimento di alcuni edifici che, seppure largamente modificati, conservano elementi che risalgono al 1500. Quattro sono posti in via Rati:

- il civico 3, presso l'incrocio con via Piave, nella foto all'epoca dello studio, presenta elementi cinquecenteschi: la muratura del piano terra e del 1° piano, la forma e la disposizione delle aperture, la presenza di scoli nel davanzale, l'impianto di parte del vano scala, il portale di ingresso e il cornicione, la muratura esterna fortemente a scarpa. Lo stesso edificio, dopo più recente intervento, mostra un decoro esterno diverso.

- il civico 13 presenta numerose strutture tipiche tra cui: la forma e la disposizione delle aperture, le volte della scala, tracce di pavimentazione, porta interna in ardesia lavorata, balastrini in marmo, colonnina caposala.

- il civico 23 mostra ancora elementi caratterizzanti: il volume, le forme e la disposizione delle aperture, scala interna in legno. In questa foto di fine ottocento, sul lato sinistro, lo stesso edificio civico 23, in cui si nota la copertura in ardesia e il decoro esterno; sul lato destro della foto la casa di Colombo e l'antica vetreria di Cogoleto.

- il civico 99, antistante il palazzo comunale, l'edificio è addossato alla retrostante torre dello stesso periodo. Presenta l'atrio e la scala voltata con peducci in ardesia l'apertura al piano terra con tipica inferriata. Caratteristica di questo edificio la presenza di marca piani e di finte balaustrine originali del 1600.

Il panorama degli edifici cinquecenteschi di Cogoleto si conclude con il civico 50 di Via Colombo, questa, seppure non buona, immagine fotografica testimonia la presenza di elementi caratterizzanti: tracce di intonaco e coloriture originali, facciata dipinta a motivi architettonici, basamento in lastre di pietra, mantenuti gli allineamenti tra i piani. Una più recentemente risistemazione ha introdotto elementi nuovi: un grande balcone e altro ornamento esterno, che ricorda l'antica decorazione seicentesca del civico 99 di via Rati.



**dott. Nicola Rossi.** Il dott. Paolo Bruzzone, attento osservatore delle cose di Cogoletto, di professione avvocato, ci parlerà ora degli edifici importanti che non sono arrivati ai giorni nostri, con particolare riferimento alla vecchia Chiesa di Santa Maria.

**dott. Paolo Bruzzone. Edifici che non sono arrivati.**

Ci sono luoghi ed edifici che, da sempre, siamo abituati a vedere. Passeggiando per Cogoletto si ha l'impressione che siano sempre stati così come oggi li vediamo. Penso al Palazzo Comunale, in cui questa sera siamo riuniti, o alla Chiesa di Santa Maria Maggiore.

Essendo stato invitato a parlare del '500 a Cogoletto è stato spontaneo porsi questa domanda: c'erano questi edifici nel XVI secolo? E se sì, che aspetto avevano? Mentre l'odierno Palazzo Comunale, in passato, fu residenza delle principali famiglie cogoletesi, dagli Ansaldo ai Rati, passando per i Durazzo, l'antico edificio sulle ceneri del quale sorge la nostra Parrocchia, fin dal XII Secolo, con molta probabilità era adibito a luogo di culto. Infatti, proprio al XII Secolo risale la prima testimonianza riferita alla Chiesa di Santa Maria Maggiore: un censo bollare confermato da Papa Adriano IV ai canonici di Acqui. Da notare che le istituzioni religiose nel Medioevo erano gravate da censi nei confronti di quelle da cui dipendevano. Sicuramente, tale edificio è adibito a Chiesa nel 1500: lo si deduce da alcuni atti di disposizione testamentaria che la citano direttamente.

Sempre dalla documentazione conservata presso la Curia savonese emerge un avvenimento di grande importanza per la comunità cogoletese. È l'11 aprile 1554 ed il Vescovo di Brugnato, Antonio De Comitibus, allora vicario generale del Vescovo della Diocesi consacra la Parrocchia. Davanti alla Chiesa non c'erano palazzi e neppure giardini e solo dal campanile si poteva vedere il mare visto che un castello è posto a protezione dell'edificio. Quanto alla struttura, si tratta di una costruzione angusta, formata da tre strette navate e dodici cappelle laterali con porte che permettevano il passaggio dall'una all'altra. C'era un vecchio coro che però, in quegli anni, fu riedificato su autorizzazione, datata 1521, della Curia savonese.

Sulla facciata vi era una nicchia nella quale era posizionata la statuetta in marmo della Mater misericordiae, ora posta, invece, sulla facciata a mare. Non disponiamo di una descrizione precisa dell'arredo interno alla Chiesa ma lo possiamo immaginare così come doveva essere nel 1585, anno in cui la Santa Sede, a causa di circostanze straordinarie, dispose la visita di Monsignor Nicolò Mascardi alla diocesi. Dal carteggio prodotto in tale occasione, infatti, si rilevano alcune prescrizioni dettate dalla Santa Sede: "Si tolgano i sedili dei privati cittadini, si chiudano le finestre, si fissi il bacile per l'acqua, si doti il coro di sedili fissi e lo si ornì, sia il tabernacolo fisso e chiuso a chiave, si mettano cancelli al battistero". Sempre dallo stesso carteggio si desumono alcuni aspetti organizzativi della vita all'interno della Chiesa: viene prescritta l'aggiunta di un confessore e vietata la pratica della confessione al di fuori del confessionale. Infine si raccomanda che ci si adoperi affinché la Messa dell'altar maggiore sia più decente.

Solo alcuni secoli più tardi, nel 1877, dal momento che la vecchia Chiesa era divenuta pericolante, ed insufficiente a contenere tutti i fedeli, fu decisa la costruzione di un nuovo edificio ed affidato il progetto all'architetto Maurizio Dufour, il quale svolse il suo incarico senza essere retribuito. Nel 1878, ultimate le opere murarie ed il tetto, venne demolita la vecchia Chiesa. Vengono ridotte le cappelle interne, che divengono sei, viene alzato il campanile e risistemato l'orologio in modo che fosse visibile a tutti nonostante le abitazioni cogoletesi crescessero sempre di più in altezza (operazione, come si evince dalle diapositive, ripetuta più volte nel tempo). In questa foto possiamo poi notare un particolare: il tetto a volta che, a seguito di un terribile terremoto, avvenuto nel 1887, si screpolò e fu quindi sostituito, intorno al 1900, da un tetto a capanna, posato sopra lo stesso e che ancor oggi è visibile grazie agli ultimi importanti restauri.





**dott. Nicola Rossi.** Grazie, al dott. Bruzzone. Prima di avviare il momento delle domande del pubblico, volevo dire e ricordare che per ragione di impegni personali urgenti non ha potuto essere presente il dott. Raffaele Cattani che aveva predisposto uno studio sul campanile della stessa antica chiesa di Santa Maria, di cui ci ha parlato il dott. Paolo Bruzzone, documentando anche con immagini fotografiche, sia esterne che interne, la struttura del campanile evidenziando interessanti aspetti sulla sua evoluzione dal 1500 ad oggi. Dimostrando che questo campanile è quello che rimane dell'antica torre campanaria della chiesa cinquecentesca, chiesa che è stata demolita a fine ottocento ma di cui è rimasto intatto l'antico campanile, seppure sopraelevato nel 1700 con nuova cella campanaria. Questo in estrema sintesi l'argomento che intendeva sviluppare dott. Raffaele Cattani, che sono certo presenterà personalmente in occasione del prossimo incontro di studio. E ora l'invito a presentare domande ai nostri esperti.

**Dibattito con il pubblico: Intervengono prof. Santino Bruzzone, Sig.ra Rita Bettaglio, dott. Nicola Rossi, ing. Bruno Soracco, prof. Vittorio Tigrino.**

**prof. Santino Bruzzone.** Sono rimasto molto colpito dalle immagini che abbiamo appena visto nel filmato e che mi hanno fatto pensare a quante cose belle, ereditate dal passato, di interesse anche turistico, potrebbe ancora avere Cogoleto, se fossero state conservate.

In questo momento il mio pensiero va alle numerose fornaci disseminate nel centro storico del paese, in prossimità della battigia ed in corrispondenza degli scali da dove partivano le barche cariche di calce per prendere il largo. Se, con lungimiranza, si fosse conservato il manufatto, esse avrebbero potuto essere trasformate nel loro uso ed adattate, ad esempio, a diventare delle moderne pizzerie, costituendo così un ponte, urbanisticamente importante e ben visibile, di collegamento tra passato e presente. Penso anche che queste serate di studio si possano configurare come corsi di aggiornamento sulla nostra storia passata e che perciò debbono servire da stimolo per creare una cultura della conservazione nelle nuove generazioni. E soprattutto nelle nuove leve di Amministratori Comunali perché possano entrare nell'ordine di idee che conservare i segni del passato, conservare le fornaci, conservare i palazzi storici, è anche un buon investimento per il futuro.

Penso, ad esempio, alle battaglie che abbiamo fatto negli anni settanta per conservare la fisionomia autentica di Palazzo Ansaldo, sede del Comune. Era un Palazzo stilisticamente pregevole, anche se, ovviamente, non più funzionale alle attuali esigenze di un Comune di diecimila abitanti, però, opportunamente restaurato, come è stato restaurato il meno pregevole ex-Palazzo Comunale di Arenzano, potrebbe ancora essere adatto a svolgere importanti funzioni ed, al tempo stesso, costituire un'attrattiva turistica significativa. Ed invece ci ritroviamo ad avere un palazzo comunale anonimo ed insignificante, oltre che anche scarsamente funzionale.....

Un discorso analogo andrebbe fatto per le ultime due fornaci rimaste. Una, quella in località Cave della Fidea, è stata decorosamente incorporata nel complesso edilizio sorto per ospitare l'ormai defunta Comunità Montana. L'altra, chiamata Fornace Bianchi, dal nome del proprietario Ernesto Bianchi, sita in località Donegare, ha avuto un iter di recupero assai più travagliato, nonostante rivestisse un notevole interesse per la sua evoluzione da fornace artigianale a gestione familiare a fornace industriale nell'800, fornace che, con l'aggiunta di più bocche di alimentazione, poteva lavorare a ciclo continuo, offrendo così maggior resa e maggior produttività. Purtroppo alcune delle bocche aggiuntive sono state eliminate per consentire alle nuove costruzioni di avvicinarsi il più possibile, sfruttando al massimo lo spazio adiacente. Va già bene che è stata salvata la struttura essenziale, che, però se fosse stata mantenuta nel suo contesto originale formato da un bel manto erboso e da alberi di ulivo centenari, avrebbe un impatto decisamente più affascinante.



**sig.ra Rita Bettaglio.** Abbiamo sentito parlare dei rapporti con la Repubblica di Genova, di questa Bailia, che se ho capito bene era una specie di Giunta Comunale.

Chiedo, ancora, chi amministrava la giustizia nel 1500. Se questa era una competenza locale, o se si ricorreva al tribunale di Genova. E ancora una curiosità: I malfattori venivano imprigionati in Cogoleto o venivano portati a Genova: In sostanza chiedo notizie sulla amministrazione della giustizia.

**dott. Nicola Rossi.** Non ci sono altre domande. E io apro l'occasione di questo incontro per parlare di persona che è venuta a stare a Cogoleto.

Non so se molti sanno che a Cogoleto abitano due consiglieri regionali.

Uno vi abita da molto tempo, è il consigliere regionale Luigi Cola, ma ne abbiamo un secondo, che da qualche tempo è venuto ad abitare a Cogoleto, e che questa sera è qui presente.

Si tratta del dott. Lorenzo Basso, a cui chiedo di prendere il microfono. Ricordo, peraltro, che Lorenzo Basso è il consigliere più giovane del consiglio regionale.

**dott. Lorenzo Basso.** Sono venuto per ascoltare, per sentire parlare di Cogoleto. Una cittadina che frequento da sempre, fin da quando ero piccolo. Poi mi sono trasferito un anno fa, dopo essermi sposato. Però non ne conosco la storia e quindi ho sempre apprezzato le relazioni che ho sentito e che mi hanno dato molti spunti. Di tutto questo sono molto contento e tornerò sicuramente in occasione delle prossime iniziative.

**dott. Nicola Rossi.** Sentiamo la risposta dell'ing. Bruno Soracco a proposito della conservazione delle testimonianze del passato contenuta nella domanda del prof. Santino Bruzzone.

**ing. Bruno Soracco.**

Tornando al significato di "sostenibilità", ed al significato della "memoria storica" è corretto evidenziare come nel secolo scorso ci si è dimenticati dell'equilibrio del rapporto uomo-risorse-natura; di fatto si è pensato a procedere per garantire sviluppo senza rendersi conto che le risorse non sono infinite.

Ci troviamo oggi a riconsiderare l'impostazione del passato ed a recuperare il giusto approccio alla gestione delle risorse, ritornando a fare cultura e conoscenza sul tema.

Non dimentichiamo che le problematiche ambientali sono diventate elemento di approfondimento solo dal 1970, pertanto l'ambiente è ancora oggi una scienza "giovane" che culturalmente non ci appartiene del tutto.

Ecco che divulgare e dibattere oggi i concetti di "sostenibilità", di impronta ecologica, ecc. serve per portare la "gestione razionale delle risorse" al centro del nostro modo di vivere, così come gli antichi abitanti di Cogoleto, hanno fatto con semplicità e con il buon senso dettato dalla consapevolezza del rapporto che l'uomo deve avere nei confronti dell'ambiente in cui vive.

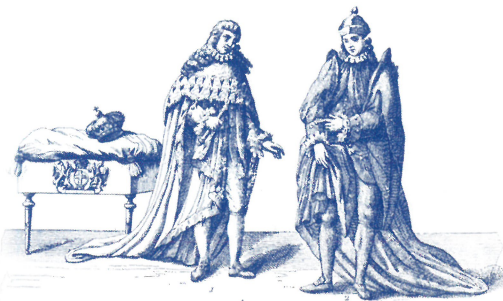




**dott. Nicola Rossi.** Grazie all'ing. Bruno Soracco. Chiediamo ora al prof. Vittorio Tigrino di dare una risposta alla domanda sul funzionamento della Giustizia richiesta dalla Sig.ra Rita Bettaglio.

**prof. Vittorio Tigrino.**

La giustizia, qui, veniva gestita dal Capitano di Voltri. Il capitano di Voltri era sostanzialmente un distretto giudiziario retto da un aristocratico genovese, che disponeva presso la Comunità di un suo Luogotenente. Il Capitano di Voltri era la figura di riferimento più importante che eseguiva la giustizia, fino alla fine del 1700. Poi ci sono livelli diversi di giustizia, soprattutto, c'è una molteplicità di fonti del diritto che possono fare, entro certi limiti, giustizia. Quindi, se parliamo di giustizia alta o di sangue, sicuramente il riferimento è questo. Se parliamo di altri tipi di giustizia, ad esempio anche le confraternite o le Comunità o le corporazioni di mestiere, in questo periodo, possono esercitare al loro interno il ruolo di giustizia o di composizione delle liti. Sicuramente per quella che noi chiamiamo la giustizia criminale, il referente era il Capitano, che aveva al suo comando degli sbirri, come venivano chiamati allora. Erano persone deputate dal mestiere ad esercitare la violenza legale. Il controllo poi si basava sostanzialmente su questo. Cioè, razionalizzare chi potesse o meno utilizzare la violenza in modo legale. Come è ancora oggi. Il porto d'armi, la possibilità di utilizzarle nelle questioni di ordine. Rispetto invece alla organizzazione, diciamo, fisica delle eventuali detenzioni, prima di tutto, la detenzione in quel periodo, in età moderna e fino alla grande stagione della seconda metà del settecento, della riforma giudiziaria, la giustizia moderna è molto articolata. Quindi non dobbiamo immaginare che la detenzione sia in ultimo la scelta più ovvia in quanto c'era moltissima tipologia di pena. Il bandito, la parola bandito deriva da bando, in quel periodo significava spedire via una persona da quel luogo, e da lì essere costretto da alcuni mesi ad anni. Altra possibilità era la pena che chiameremmo oggi dei lavori forzati. In genere si trattava di una condanna al remo della galea. Quando si condannava qualcuno alla pena detentiva il problema era sempre quello di dove metterlo e come mantenerlo. La polemica di oggi era già la polemica di allora. Allora facevano molto prima a risolvere, nel senso che queste altre possibilità erano sfruttate ampiamente, perché un carcerato costava moltissimo. Allora il costo era sulle spalle della famiglia nel senso che spesso e volentieri proprio perché chi delinqueva, delinqueva perché non aveva una rete di rapporti familiari che lo potessero sostenere a livello sociale. Quindi la detenzione era un grosso problema. A livello locale esistevano: un luogo, due luoghi per detenzione, per gestire dei momenti di emergenza. Se no sostanzialmente le carceri erano nelle sedi di capitanato o altrimenti erano le carceri genovesi, che detenevano personaggi di un certo livello o con pochissime prospettive. Però. Ripeto, la galea sostituiva tutto questo. La condanna più diffusa era questa. Uno, due, tre, quattro anni di remo, che significava per certe persone la morte garantita dopo qualche mese, viste le condizioni di vita che c'erano sulle galee del tempo.



Il Doge



La Bailia



Il Notario



**dott. Nicola Rossi** : Ci sono altre domande? Sentiamo il prof. Bruzzone.

*(Domanda e risposta formulate in occasione del Seminario 27 giugno 2008 e in precedenza non pubblicate.)*

**prof. Santino Bruzzone:** Io vorrei fare una domanda al prof. Tiziano Mannoni. Quasi tutte le riviste di Tecnica delle Costruzioni consigliano di ritornare all'uso della calce antica sia per gli intonaci che per la costruzione dei muri degli edifici di dimensioni medio-piccole. Il prof. Mannoni ha detto che la calce proveniente da Cogoleto, ai tempi in cui a Genova veniva edificato il Palazzo Ducale, era considerata di ottima qualità per le sue proprietà leganti perché ricavata da rocce del tipo "dolomie" che hanno il pregio di contenere carbonato di calcio misto a quello di magnesio. Chiedo se è d'accordo e dove si può trovare una calce altrettanto buona, dal momento che non ha più senso rimettere in funzione le nostre vecchie cave....Le ragioni addotte dagli estensori degli articoli confermano indirettamente quanto espresso nell'intervento del prof. Mannoni perché parlano di vantaggi ecologici sia per la "traspiranza" delle abitazioni che per i metodi di cottura della calce, che, richiedendo temperature non elevate, consentono un notevole risparmio energetico.

### **Prof. Tiziano Mannoni**

La domanda è interessante. Per la calce, dunque, sicuramente c'è l'orientamento a farla ritornare in auge, per il fatto che la calce consuma meno energia e inquina meno. Il cemento cuoce a 1400 gradi, la calce tradizionale cuoce sui 600. Quindi l'inquinamento è minore, ma anche minore l'energia consumata. Senza contare che un inquinamento maggiore si ha anche dopo le demolizioni; pietre, mattoni e calce sono più riciclabili del cemento che, ovunque si metta, ci sarà sempre. Senza contare che il cemento negli intonaci non lascia traspirare i muri e crea all'interno umidità e condense che creano muffe. Invece la calce è traspirante.

I costruttori, scoperte agli inizi del Novecento le indiscusse proprietà che ha il cemento di andare d'accordo con il ferro nelle strutture in cemento armato, anche se non in modo eterno come si pensava allora, hanno dedotto che fosse il legante ideale per qualsiasi lavoro edile. Per questo le qualità della calce non vennero più prese in considerazione, e non vennero fatte ricerche per conoscerla e migliorarla; nessuno si è preoccupato del perché con la sua produzione industriale essa sia peggiorata, e questo ha aumentato la convinzione che la calce sia un materiale primitivo e poco affidabile, mentre nel porto di Genova le opere in cemento, pur essendo più recenti, sono in più cattivo stato di quelle di calce.

Nel 1987, quando ho portato questi problemi al Convegno annuale di Scienze e Beni Culturali di Bressanone, mi è stato detto dai produttori di leganti se intendevo chiedere di produrre di nuovo la calce con le fascine di legna; ho risposto che quelle erano le regole antiche in base ai combustibili di cui disponevano, ma che bastava studiare come funzionava quel tipo di cottura per vedere come ottenere le stesse caratteristiche con forni e combustibili moderni. Nessuno ha fatto ricerche: ora che gli studi della Vecchiattini sono stati pubblicati su alcune riviste mondiali di Scienze dei Materiali, un produttore australiano ha sperimentato e brevettato un forno moderno che ottiene una buona calce. Di qui in avanti, se vogliamo usare la calce magnesiaca prodotta con la formula di Sestri e di Cogoleto, dovremo andare a comprarla in Australia. Non voglio sollevare una questione politica, non sono un politico, ma cerco solo di capire le cose.