

# PATRIMONIO INDUSTRIALE 05

RIVISTA AIPAI

anno IV - APRILE 2010

## Economia e architettura del mare. Cantieri navali, arsenali e porti nell'Italia del XIX-XX secolo

### SAGGI

Economia e architettura del mare.  
Cantieri navali, arsenali e porti nell'Italia  
del XIX-XX secolo: Castellammare di Stabia,  
La Spezia, Venezia, Taranto, Brindisi, Genova,  
Livorno, Monfalcone, Ancona

### ITINERARI E DESTINAZIONI

Il quartiere del Poblenou a Barcellona

### HERITAGE FORUM

Croazia: proposal for preserving  
torpedo technology heritage

### ARCHIVI E MUSEI

L'archivio storico della  
Camera di commercio di Napoli

Il Museo del Vetro di Piégaro

### SALVAGUARDIA E TUTELA

"Sistemi Informativi Integrati" per la  
documentazione e la salvaguardia del  
patrimonio culturale della regione Liguria

L'industria alberghiera come Patrimonio.  
Un esempio in Giappone e una proposta  
per l'Italia

Il regolatore di luci del Teatro dell'Opera di Roma:  
storia di arte, tecnica e autarchia

### RISORSE DAL WEB

Archivi digitali e dintorni

ISSN: 2037-2353 PATRIMONIO INDUSTRIALE  
rivista AIPAI

rivista semestrale dell'Associazione Italiana  
per il Patrimonio Archeologico Industriale

CRACE editore  
<http://www.crace.it>  
info@crace.it  
tel. 348 7648003  
fax. 075 9660894

Autorizzazione del  
Tribunale di Terni n.12/07  
dell'8 novembre 2007

*direttore responsabile*  
Renato Covino

*comitato di direzione*  
Gianni Bovini  
Patrizia Chierici  
Augusto Ciuffetti  
Renato Covino  
Giovanni Luigi Fontana  
Franco Mancuso  
Marco Parini  
Roberto Parisi  
Manuel Ramello  
Augusto Vitale

*direzione*  
Augusto Ciuffetti  
Roberto Parisi  
Manuel Ramello

*redazione*  
Claudia Bottini  
Francesca Castanò  
Maddalena Chimisso  
Francesca Ciarroni  
Domenico Cirella  
Roberto Giulianelli  
Antonio Monte  
Angelo Nesti  
Grazia Pagnotta  
Paolo Panzera  
Foscara Porchia  
Andrea Tappi

*segreteria di redazione*  
Giusy D'Errico

*grafica e impaginazione*  
Alessandro Depaoli

*prezzo di copertina*  
Italia e Paesi UE: € 18,00 (i.i.)

la rivista è distribuita  
gratuitamente ai soci AIPAI  
in regola con l'iscrizione

i numeri precedenti  
sono accessibili in  
download gratuito dal sito  
[www.patrimonioindustriale.it](http://www.patrimonioindustriale.it)

*contatti*  
redazionenewsletter@patrimonioindustriale.it

*comitato scientifico*

Louis Bergeron  
Ecôle des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, France  
TICCIH Honorary President for Life  
Giorgetta Bonfiglio Dosio  
Università degli Studi di Padova  
Ana Cardoso de Matos  
Universidade de Évora, Portugal  
Eusebi Casanelles  
mNACTEC - Museu de la Ciència  
i de la Tècnica de Catalunya, España  
Aldo Castellano  
Politecnico di Milano  
Antonio Di Vittorio  
Università degli Studi di Bari  
Gracia Dorel-Ferrè  
APIC - Association pour le patrimoine industriel  
de Champagne-Ardenne, France  
Keith Falconer  
Head of Industrial Archaeology, English Heritage, Great Britain  
Pierre Fluck  
Université de Haute-Alsace, France  
Anne Françoise Garçon  
Université Panthéon-Sorbonne Paris 1, France  
Alessandro Lombardo  
Fondazione Ansaldo  
Dominique Poulot  
Université Panthéon-Sorbonne Paris 1, France  
INHA - Institut National d'Histoire de l'Art, France  
Gregorio Rubino  
Università degli Studi di Napoli "Federico II"  
Franco Salvatori  
Società Geografica Italiana  
Antonello Sanna  
Università degli Studi di Cagliari  
Carlo Simoni  
Musil - Museo dell'Industria e del Lavoro  
Julian Sobrino Sima  
Universidad de Sevilla, España  
Rainer Slotta  
Deutschen Bergbau-Museums Bochum, Deutschland  
Paul Smith  
Département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique  
Direction générale des patrimoines  
Ministère de la Culture et de la Communication, France  
Carlo Travaglini  
Università degli Studi "Roma Tre"  
Marco Triscioglio  
Politecnico di Torino  
Giovanni Vachino  
DocBi - Centro per la Documentazione  
e Tutela della Cultura Biellese  
Claudio Varagnoli  
Università degli Studi di Chieti-Pescara  
Guido Zucconi  
IUAV - Istituto Universitario di Architettura di Venezia  
AISU - Associazione Italiana di Storia Urbana

**RIVISTA AIPAI** **PATRIMONIO INDUSTRIALE 05**  
anno IV - aprile 2010



foto Mario Ferrara, 2009 SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI. PARTICOLARE

## **Economia e architettura del mare. Cantieri navali, arsenali e porti nell'Italia del XIX-XX secolo**

hanno collaborato a questo numero:  
Carmelina Anna Amico, Chiara Berichillo, Claudia Bottini, Maria Consolata Buzzi,  
Francesca Castanò, Stefano Ceccarelli, Maddalena Chimisso, Francesca Ciarroni,  
Augusto Ciuffetti, Claudio Cordella, Renato Covino, Concetta Damiani, Sara De Maestri,  
Marco Doria, Maria Luisa Ferrari, Antonio David Fiore, Roberto Giulianelli, Ewa Kawamura,  
Antonella Marciano, Giulio Mellinato, Antonio Monte, Angelo Nesti, Grazia Pagnotta,  
Paolo Panzera, Roberto Parisi, Rossano Pazzagli, Alberto Prandi, Massimo Preite,  
Manuel Ramello, Miljenko Smokvina, Anna Mara Stagira, Andrea Tappi,  
Massimo Tozzi Fontana, Manuel Vaquero Piñeiro, Pasquale Ventrice, Augusto Vitale.

## 05 EDITORIALE

**05** Il lavoro come "bene culturale".  
Archeologia industriale e turismo  
*Roberto Parisi*

## 06 SAGGI

**06** Economia e architettura del mare.  
Cantieri navali, arsenali e porti  
nell'Italia del XIX-XX secolo  
*a cura di Roberto Giulianelli*

**08** *Un jardín y un arsenal.*  
Il porto e il cantiere di Castellammare di  
Stabia nel Regno di Napoli  
*Francesca Castanò*

**14** Arsenale, porto, città. Il caso di La Spezia  
*Sara De Maestri*

**20** L'arsenale di Venezia e la formazione  
della città e del porto industriale  
*Pasquale Ventrice*

**28** Gli arsenali militari marittimi di Taranto  
e Brindisi e il cantiere navale Franco Tosi  
*Renato Covino e Antonio Monte*

**36** Fabbriche sul mare. Cantieri  
e officine di riparazione navale a Genova  
in età contemporanea  
*Marco Doria*

**44** Il porto di Livorno e il cantiere Orlando.  
Note sull'evoluzione e sulle reciproche  
relazioni dall'Unità alla seconda guerra  
mondiale  
*Angelo Nesti*

**50** Quando l'apparenza non inganna.  
Il cantiere-laboratorio di Monfalcone e la  
navalmecanica italiana (1958-1971)  
*Giulio Mellinato*

**56** Un matrimonio non consumato.  
Il cantiere navale e il porto di Ancona  
nel Novecento  
*Roberto Giulianelli*

## 62 SALVAGUARDIA E TUTELA

**62** "Sistemi Informativi Integrati per la  
documentazione e la salvaguardia del  
patrimonio culturale della regione Liguria"  
*Sara De Maestri*

**64** L'industria alberghiera come Patrimonio.  
Un esempio in Giappone e una proposta  
per l'Italia  
*Ewa Kawamura*

**66** Il regolatore di luci del Teatro dell'Opera  
di Roma. Storia di arte, tecnica e autarchia  
*Antonio David Fiore*

## 70 ITINERARI E DESTINAZIONI

*a cura di Manuel Ramello e Francesca Castanò*

**70** Il quartiere del Poblenou a Barcellona  
*Manuel Ramello*

## 75 HERITAGE FORUM

*a cura di Massimo Preite*

**76** Proposal for preserving  
torpedo technology heritage  
*Miljenko Smokvina*

## 84 TESI DI LAUREA

**84** Il Canapificio di Crocetta del Montello  
*Claudio Cordella e Carmelina Anna Amico*

## 86 ARCHIVI E MUSEI

*a cura di Andrea Tappi e Domenico Cirella*

**86** L'archivio storico della Camera  
di commercio di Napoli  
*Concetta Damiani*

**92** Il Museo del Vetro di Piegara  
*Claudia Bottini e Chiara Berichillo*

## 98 CONVEGNI E MOSTRE

**98** Calce: materiale antico,  
idee nuove, Convegno Calce09  
(Genova, 3-4 dicembre 2009)  
*Manuel Vaquero Piñeiro*

**100** 4<sup>th</sup> European Industrial and Technical  
Heritage Weekend - Quatrième Rencontre  
Européenne pour le Patrimoine Industriel  
et Technique (Calais, 13-15 novembre 2009)  
*Augusto Vitale*

**102** Giornata di studi sul  
patrimonio industriale dell'Emilia-Romagna  
(Bologna, 2 dicembre 2009)  
*Massimo Tozzi Fontana*

**106** Archeologia Industriale: l'epopea del  
cemento a Casale Monferrato  
(VIII Settimana della Cultura d'Impresa,  
Alessandria, 18 novembre 2009)  
*Maria Consolata Buzzi*

**108** Strade ferrate 1858-1878.  
Le campagne fotografiche dello Studio Lotze  
(VIII Settimana della Cultura d'Impresa,  
Verona, 6 marzo - 13 giugno 2010)  
*Maria Luisa Ferrari e Alberto Prandi*

**110** Convegni e mostre:  
luglio 2009 - dicembre 2009  
*a cura di Francesca Ciarroni*

Area delle riparazioni navali nel porto di Genova, anni '50 del XX secolo  
(Archivio storico Autorità portuale di Genova)

## 114 RISORSE DAL WEB

a cura di Maddalena Chimisso

**114** Archivi digitali e dintorni  
*Maddalena Chimisso*

## 120 LIBRI E RECENSIONI

a cura di Grazia Pagnotta

**120** "La seta in Italia. Una grande industria prima della rivoluzione industriale", di C. Poni  
*(Grazia Pagnotta)*

**121** "Napoli e l'Industria dai Borboni alla dismissione", di A. Vitale e S. de Majo  
*(Augusto Ciuffetti)*

**122** "Roma Industriale. Tra dopoguerra e miracolo economico", di G. Pagnotta  
*(Andrea Tappi)*

**123** "Paesaggi del lavoro in Molise. Itinerari culturali tra storia e valorizzazione", di R. Parisi  
*(Rossano Pazzagli)*

**124** "La città e i suoi fiumi. Il cammino delle acque beneventane nella storia della sua comunità (secc. XVII-XX)", di R. Del Prete  
*(Antonella Marciano)*

**125** "Il patrimonio industriale di San Pietro Vernotico. Le fabbriche del vino", di A. Monte e V. Pennetta  
*(Anna Maria Stagira)*

**126** Patrimoine de l'industrie/  
Industrial Patrimony  
*(a cura di Maria Teresa Maiullari-Pontois)*

## 127 AGENDA E ATTIVITA'

a cura di Stefano Ceccarelli

**127** Attività associativa AIPAI:  
agosto 2009 - aprile 2010



## 01/14 ITINERARIO FOTOGRAFICO

A CURA DI PAOLO PANZERA

*Nell'ambito degli studi di Archeologia Industriale la fotografia non è solo una preziosa fonte iconografica e documentaria, ma è anche uno strumento fondamentale di ricerca. In un'epoca nella quale l'immagine ha assunto un ruolo quasi dominante su tutte le altre forme di comunicazione, ribadire l'importanza del ruolo della fotografia come strumento d'indagine conoscitiva, oltre che "oggetto" di attenzione storica e artistica, ci è sembrato necessario e utile.*

*Già ai suoi esordi la fotografia trovò applicazione in ambito architettonico e urbanistico. Risale, ad esempio, alla metà dell'Ottocento l'iniziativa promossa in Francia dalla Commissione dei monumenti storici per un primo censimento fotografico del patrimonio architettonico nazionale, così come in Inghilterra fu Philip Henry Delamotte (1820-1889) a riprendere in modo scientifico la ricostruzione del Cristal Palace a Sydenham con immagini che ne mettevano in risalto l'architettura e le straordinarie componenti strutturali, documentando in tal modo uno dei simboli dell'industrializzazione dell'Occidente.*

*Il nostro impegno muove dunque da queste esperienze e da queste esigenze. Le tecniche e i sistemi informatici odierni permettono di utilizzare la fotografia con sempre maggiore efficacia nel rilievo architettonico e territoriale, nelle restituzioni e nelle comparazioni cartografiche, nel recupero di un manufatto o di un sito, come nella ricostruzione della loro memoria storica, dialogando con immagini provenienti da archivi aziendali e istituzionali e da raccolte personali di studiosi ed operatori del settore.*

*In questo numero si presentano alcune immagini realizzate da Mario Ferrara (Caserta, 1972), laureato nel 1998 presso la Facoltà di Architettura di Napoli e nel 2002 diplomato presso il Master in rappresentazione fotografica dell'architettura e dell'ambiente presso la Facoltà di Architettura dell'Università "La Sapienza" di Roma.*

*Dopo anni dedicati al reportage ed alla street photography, attualmente Ferrara si occupa a livello professionale prevalentemente di fotografia di architettura e insegna fotografia presso Istituti secondari di secondo grado e presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli.*

*Sue opere sono state esposte in varie città italiane ed in particolare a Napoli, dove nel 2007 ha conseguito il primo premio ex aequo del concorso "Fotografare il moderno" promosso da DO.CO.MO.MO. Italia. Nel 2008, su incarico della Deutsche Bank, ha fotografato le città di Viterbo, Genova (quartiere di Sestri Ponente), Vigevano, Pavia, Rho (Milano), Seregno (Milano) ed Avellino.*

*Le immagini degli stabilimenti Pozzi e Ginori di Sparanise (Caserta) ed ex Montecatini di Falconara Marittima (Ancona) raccolte in questo numero fanno parte di una ricerca personale di Ferrara condotta sull'architettura industriale del Novecento nell'Italia centro-meridionale. [P.P.]*



foto Mario Ferrara, 2009 FALCONARA MARITTIMA (ANCONA). STABILIMENTO EX MONTECATINI

Il recente dibattito politico-economico sul destino industriale di Pomigliano d'Arco – città-fabbrica dove nel 1939 sorse uno dei maggiori poli aeronautici d'Europa – meriterebbe una riflessione critica più ampia rispetto alle argomentazioni che animano i tavoli di contrattazione o alle cronache che ancora riescono ad impegnare le maggiori testate giornalistiche. Una riflessione che coinvolga nuovamente i *maîtres à penser* intorno al tema della fabbrica intesa come spazio per lavorare e in particolare della memoria storica del lavoro, divenuta sempre più labile e sempre più oggetto di anacronistiche sublimazioni ideologiche o di persuasive evocazioni estetiche.

Da qui, forse, deriva anche la necessità di interrogarsi sul senso di molte azioni di salvaguardia di archivi e di manufatti storici e di programmi e progetti di valorizzazione turistica.

Da questo punto di vista, se il lavoro fosse inteso solo come un'attitudine o una pratica oramai a rischio di estinzione, da sublimare in un valore testimoniale d'interesse culturale e quindi da salvaguardare nella prospettiva di una sua rivalutazione in chiave turistica, una riflessione intorno a questo tema potrebbe risultare sterile, se non addirittura offensiva, sul piano etico, nei riguardi di quella parte sempre più consistente della società, talmente segnata da condizioni di profonda difficoltà occupazionale e di generale confusione ideologica, da essere identificata, secondo una recente ma già consolidata storiografia, come una «società senza lavoro».

Considerare il lavoro come un bene culturale significa ad esempio riconoscere in esso un valore storico di ineludibile importanza per comprendere il paesaggio, che va inteso, attingendo alla Convenzione Europea di Firenze (2000), come «quella parte di territorio [...] il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali [e] umani e dalle loro interazioni» e la cui lettura critica non può più fondarsi contrapponendo una storia dei lavoratori a quella degli imprenditori, entrambe, invece, necessarie per ricostruire l'evoluzione di un territorio, come della comunità che lo abita o lo ha abitato.

Tuttavia, il rischio insito in un percorso di ricostruzione storica del paesaggio non è tanto quello di favorire un processo di sublimazione in chiave estetica di porzioni di territorio dove maggiormente è avvertito il pericolo di estinzione dell'*homo faber*, ma piuttosto di legittimare strategie di azzeramento della memoria del lavoro o di una sua particolare dimensione.

Si dovrebbe invece ricondurre il dibattito, dalla più generale questione della crisi occupazionale, che si vuole di dimensione planetaria, a quella più circostanziata condizione che oggi attanaglia in prevalenza una parte delle società di antica in-

## Il lavoro come “bene culturale”. Archeologia industriale e turismo

Roberto Parisi

dustrializzazione, da non leggere acriticamente come la fine del lavoro *tout-court*, ma come un nuovo processo di mutazione di determinate categorie e tipologie di lavoro: ad esempio la perdita di quelle “garanzie” conquistate nel Secolo Breve o la ricomposizione strumentale di forza-lavoro socialmente e politicamente inerme.

Al tempo stesso si potrebbe ridimensionare l'idea, o addirittura il mito, del potere fagocitante della macchina o del trionfo assoluto dell'automazione sul lavoro manuale nell'età della presunta “Qualità Totale”, in modo da riportare la riflessione critica sui fenomeni reali, piuttosto che sulle percezioni o sulle proiezioni statistiche, rivendicando la necessità di rileggerli in una prospettiva storica e di offrirne una interpretazione storiografica metodologicamente trasparente.

Porre la centralità della storia del lavoro nelle politiche di salvaguardia e valorizzazione dei beni culturali e del paesaggio – come suggerisce il «codice Urbani» – significa anche considerare il turismo come un comparto strategico della crescita economica e culturale di un paese.

Il turismo dovrebbe però assumere una specifica connotazione culturale, rispetto a quello più generico “per lo svago ed il tempo libero”. Laddove, infatti, il turismo in generale deve attrarre e captare “clienti” attraverso adeguate dotazioni infrastrutturali di accoglienza e specifiche forme di *marketing* territoriale per veicolare il consumo di tipologie opportunamente differenziate di prodotti locali, il turismo culturale dovrebbe ricercare e impegnare “persone”, offrendo loro percorsi di educazione e di conoscenza alternativi o comunque integrativi rispetto ai tradizionali canali di apprendimento. Il profitto in questo secondo caso non è sempre monetizzabile, così come analisi e *report* di tipo quantitativo non sempre possono coincidere con quelle di tipo qualitativo, sul piano delle ricadute reddituali ed occupazionali.

Su questi temi l'archeologia industriale può offrire delle opportunità per pensare, prima ancora di agire.

# Economia e architettura del mare. Cantieri navali, arsenali e porti nell'Italia del XIX-XX secolo

a cura di Roberto Giulianelli

## INTRODUZIONE

La cantieristica offre allo storico numerose opportunità di indagine. Ciò le deriva, massimamente, dal fatto di partecipare a due settori cardine dello sviluppo economico contemporaneo quali la meccanica e la siderurgia. Essa inoltre costituisce – specie nei paesi a industrializzazione tardiva – un punto di osservazione privilegiato per cogliere l'ingresso della “grande impresa” e misurarne l'impatto sul mercato, sui rapporti di produzione e, più estesamente, sulla società.

La navalmeccanica è una delle stanze dove si compie, in Italia, quella perversa congiunzione fra grandi aziende e banche miste che, iniziata all'alba del XX secolo, si completa a cavallo della prima guerra mondiale per poi implodere durante la crisi degli anni '30, quando toccherà allo Stato intervenire attraverso l'IRI per salvare tanto gli istituti finanziari, quanto i nove decimi della cantieristica nazionale, allora controllati dalla Banca Commerciale e dal Credito Italiano. Uno Stato da cui il settore delle costruzioni navali riceve, sin dalla legge Boselli del 1885, lauti contributi in termini di sussidi e sgravi fiscali, ai quali si aggiungono ricche commesse pubbliche. La protezione statale è peraltro una prerogativa che travalica governi e regimi, rinnovandosi più volte tanto nell'età liberale, quanto durante il fascismo e nella fase repubblicana. Politiche di equal segno vengono generosamente attuate anche in altri paesi europei, al pari che in Giappone, destinato a sottrarre alla Gran Bretagna la leadership della cantieristica mondiale nella seconda metà del Novecento.

In Italia, gli interventi della “mano pubblica” orientati a proteggere il settore provocano disfunzioni, infine pagate a caro prezzo. All'indomani della Grande guerra, per esempio, mentre l'acquisizione dei cantieri giuliani, strappati all'Austria, e il proliferare di piccoli stabilimenti cresciuti all'ombra della Mobilitazione industriale portano

alla superfetazione degli impianti, i cantieri maggiori – i profitti e le capacità produttive dei quali erano cresciuti smodatamente durante il conflitto grazie alla sostanziosa domanda di naviglio bellico e ad alcuni benevoli provvedimenti di legge – incontrano enormi difficoltà di riconversione. Il continuo riparo garantito dallo Stato si ripercuote, inoltre, sull'efficienza degli stessi cantieri: le principali società finiscono infatti per interiorizzare una mentalità “arsenalistica”, in virtù della quale il sostegno governativo viene interpretato non come un privilegio, ma come il diritto a essere preservati dai pericoli insiti nella libera competizione di mercato.

L'efficienza va di pari passo con l'innovazione. La cantieristica del Novecento mostra esemplarmente come la predisposizione a inseguire la frontiera tecnologica costituisca il fattore determinante del successo. Negli anni '50, la navalmeccanica giapponese compie il “miracolo” di proiettarsi ai vertici mondiali grazie non tanto ai vantaggi competitivi legati al minor costo del lavoro, quanto alla capacità di imitare dagli Stati Uniti, per poi perfezionarle, tecniche come la saldatura e la prefabbricazione a terra. I cantieri italiani segnano il passo, limitandosi ad approfittare della congiuntura favorevole legata al “ciclo coreano” e alla crescente domanda di petroliere, per lo più senza rinnovare né gli impianti, né il sistema di produzione. La navalmeccanica dell'età contemporanea si presta, dunque, a essere studiata anche ripercorrendone l'itinerario tecnologico.

La cantieristica rappresenta, poi, un ottimo osservatorio di storia del lavoro. Nel Novecento essa abbandona l'organizzazione di stampo artigianale, in cui primeggiava una “aristocrazia operaia” formata da lavoratori altamente qualificati che assicuravano – con il concorso di manodopera *unskilled* – l'esecuzione dell'intero ciclo del prodotto, per passare a un sistema orientato al fordismo, dove l'abilità professionale perde quota a vantaggio della standardizzazione dell'output e delle operazioni necessarie a realizzarlo. I cantieri tendono quindi a trasformarsi in fabbriche per il montaggio di componenti costruiti altrove. La progressiva dequalificazione della forza lavoro e un sempre più massiccio ricorso a terzisti si annoverano fra i principali riflessi di questa transizione, che in Italia prende avvio non prima degli anni '60, quando è già in atto la crisi che di lì a breve metterà in ginocchio le maggiori aziende del settore, sia quelle a partecipazione statale, sia quelle in mano a privati. La progressiva sostituzione della manodopera qualificata con operai generici ha conseguenze sociali pesantissime che, incrociate con il rovente clima politico del periodo, fanno della navalmeccanica una delle roccaforti del movimento sindacale italiano fra gli anni '50 e '70.



In questa fase, i cantieri diventano non soltanto uno dei luoghi simbolo della protesta operaia, ma anche un laboratorio dove CGIL e CISL sperimentano, non senza difficoltà e contraddizioni, nuove forme di rappresentanza interna alla fabbrica.

La navalmeccanica italiana dell'età contemporanea può essere utilmente studiata anche rivolgendo l'attenzione ai territori che ne hanno accolto – e, in larga misura, continuano a ospitarne – gli impianti. In particolare, merita di essere approfondita l'analisi del rapporto che collega i cantieri ai rispettivi scali. Scali con cui gli impianti navali hanno dovuto immancabilmente relazionarsi in ragione di una contiguità spaziale che, non di rado, ha comportato la condivisione di problemi organizzativi e infrastrutturali.

Gli otto saggi che compongono la parte monografica di questo fascicolo si muovono lungo l'ultimo degli orizzonti appena illustrati, esibendo una campionatura dei legami intessuti dai maggiori cantieri e arsenali italiani con i relativi porti fra il XIX e il XX secolo. A ragionare intorno a questo argomento sono stati invitati studiosi con differenti competenze e approcci metodologici, in nome di quella multidisciplinarietà che è prerogativa dell'archeologia industriale. Ne emerge un quadro generale difforme, ma proprio per questo stimolante.

A La Spezia l'edificazione dell'arsenale – inaugurato nel 1869 nell'ambito della riorganizzazione della portualità ligure allora operata dal governo – conduce non solo a un sensibile sviluppo economico della città e all'ampliamento del tessuto urbano, ma anche alla realizzazione, al volgere del secolo, dello scalo commerciale e alla nascita di una rilevante cantieristica "minore".

Qualcosa di analogo accade a Taranto negli anni '80 dell'Ottocento, dove alla costruzione dell'arsenale si coniuga quella di un porto militare che va ad aggiungersi al preesistente scalo mercantile, a sua volta fatto oggetto di lavori di potenziamento. All'inizio del XX secolo, l'allestimento a Brindisi di un impianto navale con funzioni di supporto a quello tarantino sarà preceduto da attente considerazioni sulla posizione strategica del porto cittadino e sulle sue potenzialità come base per operazioni belliche.

A Castellammare di Stabia era stata proprio la presenza di un approdo particolarmente attivo e di grande tradizione a costituire la premessa per la nascita, già sul finire del Settecento, dell'arsenale. Nel periodo murattiano, lo stabilimento viene sottoposto a vari interventi che, di fatto, lo separano dallo scalo. Alla metà del XIX secolo, mentre Castellammare si dota anche di un cantiere per la costruzione di mercantili, l'arsenale tornerà a stringersi al porto, di cui diverrà una delle componenti fondamentali, contribuendo al rinnovarsi

della vocazione commerciale e manifatturiera del centro campano.

Nella Livorno della fase postunitaria, il cantiere di Luigi Orlando costituisce il solo grande complesso industriale, peraltro saldamente avvinto allo Stato, da cui riceve aiuti e commesse. La sua è una presenza ingombrante, che soffoca il porto cittadino, il quale non a caso comincerà ad ampliarsi nel periodo tra i due conflitti mondiali, ovvero quando lo stabilimento navale vedrà iniziare il proprio declino.

A Genova, tra Otto e Novecento, la città si dilata inglobando i centri vicini e ridefinendo i suoi scali marittimi. A partire dalla seconda metà del XIX secolo i maggiori cantieri genovesi, che fanno capo all'Ansaldo e a Odero, si vanno tutti a posizionare – tranne quello della Foce – lungo il Ponente ligure, mentre il porto cittadino si limita ad accogliere le attività di riparazione e allestimento navale.

A cavallo dell'Ottocento, anche lo scalo di Venezia ospita impianti di carenaggio e raddobbo, che ne influenzeranno il successivo sviluppo più di quanto non sapranno fare l'arsenale e le sue officine per la costruzione degli scafi. Eletto nel 1866 sede del Dipartimento marittimo militare, il porto veneziano finisce per condizionare le relazioni fra il cantiere navale e lo scalo di Ancona. Nel capoluogo marchigiano, prima dimora della flotta bellica del Regno d'Italia, all'indomani dell'Unità il governo aveva infatti avviato importanti opere di potenziamento del porto e dell'ex arsenale pontificio, opere che si interrompono dopo la disfatta di Lissa e il trasferimento nella laguna veneta delle navi scampate al disastro. Di qui in avanti, e per gran parte del XX secolo, cantiere e scalo anconitani vivranno vite separate.

Anche nel caso di Monfalcone lo stabilimento navale e il porto – quello di Trieste – si muovono lungo direttrici diverse. Negli anni dal 1958 al 1971, in una fase particolarmente delicata per gli equilibri della cantieristica mondiale, l'impianto friulano funge in Italia da apripista della sperimentazione di innovazioni tecnologiche e organizzative mutate dai più avanzati costruttori stranieri – in particolare i giapponesi e gli svedesi –, ponendosi all'avanguardia rispetto ai compasati, e via via obsoleti, concorrenti nazionali.

Nel chiudere questa finestra introduttiva vale la pena ribadire che il presente fascicolo di «Patrimonio Industriale», dedicato ai cantieri navali e ai porti italiani nell'età contemporanea, non ha l'ambizione di suggerire risposte, bensì l'obiettivo di avviare una riflessione su un tema ancora non abbastanza indagato in sede storiografica.

# Un jardín y un arsenal. Il porto e il cantiere di Castellammare di Stabia nel Regno di Napoli\*

Francesca Castanò

Francesca Castanò è  
ricercatore di Storia  
dell'Architettura presso la  
Seconda Università degli  
Studi di Napoli

## ABSTRACT

*The shipyard industry and port activities are the main features of economic life and local history of Castellammare di Stabia. Completely separate, over time the two paths blended together to become one indistinct entity in the 19<sup>th</sup> century.*

*The article aims at setting the transformations of the coastal area, strictly linked to port development, increased especially between the XVIII and XIX centuries, and the creation of the shipyard in Bourbon times. In the extension project studied in the French decade, important structural modifications to the shipyard were introduced with the preparation of new ports of call along the waterfront, opposite the pre-existing one, that were developed only after the Bourbons returned to the throne.*

*It would be Ferdinando II in particular to start up a significant modernization phase of the shipyard and adapt it to the new steam technologies, inaugurating the most flourishing industrial and commercial season in the history of Castellammare.*

A metà Ottocento le descrizioni dei viaggiatori stranieri consolidano l'immagine di una città intimamente connessa alle attività portuali e cantieristiche. Castellammare di Stabia con «*todas sus dependencias y oficinas, [che] causò gran sensación y agradable sorpresa á nuestros marinos*»<sup>1</sup>, si presenta anche nell'iconografia del tempo vivacemente raccontata dalle folle del porto, dalla febbrilità dei cantieri, dall'imponenza dei vascelli<sup>2</sup>. Venute a cadere le esigenze militari, tramontato l'ideale strategico degli ultimi Borbone, il *castrum maris* fortificato cede il posto a una nuova città operaia e industriale, inaugurando una stagione di alta produttività e di crescita urbana, in cui le attività portuali e cantieristiche risultano intimamente connesse le une alle altre.

E, tuttavia, l'avvio di questo stretto legame è da ricercarsi nelle strategie navali del secolo precedente, quando l'azione dei riformisti napoletani in-

forma e veicola la prima politica borbonica<sup>3</sup>. Pietro Contegna, personaggio di spicco della cultura illuminista, già all'avvento di Carlo aveva denunciato, oltre ai continui pericoli delle incursioni dei pirati africani, la mancanza di una conveniente politica mercantile e l'inadeguatezza dei porti del regno, che giudicava «in gran parte negletti e sotterrati fra le passate disgrazie»<sup>4</sup>.

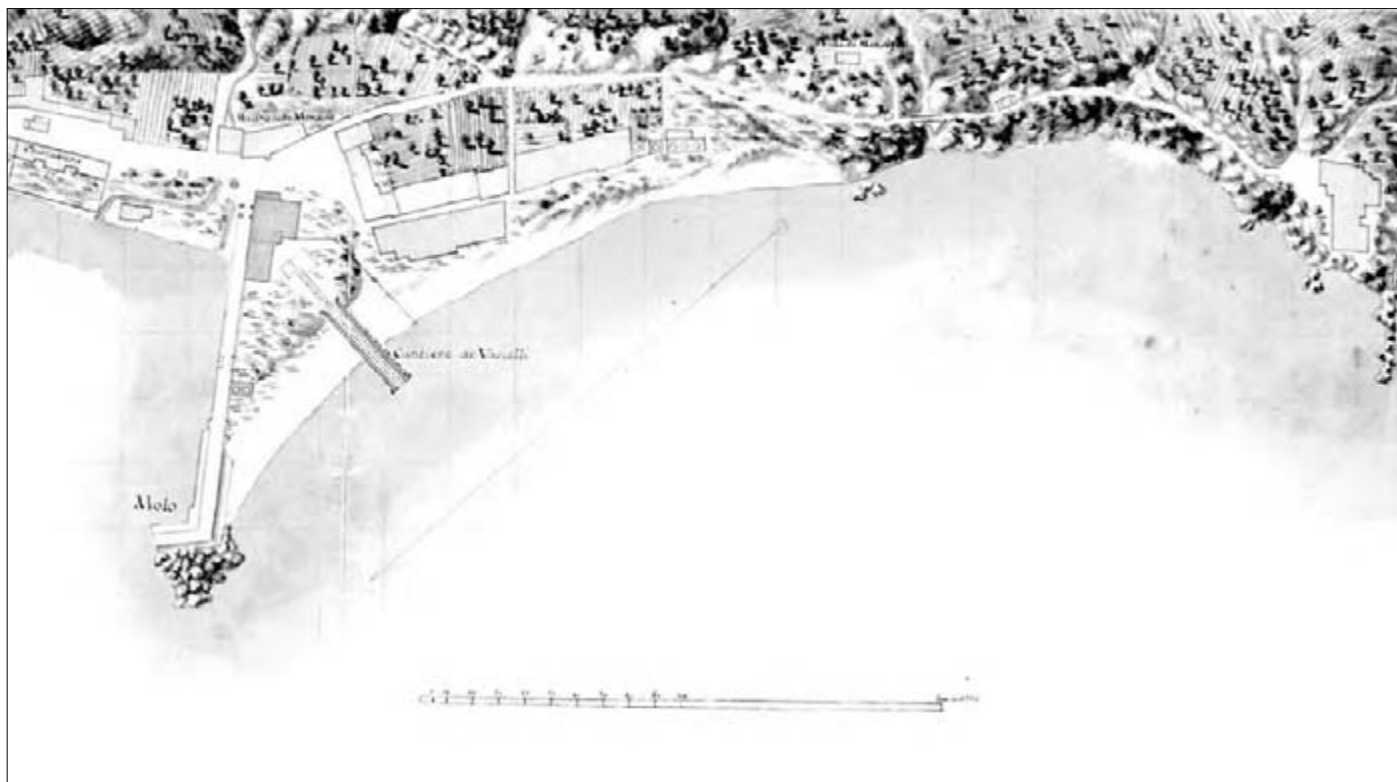
Sulla scia di Contegna, di Gaetano Filangieri e di Ferdinando Galiani, in anni successivi la pervicace azione divulgatrice di Giuseppe Palmieri si soffermò sulle potenzialità economiche delle attività di marineria. Egli sottolineò le grandi possibilità di progresso legate al mare, dal punto di vista sia economico che sociale e, non ultimo, urbano, prendendo a esempio i tanti centri minori del regno «cresciuti per mezzo della navigazione» in cui la pesca, piuttosto che il commercio marittimo o la cantieristica, avevano costituito le uniche componenti di sviluppo<sup>5</sup>.

Quando a John Acton fu affidata nel 1778 la Segreteria di Marina, Castellammare stava già esprimendo la sua vocazione cantieristica e produttiva<sup>6</sup>. Poco distante dalla capitale, si presentava, in un rapporto al re di un anno precedente, quale sito ideale in cui collocare «l'Accademia della Guardia marina, l'officine, l'arsenale, il riposto del legname da costruzione, la fabbrica della tela, la costruzione d'ogni bastimento, il sartame e li magazzini»<sup>7</sup>. Nel 1783 si diede avvio ai lavori di realizzazione del cantiere navale reale. La presenza del porto, la secolare tradizione cantieristica, il vasto arenile retrostante il molo, costituirono le principali motivazioni della scelta di Acton.

Sotto la direzione dell'ingegnere Giovanni Bompiede, dell'ingegnere costruttore Antonio Imbert e, ancora, dell'ingegnere Antonio De Simone, incaricato della stima finale, si delineò in circa tre anni il profilo della nuova costa, segnata da due moli paralleli, perpendicolari alla battigia, a protezione dello scalo di costruzione fisso, posti a breve distanza dalla linea di recinzione con il cantiere mercantile sulla spiaggia verso Pozzano<sup>8</sup>.

Dopo i vari dei primi vascelli il cantiere entrò a pieno regime a partire dagli anni '90, contando al suo interno oltre duemila addetti ai lavori<sup>9</sup>. Per accelerare e incrementare la costruzione simultanea di più imbarcazioni, accanto al varatorio fisso, furono realizzati a Castellammare altri due scali mobili. Sul lungo periodo, tuttavia, l'insufficienza delle strutture principali provocò una crescita pressoché spontanea degli edifici di servizio, con una conseguente variazione del disegno originario e un'articolazione più complessa della zona a ridosso del cantiere mercantile<sup>10</sup>.

L'urgenza di reperire nuovi spazi per la fabbrica delle navi, esigenza evidentemente avvertita già sul finire del Settecento, portò durante il regno



murattiano, alla stesura del primo grande progetto di ampliamento dell'arsenale<sup>11</sup>. Si diede priorità agli urgenti programmi di potenziamento delle strutture esistenti e si abbandonò, al contempo, l'ipotesi di collocare a Castellammare un porto militare, secondo le disposizioni di Giuseppe Bonaparte, ipotesi ritenuta invece da Murat troppo onerosa, preferendo per tale destinazione il più vicino sito di Nisida<sup>12</sup>. In ambito navale Murat puntò, inoltre, all'incremento della flotta, soddisfacendo la richiesta di Napoleone di inviare dal regno un elevato numero di vascelli sul modello francese<sup>13</sup>. Si abolivano i diritti sui porti, ponendo i presidi militari e mercantili alle dirette dipendenze del ministero di Guerra e Marina<sup>14</sup>.

Tra il 1808 e il 1811 fu riorganizzato a tal fine il cantiere stabiese, che poté espandersi, senza impedimenti, sulla spiaggia verso Pozzano, nell'area in precedenza occupata dal cantiere mercantile, messo in crisi dal blocco continentale dei traffici commerciali.

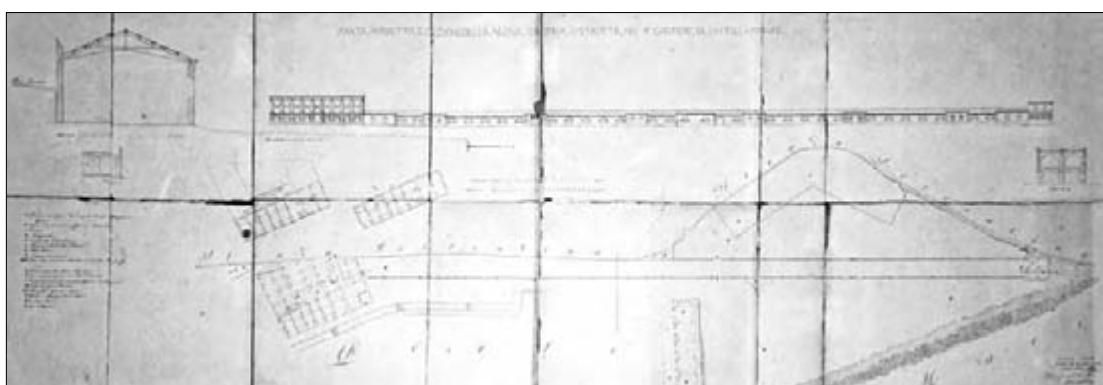
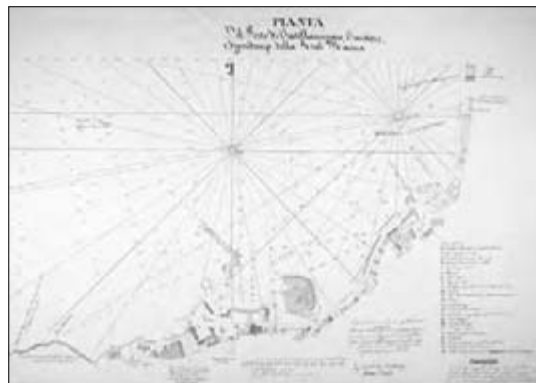
Il nuovo progetto redatto dall'ingegnere Giovanni D'Alessio con l'ingegnere costruttore Luigi di Colbert avrebbe modificato completamente l'area cantieristica. Gli scali fissi previsti per il varo delle navi, portati a tre, furono rivolti con angolazioni differenti verso la città, andando a innestarsi lungo il molo del porto, sul lato dove le acque erano meno profonde, come dimostrato in anni precedenti

da De Simone. Con la rotazione a 180 gradi i due tecnici non solo potevano liberare gli spazi intorno al varatorio antico, demolendo le strutture di servizio inutilizzate, ma ridisegnavano integralmente la linea di costa, aumentata rispetto al profilo originale<sup>15</sup>. Nel *Plan du Chantier de Castellammare avec les changements indiqués pour établir trois cales de construction*, si individuano i tre nuovi assi degli scali fissi per il varo delle navi. Nella legenda esplicativa sono segnalate tutte le operazioni da svolgersi, con le parti da conservare, come la fonderia, gli annessi magazzino e deposito del ferro, il forte casamattato, i bagni penali e le parti da abbattere a ridosso del molo e, infine, quelle da edificare *ex novo*, in particolare gli uffici di servizio e i muri di recinzione, che definiscono i nuovi confini del cantiere, sopravanzando, verso il mare, la linea della costa esistente<sup>16</sup>.

L'esigenza, ancora negli ultimi anni di governo francese, di attente strategie difensive, piuttosto che offensive<sup>17</sup>, distolse dal compimento dell'opera, bloccando le attività all'interno dell'arsenale di Castellammare<sup>18</sup>. Dall'epilogo murattiano, l'inattività della marineria navale si protrasse fino agli anni '20 dell'Ottocento, quando per ordine di Ferdinando I si riavviarono i lavori per la realizzazione del primo dei tre scali fissi, rivolto verso il porto stabiese, secondo le idee di D'Alessio e Di Colbert, riproposte nei progetti del 1823<sup>19</sup> e del 1827<sup>20</sup>.

1. Castellammare di Stabia (Napoli). Il molo di Castellammare con i cantieri navali (Biblioteca Nazionale di Napoli, d'ora in poi BNN, *Carte geografiche*, B.a 5D.40),

2. Castellammare di Stabia (Napoli). *Plan du Chantier de Castellammare avec le changements indiqués pour établir trois cales de construction* (BNN, Palat. banc. I.78.11).
3. Castellammare di Stabia (Napoli). *Pianta del Porto di Castellammare Cantiere e dipendenze della Real Marina*, 1823 (BNN, Palat. banc. VI.45.4).
4. Castellammare di Stabia (Napoli). *Pianta e prospetto della nuova corderia di Castellammare*, P. F. Verzetti, 1856 (Società Napoletana di Storia Patria, Fondo Disegni, 6.N.3.2).



Con la salita al trono di Ferdinando II si diede invece corso all'ammodernamento del cantiere navale da adeguare alle tecnologie del vapore<sup>21</sup>. La dotazione di nuovi magazzini, di uno scalo d'alaggio, di un bagno penale a più alta ricettività, impose un ampliamento ulteriore con l'annessione integrale del cantiere mercantile, per il quale si predispose la dislocazione a est tra il padiglione della Real Marina e la fabbrica di pelli<sup>22</sup>.

Nel 1840 la commissione di tecnici composta da Giovanni Battista Staiti, Domenico Cuciniello e Giuseppe Mugnai, per ordine del re, diede avvio alle prime espropriazioni<sup>23</sup>. Nei dieci anni successivi sovrintese alle riparazioni del molo, lungo il quale si realizzarono in tutto quattro scali di costruzione, alla sistemazione delle scogliere in mare, al ripristino e alla costruzione dei magazzini, alla collocazione del faro sulla terrazza del forte casamattato, che perdeva ogni valenza difensiva per acquisire un nuovo carattere funzionale<sup>24</sup>. Intanto nel 1842 si istituivano a Castellammare le scuole nautiche e tra il 1853 e il 1856 fu attivata la nuova corderia, sul modello delle analoghe fabbriche di Marsiglia, di Rochefort e, in particolare, di Tolone<sup>25</sup>.

Contestualmente si procedeva alla fondazione del nuovo cantiere mercantile nella zona occidentale della città, nei pressi del torrente di San Mauro, per il quale, in precedenza, gli ingegneri Luigi Giordano ed Ercole Lauria, con gli Ispettori

di Acque e Strade Bartolomeo Grasso e Luigi Giura, avevano proposto la deviazione a est della foce, direttamente in mare, «così che fra il cantiere e la suddetta novella foce vi resterebbe la distanza di circa un miglio ove nel progresso del tempo l'abitato di Castellammare avrebbe una lunga zona ove potersi estendere ampiamente»<sup>26</sup>. Nel 1841 il cantiere mercantile, non ancora terminato, varava la prima nave «senza incagliarsi come avveniva nel vecchio cantiere alle calcare e come tuttora avviene a Meta, Sorrento, Vietri ed altri cantieri in costruzione», come si legge nella lettera del colonnello Sabatelli inviata al ministro Santangelo<sup>27</sup>. La «grandiosa opera» da completarsi con la realizzazione di «pennelli di fabbrica per gli scali, una fontana ed un viale di alberi per sottrarre quella numerosa contrada agli ardenti raggi del sole e dar loro quel conforto necessario all'estiva stagione» avrebbe reso Castellammare «l'emporio del Commercio marittimo delle Due Sicilie», riscattandola sul finire dell'ultimo periodo borbonico dalle esclusive finalità militari<sup>28</sup>.

L'eccesso armonioso delle attività cantieristiche e produttive a metà Ottocento invadeva Castellammare lungo la fascia litoranea che da Pozzano conduceva fino al nuovo polo mercantile. Intanto l'arsenale reale che inizialmente le aveva voltato le spalle, con la rotazione portata dai Napoleonidi, riscopriva il suo porto, divenen-



5. Castellammare di Stabia (Napoli). I cantieri e la corderia allo stato attuale (foto Ornella Cirillo).

done parte integrante. Nel segno della continuità con i progetti del decennio, le realizzazioni della Restaurazione rafforzarono la vocazione industriale della città, ne accrebbero l'immagine di operoso centro portuale, di efficiente fucina di modernità e progresso.

Sebbene nel corso del Novecento nuovi impulsi siano stati dati a queste attività, impegnando i cantieri nelle costruzioni navali prima per la marina militare, poi dal 1939 per la Navalmeccanica del gruppo IRI, infine dal 1959 per la Italcantieri, dello stesso gruppo, integralmente inglobata nella Fincantieri negli anni '80, i necessari ampliamenti del sito produttivo che ne sono derivati, con la realizzazione di insediamenti industriali *ex novo*,

ne hanno, di fatto, modificato pressoché integralmente l'assetto urbanistico e strutturale già pesantemente compromesso durante il secondo conflitto mondiale<sup>29</sup>. Tuttavia, una traccia tangibile degli impianti ottocenteschi rimane la grande corderia borbonica, l'edificio di oltre 200 metri, disposto lungo l'arenile parallelamente alla strada per Sorrento, ancora in uso dopo i restauri del secolo scorso, alle dipendenze del ministero della Difesa, in cui la produzione di cordami di eccellenza è solo l'esito inevitabile di un'architettura industriale altrettanto eccellente ed esemplare, che oggi diventa lo scenario di una nuova sperimentazione animata dall'intraprendenza ideativa del maestro, architetto e designer napoletano Riccardo Dalisi<sup>30</sup>.

#### NOTE

\* Il presente testo nasce dalla sintesi e dalla rielaborazione di un saggio redatto nell'ambito del Programma di Ricerca di Interesse Nazionale dedicato al tema "Fortificazioni 'alla moderna' del Regno di Napoli tra realizzazioni e adeguamenti, dismissioni e reintegri" (Francesca Castanò, *Il sistema portuale e le strategie difensive a Castellammare di Stabia tra Settecento e Ottocento*, in Giosi Amirante, Maria Raffaella Pessolano, a cura di, *Territorio, fortificazioni, città. Difese del Regno di Napoli e della sua capitale in età borbonica*, ESI, Napoli 2008, pp. 105-121).

1. Si tratta di una cronaca particolareggiata di una gita a Capri e a Castellammare attribuita a Juan Valera, con lo pseudonimo di Silvio Silvis de la Selva, pubblicata nella rivista spagnola «El Heraldo» nel 1849, cit. in Teresa Cirillo Sirri, *Castellammare "giardino e arsenale" nelle testimonianze letterarie del duque De Rivas e di Juan Valera*, in «Annali dell'Istituto Universitario Orientale», Sezione Romanza, XLI, 1, L'Orientale editrice, Napoli 1999, pp. 15-16.

2. Francesco Alvino, *Viaggio da Napoli a Castellammare*, Stamperia dell'Iride, Napoli 1845. Si vedano in particolare le vedute di Philipp Hackert per il quale si rimanda a Cesare de Seta, *Hackert*, catalogo a cura di Claudia Nordhoff, Electa Napoli, Napoli 2005.

3. Franco Venturi, *Settecento riformatore. Da Muratori a Beccaria*, Einaudi, Torino 1969, pp. 42-46; Raffaele Ajello, *La vita politica napoletana sotto Carlo di Borbone. La fondazione e il tempo eroico della dinastia*, in *Storia di Napoli*, vol. VII, Società editrice Storia di Napoli, Napoli 1972, pp. 459-717; Id., *Gli «afrancesados» a Napoli nella prima metà del Settecento. Idee e progetti di sviluppo*, in Mario Di Pinto, a cura di, *I Borbone di Napoli e i Borbone di Spagna*, Guida, Napoli 1985, pp. 115-192; Franco Valsecchi, *Il riformismo borbonico in Italia*, Bonacci, Roma 1990, pp. 79-88; Maria Grazia Maiorini, *La reggenza borbonica (1759-1767)*, Giannini, Napoli 1991, pp. 202-233; Raffaele Ajello, *Carlo di Borbone, Re delle Due Sicilie*, in Imma Ascione, a cura di, *Carlo di Borbone. Lettere ai sovrani di Spagna (1720-1734)*, Direzione generale per gli archivi, Roma 2001, pp. 13-64.
4. Cit. in Raffaele Ajello, *Crisi del feudalesimo e nascita dell'ideologia imprenditoriale nel Mezzogiorno*, in Id., Ileana Del Bagno, Franco Palladino, *Stato e feudalità in Sicilia. Economia e diritto in un dibattito di fine Settecento*, Jovene, Napoli 1992, p. 150, ripresa a sua volta da una memoria inedita di Pietro Contegna. Si veda inoltre Maria Sirago, *Le città e il mare. Economia, politica portuale, identità culturale dei centri costieri del Mezzogiorno moderno*, ESI, Napoli 2004, p. 34, a cui si rimanda per la bibliografia precedente.
5. Giuseppe Palmieri, *Della ricchezza nazionale*, Vincenzo Flauto, Napoli 1792, in Aldo Vallone, a cura di, *Illuministi e riformatori salentini, Giuseppe Palmieri*, Astore, Milizia e altri minori, Milella, Lecce 1984, p. 120.
6. Giuseppe Nuzzo, "John Acton", in *Dizionario biografico degli Italiani*, I, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1960, p. 206.
7. Archivio di Stato di Napoli (d'ora in avanti, ASN), Sezione Militare, Segreteria di Marina, Espedienti, F. 173, f. 37r, cit., in Antonio Formicola, Claudio Romano, *Storia della marina da guerra dei Borbone di Napoli 1767-1799*, tomo II, Ufficio storico della Marina militare, Roma 2005, p. 487.
8. Per le dettagliate relazioni sull'avanzamento dei lavori e le maestranze coinvolte sotto la direzione dell'ingegnere Bompiede e in seguito di Carrabba si veda ASN, Segreteria di Guerra e Marina, anni 1783-1785, (collocazione provvisoria per il riordino del fondo, gentilmente fornitomi dal dott. Fausto De Mattia). Una trascrizione parziale dello stesso incartamento è in Gregorio E. Rubino, *I cantieri navali di Castellammare di Stabia e lo yacht reale di Francesco I (1828)*, in Id., a cura di, *Costruttori di opifici (Millwrights. Architetture del lavoro fra tradizione e innovazione*, Giannini, Napoli 2005, pp. 23 e 37.
9. Saverio La Sorsa, *Il Real Cantiere di Castellammare di Stabia*, in *Le vie d'Italia*, TCI, Milano 1932, pp. 275-283; Lamberto Radogna, *Storia della marina militare delle Due Sicilie*, Mursia, Milano 1979, pp. 29-30; Antonio Formicola, Claudio Romano, *Il periodo borbonico (1734-1860)*, in Arturo Fratta, a cura di, *La fabbrica delle navi. Storia della cantieristica nel Mezzogiorno d'Italia*, Electa Napoli, Napoli 1990, pp. 75-102; Catello Vanacore, Bianca D'Antonio, *Il cantiere navale di Castellammare di Stabia*, Eidos, Castellammare di Stabia 1995, pp. 12-13; Formicola, Romano, *Storia della marina*, cit., pp. 487-492. Nella nota pianta del litorale stabiese risultano ben visibili il molo, il nuovo «cantiere de' vascelli», l'edificio della cristalliera e la «torrazza», ovvero la torre Alfonsina (Biblioteca Nazionale di Napoli – d'ora in avanti, BNN –, Sezione manoscritti e rari, Carte geografiche, B.a 5D.40).
10. Formicola, Romano, *Storia della marina*, cit., pp. 590 e ss.
11. Pasquale Villani, *Il decennio francese*, in *Storia del Mezzogiorno*, IV, tomo 2, Edizioni del Sole, Roma 1986, pp. 575-639; Silvio De Majo, *I tre volti di Giocchino Murat*, in Alfonso Scirocco, Silvio De Majo, *Due sovrani francesi a Napoli: Giuseppe Bonaparte e Giocchino Murat*, Giannini, Napoli 2006, pp. 57-77.
12. Alfredo Buccaro, *Opere pubbliche e tipologie urbane nel Mezzogiorno preunitario*, Electa Napoli, Napoli 1992, pp. 127-130; Id., *I porti flegrei e l'alternativa allo scalo napoletano dal XVI al XIX secolo*, in Giorgio Simoncini, a cura di, *Sopra i porti di mare, Il Regno di Napoli*, vol. II, Olschki, Firenze 1993, pp. 40-143.
13. Sirago, *Le città*, cit., pp. 44-48; Roberto Parisi, *Il litorale napoletano da Pozzuoli a Castellammare di Stabia. Prospettive di sviluppo e trasformazioni urbane nel Decennio francese*, in Francesco Barra, a cura di, *Nelle Province dell'Impero*, Atti del Colloquio Internazionale in occasione del bicentenario della nascita di Victor Hugo, (Avellino 10-13 aprile 2002), Elio Sellino, Avellino 2007, pp. 261-275.
14. «Si fa notare che detta Università fino al 1808 è stata sempre padrona del porto amministrandolo senza alcuna dipendenza, non essendovi neppure capitano del porto ed esigeva benanche dei diritti per di ciascun legno che approdava nel porto con tariffa sanzionata da Sua Maestà. Si tenga presente il decreto del 17 giugno 1809 che abolì tutti i dritti sui porti e stabili che i porti di marina militare e di commercio del Regno rimanevano sotto la dipendenza del Ministero di Guerra e Marina» (SNSP, Fondo Migliaccio, Ms. 8/V, fasc. 9, *Porto e molo di Castellammare; Bullettino delle leggi del Regno di Napoli*, Stamperia Simoniana, Napoli 17 giugno 1809).
15. Per una lettura del progetto di D'Alessio e di Colbert si veda Vanacore, *Castellammare di Stabia*, cit., p. 35; Id., *Il cantiere*, cit., p. 18; Formicola, Romano, *Il periodo borbonico*, cit., pp. 102-107; Vanacore, D'Antonio, *Il cantiere navale di Castellammare di Stabia*, cit., pp. 17-18; Rubino, *I cantieri navali*, cit., p. 23 e p. 37, con le relative segnalazioni dei grafici conservati presso la BNN.
16. BNN, Palat. banc. I.78.11, *Plan du Chantier de Castellammare avec les changements indiqués pour établir trois cales de construction*, nella cui legenda si descrivono le parti da conservare e quelle da demolire «A Chantiers proposés, B Murailles à construire, C Magasin des fers, D Forges, E Hangar, F Bureau à établir, G Magasins, I Hangar à démolir, K Magasin à démolir, L Bureau à démolir, N Chantier qui esiste, O Jettées du chantier, P Fort, Q Maison particulière, R Bagne». D'Alessio fornì anche un disegno di sezione dei tre scali, più volte pubblicato ma mai accompagnato a una pianta di progetto. *I Profili di tre scali di Vascelli di Linea da stabilirsi sul Molo di Castellammare...* mostrano le profondità graduali del fondale, per il varo delle navi, partendo dall'asse dello scalo più prossimo al forte casamattato; BNN, Sezione manoscritti e rari, Carte geografiche, B.a 21B.71, *Profilo di tre scali di vascelli di linea da stabilirsi sul molo di Castellammare giusta il progetto del nuovo arsenale delle costruzioni navali*, 30 luglio 1812; in Antonio Formicola, Claudio Romano, *L'industria navale di Ferdinando II di Borbone*, Napoli, s.d. ma 1994, p. 102; Maria Sirago, *La politica portuale nell'Italia napoleonica. Arsenali, porti e lazzeretti nel Mediterraneo italiano*, IV Forum Marengo, *Spazi della borghesia e governo del territorio nell'Italia napoleonica* (Alessandria 14-16 giugno 2002), in «Rivista Napoleonica», 1, 2003; Gregorio E. Rubino, *I cantieri navali*, cit., p. 26.
17. Flavio Russo, *La difesa costiera nel Regno di Napoli dal XVII al XIX secolo*, Roma, Stato maggiore dell'Esercito Ufficio storico, Roma 1989, pp. 269 e 312-320. Si rinvia inoltre a Amelio Fara, *La metropoli difesa. Architettura militare dell'Ottocento nelle città capitali d'Italia*, Stato maggiore dell'Esercito Ufficio storico, Roma 1985.

18. «Il Direttore Generale di Artiglieria fece conoscere che sulla batteria casamattata di Castellammare vi è un pezzo da quattro con affusto da battaglia, che detto non poteva esservi stato destinato che per difendere l'entrata della batteria lungo la banchina del molo e per dominare nel tempo stesso l'interno del cantiere di Marina in caso di sollevazione de' servi di pena, ma che un tal servizio non avrebbe potuto ottenere senza sbassare di circa un palmo e mezzo il muro superiore della Batteria ch'è verso la porta di entrata e circa tre palmi quello che guarda il Cantiere» (ASN, Sezione militare, Segreteria di Guerra e Marina, F. 829, fasc. 12, al cui interno è inserito il *Croquis del 2° piano della Batteria Casamattata al Molo di Castellammare col progetto di difendere con un cannone da 4 di campagna l'entrata della medesima e dominare il piano del cantiere di guerra*, 21 marzo 1819).
19. BNN, Palat. banc. VI.45.4, *Pianta del Porto di Castellammare, Cantiere e dipendenze della Real Marina*, 1823. Nella parte bassa della tavola si legge: «Osservazione. Tutti gli edifici campeggiati di rosso appartengono alla marina. I numeri marcati col rosso indicano piedi e quelli col nero passi e piedi. I punti marcati sopra a' sbarcatoj e molo indicano colonne. I piccioli punti marcati vicino al forte indicano la banchina disfatta da non potersi camminare. La forma del nuovo scalo da farsi è quella dimostrata nella figura. Il numero marcato rosso indica i parati posti fino al presente giorno 26 maggio 1823, ed i parati devono essere nel porto alla distanza di 80 piedi dalla banchina che secondo la lunghezza altri 25 parati bisognano per lo scalo. I punti di rosso sono i cammini delle acque della sorgente alle Vasche. I punti neri sono i cammini delle acque che passano per il Molino a mare. Eseguito dall'allunno del 2° Collegio Giovanni Moranti».
20. BNN, Palat. banc. VI.47.2, *Pianta del Porto di Castellammare Cantiere e dipendenze della Real Marina*, 1827. La pianta reca l'analoga titolazione della precedente, rappresentando in qualche modo la sua estensione progettuale, come si legge nelle osservazioni poste sempre in basso alla tavola: «Osservazione. Tutti gli edifici campeggiati di rosso appartengono alla marina. I numeri marcati col rosso indicano piedi. I numeri marcati col nero indicano passi e piedi. I numeri marcati sopra a' sbarcatoj e molo indicano colonne. I numeri marcati di blu e quelli marcati di cenobio indicano la rettificazione fatta della Pianta nel mese di marzo 1827».
21. Vanacore, *Castellammare di Stabia*, cit., pp. 36-39; Id., *Il cantiere*, cit., pp. 20-23; Alfredo Buccaro, Gennaro Matacena, a cura di, *Architettura e urbanistica dell'età borbonica. Le opere dello Stato, i luoghi dell'industria*, Electa Napoli, Napoli 2004, pp. 239-240.
22. Rubino, *I cantieri navali*, cit., pp. 34-36, cui si rimanda anche per la lettura dei relativi grafici: BNN, Sezione manoscritti e rari, Carte geografiche, B.a 28.28, *Nuovo cantiere mercantile di Castellammare e ivi*, B.a 23.10, *Pianta del elevato del nuovo Cantiere mercantile compreso tra la fabbrica delle pelli e il forte Eblè*.
23. Formicola, Romano, *Il periodo borbonico*, cit., pp. 114-115 e p. 121 in riferimento alle planimetrie di progetto BNN, Sezione manoscritti e rari, Carte geografiche, B.a 28.68, *Pianta del real Cantiere di Castellammare colla delineazione di tutte le opere da Sua Maestà ordinate progettarsi nella visita che si degnò fare a detto stabilimento nel giorno 28 giugno 1839*. Si veda inoltre Gregorio E. Rubino, *Le fabbriche del sud. Architettura e archeologia del lavoro*, Giannini, Napoli 2004, p. 21. Una planimetria della città di fine Ottocento è in Ilario Principe, *La città dei militari: l'Archivio dei disegni dell'Istituto di Cultura dell'Arma del Genio*, in «Storia urbana», X, n. 37, (1986), p. 145.
24. Tra il 1841 e il 1842 Ferdinando aveva ordinato di spostare due cannoni dalla batteria casamattata e di collocare il faro del porto di Castellammare all'estremità del molo, in seguito modificato da Ercole Lauria coadiuvato da Giuseppe Marangio. Si veda Vanacore, *Castellammare di Stabia*, cit., pp. 55, 77-82 e Ornella Cirillo, *Illuminare le coste: i fari del golfo di Napoli nel XIX secolo*, in Salvatore D'Agostino, a cura di, *Storia dell'Ingegneria. Atti del 2° Convegno Nazionale* (Napoli 7-9 aprile 2008), Cuzzolin Editore, Napoli 2008, pp. 1193-1204.
25. SNSP, 6.N.3.2, Paolino Fortunato Verzetti, *Pianta e prospetto della nuova corderia di Castellammare*, 1856, da confrontarsi con la pianta della corderia di Tolone: BNN, Palat. banc. I.78.4.
26. ASN, Ministero dell'Interno, Il inventario, F. 2800. Nella perizia redatta da Bartolomeo Grasso e Luigi Giura il 24 luglio 1841 i tecnici, contrari all'ipotesi di lasciare invariata la foce del torrente di San Mauro nella parte orientale della città, propongono di «far cessare il torrente in altro punto della spiaggia verso settentrione e ad una convincente distanza dalla foce attuale o di farlo sboccare nel fiume Sarno in un gomito opportuno un poco sopraccorrente al Ponte della Persica. Nell'uno e nell'altro caso il punto più adattato della deviazione sarebbe il ponte San Mauro». Così facendo la nuova foce si troverebbe molto più distante dal nuovo cantiere da non recare alcun problema con i depositi trasportati.
27. *Ibidem*.
28. Ivi, lettera del colonnello Felice Sabatelli al ministro dell'Interno Santangelo del 30 settembre del 1841. Per le vicende successive fino al 1755 si veda ASN, Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio, F. 181, fasc. 15, *Per il nuovo cantiere di Castellammare*.
29. Per una sintesi delle trasformazioni recenti di Castellammare di Stabia si veda la relativa scheda di Gabriella Musto contenuta in Cesare de Seta, Alfredo Buccaro, a cura di, *I centri storici della provincia di Napoli struttura, forma, identità urbana*, ESI, Napoli 2009, pp. 269-273.
30. Vanacore, *La nascita della corderia*, in [www.stabiachannel.it](http://www.stabiachannel.it).

# Arsenale, porto, città. Il caso di La Spezia

Sara De Maestri

Sara De Maestri è  
ricercatrice di Composizione  
Architettonica e Urbana  
presso l'Università di  
Genova

## ABSTRACT

*The history of Spezia, its port and industrial development are closely tied to the docklands.*

*The dock, which Cavour strongly desired was designed by Domenico Chiado, and not only reshaped the gulf coastal area of La Spezia but also deeply influenced the economy and lay-out of the city which had to promptly adjust to new demands in terms of housing, services and infrastructures. The building of the dock also marked the beginning of the gulf's industrialization process, bringing employment and technology, especially in the shipbuilding and nautical sectors.*

*Several testimonies can still be seen of this particular experience in the naval dockyards, but above all in the dock itself. The implementation of an enhancement policy is indispensable for the latter which preserves extremely valuable works.*

## VERSO IL PROGETTO DELL'ARSENALE

La Spezia e il suo golfo costituiscono una realtà particolare: un sito che ha subito un totale cambiamento a seguito della costruzione di una struttura militare. L'arsenale, realizzato dal governo piemontese nella metà del XIX secolo, non solo riconfigurò infatti l'area costiera del golfo, ma incise anche profondamente sull'economia e sull'assetto urbano.

In quel tempo La Spezia, che occupava un'area di circa 15 ettari, in parte racchiusa nel giro delle vecchie mura, non aveva ancora sviluppato la sua potenziale portualità. Questo nonostante il sito possedesse la connotazione di un porto naturale: ubicato alla sommità di un golfo circoscritto, orientato su un asse nord-ovest/sud-est, esposto al vento di scirocco ma riparato dal libeccio dal promontorio di Portovenere e dall'isola Palmaria, non interessato da correnti sfavorevoli, circondato e protetto da una catena di monti. A sfavore della costruzione di un porto avevano concorso altri fattori: la morfologia del territorio costiero e dell'entroterra, la marginalità di collocazione geografica, la mancanza di una soddisfacente rete di collegamento, ma soprattutto la politica della Repubblica di Genova, che voleva mantenere la sua egemonia.

La potenzialità strategica del golfo sembrò evidenziarsi nel periodo napoleonico: nel 1808 infatti, una serie di decreti dichiarò La Spezia porto militare, gettando le basi per l'avvio di un programma difensivo contro l'egemonia britannica, che prevedeva tre grandi poli marittimi militari: a nord Anversa, al centro Cherbourg e a sud La Spezia.

Fu affidato all'ingegnere Viotte, del Corpo dei *Ponts et Chaussées*, l'incarico di un progetto per l'arsenale spezzino (1810); il piano, che prevedeva la localizzazione dell'arsenale nella parte occidentale del golfo, sulla penisola del Lazzaretto tra i seni delle Grazie e del Varignano<sup>1</sup>, restò tuttavia sulla carta, ostacolato da difficoltà d'ordine burocratico e da una previsione di spesa apparsa eccessiva.

Anche i primi progetti sabaudi (1849), quello del colonnello del Genio Damiano Sauli e dell'ingegner Giulio Sarti, che ne proponevano, rispettivamente, la costruzione alle Grazie e Varignano e nella piana di Migliarina, non ebbero seguito.

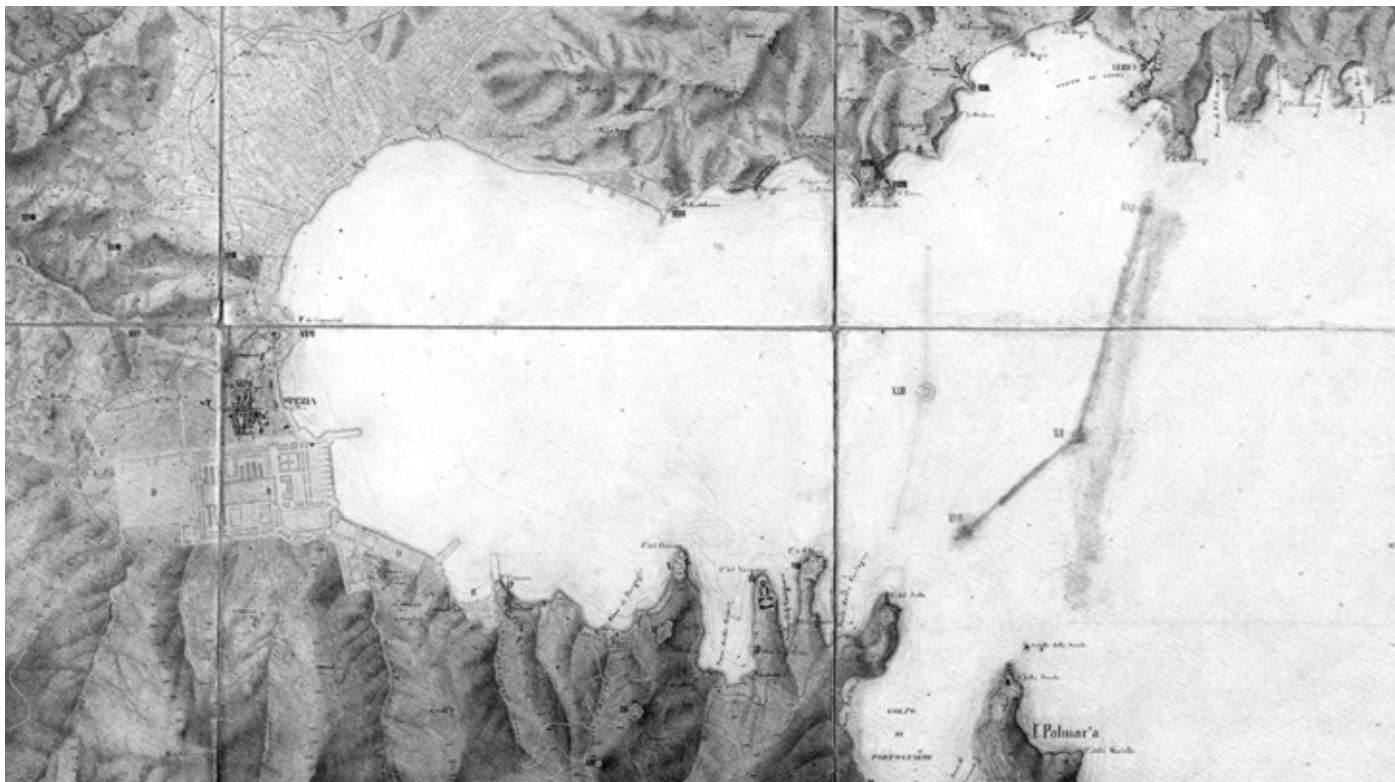
Il merito di aver realizzato il trasferimento dell'arsenale a Spezia va ascritto a Cavour – con legge del 4 luglio 1857 – che, all'interno di una più ampia visuale politica della portualità ligure, aveva previsto il rilancio del porto mercantile di Genova, con l'ampliamento dei *docks* in darsena negli spazi liberati dall'arsenale militare. In questa operazione Cavour si valse, in un primo tempo, della consulenza di J.M. Rendel (1853), presidente della Società degli Ingegneri d'Inghilterra; ma le prospettive del progetto Rendel vennero poi superate con un nuovo e innovativo progetto (1860), che avrebbe consentito all'arsenale spezzino di competere coi grandi arsenali del Mediterraneo, quali Tolone e Pola.

## L'ARSENALE MARITTIMO MILITARE

Il piano del maggiore del Genio Domenico Chiado individuava una nuova localizzazione per l'arsenale: la piana di San Vito, a ovest di La Spezia, che offriva la possibilità di una maggiore estensione, di una più facile difesa dagli attacchi marini e, per la vicinanza alla città, una più agevole soluzione per l'alloggio del personale.

Il progetto, che venne definitivamente approvato con legge del 28 luglio 1861, prevedeva la realizzazione di due darsene, destinate rispettivamente all'armamento, alla riparazione e costruzione del naviglio, ciascuna di circa 400x200 metri, comunicanti a mezzo di un breve canale le cui sponde erano collegate da un ponte girevole. Venivano inoltre previsti: quattro bacini di carenaggio (che avrebbero dovuto esser portati a dieci negli ampliamenti futuri), nove scali da co-





1. Genio militare, *Piano generale delle fortificazioni a difesa del golfo e stabilimenti marittimi di Spezia, Spezia 1862.*

struzione, all'esterno sul fronte mare, una serie di edifici distribuiti attorno alle due darsene (veleria, corderia, fonderia, officina dei fabbri, dei falegnami, dei calderai ecc.), oltre le fosse d'immersione per la conservazione dei legnami, l'escavazione subacquea dell'avamposto di circa 100 ettari ecc. su una superficie totale di 165,49 ettari<sup>2</sup>.

Il complesso sarebbe stato recintato da un muro alto 4 metri, lungo cui dovevano esser fatte scorrere, in un canale artificiale, le acque raccolte dai versanti e quelle del torrente Làgora. All'esterno della cinta avrebbero dovuto esser costruiti: il palazzo dell'ammiragliato, le caserme, l'ospedale, il tribunale.

Da un'analisi dei diversi progetti, si può osservare che il progetto di Chiodo segnava una continuità con quelli che lo avevano preceduto, per l'organizzazione funzionale e distributiva degli spazi, ma se ne discostava nella concezione compositivo-architettonica degli edifici, «passando da un rigore strutturale e geometrico a un neoclassicismo eclettico»<sup>3</sup>.

Nella realizzazione delle opere, appaltate nel 1862, sorsero da subito numerosi problemi; per ovviare ai ritardi, venne prevista la costruzione di un cantiere navale (14 ettari) a San Bartolomeo, nella parte orientale del golfo, dove, successivamente, si insediarono i cantieri navali della Spezia. Il cantiere, che fu operativo dal 1865,

comprendeva due scali di alaggio, due da costruzione navale, officine, magazzini, una strada ordinaria ed una ferrata per il collegamento con l'arsenale.

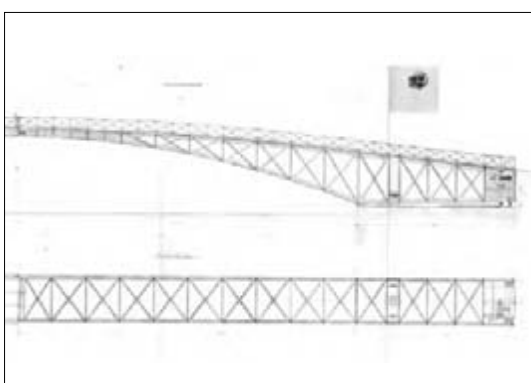
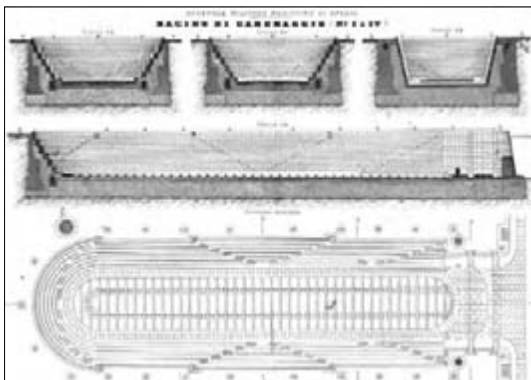
L'esecuzione di un'opera imponente come l'arsenale fu resa possibile anche per l'impiego di nuove tecniche e strumenti che Chiodo aveva desunto da esperienze inglesi e francesi, in particolare a Tolone; a lui stesso va comunque attribuita la messa a punto di nuove tecniche di escavazione delle darsene e dei bacini, eseguiti a quindici metri sotto il livello del mare<sup>4</sup>.

Nei cantieri, dove veniva anche lavorata la pietra di Biassa o della Palmaria, ed erano prodotti calce e mattoni, era impegnata una forza lavoro di duemila operai.

Nonostante i problemi che si erano venuti a creare nel corso dei lavori (oltre a quelli finanziari, le inondazioni del 1863 e l'epidemia colerica del 1866), l'arsenale fu inaugurato il 28 agosto del 1869, seppur ancora mancante di alcune parti.

Alla fine del 1880 la struttura constava di due darsene (16 ettari), quattro bacini di carenaggio (due da 110 metri e due da 132 metri), due scali da costruzione di 100 metri, ventitré tra fabbricati e officine (84.000 metri quadrati), l'avamposto (100 ettari) a 10 metri sotto il livello del mare, difeso da due scogliere (200 metri ciascuna), due fosse di immersione per la stagionatura dei legna-

2. Arsenale marittimo militare di Spezia, bacini di carenaggio 1 e 4, particolari di costruzione (Archivio Storico del Muggiano).
3. Arsenale marittimo militare di Spezia, bacini di carenaggio, foto storica.
4. Arsenale marittimo militare di Spezia, il ponte girevole, disegno d'archivio, sezione (Archivio Marigenimil, La Spezia).
5. Arsenale marittimo militare di Spezia, il ponte girevole oggi.



mi (2,6 ettari), la vasca navale, la piazza d'armi (25 ettari), oltre alle strade, il ponte girevole, le calate, i piazzali, le ferrovie interne, gli impianti e le attrezzature (tra cui la macina idraulica da 169 tonnellate).

A difesa del golfo venne poi realizzata tra il 1873 e il 1879, su progetto dello stesso Chiodo, la diga foranea lunga 2.225 metri tra punta Santa Maria e Punta Santa Teresa con due varchi laterali rispettivamente di 400 e 200 metri, che garantiva sicurezza alla rada spezzina.

Negli anni seguenti, per consentire la costruzione di unità navali di maggiori dimensioni, furono progressivamente allungati gli scali (1899-1912), realizzati altri due bacini di carenaggio (1899-1890), ampliati la seconda darsena, il canale di comunicazione interno, fu costruito un nuovo ponte girevole di 64 metri (1914) e vennero realizzati altri fabbricati, per adeguarsi alle nuove esigenze tecnologiche.

L'attività principale dell'arsenale era infatti la costruzione di unità navali per la marina militare: non solo gli scafi delle navi, ma anche i macchinari, le armi e i sistemi necessari sia alla propulsione che al combattimento.

Tra il 1871 e il 1923 negli scali furono varati: otto corazzate, sei incrociatori, due torpediniere, due cannoniere, nove sommergibili, oltre a numerose unità di appoggio.

## L'INTERAZIONE CON LA CITTÀ E IL PORTO

La realizzazione dell'arsenale incise profondamente sullo sviluppo della città, che si dovette adeguare velocemente alle nuove esigenze in termini di alloggi, servizi e infrastrutture.

Il piano regolatore del 1862, concepito in coerenza con le nuove opere militari, rispettava il disegno delle espansioni in atto verso nord-ovest, ma lo ampliava nella direzione a mare, che era stata riconfigurata con le colmate del materiale di risulta degli scavi dell'arsenale, creando i presupposti per il nuovo insediamento portuale richiesto dall'aumento dei traffici.

Il successivo piano del 1870 estese ancora l'orizzonte, disegnando definitivamente la città ottocentesca, con uno schema di lottizzazione ortogonale che perseguiva la piena unità formale e funzionale con l'arsenale. Il piano contemplava anche la costruzione di un quartiere operaio, "Umberto I", che verrà poi realizzato a seguito dell'epidemia di colera del 1884, con l'edificazione di 992 alloggi nella zona a nord, tra la piazza d'Armi e la nuova stazione ferroviaria. A Spezia si registrava infatti un notevole incremento demografico, imputabile prima alla costruzione dell'arsenale e poi alla nascente industrializzazione, passando dagli 11.556 abitanti del 1861 ai 41.389 nel 1889, ai 66.263 nel 1901.



6. Cantieri del Muggiano, La Spezia, ex officina navale, particolare della struttura di copertura oggi.

La città intanto era uscita dallo storico isolamento con il completamento dell'Aurelia carrozzabile (1823) che consentiva il collegamento con Genova e della strada della Cisa per Parma (1859), per superarlo definitivamente con la costruzione della linea ferroviaria per Genova e Torino (1874) e per Parma (1894). Quest'ultimo tratto, che apriva al commercio spezzino la pianura Padana, rendeva urgente la realizzazione di un porto mercantile. L'individuazione dell'area per il suo insediamento era condizionata dalla servitù militare dell'arsenale, a oriente, e dalla barriera costituita dalla punta dei Cappuccini, a occidente. Tra le soluzioni prospettate fu scelta (1883) la zona alla foce del torrente Cappelletto<sup>5</sup>, nella parte orientale della città, un'area ancor libera da insediamenti urbani, che iniziava a esser interessata dai cantieri navali, con disponibilità di aree libere retrostanti e buone possibilità di collegamenti viari e ferroviari nelle vicinanze.

Il progetto, che prevedeva la costruzione di un pontile perpendicolare alla spiaggia (primo tronco dell'odierno molo Garibaldi), una banchina a ponente (calata Malaspina), un ampio piazzale e un raccordo ferroviario con la stazione, fu appaltato nel 1891 e i lavori furono conclusi nel 1898. Ma già nei primi anni del Novecento si avvertiva la necessità di un potenziamento, soprattutto per l'incremento delle importazioni di carbon fossile, destinato ad alimentare l'industria locale, in particolare il gasometro comunale e l'arsenale.

L'incremento dell'attività portuale provocò un ulteriore inurbamento che interessò la piana di Migliarina, per cui il Comune fece redigere nel 1904 dall'ingegner Farina, tecnico municipale, un apposito piano di ampliamento che, per quanto concerneva il porto mercantile, era collegato alle previsioni del piano regolatore dei porti del Regno, per cui avrebbe raggiunto la sua definitiva configurazione, con la costruzione del porticciolo per velieri, del molo a Ponente, della nuova calata di 518 metri e del prolungamento del molo foraneo (380 metri).

Nel 1919, con il nuovo piano regolatore del porto mercantile degli ingegneri Luigi Luiggi e Salvatore D'Anna, vennero completate le opere del bacino occidentale, fu demolita la batteria dei Cappuccini ed effettuato il riempimento per la formazione della banchina del molo di ponente (molo Italia), venendo così a stabilire una continuità nell'allineamento delle strutture portuali.

#### LO SVILUPPO INDUSTRIALE E CANTIERISTICO

La costruzione dell'arsenale segnò anche l'inizio del processo di industrializzazione del golfo, portando occupazione e tecnologia, soprattutto nel settore cantieristico e marittimo. Le attività legate alle costruzioni navali crearono un notevole indotto che offrì lavoro a tutta una serie di piccole e medie imprese qualificate e tecnologicamente diversificate, che costituiranno nel tempo la caratteristica di fondo dell'industria spezzina.

Accanto a queste si insediarono altre realtà, anche di notevole rilievo, in diversi settori industriali. Una delle prime fu la fonderia di Pertusola dei fratelli francesi Thomas, che era stata fondata nel 1857, alla foce del canale Muggiano, nella parte orientale del golfo, per la lavorazione del piombo di monte Parodi. La fonderia, che utilizzò in parte anche edifici preesistenti, si era dotata fin dall'inizio di pontili e banchine per il trasporto dei minerali. Nel 1883 la nuova gestione Giorgio Henfrey & Co. promosse l'insediamento nell'area di un cantiere navale per la riparazione delle imbarcazioni e, successivamente, per la costruzione di piroscafi<sup>6</sup>. Nel 1887 fonderia e cantiere vennero ceduti all'inglese Continental Lead and Iron Company Limited che, rimodernato il cantiere, iniziò a costruire velieri con scafo in acciaio (tra il 1888 e il 1891 furono varati nove velieri). Dieci anni dopo fonderia e cantiere si divisero: il cantiere, acquisito dalla Hofer Manaira and Co., si espanse oltre il torrente Canalone, con la costruzione di due nuovi pontili; con la modernizzazione dei mezzi di produzione e

un impiego di maestranze che superava le tremila unità giornaliere, furono costruiti undici piroscafi. Ma gli impegni finanziari troppo onerosi costrinsero la società a cedere la proprietà.

Negli stessi anni a San Bartolomeo lavorava a pieno ritmo il cantiere della marina militare, dove veniva anche fondato il centro di ricerche sulle armi e i materiali da guerra Mariperman, una struttura di particolare rilevanza tecnica e scientifica nel settore delle armi e dei materiali bellici. Sempre lungo viale San Bartolomeo si insediarono cantieri minori, come quello dei F.lli Cozzani, e altri stabilimenti, tra cui Baffico e C. (officina meccanica e fonderia) e Larini, Nathan e C. (lavorazione del ferro) che, a seguito di problemi economici, vennero rilevati da Giuseppe Orlando per impiantarvi un cantiere navale (1902)<sup>7</sup>. Nel 1885 infine fu costruito, ai Pagliari, lo stabilimento Pirelli per la produzione di cavi sottomarini (nell'area ove attualmente si trova il cantiere INMA, Industrie Navali Meccaniche e Affini). Nella vicina piana di Migliarina furono costruiti il pastificio e mulino della società Luigi e Giacomo Merello (1886), e lo Jutificio della Spezia a opera del gruppo degli industriali cotonieri e alimentari Figari, Becchi e Romanengo. All'interno si svilupparono invece le industrie dei laterizi, dei refrattari e dei materiali lapidei e del vetro, tra cui la Società Fornaci Italiane, la Ceramica Ligure Vaccari, fondata nel 1900 a Ponzano Magra dall'imprenditore genovese Vaccari.

Sul finire del secolo il cantiere del Muggiano, passato alla Società Anonima Cantiere Navale Muggiano (SACNM), si espanse notevolmente (in otto anni varò ventisei piroscafi e quattro velieri), ma nel 1906, per sopravvenute difficoltà, venne rilevato dalla Cantieri Navali Riuniti di Genova, di cui erano presidente Attilio Odero e vicepresidente Giuseppe Orlando. Nel 1905 accanto alla SACNM si era insediata la Fiat Muggiano, poi Fiat-San Giorgio (1907), che installò un nuovo cantiere specializzato nella produzione bellica, in particolare sommergibili e avviò la collaborazione con i Cantieri Navali Riuniti, con cui nel 1913 si fuse, occupando l'area produttiva dal seno di Pertusola alla collina di San Bartolomeo.

Uno dei settori trainanti dell'industria spezzina era costituito da quello naval-metal-meccanico, per la produzione di materiale bellico. Nel 1906 la Vickers Terni, società italiana di artiglierie e armamenti, costituita da Odero, la Terni, con Orlando e l'inglese Vickers Sons and Maxim Ltd, realizzava grossi impianti a Melara, impiegando, negli anni che precedono la prima guerra mondiale, oltre tremila operai nella produzione di artiglierie navali, aeree contraeree e terrestri. Nel 1913 per iniziativa dell'Ansaldo fu costituita la A. Cerpelli e C. per la costruzione di pompe e macchinari ausiliari di bordo (poi Termomeccanica Italiana), attorno a cui

sorsero numerose aziende di minori dimensioni.

Nel 1916 l'Ansaldo assunse il controllo della Fiat-San Giorgio (poi Ansaldo San Giorgio) e continuò a ampliare e ammodernare il cantiere spezzino. Con la Grande Guerra i cantieri navali aumentarono l'attività, con la costruzione di battelli subacquei e di piroscafi, ma anche carri ferroviari per il trasporto di artiglierie e munizioni. L'industria privata cantieristica e degli armamenti, legata alle grandi concentrazioni monopolistiche, sostenuta dalle sovvenzioni e commesse belliche dello Stato, aumentava quindi notevolmente il potenziale produttivo, venendosi così a sostituire all'arsenale, industria di Stato, che andò incontro ad un lento, progressivo declino.

Alla crisi, succeduta alla fine del conflitto, seguì una forte ripresa tra le due guerre. Alla fine degli anni '20 il cantiere del Muggiano cambiò denominazione, entrando poi a far parte dell'Odero-Terni-Orlando (OTO) e trovandosi così a esser consociato con lo stabilimento meccanico di Melara (già Vickers-Terni) e con il cantiere Luigi Orlando di Livorno. Nello stesso periodo a Spezia si affermava anche l'industria delle demolizioni navali e venivano realizzati i primi impianti di raffinazione (1929).

Durante il secondo conflitto mondiale i bombardamenti, contrariamente a quanto accadde per la città e l'arsenale, non apportarono seri danni al cantiere del Muggiano che poté così riprendere appieno la piena attività. Nel 1949, i cantieri OTO del Muggiano e Luigi Orlando di Livorno si fusero con la Società Ansaldo Spa di Genova creando un notevole potenziale produttivo navale.

Nel 1971 fu costruita la società Cantiere Navale Muggiano Spa, definitivamente assorbita, nel 1984, dal gruppo Fincantieri. Insieme al cantiere di Riva Trigoso, quello del Muggiano fa oggi parte della Direzione navi militari, con il compito di gestire le fasi finali di allestimento e prove, sia delle proprie costruzioni, che di quelle realizzate a Riva.

## UN PATRIMONIO INDUSTRIALE DA VALORIZZARE

Nel corso della seconda guerra mondiale i bombardamenti avevano causato ingenti danni all'arsenale, alla città e al porto. Per quest'ultimo si procedette quanto prima alla ricostruzione delle strutture distrutte, per renderlo nuovamente funzionale. Anche negli anni successivi gli interventi di miglioria si limitarono a modifiche e ampliamenti delle strutture esistenti; solo con gli anni '70 si avviò l'ampliamento verso levante con la costruzione del secondo bacino e del molo Fornelli. Negli ultimi decenni il porto si è ulteriormente ingrandito e ha visto crescere la sua importanza soprattutto nei settori della cantieristica civile e militare, nella

movimentazione dei *containers*, nella nautica da diporto, nel settore crocieristico e nel turismo.

Per quanto concerne il porto mercantile, data anche la sua storia relativamente recente, allo stato attuale non si dispone di testimonianze particolarmente significative del passato; in ogni caso tutta l'area verrà prossimamente ridisegnata dal progetto di riqualificazione del *waterfront* redatto dallo studio Llavador di Valencia, vincitore del concorso internazionale bandito nel 2006.

La parte orientale del golfo, dove storicamente si erano insediati i cantieri navali, dal dopoguerra è stata interessata da un'intensa attività nel settore delle costruzioni, riparazioni e trasformazioni navali, anche con l'insediamento di nuovi cantieri e il trasferimento di altri che avevano operato lontano da Spezia (Baglietto, Riva).

Nei cantieri storici restano ancora, compatibilmente alla natura propria dei complessi industriali, in continuo divenire per aggiornarsi e adeguarsi alle nuove tecnologie e richieste dal mercato, alcune interessanti testimonianze: dalle prime strutture della fonderia di Pertusola, inglobate nei cantieri navali che si insediarono nell'area, oggi in uso alla Navalmare Spa (1977), a quelle della ex Pirelli, riutilizzate dai Cantieri San Marco Srl (1956), fino a quelle del Muggiano. Delle testimonianze che ci sono pervenute, molte reimpiegate, ma tutte ancora in uso, particolarmente interessanti sono le palazzine uffici, le sale a tracciare, i grandi capannoni e le tettoie di Pertusola e del Muggiano, sia per l'involucro murario, sia soprattutto per le strutture portanti che talvolta conservano soluzioni tecniche di rilievo.

Della straordinaria esperienza che fu la costruzione dell'arsenale si conservano numerose te-

stimonianze, anche se molte sono state oggetto di ricostruzione o parziale reintegrazione. Alla fine dell'ultimo conflitto mondiale, infatti, un gran numero degli edifici e degli impianti erano stati distrutti o danneggiati dai bombardamenti (per esempio, i bacini).

L'opera di ricostruzione fu avviata al più presto per restituire l'operatività della struttura e sui singoli manufatti si intervenne per riportarli nei modi delle preesistenze. Sono così giunte a noi opere straordinarie, dalle darsene ai bacini di carenaggio, al ponte girevole e alla diga subacquea, a numerosi edifici (la veleria, l'officina dei fabbri ferrai, l'officina congegnatori, la caserma Duca degli Abruzzi, i magazzini e depositi di artiglieria, la cosiddetta area Mardicchi ecc.), alla diga di sbarramento e alla diga del golfo.

Molte di queste strutture sono ancora in uso, anche se non utilizzate al massimo della loro potenzialità. Nell'arsenale infatti non si costruiscono più navi, si eseguono solo attività di manutenzione e ammodernamento delle unità navali. Sono ancora presenti professionalità che eseguono lavori quasi artigianali nei settori veleria, falegnameria, cordami, accanto a specialisti del settore navalmeccanico ed elettronico, e ancora oggi la ricchezza prodotta dall'arsenale e dalle sue strutture, seppure a regime inferiore rispetto al secolo scorso, costituisce una quota importante del prodotto interno lordo spezzino.

Per contro, molte strutture sono oggi abbandonate o in cattivo stato di conservazione. È quindi auspicabile che si risolvano al più presto i progetti di collaborazione avviati col Comune per la cessione di alcune aree e la valorizzazione del complesso monumentale.

#### NOTE

1. Per la storia dei progetti che furono effettuati in età napoleonica e sabauda si veda Paolo Cevini, *La Spezia*, Sagep, Genova 1984 e Amelio Fara, *Le città nella storia d'Italia. La Spezia*, Laterza, Bari 1983, che offrono anche una trattazione completa della storia di Spezia e una dettagliata bibliografia.

2. Per questo e altri dati sulla costruzione dell'arsenale si veda Piero Pesaresi, *Gli arsenali della Marina. Gli uomini - le strutture*, Poligrafico Accademia Navale, Livorno 2008, e *1869-2009 L'Arsenale militare marittimo della Spezia*, CARISPE - Fondazione Eventi, La Spezia 2009.

3. Cevini, *La Spezia*, cit., p. 105.

4. Si veda Comitato delle armi di artiglieria e Genio, a cura di, *Atlante a corredo delle Relazioni intorno ai principali lavori eseguiti nell'arsenale militare marittimo di Spezia*, Roma 1881.

5. Per le notizie sul porto di Spezia si veda Franco Maccione, *Porto della Spezia, dal ponte da sbarco all'autorità portuale*, Grafiche Lunensi, Sarzana 1998, e Graziano Tonelli, *La Spezia e il suo porto. Storia e attività dalle origini al secondo conflitto mondiale*, Autorità portuale della Spezia - Grafiche Lunensi, La Spezia 2005.

6. Per le notizie sul Cantiere del Muggiano si veda Giorgio Marchetti, *Storie di uomini, navi e cantieri: il cantiere del Muggiano dal 1883*, Accademia lunigianese di scienze "Giovanni Capellini", La Spezia 2003, e l'Archivio storico dei cantieri del Muggiano. Per le notizie della cantieristica spezzina si veda Enrico Calzolari, Valter Cappi, a cura di, *Lerici e la cantieristica nel golfo della Spezia*, Autorità Portuale della Spezia - Grafiche Lunensi, La Spezia 2008.

7. Per le notizie economiche si veda Giorgio Doria, *Investimenti e sviluppo economico a Genova alla vigilia della prima guerra mondiale*, Giuffrè, Milano 1973 e Giulio Giaccherio, *Genova e Liguria nell'età contemporanea*, Sagep, Genova 1980 e Ubaldo Formentini, Tito Valenti, *La Spezia e la sua provincia*, Arnaldo Forni Editore, La Spezia 1992 [1924].

# L'Arsenale di Venezia e la formazione della città e del porto industriale

Pasquale Ventrice

Pasquale Ventrice è  
Presidente del Centro studi  
Arsenale di Venezia

## ABSTRACT

*The modernization of the whole area and the building of new structures for fresh activities and the demolition of others, were carried out under the optic of industrial adaptation of the large arsenal structure. They brought about the almost total extinction of the old functions and their substitution with new marine buildings and the garaging of metal war ships, protagonists of both world wars.*

*The historical analysis of the Venetian Arsenal infrastructures over the last decades has achieved remarkable results concerning the understanding of the various construction phases of the entire complex, benefiting the participation of various disciplines that have contributed in forming an extremely articulated cognitive picture.*

*Moreover, research has never stopped posing new questions regarding the interpretations of the same evolutive manufacture phases, more concretely deducible by the transformations observed in the its structure of the same material.*

*The decades following the unification of Italy up to the period between the two wars were decisive from the point of view of the shipyard intervention and infrastructural modifications, some of which are exhaustively documented in general Felice Martini's work.*

## VENEZIA: L'ARSENALE INDUSTRIALE

I decenni che vanno soprattutto dall'Unità d'Italia fino alla prima guerra mondiale sono quelli che vedono la nascita dei grandi impianti industriali nel settore metalmeccanico e metallurgico, sorti sotto l'impulso della costruzione navale nel momento in cui la giovane nazione intendeva reclamare un posto nell'ambito delle grandi nazioni europee.

Il periodo che prenderemo in esame per l'esposizione del nostro tema è compreso tra gli ultimi decenni del secolo XIX e la prima guerra mondiale che, a nostro parere, è di grande interesse dal

punto di vista del patrimonio storico della tecnica e dell'industria costituito da strutture e infrastrutture presenti sul *waterfront*.

Nel nostro caso specifico faremo accenno ad alcune grandi trasformazioni introdotte nell'arsenale storico veneziano e ai processi da queste indotti nell'intera area urbana, entro la quale sono incluse la città storica, le isole e tutta la gronda lagunare. Da questo punto di vista, il caso della Venezia città industriale diviene un esempio emblematico sia del trapasso dalla città storica della manifattura d'antico regime a quella più moderna del terziario e dei servizi, sia del rapporto di ambidue con l'acqua, nel momento in cui lo spazio degli insediamenti subirà uno scarto intermedio di scala. Tale esempio si offre quale modello significativo di sviluppo.

La città della manifattura, dell'industria e del terziario oggi costituisce, in realtà, un unico palinsesto di cui è difficile, sebbene non impossibile, decifrare i segni. Ciò che è impossibile non vedere è l'evoluzione di una scala urbana che tende a dilatarsi senza soluzioni di continuità e a identificarsi nella scala metropolitana dell'urbanizzazione diffusa. Quest'ultima ha senza dubbio a che fare con i processi di trasformazione di vaste aree avviate dalla grande industria, nel momento in cui quest'ultima è costretta, come nello specifico caso veneziano, a rivolgersi alla gronda lagunare per acquisire, a prezzi di mercato contenuti e convenienti, spazi adeguati all'insediamento dei nuovi impianti.

Il fenomeno d'industrializzazione che investì l'area veneziano-lagunare e successivamente quella della gronda e dell'entroterra comportò, infatti, la creazione *ex novo* di spazi, mediante l'imbonimento di vaste aree sommerse e la trasformazione di edifici e fabbriche storiche da adibire alle nuove attività industriali e manifatturiere. Ciò condusse a una vasta e radicale trasformazione e riconversione di aree e di edifici, rendendo necessaria la creazione di impegnative strutture e infrastrutture costituite da opere realizzate sull'acqua o in sua prossimità (edifici, banchine portuali e infrastrutture viarie), funzionali al deposito e al trasporto di merci pesanti ed ingombranti. Era necessario, insomma, integrare le opere strutturali e infrastrutturali con idonee vie d'accesso e creare una rete viabile che collegasse le vie di terra con quelle acque in modo da costituire un sistema unitario.

Questo processo di profonda trasformazione delle aree e degli edifici singoli interessò, nella prima fase del processo di industrializzazione, l'intero perimetro storico della città d'acqua, inclusa la Giudecca e alcune isole, a motivo della spinta propulsiva dall'interno verso l'esterno e, ancora prima, dall'interno del recinto arsenale verso l'esterno, dilatando i confini della città.



1. Venezia. La darsena grande dell'Arsenale di Venezia con navi ormeggiate.

Tale tipo d'impulso, da qualcuno definito implosivo ed allo stesso tempo esplosivo, si sviluppò a partire dall'Arsenale che – implosivo nella sua angusta spazialità interna –, diradando la densità dei suoi edifici e trasbordando dal proprio recinto, estese, non solo in termini spaziali, il proprio raggio d'azione all'intera città e dalla città alle aree marginali.

Così come l'Arsenale, dopo la trasformazione "Martini" – per designarla con il nome di uno dei maggiori protagonisti nonché mentore storico<sup>1</sup> –, incrementa la sua area complessiva, pur diminuendo lo spazio costruito, così pure lo spazio abitato subisce una certa contrazione poiché destinato ad un riuso funzionale, mentre la superficie di Venezia subisce un incremento di quasi 50 ettari verso ovest, dove viene insediata la Nuova stazione marittima, e di 20 ettari verso est, dove l'area di Sant'Elena e di San Pietro subiranno una notevole trasformazione.

Nel caso di Venezia, sarebbe necessario esaminare articolatamente il progressivo spostamento del baricentro del sistema produttivo dall'area arsenalizia ai confini esterni della cintura storica della città; così pure sarebbe da porre nella giusta luce il collegamento tra l'Arsenale e il nuovo sistema portuale, considerando l'industria navale come l'elemento trainante dell'intero processo innovativo d'industrializzazione<sup>2</sup>.

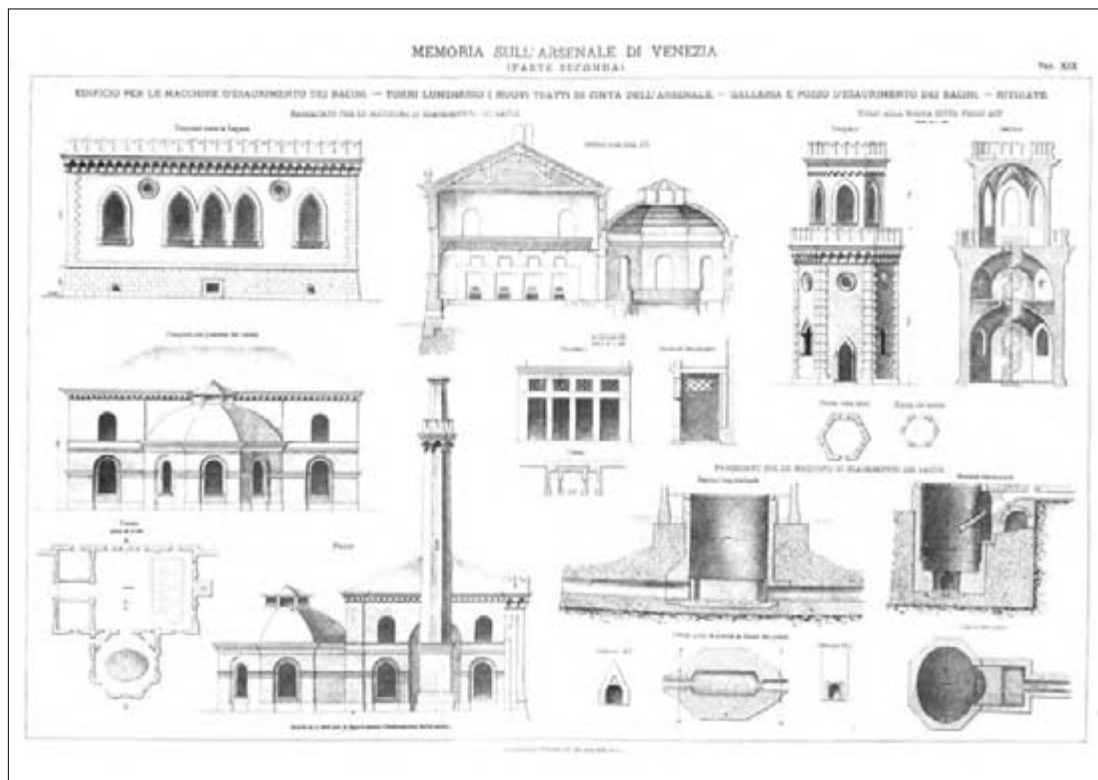
Tuttavia, per esemplificare, trascureremo gli aspetti tecnico-costruttivi e l'interazione tra le trasformazioni dell'Arsenale e quelle che interessarono le aree esterne del centro storico – tra cui deve essere ricordata, per la sua importanza, la realizzazione della Nuova stazione marittima, detta anche semplicemente "Marittima" –, per soffermarci sulla meno nota attività e produzione metallurgico-meccanica e su qualche infrastruttura peculiare della logistica navale.

#### LE INNOVAZIONI DELLA COSTRUZIONE METALLICA

Com'è noto, già dalla fine degli anni '30 dell'Ottocento, l'introduzione e l'uso innovativo delle strutture metalliche avvengono in Inghilterra, dove la costruzione navale e quella di grandi strutture metalliche ad uso civile contraggono debiti e crediti reciproci.

La costruzione di grandi navi in ferro, e poi in acciaio, non sarebbe stata possibile senza la sperimentazione di strutture metalliche di grande luce. C'è quindi una precisa reciprocità tra i due settori, favorita dal rapido evolversi delle macchine propulsive e dei motori a vapore, il cui aumento di potenza doveva essere necessariamente legato alla riduzione del volume e dell'ingombro. In am-

2. Prospetto, sezione longitudinale e trasversale degli edifici disposti lungo il muro di recinzione dei nuovi bacini e piante del pozzo delle macchine di esaurimento (tavola tratta da Felice Martini, *Progetti e lavori per il riordinamento ed ingrandimento dell'Arsenale Marittimo di Venezia*, 1897, parte II).



bito tecnologico il problema del rimpicciolimento delle macchine in rapporto all'aumento di prestazione è l'elemento cardine dell'innovazione e della specializzazione.

L'indirizzo empirico sperimentale dell'ingegneria anglosassone basata appunto sull'applicazione e l'assenza di precise e rigorose elaborazioni formali aveva anticipato, in Europa, soluzioni strutturali nel campo delle costruzioni metalliche di gran lunga più avanzate rispetto a quelle di qualsiasi altra nazione, inclusa la Francia, che solo dopo la formulazione del teorema di Clapeyron sulle travi continue (riassunto in un articolo del 1857) sarebbe riuscita a conseguire un avanzamento notevole sia nel campo formale (matematico) sia in quello tecnologico, fino a uguagliare, se non superare, la stessa Inghilterra.

La svolta dell'ingegneria francese, tuttavia, non fu improvvisa, ma preparata da un lungo periodo di sedimentazione scientifica e di sviluppi matematici anteposti spesso alla pratica sperimentale prediletta nel mondo anglosassone. L'impiego della ghisa e del ferro nelle costruzioni aveva allargato le possibilità di realizzare grandi strutture; tuttavia, in Francia, le strutture in ghisa non si erano per nulla affermate, al contrario di quanto era avvenuto in Inghilterra, dove si erano ottenuti notevoli risultati prima ancora che, di questo materiale, si riscontrassero i difetti intrinseci.

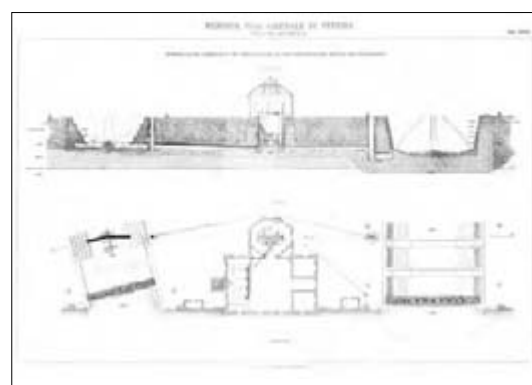
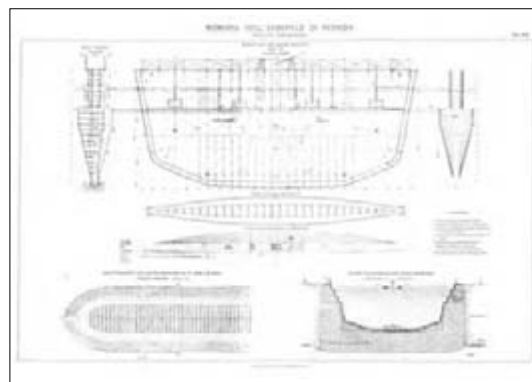
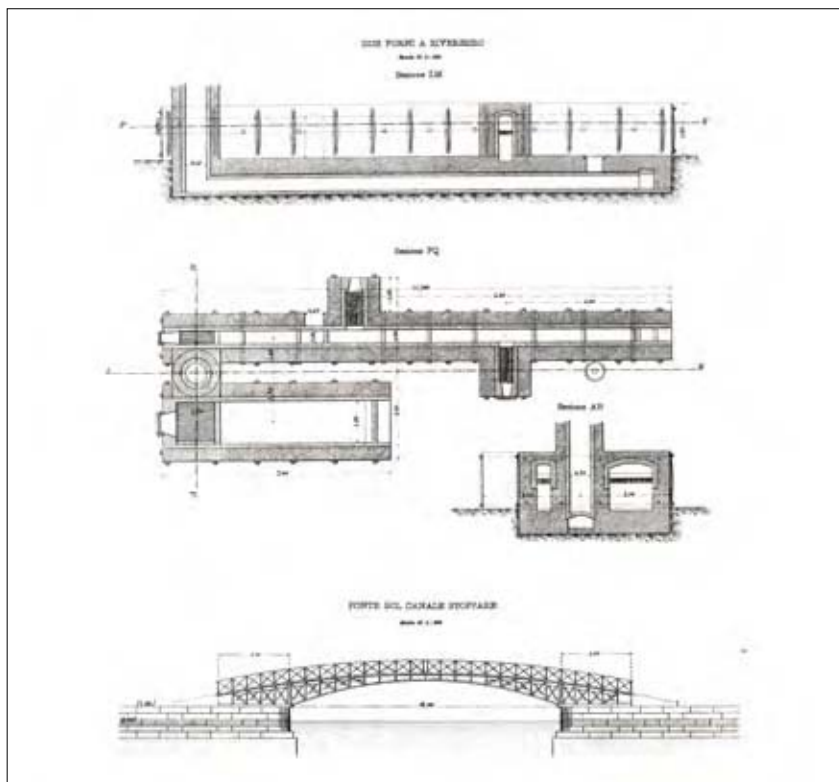
In Francia la costruzione in lamiera di ferro a parete piena sostituì ben presto la ghisa, resa obsoleta dalla struttura reticolare resa possibile dai traversi reticolari portanti e dalle anime a grandi pannelli longitudinali, caratteristica delle travi composte a profilo aperto. Le esemplificazioni costruttivo-strutturali, oltre a dare risultati di gran lunga più pratici ed efficienti in termini di leggerezza, avevano anche il pregio di prestarsi con maggior duttilità all'analisi matematico-formale e, quindi, di essere più facilmente sottoposte al controllo del calcolo.

È perciò da rilevare la netta differenza tra l'impostazione dell'ingegneria in Inghilterra rispetto a quella francese. La prima, più ardita e intuitiva, affidava i propri successi ai procedimenti esperitivi sperimentali; la seconda, più attenta al controllo matematico e agli sviluppi dei modelli formali, ne regolava le soluzioni controllando in anticipo i comportamenti strutturali.

Un aspetto che tuttavia va posto in evidenza in ambedue gli indirizzi è il potente legame che si venne sempre più sviluppando tra ingegneria civile e ingegneria meccanica<sup>3</sup>; tale legame si era già rinsaldato, specie in Inghilterra, a partire dalla seconda metà del Settecento, a motivo dell'enorme sviluppo segnato proprio dalle costruzioni meccaniche.

L'introduzione di materiali sempre più adeguati ai vari impieghi cui sono destinati, frutto di elabo-





rati studi progettuali e di sofisticate prove sperimentali, soppianta quello che sino ad allora era stato il materiale tradizionale della costruzione navale: il legno.

È necessario comunque precisare che, da questo periodo storico in poi, l'evento costruttivo non si limiterà soltanto all'architettura civile in senso tradizionale, ma avvierà una sua prolungata interazione con le grandi opere d'ingegneria. Dalla fine del XVII secolo fino ai giorni nostri, l'ingegneria nei suoi molteplici aspetti elabora, di fatto, un modello e prospetta alternative che configurano soluzioni meccaniche e tecnologiche in ragione dei materiali impiegati. Inoltre, l'introduzione di materiali sempre più adeguati ai vari impieghi cui sono destinati è il frutto di elaborati studi progettuali e di sofisticate prove sperimentali.

Le nuove strutture devono essere costituite da materiali robusti e resistenti per essere in grado di sostenere carichi variabili e sovrabbondanti, di tollerare le forti sollecitazioni dinamiche cui esse vengono sottoposte, come nel caso delle navi, ed essere idonee a coprire grandi luci per quanto riguarda i ponti: tale possibilità permetterà la realizzazione di grandi manufatti, quali le fabbriche e le infrastrutture portuali.

La preziosa esperienza maturata in Inghilterra e in altri paesi europei viene trasferita in Italia con una certa lentezza. Riguardando la trasformatio-

ne del cantiere da costruzione navale in Arsenale a Venezia, ci rendiamo conto che nonostante lo sforzo di adeguare la produzione navale agli standard europei, la partenza è lenta. Il ritardo può essere facilmente osservato esaminando le tipologie e le famiglie di macchine introdotte nell'allestimento delle officine: torni, trapani, fresatrici, scanalatrici e stoccatrici adottati non sono quelli d'ultima generazione. Valga l'esempio del maglio usato per fucinare: i laminati sono realizzati all'esterno dell'Arsenale, dove sono soltanto messi in opera. Lo stesso accade per le corazze, la cui costruzione avviene nelle acciaierie Terni. Occorre però dire che la stessa marina sperimentava il prodotto (la corazza) con prove in proprio.

La Marina militare detta, inoltre, il nome per la realizzazione dei prodotti; infatti in un capitolato d'oneri per oggetti di acciaio fuso, occorrenti alla nave "Ferruccio", obbliga la fonderia milanese fornitrice dell'acciaio a consegnare il materiale lavorato in conformità a determinate caratteristiche meccaniche, i cui valori, per la carica di rottura e per l'allungamento, dovevano essere compresi entro i parametri stabiliti dalle istruzioni tecniche della Marina ( $R = 40$ ,  $A = 15\%$ ; e  $R = 80$ ); inoltre, i modelli per la fusione degli oggetti erano forniti all'assuntore dalla direzione committente.

È interessante chiarire che gli stampi di fusione ancora presenti negli arsenali di Venezia e Taranto

3. Sezione dei forni a riverbero e pianta, sezione e prospetto della fucina isolata e doppia con caratteristica cappa - Prospetto del ponte metallico sul canale delle stoppare (tavola tratta da Martini, *Progetti e lavori* ..., cit.).

4. Sezioni e proiezioni della barca porta installata nel bacino maggiore (tavola tratta da Martini, *Progetti e lavori* ..., cit.).

5. Bacino di carenaggio con schema di funzionamento delle pompe di esaurimento (tavola tratta da Martini, *Progetti e lavori* ..., cit.).

erano impiegati per fondere all'esterno i pezzi di maggior impegno.

Le tecnologie degli arsenali militari, sebbene non sempre all'avanguardia, si distinguono per ingegnosità e abilità d'applicazione. A questo riguardo citiamo come esempio la corazzata "Saint-Bon" e l'incrociatore "Ferruccio", navi costruite nell'Arsenale veneziano che hanno una particolare struttura reticolare, realizzata sulla base agli avanzamenti acquisiti dai tempi di Brunel e Scott Russel. I loro scafi risultano alleggeriti rispetto a quelli degli esemplari corazzati costruiti all'estero; questo particolare lo desumiamo dal montaggio delle corazze effettuato su un sottofondo costituito ancora da fasciame di legno. Con tale procedimento si ottiene un notevole risparmio di peso e un guadagno netto in termini di velocità e armamento pesante.

La struttura reticolare era una misura correntemente adottata per le navi in ferro e, soprattutto, per le navi in acciaio, la cui caratteristica era costituita dal paramezzale scatolato sistemato centralmente, o anche longitudinalmente, sistema essenziale per una nave che dovesse essere trasportata in un bacino a secco o costruita su uno scalo, come il caso della "Saint-Bon". Nel caso di quest'ultima sappiamo quindi che le chiavarde di ferro fini per assicurare il fasciame di coperta al cuscino in legno sottostante alle corazze di murata furono ordinate alla ditta Cesare Gallieni di Milano, che ne fornì 5.600 di lunghezza variabile e 11.200 per fissare il fasciame di legno delle estremità della coperta assieme a chiavarde (di bronzo lavorato) con testa cilindrica tronco conica emisferica e poligonale, fornite da Munz Metall-passo universale. Interessante la motivazione addotta: «non vi era convenienza a farle costruire in arsenale».

Il ricorso a fornitori italiani che trattavano brevetti stranieri era costante, anche se il ministero della Guerra ordinava con un dispaccio del 23 ottobre 1889 di includere in tutti i capitolati d'appalto la clausola: «i materiali da impiegarsi devono essere di provenienza nazionale, purché però non trattisi di quelli riconosciuti praticamente tanto inferiori ai consimili di fabbricazione estera da compromettere qualora se ne facesse uso, la buona riuscita dell'opera in cui occorrerebbe impiegarli, o purché lo svantaggio di prezzo non superi il 5%».

#### LE CAUSE DELL'ESPANSIONE E DELLA TRASFORMAZIONE DEGLI SPAZI PRODUTTIVI A VENEZIA

A Venezia, specialmente, la ricerca di nuovi spazi, nel decennio 1890-1900, è determinata dal sempre più massiccio impiego dell'energia a vapore e la conseguente esigenza di incrementare

i depositi di carbone sia di qualità *Cardiff*, sia di qualità *Newcastle* per il funzionamento degli apparati motore; basti pensare che per il loro solo funzionamento all'interno dell'Arsenale, negli anni 1896-1898, il fabbisogno stimato si aggirava attorno alle 25.000-29.000 tonnellate annue di carbone fossile. Tale fabbisogno era equamente distribuito sia tra i motori delle varie caldaie delle singole officine, all'interno e all'esterno dell'Arsenale, sia per le cosiddette caldaie marine, vale a dire i motori delle navi.

Una tale quantità di "carburante" non poteva più essere facilmente collocata all'interno dell'Arsenale, come si era pensato in un primo momento aggiungendo altri tesoni ai due già costruiti in precedenza nell'isola delle Vergini, ma si dovettero pensare altre soluzioni. Le proposte formulate riguardavano l'imbonimento di alcune zone limitrofe e la creazione delle relative sacche a ovest e ad est del Canale dei Marrani. Ad est l'imbonimento avrebbe dovuto adagiarsi sul lato ovest dell'Isola della Certosa, dalla quale sarebbe stato separato solo attraverso un canale, ad ovest. Soltanto le obiezioni dovute al danno arrecato al deflusso delle acque lagunari dell'Ufficio del Genio civile (non era stato ancora ricostituito lo storico Magistrato alle acque) frenarono i progetti della Marina, spinta a ciò dal bisogno di disporre di un'area esterna aggiuntiva non solo per i depositi suddetti, ma anche per lo smaltimento dei fanghi estratti all'interno dell'Arsenale. Le soluzioni adottate ci riguardano solo indirettamente per concludere che non si trovò alcuna alternativa efficace e duratura nelle aree adiacenti all'Arsenale, il che motivò, da lì a pochi anni, la scelta di trasferire l'area industriale a Marghera.

È chiaro ormai che il problema dell'aumento di potenza degli impianti richiedesse un dispendio di energia enorme e, nel caso del vapore, grandi quantità di carbone da stoccare e spazi idonei a tale scopo. Gli spazi lagunari appaiono sempre più ristretti e il ricorso all'energia elettrica sempre più indispensabile. Tuttavia, come accade sempre nell'interazione tra tecnologia e industria, l'esito naturale è, da un lato, la specializzazione conseguente alle innovazioni tecnologiche che intraprende vie inconsuete e imprevedute e, dall'altro, la de-localizzazione degli insediamenti spesso in contrasto con l'oculata programmazione.

L'insieme di questi fattori non dipende esclusivamente delle finalità economico-produttive, poiché le spinte speculative del libero mercato e quelle sociali, pur rimanendo le cause principali, non possono essere separate dal rapido e imprevedibile evolversi del rapporto tra tecnologia e industria, cagione costante della progressiva specializzazione. L'origine stessa della specializzazione s'innesta radicalmente nel rapporto tecnologia-industria.

6. Venezia. La darsena grande dell'Arsenale di Venezia con navi ormeggiate.



Era ben evidente che il progetto di trasformare l'Arsenale veneziano in uno dei più grandi complessi nazionali nel campo della meccanica e delle costruzioni navali aveva lo scopo di conferire a questo settore un ruolo di punta per l'avvio e lo sviluppo dell'industria nazionale. Lo stesso programma occupazionale rientrava in questa prospettiva, dovendo assumere cioè una funzione di appoggio, se non addirittura di traino, rispetto alla realtà manifatturiera e a quella delle piccole industrie operanti a Venezia e nell'estuario.

Sul breve periodo gli obiettivi posti dai protagonisti politici e istituzionali nella fase immediatamente post-unitaria furono ampiamente raggiunti e costituirono un'occasione unica per l'avvio di una serie di attività manifatturiere e industriali che avrebbero dato una forte impronta propulsiva al futuro industriale dell'intera area lagunare e dell'entroterra.

#### OPERE INFRASTRUTTURALI DELL'ARSENALE: I BACINI DI CARENAGGIO

Alcune grandi opere che, all'interno dell'Arsenale di Venezia, si susseguirono dagli anni '70 del XIX secolo fino alla prima guerra mondiale, assumono un valore paradigmatico poiché, per quanto riguarda la costruzione in acqua di grandi strutture

cui si devono accostare sia la creazione del porto della "Marittima", sia alcuni insediamenti dell'isola della Giudecca, costituiscono un importante patrimonio di esperienze acquisito sul campo.

L'ingegneria, favorita da una serie di fattori concomitanti che omettiamo di enumerare in questa sede, avviò un processo d'infrastrutturazione del *waterfront* a partire dalle esperienze maturate ed acquisite all'interno dell'Arsenale, dove l'ammmodernamento di intere aree e la costituzione di nuovi spazi acquei e terrestri da destinare a nuove attività comportarono, di fatto, la quasi totale estinzione delle antiche funzioni e la loro sostituzione con impianti e attività diverse, conformi e al passo con i maggiori arsenali europei nei quali era già stato introdotto il nuovo tipo di costruzione navale e il rimessaggio delle navi da guerra metalliche.

All'interno dell'arsenale di Venezia, l'impegno di gran lunga più rilevante delle grandi trasformazioni operate fra l'Ottocento e il primo Novecento fu, senza dubbio, la creazione dei bacini di carenaggio o di raddobbo. Queste opere richiesero la realizzazione dei marginamenti delle zone designate per l'insediamento dei bacini, la costruzione dei muri laterali, la formazione dei piazzali in cui inserirli e le relative operazioni di interrimento attorno ad essi. È necessario comunque precisare che la realizzazione dei nuovi bacini, in tutto tre, avvenne in tempi diversi<sup>4</sup>.

7. Venezia. L'incrociatore "Ferruccio", costruito sullo scalo scoperto dell'Arsenale di Venezia.



La data dell'inizio lavori del "bacino maggiore" (che dei tre non è comunque il più grande) risale al giugno 1872, cui seguì la messa in cantiere di quello "minore"; il limite per l'esecuzione, fissato in sei anni, risultò sufficiente a terminare l'opera; i lavori vennero infatti conclusi il 17 dicembre 1879 e subito dopo ci fu la consegna alla Marina militare, sebbene il collaudo vero e proprio venisse poi effettuato il 17 dicembre 1880.

L'originaria lunghezza del bacino cosiddetto "maggiore" era di 120 metri, misura apparsa subito inadeguata e pertanto bisognosa di un aumento. Si valutò di portare tale lunghezza a 135 metri in corso d'opera, vale a dire mentre esso era ancora in costruzione e si era già pronti ad effettuare la gettata del masso plateale. Differire tale operazione per perseguire l'obiettivo della voluta lunghezza si ritenne decisione inopportuna. Solo dopo parecchi anni si decise di procedere al prolungamento, portando la lunghezza primitiva a 160 metri, misurata a partire dall'incastro della barca-porta.

Per quanto riguardava il sistema di escavazione, venne subito constatata l'impossibilità di andare in profondità fino ad intercettare il caranto, onde evitare l'irruzione di sabbia e acqua come, a Venezia, succedeva ogni qual volta si fosse oltrepassato tale strato; tuttavia, da prove effettuate nel prolungamento del "bacino maggiore", risultò che in qualche punto già prima della quota previ-

sta di 9 metri, acque risorgive e sabbie irrompevano con irruenza tale da allagare anche quella parte del bacino già compiuta con il rischio serio di danneggiarlo. I problemi che andarono emergendo furono risolti in varie riprese fino a quando, da ultimo, vennero installate le "macchine d'esaurimento" definitive per il pompaggio delle acque sia in fase di riempimento, sia in fase di messa in asciutto dei bacini di carenaggio. Il terzo grande bacino che sovrasta per ampiezza di gran lunga gli altri due, venne realizzato in epoca successiva al primo grande cantiere ottocentesco.

I progetti presentati il 15 ottobre 1808 furono tre: rispettivamente, quello dell'ingegnere Antonelli di Genova; quello della Société des Grands Travaux de Marseille, associata con l'ingegnere Edoardo Almagià di Roma; quello dell'impresa svizzera dell'ingegnere Conrad Zschokke di Aarau. Ebbe la meglio quest'ultima per aver proposto la costruzione del bacino mediante "cassoni mobili ad aria compressa" e suggerendo di contenerne la lunghezza così da ridurre la spesa. In realtà, nel corso dei lavori la lunghezza del bacino non fu affatto diminuita, ma portata a oltre 250 metri.

L'imponenza sia del primo sia del secondo cantiere installati per la realizzazione dei tre bacini di carenaggio è un avvenimento di rilievo epocale, troppo importante e articolato per potere essere dettagliato e assunto in tutti i suoi aspetti tecno-

logicamente innovativi. Ci soffermeremo pertanto solo sulle macchine operative del lavoro e della trasformazione d'energia delineandone brevemente la presenza e, in modo indiziario, l'uso.

Una macchina fondamentale per il funzionamento dei bacini è costituita dalle pompe dette "ad esaurimento" per la loro funzione prevalente di svuotare e prosciugare i bacini dall'acqua invasata. Si tratta di due impianti funzionanti separatamente: il primo per i due bacini ottocenteschi e il secondo per il grande bacino da 250 metri. Differenti per potenza e tecnologia rispetto a quella del terzo e più grande bacino, le pompe relative ai primi due bacini richiedono una breve presentazione. Il primo impianto di "pompa ad esaurimento", collocato tra i due primi bacini, è adibito al servizio di ambedue ed è costituito da due corpi distinti: l'edificio a pianta rettangolare, il cui piano superiore, riservato ad uffici, ospita le caldaie d'alimentazione e il magazzino del combustibile; il secondo, più aggiornato, con la copertura a cupola su pianta ottagonale, accoglie il grande pozzo centrale e le relative pompe.

Il sistema di chiusura della bocca del bacino è costituito dalla barca-porta, congegno studiato per il controllo delle acque in immissione o emissione, che si riempie o si svuota quando la nave in riparazione è in entrata o in uscita. Detta così a motivo della sua forma assai simile a quella di una barca, la barca-porta è costruita in lamiera di ferro dallo spessore decrescente a partire dalla chiglia (0,012 metri) per risalire al ponte superiore (0,008 metri); per quanto riguarda il fasciame, la struttura invece è costituita da traversi reticolari ricoperti da lamiera e, nella parte superiore, da semplici traversi. Il generale Martini<sup>5</sup> nella sua opera dà una descrizione del

manufatto approntato dalla ditta Neville & C., che operava a Venezia, decantando la superiore qualità delle lamiere e delle "cantoniere" (ferri a L) impiegate da quest'ultima rispetto a quelle della fabbrica inglese Strafford-Shire (marca *best-best*), e a quelle francesi Petin-Gaudet e Schneider di Creusot.

L'operazione dell'incastro non si basa su un sistema ad ingranaggio meccanico, ma è guidato, mediante la variazione del peso specifico della barca; l'incastro avviene con l'immissione o l'evacuazione dell'acqua contenuta nella parte centrale in modo da variare il peso specifico innalzando o abbassando la linea di galleggiamento. Per l'emersione, si svuotano e richiudono i cassoni della parte centrale, regolando le valvole per l'evacuazione, in modo da evitare che la pressione di fondo la faccia risollevare rapidamente; si aprono poi le saracinesche posizionate nella parte superiore per portare l'acqua del bacino a livello di quella esterna. Le valvole regolano il flusso dell'acqua in uscita dai cassoni, nella fase di apertura del bacino, variando la pressione e controllando in tal modo la velocità di risalita della barca-porta. Una volta emersa, eliminata completamente l'acqua, va a disinserirsi dagli incastri della bocca dentro i quali è posizionata. Lo sforzo di pressione che doveva sopportare questo manufatto era notevole per cui fu necessario procedere, prima ancora della sua costruzione, allo studio del diagramma delle pressioni esercitate sui gargami<sup>6</sup>.

Abbiamo fatto cenno ad alcune attività e opere importanti dell'Arsenale veneziano solo per offrire una prova di quanto esse abbiano potuto influire sullo sviluppo del futuro *waterfront* lagunare nel periodo postunitario e quanto queste abbiano influito sullo sviluppo della nascente industria nazionale.

#### NOTE

1. Felice Martini, *Progetti e lavori per il riordinamento ed ingrandimento dell'Arsenale Marittimo di Venezia. Memoria redatta per incarico del Ministero della Marina*, Antonelli, Venezia 1897, voll. I e II.

2. Massimo Costantini, *Dal porto franco al porto industriale*, in *Storia di Venezia*, vol. XII, Alberto Tenenti e Ugo Tucci, a cura di, *Il mare*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma 1991, pp. 879-914; Giovanni Luigi Fontana, *L'economia*, ivi, pp. 1439-1483; Guido Zucconi, a cura di, *La formazione della grande Venezia. Fonti e materiali per una storia dei grandi nodi urbani (1884-1964)*, Marsilio, Venezia 2002, pp. 19-22; Massimo Costantini, *Porto, navi e traffici a Venezia. 1700-2000*, Marsilio, Venezia 2004; Rolf Petri, *Industria e tessuto urbano: Venezia e Roma tra fine Ottocento e Novecento*, in Susanne Winter, a cura di, *Venezia, Roma: due città fra paralleli e contrasti*, vol. 3, Centro Tedesco di Studi veneziani, Venezia 2006, pp. 173-206.

3. Il legame tra queste due sezioni dell'ingegneria è sancito dalla costruzione navale. Il montaggio del ponte "Britannia" aveva segnato una tappa decisiva nell'assunzione della trave tubolare come tecnema paradigmatico delle nuove grandi strutture. La data decisiva di tale passaggio coincide con la costruzione, nel 1858, della nave "Great Eastern" ad opera di Isambard Kingdom Brunel e Scott Russell, che la realizzarono come una trave tubolare dalla lunghezza di 207 metri lineari. Tale lunghezza equivale al doppio della lunghezza della più lunga nave fin ad allora realizzata con lo scafo a guscio aperto. Se da un lato, quindi, la tecnica della lamiera chiodata era stata felicemente trasposta dalla costruzione navale (meccanica) a quella civile, con la realizzazione della "Great Eastern" si capovolge il rapporto e l'ingegneria civile salda il conto con quella meccanico-navale.

4. A tal riguardo si vedano i nostri lavori: Pasquale Ventrice, *Innovazioni funzionali e adeguamenti costruttivi nel comparto delle Tese della Novissima tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento*, in Valerio Volpe, a cura di, *Il Magistrato alle Acque per il recupero dell'Arsenale Nord. Atlanti del Magistrato alle Acque di Venezia*, Marsilio, Venezia 2009, pp. 22-53; Id., *L'arsenale di Venezia tra manifattura ed industria*, CIERRE, Verona 2009.

5. Martini, *Progetti e lavori per il riordinamento*, cit.

6. Sono le guide metalliche in acciaio entro cui scorre la paratia.

# Gli arsenali militari marittimi di Taranto e Brindisi e il cantiere navale Franco Tosi

Renato Covino e Antonio Monte

Renato Covino è professore ordinario di Storia contemporanea all'Università di Perugia. Antonio Monte, architetto, è ricercatore presso il CNR-IBAM Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali di Lecce

## ABSTRACT

*Taranto's two dockyards – the navy shipyard and the Tosi factory – together with Brindisi's, represent rare examples of engineering industry in the south and are therefore of extreme importance. They were built in the period going from the 1880s up until the first world war, and on one hand came under the Italian government policy of strengthening military power following the defeat of Lissa, on the other, represent the attempt on behalf of a few large iron and steel plus mechanical industries (Società Terni, Tosi) of installing navy establishments in the south. This contribution highlights how – in Taranto as well as Brindisi – these factories were an important factor in the development of the respective local economies and relative harbour systems.*

Le vicende costruttive dei due arsenali e del cantiere navale dell'impresa Tosi sono strettamente collegate tra di loro. I tre impianti rappresentano uno dei punti di forza della Marina militare italiana, che già a partire dall'ultimo quarto del secolo XIX, sotto l'impulso di personalità quali l'ammiraglio Pacoret di Saint Bon e l'ingegnere e ministro della Marina Benedetto Brin, venne del tutto rinnovata (a seguito della sconfitta di Lissa del 20 luglio 1866). Prese vita così un nuovo programma di ammodernamento della flotta militare adeguato alla politica assunta dall'Italia d'inserimento nel quadro delle grandi potenze. Le fabbriche militari di Taranto prima, Brindisi poi e, in seguito, i cantieri Tosi furono i primi e gli unici cantieri navali realizzati nel Mezzogiorno, che risultava privo di impianti per la lavorazione del ferro, per la costruzione, per la riparazione e manutenzione delle navi.

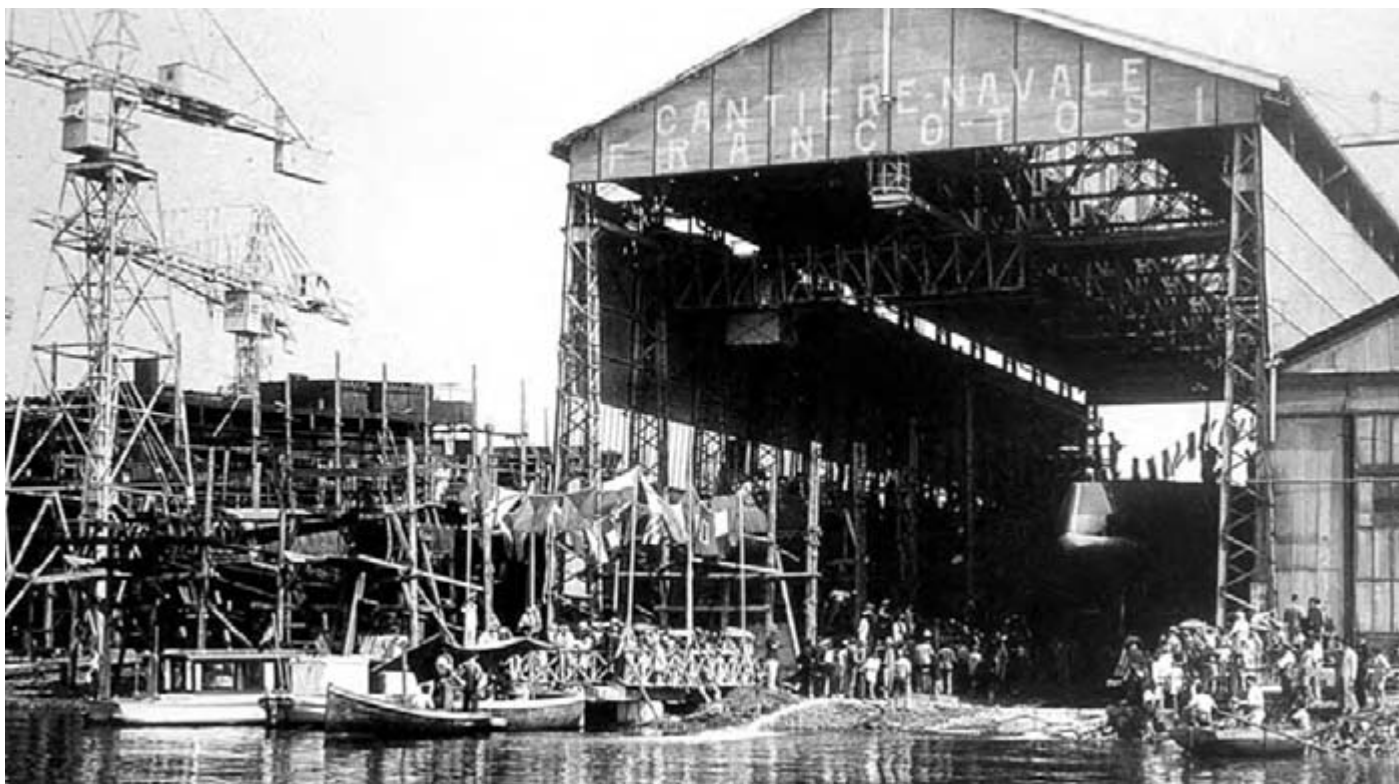
Gli stabilimenti cantieristici moderni, come quelli militari in genere, nascono sull'onda di un dibattito derivante da quella che è stata chiamata la "sindrome di Lissa"; e proprio dopo la sconfitta della raccogliatrice Marina italiana ad opera della più moderna flotta austriaca, si iniziarono a ricostruire

le nuove politiche militari industriali che maturarono a partire dal 1876 con l'ascesa al governo della sinistra storica. La Marina diventò l'epicentro di questo cambio e diede vita a due grandi stabilimenti contemporanei, di concezione assolutamente nuova, che marciarono parallelamente e in maniera, per molti aspetti, sinergica: da una parte l'arsenale di Taranto e dall'altra l'acciaieria di Terni<sup>1</sup>. Il primo, un impianto militare a tutti gli effetti sotto il controllo della Marina; il secondo, una fabbrica nata per volere e con sovvenzioni dello Stato, anche se affidata all'iniziativa di un gruppo privato. Grazie alle scelte degli anni '80 e all'iniziativa pubblica a vantaggio dell'integrazione tra fabbricazione dell'acciaio e costruzioni navali, prese avvio quello che è stato definito «l'itinerario protezionistico siderurgico dell'industria italiana»<sup>2</sup>.

## LO STABILIMENTO INDUSTRIALE DI TARANTO

L'arsenale a Taranto ha costituito, sin dal suo insediamento, un fattore di crescita economica per il territorio. L'insieme delle attività economiche e di servizio sul mare, infatti, è fortemente integrato ed ha come punto nodale l'arsenale. Sino al 1950 la fabbrica ha rappresentato l'unico nucleo industriale di una certa dimensione, in grado di alimentare un indotto da esso totalmente dipendente. Taranto, con un bacino interno protetto da venti e marosi, ha sempre avuto una vocazione all'insediamento di una struttura produttiva di carattere militare. Tra il 1864 e il 1865 il Saint Bon, dopo attenti studi, si era convinto di creare a Taranto una nuova base navale; pertanto fu nominata una commissione che scelse e propose la città pugliese come piazzaforte militare. Il primo progetto, poi drasticamente ridotto, fu illustrato nel marzo 1869. Nel 1871 fu presentata alla Camera la legge per costruire l'opificio, che però sarebbe stata discussa solo nel 1873. Il progetto venne approvato, divenendo legge, quasi dieci anni dopo, il 29 giugno 1882, con uno stanziamento di 9.300.000 lire, che consentì le opere di primo impianto. Nel dicembre 1883, sotto la supervisione del maggiore del Genio navale Giovanni Cugini, cominciarono i lavori di rettifica del canale navigabile<sup>3</sup> e nel 1884 si colmò la cala di Santa Lucia e vennero iniziati gli scavi per il bacino di carenaggio "Principe di Napoli".

Contestualmente presero il via anche i lavori destinati ad affiancare al porto mercantile quello militare. Nel 1888 il porto fu dichiarato di 1<sup>a</sup> categoria per il rifugio e la difesa militare dello Stato e di 2<sup>a</sup> categoria, 1<sup>a</sup> classe, 2<sup>a</sup> serie per le opere d'interesse commerciale<sup>4</sup>. La costruzione e l'entrata in attività consentirono il potenziamento anche del porto mercantile, che nel 1913 fu dichiarato di 2<sup>a</sup> categoria, 2<sup>a</sup> classe e 1<sup>a</sup> serie. Taranto divenne così base



1. Cartolina d'epoca del  
"Cantiere Navale Franco Tosi",  
1933 (Archivio A. Sabato).

dello Ionio e sede del Terzo dipartimento marittimo del Regno d'Italia. Questo ruolo, derivante dalla nuova consapevolezza della centralità geografica di Taranto all'interno del quadro politico-militare del Mediterraneo, completò la lenta trasformazione della città ionica, cominciata con la demolizione delle vecchie fortificazioni e proseguita con la costruzione dell'arsenale militare, con l'allargamento del canale navigabile e con l'innescarsi di un processo d'industrializzazione nell'ambito delle costruzioni navali<sup>5</sup>.

Il sito industriale si estende, in senso longitudinale, per circa 3 chilometri sulla costa meridionale del Mar Piccolo, nell'antica cala di Santa Lucia, occupando una superficie di 90 ettari che giunge fino alla Punta del Pizzone (Ponte di Punta Penna). Sorto per la costruzione di navi militari, dal 1960 si occupa della grande e piccola manutenzione della flotta della Marina militare, realizzando lavorazioni tecnologicamente sempre avanzate e continuando a svolgere un ruolo primario nel contesto militare italiano<sup>6</sup>.

Il bacino "Benedetto Brin" fu tra le prime opere, se non in assoluto la prima, ad essere costruita in arsenale dalla ditta Eugenio Rocca, già a partire dal 1884. La sua realizzazione si inserì a pieno titolo nei lavori indispensabili per l'insediamento dell'arsenale a Taranto e, quando esso fu ultimato, risultò essere tra i più grandi bacini in muratura dell'epoca.

Fu originariamente chiamato bacino "Principe di Napoli" in onore di Vittorio Emanuele e solo dopo la seconda guerra mondiale il suo nome fu cambiato in "Benedetto Brin". Il collaudo del bacino coincise con la solenne cerimonia d'inaugurazione dell'impianto militare che avvenne il 7 giugno 1889, quando era stato completato solo un quinto delle strutture in muratura dell'intero complesso cantieristico previste dal progetto definitivo. Il bacino risultò subito indispensabile per le lavorazioni dell'arsenale. In particolar modo, fu il principale luogo di costruzione della prima nave realizzata: la "Puglia".

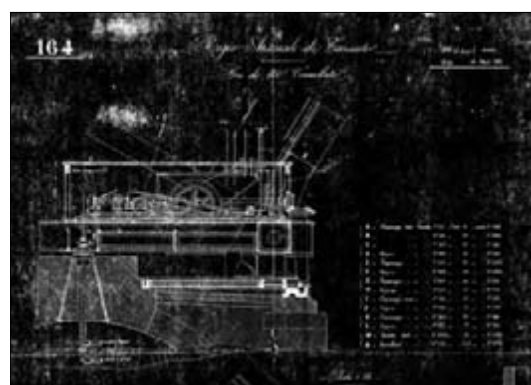
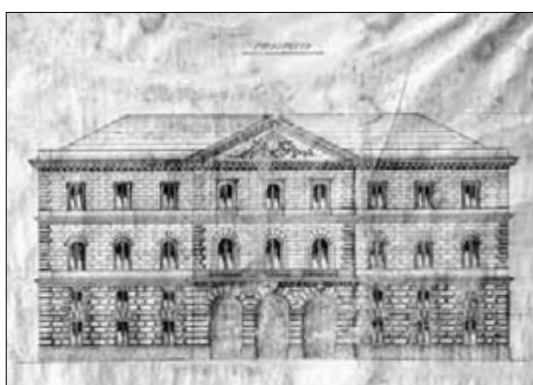
La stazione di pompaggio, tra le prime e più interessanti strutture costruite in arsenale, era il luogo deputato al riempimento e allo svuotamento del bacino "Principe di Napoli". I primi macchinari per il prosciugamento delle vasche del bacino erano alimentati a vapore. Fu la ditta Guppy & C. di Napoli ad aggiudicarsi l'appalto per la fornitura della pompa di esaurimento e per la sua messa in opera. L'attività svolta dalla stazione di pompaggio è rappresentata dall'allagamento e dal prosciugamento del bacino, per consentire l'ingresso delle unità navali nello stesso bacino e la loro successiva fuoriuscita.

Contemporaneamente alla costruzione dei primi corpi di fabbrica, furono avviati i lavori per realizzare l'officina congegnatori. Nell'ottica dell'attività industriale di fine Ottocento la "congegnatoria" ri-

2. *Piano Generale del Regio Arsenale Militare Marittimo*, 1920 (da *Taranto e il suo Arsenale*, 1981).

3. Taranto. Arsenale militare marittimo; disegno di Progetto della Direzione generale (Archivio storico Arsenale militare marittimo di Taranto).

4. Taranto. Arsenale militare marittimo; disegno di Progetto di gru di 160 tonnellate per il Regio Arsenale di Taranto, 14 aprile 1885 (Archivio storico Arsenale militare marittimo di Taranto).



vestiva un ruolo principale, tanto da essere l'officina più imponente dell'intero complesso con una lunghezza di 200 metri e una larghezza di 24, e gru scorrevoli da 25 tonnellate. Operativa sin dall'inaugurazione dell'arsenale, fino al 1893 l'officina congegnatori fu chiamata "mista" a causa della sua polifunzionalità.

L'edificio, che ospitò l'ex direzione tecnica lavori (DTL), fu il primo, tra quelli con funzioni direzionali, ad essere agibile già nel 1889. La struttura architettonica, tuttavia, non fu mai completata e ancora oggi ne sono leggibili i segni. La DTL storicamente ha provveduto ai lavori di esecuzione del programma annuale di attività, approvato dal ministero di riferimento. La direzione generale dell'arsenale, il volto del sito industriale da via di Palma, fu costruita nel 1889 e, terminata in breve tempo, era già operativa nel 1890. Attualmente ospita gli uffici del direttore e del vicedirettore, con le specifiche attività di competenza.

L'ex fonderia fu una delle prime officine a sorgere sul fronte occidentale del bacino "Brin", a fianco della stazione di pompaggio. Essa fu realizzata tra il 1891 e il 1892 ed entrò in funzione nel 1893 con 127 operai<sup>7</sup>. Sin dall'inizio questa officina svolse un ruolo fondamentale per le attività di costruzione o raddobbo delle navi, fornendo pezzi di ricambio all'officina costruzioni in ferro, oppure oggetti grezzi all'officina congegnatori.

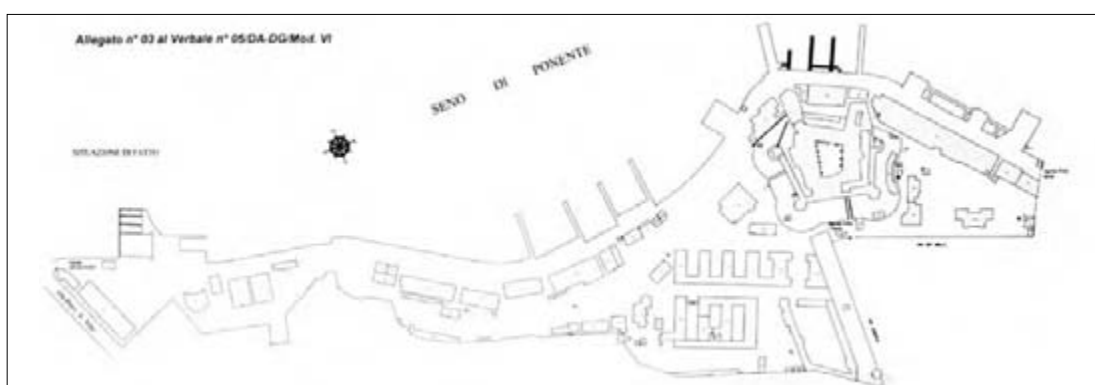
In seguito furono realizzate le altre officine. Il primo scalo di costruzione delle imbarcazioni fu ultimato nel marzo 1894. A distanza di soli due mesi, nel maggio 1894, fu impostata la prima unità navale, inaugurata nel 1898: l'ariete torpediniere "Puglia". Un'altra opera di straordinaria importanza per il cantiere navale fu la costruzione di una gru idraulica da 160 tonnellate; essa venne progettata il 14 aprile 1885, realizzata nel 1889 dalla nota ditta N. Odero fu Attilio di Sestri Ponente sulla banchina posta a occidente e, purtroppo, demolita a partire dal 18 gennaio del 1969. Il nuovo bacino Ferrari, progettato nel 1905, fu realizzato nel 1916 e adibito prevalentemente al recupero dei sommergibili. Al suo interno era presente una centrale elettrica con generatore fornito dalle Officine di Savigliano e dall'Officina Franco Tosi di Legnano. Il generatore è stato smontato nel 2000.

Di fondamentale importanza si sono rivelati i macchinari realizzati su commissione per l'arsenale, a volte progettati e costruiti direttamente nelle officine meccaniche dell'impianto. Indispensabili per l'attività lavorativa di costruzione e manutenzione di ogni tipo di natante, nelle officine si sono avvicendati torni, pompe e caldaie a vapore, frese, alesatrici e trapani sempre più moderni, che dall'utilizzo dell'energia a vapore, ottenuta dalla combustione a carbone, sono poi passati all'alimentazione elettrica. Sono inoltre presenti macchinari di notevole





5. Taranto. Arsenale militare marittimo; la banchina di ponente dove era posizionata la gru, 1894 (Archivio storico Arsenale militare marittimo di Taranto).
6. Taranto. Arsenale militare marittimo; i motori di pompaggio del bacino "Ferrati", 1920 (Archivio storico Arsenale militare marittimo di Taranto).
7. Brindisi. Planimetria dell'Arsenale (Archivio Marigenimil).



interesse, fra cui un tornio della S.A. Stabilimenti Sant'Eustacchio (già Franchi Gregoriani) di Brescia realizzato nel 1941. La macchina, lunga 43,5 metri, permette, grazie alla doppia testata, di effettuare il riallineamento di due assi porta-elica contemporaneamente.

Particolare lustro è stato dato all'arsenale dall'officina vele e bandiere e dall'officina centrale elettrica, che, pur non rientrando strettamente nel gruppo delle opere di primo impianto, non si devono ritenere di secondario rilievo storico. La centrale elettrica ha erogato energia per l'arsenale e per tutti gli edifici di pertinenza militare sin dai primi anni del Novecento. L'officina vele e bandiere, per oltre ottanta anni, ha garantito la fornitura dell'arredamento delle navi, grazie alla fabbricazione di vele, tende e soprattutto di bandiere, produzione questa che, data la sua unicità ed eccezionalità nel contesto produttivo degli arsenali militari moderni, è stata motivo d'orgoglio per lo stabilimento industriale tarantino.

Negli anni che intercorsero tra le due guerre mondiali, l'impianto assunse la conformazione attuale. Il sito, che conserva la destinazione d'uso originaria – la manutenzione e messa in efficienza della flotta navale militare italiana – presenta tratti unici nell'intero contesto nazionale.

Per incrementare la conoscenza di questo luogo di lavoro, nettamente separato dal centro urbano

a causa dell'alto muraglione sorto con la costruzione dell'impianto, da alcuni anni la direzione ha avviato un'attività di promozione culturale e turistica, articolata in visite guidate all'interno del sito. Oggi, anche a causa delle difficoltà economiche e gestionali, la discussione si va concentrando sul futuro degli edifici e dei macchinari dismessi, oltre che naturalmente degli impianti ancora in attività. Si intrecciano, insomma, motivazioni culturali, connesse alla memoria e all'identità tarantina, e problematiche direttamente legate alle prospettive del sito industriale. Dalla soluzione di questi problemi dipende il futuro dell'arsenale, ovvero il suo ruolo economico, sociale, culturale nella città ionica<sup>8</sup>.

#### LO STABILIMENTO INDUSTRIALE DI BRINDISI

L'Adriatico ha rivestito, nel corso dei secoli, un ruolo decisivo nell'ambito delle strategie militari del paese. È questo il motivo per cui, dopo l'insediamento a Taranto dell'arsenale, si iniziò a pensare ad un nuovo programma di difesa delle coste adriatiche attraverso la creazione di una base navale da collocarsi nel Sud d'Italia, a Brindisi. Nel 1905 l'ammiraglio Camillo Candiani elaborò un progetto che prevedeva opere di fortificazione nei porti di Venezia, Ancona e Brindisi; fra questi siti, la cittadina di Terra d'Otranto ricopriva una posizione

8. Brindisi. Arsenale; prospetto sul mare dell'Ufficio dei galleggianti, officina mista e centrale elettrica (Disegno in scala 1:200, Archivio Marigenimil). 9. Brindisi. Arsenale; vista d'insieme della palazzina, del magazzino e delle officine ubicate lungo l'asse nord-est dello stabilimento (foto Antonio Monte 2008).



strategica di straordinaria importanza nel bacino orientale del Mediterraneo<sup>9</sup>. In seguito (a partire dai primi mesi del 1908), il capo di Stato maggiore della Marina, vice ammiraglio Giovanni Bettolo, si recò personalmente lungo il litorale adriatico per verificare lo stato di efficienza di questi scali, cercando delle soluzioni strategiche per contrastare l'inferiorità logistica della flotta italiana rispetto a quella austriaca. Dalla Relazione per la "Sistemazione di Brindisi a base di rifornimento della flotta", redatta dal Bettolo nel gennaio del 1909, si evince che «quel porto [che] può rappresentare lo sbocco in Adriatico, offre [...] i requisiti per divenire [...] quella sufficiente base navale di rifornimento, alle cui funzioni nessun altro punto più settentrionale della nostra costa si presta». Inoltre, «Brindisi presenta le caratteristiche di una capace ed efficiente base di operazione per siluranti e navi minori»<sup>10</sup>. Un ruolo importante dal punto di vista logistico fu ricoperto dal castello federiciano che venne scelto, dallo stesso vice ammiraglio, come sede del comando della Marina. E fu proprio la struttura militare, presa in possesso nel 1909 dalla Regia Marina e ribattezzata "Vittoria"<sup>11</sup>, il punto nodale del nuovo arsenale militare marittimo. Esso venne ubicato nel seno di ponente del porto, alle pendici del castello e si estese, longitudinalmente, a più di un chilometro occupando una superficie di oltre 11 ettari come sezione staccata di supporto diretto dell'arsenale

di Taranto, il cantiere provvedeva al mantenimento in efficienza della flotta; le funzioni che si espletavano al suo interno riguardavano esclusivamente la riparazione e manutenzione dei motori, degli scafi e di tutte le componenti delle navi. Nonostante fosse di dimensioni molto più ridotte rispetto allo stabilimento tarantino, il sito era composto da officine attrezzate dove si svolgeva un lavoro prevalentemente di tipo manuale per lo spiegamento delle diverse attività di manutenzione e riparazione di pezzi di varie dimensioni. La struttura militare, anche se collocata a circa 60 chilometri dal più grande arsenale presente nel bacino del Mediterraneo, ha sempre svolto un ruolo di primissimo ordine per soddisfare le esigenze della Marina militare italiana.

La presenza dell'arsenale causò, sin dal primo insediamento, la nascita di un forte legame tra la città e la Marina e fu un fattore di crescita e di sviluppo per Brindisi. La fabbrica militare iniziò ad insediarsi in età giolittiana con l'installazione di una centrale endotermica per la produzione di energia elettrica che venne realizzata intorno al 1913<sup>12</sup>. Subito dopo furono costruite altre officine che svolsero sia una funzione di supporto alle navi-officina "Vulcano" e "Lombardia", che lavori di riparazione navale durante la Grande guerra. Il primo corpo di fabbrica che venne edificato, subito dopo l'insediamento, fu la palazzina della direzione collocata nella cortina nord, tra i due puntoni che affaccia-



10. Taranto. Planimetria del cantiere navale (elaborazione grafica di Antonio Monte e Giuseppe Avrusci).

11. Taranto. Ex "Cantiere Navale Franco Tosi"; vista d'insieme delle officine e delle gru (foto Antonio Monte 2007).

12. Taranto. Ex "Cantiere Navale Franco Tosi"; interno delle officine navali (foto Antonio Monte 2007).

13. Taranto. "Ex Cantiere Navale Franco Tosi"; vista d'insieme della Sala tracciati (foto Antonio Monte 2007).



no sul seno di ponente, lungo l'asse est-ovest del castello. In seguito furono realizzate le officine più importanti per lo svolgimento delle attività cantieristiche, tra cui quelle destinate alla carpenteria in ferro, ai tubisti, ai gas compressi, ai fabbri e alla fonderia. Inoltre, furono costruiti la palazzina Revel, riservata agli alloggi degli ufficiali, e il magazzino attrezzi con il retrostante rifugio antiaereo, realizzato durante la prima guerra mondiale. Tutti questi corpi di fabbrica vennero dislocati sul lato est del castello lungo l'asse nord-est del sito, mentre altri fabbricati – l'officina falegnami, il magazzino viveri e vestiario e il refettorio – furono posizionati sul lato ovest del castello lungo l'asse nord-ovest dell'arsenale. Infine, l'impianto arsenalizio fu dotato di un montacarichi (inserito, sul lato est, tra le cortine murarie del castello) e una passerella (sul lato ovest) che collegava il lato di ponente del castello con la zona destinata agli alloggi dei militari. L'"Officina", così come viene chiamata dal colonnello de Julio nella sua *Cronistoria*, a partire dal 1919 migliorò le proprie attrezzature, aumentò le sue potenzialità e cambiò nome in "direzione officina mista lavori". In questo modo cominciò ad assumere la fisionomia di uno stabilimento industriale navale con una sua autonomia anche dal punto di vista amministrativo. Dai pochi lavoratori salariati degli esordi, nel 1919 raggiunse le sessanta unità, che salirono a 314 nel 1939 e a 750 nel 1946<sup>13</sup>.

Oggi l'arsenale di Brindisi lavora soprattutto come base d'appoggio dei battaglioni San Marco, San Giusto e San Giorgio, che risiedono nella rada del porto interno, al ritorno dalle loro numerose missioni di pace.

#### IL CANTIERE NAVALE FRANCO TOSI A TARANTO

La presenza a Taranto del più rilevante cantiere navale realizzato nel bacino centrale ed orientale del Mediterraneo e la sua importanza strategica erano del tutto evidenti a chi seguiva gli sviluppi della politica italiana del tempo. Da queste considerazioni nacque la vocazione marinara della Franco Tosi e la volontà di aprire un cantiere proprio nella città ionica, per utilizzare i privilegi della legge n. 83 del 15 luglio 1906, che concedeva agevolazioni finanziarie alle province meridionali per favorire lo sviluppo nell'agricoltura e nell'industria.

Già nei primi anni '90 dell'Ottocento la ditta Tosi aveva ricevuto importanti commesse da parte della Marina militare per la produzione e fornitura di motori a vapore. In seguito, a partire dal 1910 circa, fornì oltre quaranta turbine, tra cui quelle per il cacciatorpediniere "Indomito". Questo ordine inaugurò una stretta collaborazione tra le due parti, tanto da determinare la scelta della località dove insediare lo stabilimento navale. La decisione fu

abbastanza oculata e scaturì dal fatto che su tutto il litorale ionico e nel basso Adriatico non vi era nessun cantiere vicino all'arsenale<sup>14</sup> che potesse ricevere, da parte dello Stato, rilevanti ordinazioni per lavori di riparazione di navi.

Nel dicembre 1914, pochi mesi dopo lo scoppio della prima guerra mondiale, la Franco Tosi iniziò a costruire un grande cantiere navale in località Leggiadrezze, lungo la riva del Mar Piccolo. La società venne così divisa in due differenti sedi: quella storica di Legnano e quella di Taranto. A causa dell'urgenza dei programmi predisposti dal ministero, le costruzioni navali furono avviate prima del completamento dei lavori d'impianto e già nel 1915 si consegnò il primo sommergibile<sup>15</sup>. Direttore dei cantieri navali di Taranto fu nominato l'ingegnere navale Giulio Truccone<sup>16</sup>, che assunse la responsabilità, fra l'altro, di gestire i rapporti con i clienti, ossia le autorità dell'arsenale di Taranto, il ministero della Regia Marina, le società commerciali e le industrie private. I rapporti con l'arsenale vennero collocati al primo posto in quanto i più auspicabili e certamente i più garantiti; le commesse private, meno sicure, erano accolte solo una volta soddisfatte le richieste dello Stato. Il cantiere di Taranto poté, dunque, contare sui prodotti meccanici di altissima qualità provenienti dall'industria-madre di Legnano e su un cliente insaziabile quale l'arsenale<sup>17</sup>.

Il giornale di Taranto «Voce del Popolo», nel giugno 1916, dedicò la prima pagina all'apertura del cantiere Tosi e al varo (che avvenne il 4 giugno alla presenza del Duca degli Abruzzi) della prima nave costruita nello stabilimento, il rimorchiatore «Villa Cortese». Ad esso i fratelli Gianfranco, Eugenio e Giulio, vollero dare il nome del paese in cui era nato il fondatore delle Officine Franco Tosi & Co<sup>18</sup>. A qualche mese di distanza dal primo varo, il 27 settembre 1916, un'altra piccola nave, un rimorchiatore del tipo dragamine, scese nel mare antistante l'impianto<sup>19</sup>. Le commesse militari del cantiere procedettero con una velocità rilevante, tanto che nel successivo quadriennio (1917-1920) vennero consegnate sedici unità navali, tra cui rimorchiatori dragamine da 210 tonnellate<sup>20</sup>, *cargo boats* con motore a turbina e sommergibili.

Lo stabilimento navale, ubicato sulla riva settentrionale del Mar Piccolo, posto in un'area strategica per i collegamenti sia terrestri che marittimi, si estende per una superficie di 12 ettari circa. Le officine navali, quelle meccaniche, la sala tracciati, le officine congegnatori, carpenteria in legno, falegnami e modellisti, tornitori, la fonderia in bronzo e ghisa ecc. occupano una superficie coperta di circa 25.000 metri quadrati. Esse sono servite da dodici scali con sedici gru costituite da una parte fissa a braccio girevole, una parte a braccio retrattile e una parte a torre mobile a braccio pie-

ghevole; attualmente ne sono visibili solo quattro che, purtroppo, versano in uno stato di totale abbandono.

A partire dal 1925 i cantieri si attrezzarono per la realizzazione dei sommergibili, sviluppando impianti all'avanguardia per questo genere di costruzioni. Un significativo esempio fu il sommergibile «Tito Speri». Tra il 1921 e il 1931, l'attività produttiva svolta nello stabilimento raggiunse un picco mai raggiunto dall'industria italiana: 107.000 tonnellate di naviglio varate ogni anno. Il 9 dicembre 1926 venne festeggiato il varo del primo fra i sommergibili più importanti, il «Goffredo Mameli». Il 1928 si aprì con i migliori auspici: un telegramma annunciò ai cantieri Tosi la prossima aggiudicazione di due nuovi sommergibili per la Regina Marina e tre per il governo argentino, oltre a tre motonavi per la Società Florio e quattro per la Società Partenopea. Nel 1929, alla vigilia della Grande crisi, nel cantiere si ebbero altri sette vari mentre proseguivano gli allestimenti di sommergibili e motonavi<sup>21</sup>. È proprio in questo periodo che si registrò il massimo livello di occupazione: risultavano a matricola 2100 operai con un monte salari totale di oltre 13 milioni di lire. Nel frattempo, a causa della crisi, la situazione mondiale cambiò. Già nel febbraio del 1930 si poteva leggere in una relazione del Partito fascista di Taranto la notizia del blocco degli ordinativi per l'industria navale. Il 23 agosto seguente, all'età di 48 anni, morì Gianfranco Tosi<sup>22</sup>.

Dopo la scomparsa dell'ingegner Tosi si presentò il problema della successione alla guida dell'azienda. La carica di presidente fu affidata, negli anni successivi, a dirigenti di alto valore sia manageriale che tecnico: tra essi si ricordano Giacinto Motta, Mario Rossello e Achille Piazzai (tecnico di grande abilità, che fino a quel momento aveva diretto il cantiere navale Ansaldo e che fu direttore generale sia a Legnano che a Taranto). Eugenio Tosi, certamente deluso dalle manovre che vedeva profilarsi, conservò solo la carica di vicepresidente. Dopo la morte di Eugenio, il fratello minore Giulio, che in realtà non si era mai interessato ai problemi gestionali della società, vendette la sua quota azionaria ed uscì di scena. Con questo atto si ruppe il legame che aveva unito fino a quel momento la ditta alla famiglia Tosi. Nel 1934 la sede del cantiere navale fu trasferita a Milano e gli uffici amministrativi vennero portati a Legnano; l'anno successivo, fu ricongiunta la direzione tecnica del cantiere e si optò, oltre che per il riassetto delle cariche direttive, anche per la fusione delle due società. L'operazione prevedeva che la Società Anonima Cantieri Franco Tosi si fondesse con la Società Anonima Franco Tosi con sede a Milano. Dal primo gennaio 1935, tutti i diritti e tutto il patrimonio attivo e passivo della società di Taranto furono incorporati in quest'ultima<sup>23</sup>.

Tra il 1933 e il 1934, come noto, l'IRI<sup>24</sup> prese in mano le sorti dei cantieri navali italiani. Il nuovo ente, nel quadro del progettato riordino del settore, era consapevole dell'importanza del cantiere di Taranto, specializzato nella costruzione di sommergibili, ben attrezzato e con un mare chiuso che assicurava in ogni momento le migliori condizioni per il varo. Pertanto il ruolo dell'impianto, sia come posizione strategica che come capacità produttiva, non venne mai messo in dubbio. Dopo il secondo conflitto mondiale la cantieristica italiana entrò in crisi, a causa della diminuzione delle commesse. Tra il 1947 e il 1954 lo stabilimento tarantino riuscì a sopravvivere svolgendo attività navali in campo sia mercantile che militare<sup>25</sup>.

Nel 1960 la Fincantieri, holding dell'IRI per la navalmeccanica, rilevò la Società Cantieri Navali di Taranto e la trasformò in Società Stabilimenti Navali

di Taranto, che orientò verso un'attività industriale rivolta non più alla costruzione ma alla riparazione di navi e alla carpenteria metallica. A seguito di questo passaggio, il complesso industriale, che nell'arco di circa mezzo secolo aveva subito adattamenti e ampliamenti nei vari settori produttivi, perse definitivamente le caratteristiche originarie. Infatti, il cantiere, nato per costruire navi, si trovò a rottamare le stesse unità che aveva precedentemente realizzato.

Gli Stabilimenti Navali restarono attivi sino al 1990, anno in cui Fincantieri decise di chiudere definitivamente l'impianto. L'area degli ex cantieri è stata poi acquisita dalla società Nigro srl che ha recuperato alcuni edifici dell'originario complesso e attualmente svolge lavori di progettazione, costruzione e montaggio di carpenteria industriale<sup>26</sup>.

## NOTE

1. Silvio Lanaro, *Nazione e lavoro. Saggio sulla cultura borghese in Italia 1870-1925*, Marsilio, Venezia 1990.
2. Franco Bonelli, *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Einaudi, Torino 1975.
3. A lavori ultimati il canale misurava 375 metri in lunghezza e 60 in larghezza, nel punto più stretto, tra i piloni del ponte girevole. Si veda Federico Di Palma, *Taranto Marinara*, in «Rassegna pugliese, di scienze lettere ed arti», anno XXX, 1913, vol. XXVIII, nn. 6-7-8, p. 225. Per le prime opere la ditta Motta realizzò doppi argini alle estremità del canale per poterlo prosciugare e mantenerlo asciutto per l'intero periodo dei lavori. Si veda Giuseppe Carlo Speciale, *Storia militare di Taranto negli ultimi cinque secoli*, Laterza, Bari 1930, p. 239.
4. Mauro Ciardo, Antonio Monte, Ilaria Montillo, Anna Maria Stagira, *I porti e i fari di Terra d'Otranto*, in Renato Covino e Antonio Monte, a cura di, *Il patrimonio industriale marittimo di Terra d'Otranto*, Viella, Roma 2008, pp. 47-74.
5. Rosa Alba Petrelli, *L'Arsenale Marittimo Militare di Taranto. Un'indagine archeologico-industriale*, Giada, Perugia 2005.
6. Nino Bixio Lo Martire, *L'Arsenale Marittimo Militare di Taranto*, Editrice "Cooperativa 19 luglio", Taranto 1975; *La Marina e Taranto. Centenario dell'Arsenale*, Arte Maestra, Taranto 1989; *Taranto e il suo Arsenale*, Arti grafiche Brizio, Taranto 1981.
7. Alfredo Cervellera, *Gli arsenallotti nel primo decennio 1889-1898*, Tipografia Zito, Mottola 1990, pp. 40-50.
8. Cira Carovigno, Renato Covino, Antonio Monte, Rosa Alba Petrelli, *L'Arsenale Militare Marittimo di Taranto*, in *Il patrimonio industriale marittimo di Terra d'Otranto*, cit., pp. 11-42.
9. Lucia D'Ippolito, *Il castello Vittoria. Brindisi, base militare marittima*, in *Catalogo della mostra documentaria "Il castello, la marina, la città"*, Mario Congedo Editore, Galatina 1998, p. 171-180.
10. Giovanni Bettolo, *Relazione per la "Sistemazione di Brindisi a base di rifornimento della flotta"*, Gennaio 1909, Archivio dell'Ufficio storico dello Stato maggiore della Marina militare, Roma, pp. 1-7.
11. Elena Lenzi, *La Marina nel castello*, in *Catalogo della mostra documentaria "Il castello, la marina, la città"*, cit., p. 186.
12. Luigi de Julio, a cura di, *Cronistoria dell'Arsenale Marina Militare di Brindisi*, 1961; Lenzi, *La Marina e la città*, cit., p. 219.
13. De Julio, *Cronistoria*, cit.
14. Franco Tosi *Società per Azioni 1876-1956*, Unione Tipografica Milanese, Legnano 1956, pp. 3-31; Pietro Macchione, *L'oro e il ferro. Storia della Franco Tosi*, Franco Angeli, Milano 1987, pp. 369-377; *I cantieri navali Franco Tosi di Taranto 1914-1934*, Taranto 1934.
15. Macchione, *L'oro e il ferro*, cit., pp. 372-373.
16. Archivio notarile Milano, notaio Cesare Bernasconi De Luca, atto di "Nomina a direttore dei cantieri", n. 1908, 9 dicembre 1914.
17. Rosario Romeo, *Breve storia della grande industria in Italia 1861-1961*, Cappelli, Bologna 1963.
18. «Voce del Popolo», 10 giugno 1916.
19. Ivi, 30 settembre 1916.
20. Franco Tosi *Società per Azioni*, cit., p. 17; Macchione, *L'oro e il ferro*, cit., p. 373.
21. *Relazione del direttore generale della Marina mercantile italiana a S. E. il ministro delle Comunicazioni*, 31 dicembre 1929-VIII, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1932.
22. «Voce del Popolo», 30 agosto 1930; Franco Tosi *Società per Azioni*, cit., p. 25.
23. Franco Tosi *Società per Azioni*, cit., pp. 25-31.
24. L'IRI, Istituto per la ricostruzione industriale, era un ente pubblico nato nel 1933 per volontà del governo fascista per evitare il fallimento delle principali banche italiane e, con esse, il crollo dell'economia.
25. Lo Martire, *I cantieri navali di Taranto*, cit., p. 71.
26. Si ringraziano tutti coloro che hanno permesso lo svolgimento della ricerca. I direttori degli arsenali di Taranto e di Brindisi e la Nigro Srl, proprietaria dell'area dell'ex cantiere navale Franco Tosi.

# Fabbriche sul mare. Cantieri e officine di riparazione navale a Genova in età contemporanea\*

Marco Doria

Marco Doria è professore associato di Storia Economica presso l'Università di Genova.

## ABSTRACT

*Land of shipyards for centuries, Genoa and its suburbs underwent radical transformations of space dedicated to ship building in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries. In the pre-industrial period boats were built on the beaches in Liguria, but not at Genoa where the reduced seashore was subjugated for port activities. Instead, near the city, ship building which was mostly of a traditional nature, was carried out on the sandy shores practically without any permanent structures. But there was an arsenal at the port where the Republican galleys were repaired. With industrialization the old shipyard rapidly disappeared. On the local beaches, immediately west of Genoa and soon to become its industrial area, modern marine engineering workshops were set up. Some of these became avant-garde shipyards between the XIX and XX centuries, and subsequently underwent a steady selection process. Instead in the port, several ship repair companies rose up and grew next to the new dry docks.*

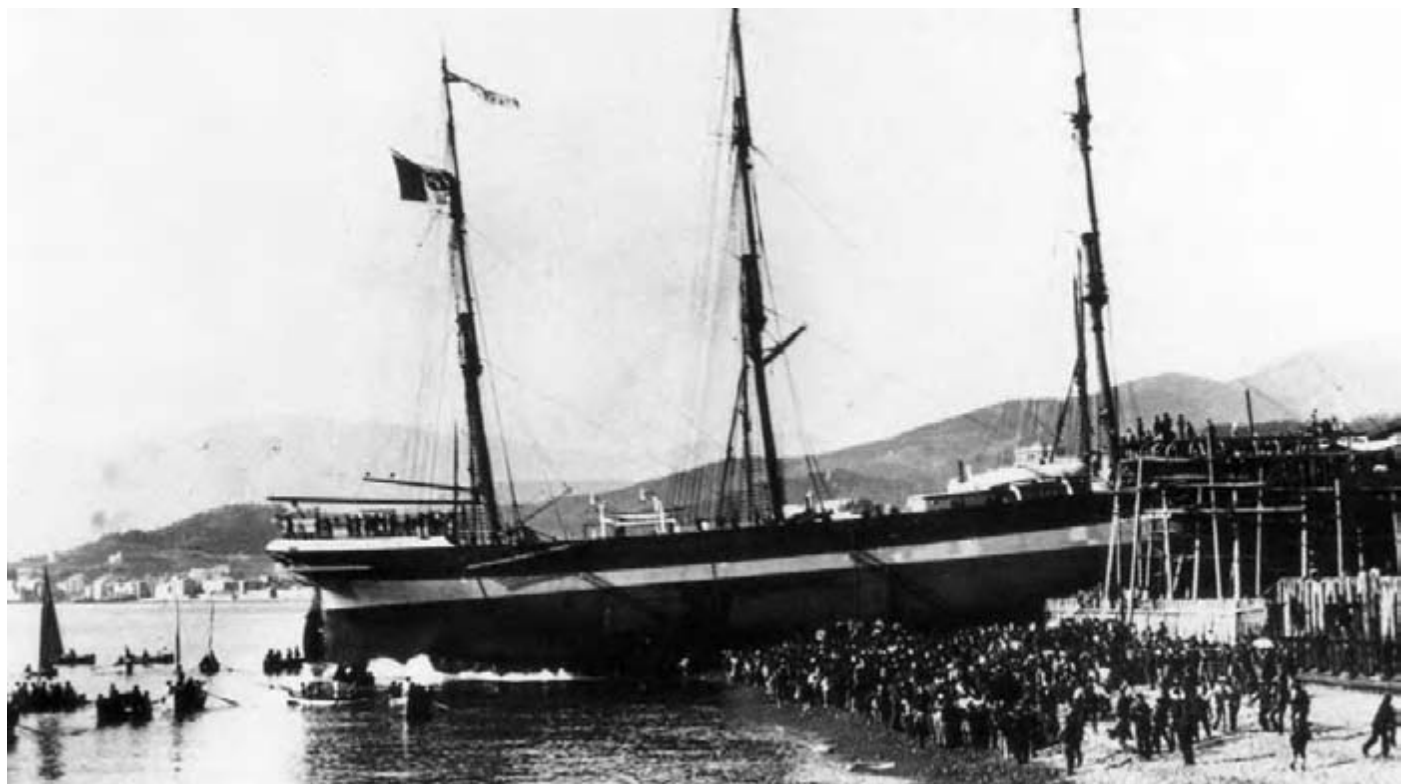
## IMMAGINI DI UN MONDO CHE CAMBIA

Nell'aprile del 1909, alla Biennale di Venezia, il pittore livornese Plinio Nomellini espone due dipinti a lui commissionati dal municipio di Sampierdarena. Una delle tele, di imponenti dimensioni – misura infatti circa 18 metri quadrati –, si intitola “il Cantiere”. Rappresenta uno scafo in costruzione sulla spiaggia della città del ponente genovese: la nave prende forma, mentre in primo piano si osservano legnami accatastati e alcune figure umane. Si tratta di un cantiere di tipo tradizionale – per il materiale impiegato, il legno; per il posizionamento della nave sulla spiaggia –; un tipo di cantiere di fatto scomparso all'inizio del XX secolo dal litorale genovese, ma presente nell'im-

maginazione dell'artista. Meno di cinquanta anni dopo una troupe di operatori cinematografici sovietici filma nel cantiere Ansaldo di Genova Sestri Ponente, occupato dalle maestranze impegnate nell'autogestione dello stabilimento nel corso di una dura vertenza sindacale, il lavoro per impostare una motonave: i fotogrammi mostrano saldatori al lavoro, lamiere, potenti mezzi di sollevamento dei materiali<sup>1</sup>. Pittura e cinema ci propongono dunque nella prima metà del Novecento immagini diverse dell'attività cantieristica a Genova, e naturalmente molte altre potrebbero aggiungersi a quelle ora ricordate. Creazione dell'artista in un caso, realismo ricercato nell'altro, i due citati esempi di rappresentazione della cantieristica ci ricordano comunque come sia cambiato nel tempo il modo di costruire le navi. Mutano gli spazi in cui si svolge il lavoro, sono diverse le imprese ad esso dedite, sempre nuove le tecnologie che si applicano al processo produttivo. Parlare di cantieri e officine di riparazione navale a Genova nell'Otto e nel Novecento impone dunque di riferirsi a contesti storici in costante mutamento, sotto il profilo economico, tecnologico, urbanistico; nei due secoli considerati si costruisce una grande città, che supera il suo perimetro d'*Ancien Regime* per dilatarsi lungo il litorale assorbendo i comuni limitrofi e ridisegnando progressivamente e irreversibilmente il proprio *waterfront*; di tale processo l'industria delle costruzioni e delle riparazioni navali è attore non secondario con le sue imprese vecchie e nuove, che si succedono nel tempo, nascono, muoiono, cambiano ragione sociale, vengono assorbite da altre società. Scrivere di cantieri significa dunque raccontare di ambienti urbani e di soggetti economici che in molti casi non ci sono più, di cui talvolta sono leggibili le tracce nel territorio; per fare ciò si è guardato alla storiografia esistente, di rado avventate per oggetto specifico la cantieristica, e ci si è avvalsi di ricerche precedentemente condotte<sup>2</sup>.

## LA PRIMA METÀ DELL'OTTOCENTO. PERSISTENZE DELL'ETÀ PREINDUSTRIALE ED ESORDI DELL'INDUSTRIA MODERNA

L'attività di costruzione navale si svolge in Liguria, nei secoli dell'età moderna e per buona parte dell'Ottocento, sulle spiagge. Varazze è il centro principale della cantieristica nella regione, ma il lavoro ferve anche nei borghi dell'area genovese, nei territori di comuni che sono amministrativamente autonomi tanto nel Regno di Sardegna quanto nel Regno d'Italia sino al 1926, allorché il governo fascista decide il loro assorbimento nel comune di Genova. Alla metà del XIX secolo, per quanto riguarda l'area genovese si costruiscono navi a Voltri, Prà, Pegli, Multedo, Sestri Ponente,



1. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri. Varo del veliero "Cavaliere Ciampa", 1889 (foto Fondazione Ansaldo).

Sampierdarena (tutte località a ponente dei confini amministrativi di Genova a quel tempo) e alla Foce (nella parte orientale invece del comune capoluogo)<sup>3</sup>: sono pinchi, brigantini, golette, scia-becchi, le cui dimensioni variano tra i 18 e i 30 metri di lunghezza e il cui peso oscilla tra le 140 e le 200 tonnellate, superate più frequentemente alla metà del secolo. Alla loro costruzione concorrono in primo luogo i maestri d'ascia, lavoratori qualificati che dirigono l'attività del cantiere; nel 1837 se ne contano trecento circa nella provincia di Genova, più o meno quanti risultavano attivi nel territorio della Repubblica nel Settecento<sup>4</sup>. Accanto a essi operano calafati, apprendisti e manovali generici. I siti produttivi sono dispersi e soprattutto temporanei: le spiagge ospitano pochi scali e alcuni magazzini che fungono da deposito dei materiali (legnami, perni e chiodi, cordami, vele). Non è sempre così, però, se sul settimanale «La Borsa», nell'aprile 1868, si legge che «non esistono nel cantiere magazzini. Che dico? Non esiste propriamente cantiere, ma solo un tratto di spiaggia, momentaneamente occupato per fare una nave»: e si parla di un decennio, quello dei '60, in cui si registra una vivace attività dei cantieri liguri<sup>5</sup>. Si tratta dell'ultimo momento di splendore della vecchia cantieristica. Negli anni '70 la produzione crolla; il numero complessivo degli addetti del settore nel compartimento di Genova passa da 8.737 nel 1876 a 3.616 nel

1880; con investimenti fissi ridotti al minimo e con una assai limitata disponibilità di capitali (spesso è lo stesso armatore che provvede ad acquistare il legname necessario alla costruzione della nave), le dinastie dei costruttori, eredi e perpetuatori di una tradizione artigianale ben più che industriale, sono spazzate via dall'evoluzione tecnologica che vede i velieri ripiegare di fronte all'affermarsi dei piroscafi a vapore, con scafi metallici per la cui produzione si richiedono ben diverse attrezzature e officine<sup>6</sup>.

Oltre ai «cantieri» sulle spiagge esistono alcuni, pochi, stabilimenti in muratura. All'interno del bacino portuale si erge il vecchio Arsenale della Repubblica. Sin dal XIII secolo era stata costruita una struttura protetta per il ricovero delle navi, la Darsena, presto suddivisa in due specchi d'acqua protetti (darsena delle barche o del vino, per le imbarcazioni dedite alla navigazione di cabotaggio, e darsena delle galere, riservata alle navi mercantili di maggiori dimensioni e alle navi da guerra). Attiguo alla Darsena si trova l'Arsenale dove possono costruirsi (ma si tratta di attività, questa, davvero occasionale) e ripararsi le galee. Darsena e Arsenale sono cinti da un molo murato e dotato di torri già nel 1312<sup>7</sup>. L'Arsenale, concesso in locazione nel 1503 a privati con contratti che vengono rinnovati nel tempo, si deteriora progressivamente, non facendosi carico della sua conservazione

2. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri. Varo della turbonave passeggeri "Roma", 1926 (foto Fondazione Ansaldo).



i conduttori che ne assumono la gestione né le magistrature cittadine. Il governo della Repubblica delibera quindi nel 1594 lavori di rifacimento e nel dicembre 1604 l'edificio, la cui superficie è sempre quella del medioevo, è *noviter constructus*, ma viene solo parzialmente utilizzato per le costruzioni navali: diversi dei nuovi fabbricati sono adibiti nel Settecento a magazzini<sup>9</sup>. Nel 1851 Cavour propone di trasferire l'Arsenale, in uso alla marina militare sarda, a La Spezia liberando così in porto spazi da destinare a usi commerciali<sup>9</sup>. Il progetto diventa legge dello stato solo nel 1857 e può concretizzarsi successivamente, con il definitivo trasferimento dell'Arsenale a La Spezia.

Il secondo stabilimento navale regio è il cantiere della Foce, realizzato per la produzione di fregate e vascelli nel periodo della dominazione napoleonica e ubicato a est dell'abitato, ove prima sorgeva il lazzeretto. Nel 1815 il cantiere passa sotto il controllo del governo sabaudo che vi costruisce la maggior parte delle navi della sua flotta sino al 1858, quando cessa di essere stabilimento regio. Nel 1870 viene rilevato, unitamente ai fabbricati della Darsena, dal comune di Genova che si impegna a preservarne la funzione di cantiere navale<sup>10</sup>.

Alla metà del XIX secolo risalgono anche le prime iniziative di carattere industriale, che testimoniano un avvio di modernizzazione dell'apparato produttivo genovese. La nuova industria meccani-

ca si collega direttamente alla costruzione di navi a vapore, nei disegni strategici degli imprenditori, spesso provenienti dalle isole britanniche. Nel 1846 i fratelli Giacomo e Giuseppe Westermann, inglesi, ottengono dal comune di Sestri Ponente la concessione di 6.210 metri quadrati di arenile «per costruirvi un locale ad uso di fonderia e fabbricazione di macchine d'ogni genere»; nel 1858 l'officina dei Westermann occupa circa 130 addetti, nel 1861 circa trecento. Nel 1865 l'impianto viene descritto come «unico nel suo genere in Italia, perché è al tempo stesso un grande cantiere per le costruzioni navali in ferro e con motori a vapore, ed altresì un colossale opificio d'industrie meccaniche»<sup>11</sup>.

Sempre nel 1846 l'ingegnere inglese Philip Taylor, già direttore dei cantieri navali Church & Lombard a La Seine, in Francia, in società con l'uomo d'affari torinese Fortunato Prandi e dopo avere stipulato una convenzione con l'Azienda generale delle ferrovie sabaude, crea sul litorale di Sampierdarena una officina meccanica che, pur puntando alla produzione di materiale ferroviario, si prefigge anche la costruzione di navi. Tra il 1846 e il 1853 le lavorazioni navalmeccaniche si limitano però a rari interventi di riparazione di scafi della marina sarda e di un piroscampo dell'armatore Rubattino: l'alaggio dello scafo avviene su uno scalo costruito sulla spiaggia prospiciente le officine<sup>12</sup>. Nel 1853 l'impresa, in pesanti difficoltà finanziarie dovute alla mancanza





3. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri. Il "Rex" sullo scalo, 1931 (foto Fondazione Ansaldo).

4. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri, 1942 (foto Fondazione Ansaldo).

5. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri. Varo della turbonave "Michelangelo", 1962 (foto Fondazione Ansaldo).

6. Cantiere Ansaldo di Genova Sestri, 1965 (foto Fondazione Ansaldo).

di adeguati carichi di lavoro, viene rilevata da una nuova cordata di imprenditori e assume il nome di Ansaldo; alla produzione di caldaie per piroscafi si aggiunge solo nel 1860 la costruzione di naviglio, grazie all'iniziativa del direttore Luigi Orlando, già fondatore coi suoi fratelli di un cantiere alla Foce attiguo a quello esercito dallo Stato<sup>13</sup>.

Gli anni '60 vedono beneficiare di commesse della regia marina tanto i cantieri esteri, francesi in particolare, quanto quelli dello Stato (San Rocco a Livorno, Castellamare di Stabia e Genova Foce) e le principali officine private in grado di sostenere l'impegno: si dedicano alla produzione di caldaie e apparati motori e alla riparazione di piroscafi Ansaldo, Westermann, lo stabilimento Orlando e quello del britannico Thomas Robertson, sito a Sampierdarena<sup>14</sup>. Ma le commesse pubbliche sono ancora limitate sia in ambito navale che ferroviario: le imprese si adattano a svolgere lavorazioni disparate, trovando difficoltà ad ammortizzare gli investimenti effettuati e non raggiungendo quella specializzazione che potrebbe ridurre i costi unitari di produzione. E mentre le più moderne officine meccaniche stentano a decollare i vecchi cantieri conoscono, come si è detto, il loro momento di massimo splendore, che precede immediatamente il loro crollo. Nel 1868 Vittorio Emanuele III visita a Sestri Ponente – doveroso omaggio a una produzione che ferve – il cantiere Cadenaccio

(che nel 1869 riesce a varare 59 velieri), uno tra i più rappresentativi cantieri tradizionali in attività. Il Cadenaccio lavora per conto dei principali armatori cittadini (e quindi nazionali): tra questi anche Gio Batta Lavarello (che ha peraltro una partecipazione anche nell'azienda dei Westermann)<sup>15</sup> che vi fa costruire attorno al 1863 un bastimento misto a vela e a elica<sup>16</sup>.

Vecchie o nuove che siano, le imprese cantieristiche si collocano fuori dell'area portuale, sfruttando le spiagge dei borghi limitrofi alla città<sup>17</sup>. In ambito portuale, a ridosso della Darsena, viene invece costruito tra il 1846 e il 1851 il primo bacino di carenaggio interamente in muratura, inizialmente adibito alla riparazione delle navi militari e quindi, dopo il trasferimento dell'Arsenale a La Spezia, del naviglio mercantile. La sua limitata lunghezza (83 metri) lo rende presto inutilizzabile per interventi su piroscafi le cui dimensioni crescono considerevolmente e continuamente, ma la struttura resta in esercizio per interventi su natanti di minore tonnellaggio<sup>18</sup>.

## L'ETÀ INDUSTRIALE

La svolta nella storia della cantieristica genovese avviene negli anni '80. Diversi sono i fattori che la determinano: i progressi della tecnologia, come si è detto, mettono fuori mercato i vecchi cantieri

7. Genova. Bacini di carenaggio in costruzione nel porto, 1888 (foto Archivio storico Autorità portuale di Genova).
8. Genova. Navi in riparazione presso Calata Boccardo, anni '50 del XX secolo (foto Archivio storico Autorità portuale di Genova).



creando al contempo nuovi spazi per più moderni stabilimenti navalmeccanici. Contestualmente si va affermando in Italia una diversa linea di politica economica, che ha nel potenziamento dell'apparato industriale uno dei suoi obiettivi prioritari. L'industria deve servire a rafforzare il peso politico e militare del paese; in questa prospettiva il "navalismo" si impone come componente essenziale di una visione ideologica che diviene egemone<sup>19</sup>. La decisione di condurre un'inchiesta parlamentare sulle condizioni della marina mercantile, l'approvazione della legge del 1885 che prevede sovvenzioni alla cantieristica oltre che all'industria armatoriale, l'aumento degli stanziamenti a favore della regia marina ne sono un naturale portato. Tutto ciò si traduce in un deciso impulso alla crescita del settore cantieristico.

Nell'area genovese alcune imprese, Ansaldo e Odero in primis, si dimostrano capaci di cogliere le opportunità che si presentano. L'Ansaldo si era già impegnata nell'attività cantieristica; nel 1872 aveva ricevuto dalla regia marina la prima importante commessa, impostato sullo scalo antistante lo stabilimento di Sampierdarena (di lunghezza di poco superiore agli 85 metri) nel 1873 e poi varato nel 1876 l'avviso a elica Staffetta, con scafo interamente in ferro e apparato motore progettato dalla stessa Ansaldo. Il varo era risultato difficoltoso, come pure quello del piroscavo Gottardo, di 1450 tonnellate di stazza lorda e di 97 metri di lunghezza, sceso in mare nel 1884: la spiaggia presentava infatti una insufficiente inclinazione e la profondità dell'acqua era assai limitata, non superando i 4 metri a una distanza di un centinaio di metri dalla battigia. Si tratta di un vincolo insormontabile dovendosi costruire navi di dimensioni e pescaggio sempre maggiori. Per questa ragione i fratelli Bombrini, proprietari dell'impresa, decidono di sospendere l'attività del cantiere di Sampierdarena e di rilevare nel 1886 il già menzionato cantiere Cadenaccio di Sestri Ponente, acquistato per 326.490 lire<sup>20</sup>. Il cantiere occupa una superficie di circa 80.000 metri quadrati, 20.000 dei quali coperti, e si estende sulla spiaggia

per una lunghezza di 870 metri. La profondità dell'acqua e la pendenza della spiaggia, adeguate alle necessità, consentono di evitare il ripetersi degli inconvenienti che avevano portato ad abbandonare il reparto cantieristico di Sampierdarena. Sul finire dell'Ottocento lo stabilimento dispone di circa 150 macchine e le sue potenzialità sono solo parzialmente sfruttate, benché il carico di lavoro – grazie anche, ma non solo, alle commesse della regia marina – sia in aumento<sup>21</sup>. Le rilevazioni condotte sul numero degli addetti in servizio testimoniano come l'attività dello stabilimento, mantenutasi costante ai primi del XX secolo, risenta della crisi del 1907 per poi crescere, sia pure con oscillazioni dovute al non regolare susseguirsi degli ordini, prima della Grande guerra<sup>22</sup>.

Negli anni '20 si ripropone il problema della sottoutilizzazione della capacità produttiva dell'impianto, pur impegnato in lavorazioni di assoluta significatività e prestigio (sono varati nel 1926 i transatlantici "Roma" e "Augustus", nel 1931 il celebre "Rex"). Nel 1934 il Comitato tecnico per l'assetto dei cantieri navali italiani costituito dall'IRI, che controlla il gruppo Ansaldo e i principali cantieri della penisola, rileva i limiti dello stabilimento di Sestri Ponente: manca una diga che protegga lo specchio d'acqua antistante il cantiere così da rendere più agevoli i vari; è necessario potenziare i mezzi di sollevamento in dotazione all'impianto, che non dispone di un reparto di allestimento: le operazioni a ciò connesse si svolgono in apposita officina ubicata nell'area portuale genovese; *last but not least*, il cantiere è attraversato dalla linea ferroviaria Genova-Ventimiglia, il che complica non poco gli spostamenti di materiali dai reparti a monte della ferrovia a quelli a mare. Sulla base delle analisi condotte, nella seconda metà degli anni '30 si dà attuazione a un piano di interventi di un certo respiro: l'impresa e l'autorità portuale costruiscono una diga a protezione degli scali e, alla vigilia della guerra, si completa una nuova officina di allestimento a Sampierdarena, da utilizzarsi per i lavori sulle grandi corazzate e i transatlantici, mentre per

le unità di dimensioni minori è possibile effettuare l'allestimento a Sestri; non viene invece realizzato, nonostante il progetto venga approvato nel 1938, il nuovo impianto di gru a teleferica per il trasporto dei materiali nei bacini. Nel 1940, però, l'amministratore delegato dell'Ansaldo Agostino Rocca sostiene che il cantiere necessita di ulteriori interventi per una sua sistemazione radicale<sup>23</sup>.

Solo negli anni 1950-1952, con una spesa di 2,7 miliardi di lire, l'allestimento viene trasferito da Sampierdarena a Sestri, in spazi contigui a quelli già occupati dal cantiere che, pure, continua a dimostrarsi inadeguato a fronte dell'evoluzione delle tecniche di costruzione navale.

Nella *golden age* crescono tanto la produzione complessiva di naviglio quanto le dimensioni medie dello stesso, si afferma la pratica della prefabbricazione a terra di grandi pezzi di scafo poi trasportati sullo scalo per il montaggio, la saldatura sostituisce la chiodatura della lamiera che sono preparate con nuovi sistemi di tracciatura. In assenza di tali innovazioni di processo i costi della navalmeccanica italiana risultano superiori a quelli della concorrenza internazionale. Nel 1958, ancora una volta, l'IRI crea un comitato tecnico consultivo sulla cantieristica che rileva come gli stabilimenti italiani siano lontani dall'essere semplici «imprese di montaggio», presentandosi come «stabilimenti misti», rimasti «ancora allo stadio di grande artigianato». Nonostante gli investimenti effettuati tra il 1948 e il 1959 (oltre 6 miliardi di lire correnti), Sestri viene considerato tecnicamente sorpassato e inidoneo per la prefabbricazione e il montaggio degli scafi. Nel 1958 si definisce un nuovo programma di lavori e tra il 1960 e il 1965 vi vengono investiti più di 11 miliardi di lire: si realizza una strada a doppia rampa che supera la linea ferroviaria, i vecchi scali inclinati sono sostituiti da tre bacini a platea orizzontale, si installano otto gru a torre e braccio girevole con portata compresa tra le 20 e le 60 tonnellate al posto delle gru a teleferica, la cui portata giungeva solo a quattro tonnellate. La crescita della capacità produttiva dello stabilimento è considerevole, mentre si riducono gli addetti (7008 nel 1950, 5042 nel 1955, 3381 nel 1965). Nel 1966, nel quadro dell'ennesimo riassetto delle imprese IRI del settore navalmeccanico, si costituisce l'Italcantieri che rileva lo stabilimento di Sestri<sup>24</sup>.

L'Ansaldo dispone nel corso del Novecento di altri cantieri nel territorio genovese. Nel 1916 acquisisce dai Bombrini il controllo della Cantieri Officine Savoia, con fabbrica a Genova Cornigliano: si tratta di uno stabilimento dedito a lavori di carpenteria metallica, a produzioni meccaniche diverse e anche alla fabbricazione di navi, che raggiunge picchi di fatturato negli anni di massima espansione dell'Ansaldo dei Perrone per essere scorporata dal gruppo all'indomani del suo rovinoso crollo del

1921. Nel 1933 l'Ansaldo conserva una partecipazione nell'impresa ridiventata autonoma e nel 1936 torna ad acquisirne il controllo, ma l'officina non si dedica ormai più alla produzione cantieristica. Per essa si riattrezza invece nel 1941 il cantiere Cerusa di Genova Voltri (controllato dall'Ansaldo nel 1939), che l'aveva abbandonato ormai da venti anni; la Società Anonima Cerusa è il solo stabilimento, unitamente a Sestri, capace nell'area genovese di produrre navi superiori alle 100 tonnellate di stazza durante gli anni '30. All'indomani della seconda guerra mondiale si registra una progressiva riduzione del carico di lavoro del Cerusa, mentre si concentra a Sestri la produzione cantieristica dell'impresa. Con i piani di riassetto delle aziende della Finmeccanica del 1949-1950 il Cerusa abbandona definitivamente ogni lavorazione di tipo navale per impegnarsi in lavori di carpenteria metallica<sup>25</sup>. Le vicende degli stabilimenti Savoia e Cerusa denotano come sino alla seconda guerra mondiale sopravvivano nell'area genovese officine che affiancano alla produzione navale lavorazioni meccaniche diverse, a dimostrazione di una mancata specializzazione destinata a determinare la chiusura di tali fabbriche nel secondo dopoguerra.

Per quanto riguarda il gruppo Odero, che contende ad Ansaldo la leadership del settore<sup>26</sup>, esso rileva negli anni '70 dell'Ottocento lo stabilimento Westermann di Sestri Ponente. Nicolò Odero ne è proprietario e direttore e completa la costruzione di due piroscafi in ferro non terminata dai Westermann. Dopo un periodo di penuria di lavoro si ottengono alla metà degli anni '80 le prime significative commesse della regia marina. Il cantiere si ingrandisce specializzandosi nella produzione di torpediniere e cacciatorpediniere e affiancando a essa quella di naviglio mercantile. Nel 1896 la N. Odero & C. rileva anche la gestione del cantiere della Foce. Il municipio, dopo che per qualche tempo i suoi fabbricati erano stati adibiti a carcere, ne aveva affidato la conduzione a Enrico Cravero che aveva riavviato la produzione cantieristica (1880-1896). Sotto il controllo di Odero il cantiere è attivo sino alla prima guerra mondiale. Dopo il conflitto entrambi gli stabilimenti lavorano pochissimo: nel 1931 si procede alla chiusura del cantiere della Foce, prevedendo il nuovo piano regolatore di Genova una complessiva risistemazione dell'area con nuovi assi viari e unità edilizie; nello stesso decennio cessa la produzione cantieristica lo stabilimento di Sestri, ormai controllato dall'IRI che non lo individua come unità su cui puntare<sup>27</sup>.

Con l'eccezione del cantiere della Foce gli spazi della cantieristica sono quelli del Ponente genovese, il cui litorale appare segnato a lungo dalla presenza delle officine di costruzione navale; dal secondo dopoguerra è attivo solamente lo storico cantiere di Sestri Ponente, già dell'Ansaldo e ora

della Fincantieri, che ha realizzato negli ultimi anni grandi navi per crociere per imprese quali Costa e Carnival. Gli spazi portuali in senso stretto ospitano invece stabilimenti di allestimento e di riparazione navale e bacini di carenaggio. Con i lavori di ampliamento del porto, avviati nel 1876 e terminati nel 1891, finanziati dalla donazione di Raffaele De Ferrari, duca di Galliera, personaggio di spicco nel mondo della finanza internazionale, e da ancor più consistenti stanziamenti di denaro pubblico, è realizzato, tra l'altro, il Molo Giano, che ha una lunghezza di 595 metri, situato a est del porto storico e della penisola del Molo. Si ottiene in tal modo, nella parte orientale del porto, uno specchio acqueo di circa 104 ettari, che si decide di adibire alle riparazioni navali<sup>28</sup>. I progetti redatti e approvati dalle competenti autorità negli anni '80 si concretizzano nel 1892 e nel 1893, quando entrano in esercizio due nuovi bacini di carenaggio<sup>29</sup>. Nel 1925 si avvia la costruzione di un terzo bacino, posizionato tra i due esistenti (di 240 metri di lunghezza, portata a 260 metri nel 1931, e 32 di larghezza) e completato nel 1928. Un quarto bacino si aggiunge ai precedenti nel 1939. Un quinto bacino, infine, costruito in cemento armato precompresso, dopo essere stato assemblato davanti alla Lanterna nel 1960, viene posizionato nel 1961 nell'area delle riparazioni navali<sup>30</sup>.

L'ampliamento del porto di fine Ottocento e la presenza dei bacini favoriscono l'insediamento di numerose officine di allestimento e riparazione navale. L'Ansaldo possiede un reparto di allestimento contiguo al Molo vecchio sin dal 1886; nel 1895 l'officina è trasferita in prossimità dei due nuovi bacini e viene potenziata all'inizio del Novecento. Nel 1924 è costituita in società anonima con la denominazione di Officine Allestimento e Riparazioni Navi (OARN). Pesantemente danneggiata nel corso della seconda guerra mondiale, è prontamente rimessa in esercizio e contribuisce ai lavori di ripristino del naviglio recuperato dopo il conflitto e a riattare negli anni del *boom* le navi acquistate di seconda mano all'estero dagli armatori italiani<sup>31</sup>. A tale attività si dedicano pure i Cantieri del Tirreno,

del gruppo Piaggio, che dispongono, unitamente al citato cantiere di Riva Trigoso, di un'officina in zona Grazie: si tratta di uno stabilimento creato dalla Esercizio Bacini, che assume nel 1925 la nuova denominazione; ampliandosi in seguito all'acquisto dell'attiguo stabilimento meccanico del Consorzio Operaio Metallurgico italiano e dell'officina già Odero delle Grazie, è in piena funzione negli anni '30 e nel secondo dopoguerra<sup>32</sup>.

La localizzazione delle fabbriche e dei cantieri, definitasi in un percorso più che secolare, conosce una polarizzazione nella seconda metà del XX secolo. Scompaiono come si è detto, ad eccezione dello stabilimento di Sestri, i cantieri navali del Ponente urbano, il cui *waterfront* è occupato da acciaierie, banchine portuali, piste aeroportuali e, in ultimo, da porticcioli di nautica da diporto. Nell'area portuale storica resiste invece quello che a Genova viene chiamato il "distretto delle riparazioni navali"; per quanto il termine di distretto sia usato in modo non rigoroso, tale espressione rende giustizia a un insieme di imprese vivaci e competitive, sorte spesso sul ceppo di aziende preesistenti, che non sempre si limitano al lavoro di riparazione navale ma che sono anche in grado di costruire scafi di rilevanti dimensioni<sup>33</sup>.

Le immagini che lo storico cattura, quando si riferiscono ai tempi più recenti, si sgranano e subiscono l'effetto dissolvenza. La nuova realtà competitiva del mercato globale – le difficoltà della cantieristica europea ne sono un chiaro indicatore – e i condizionamenti del territorio e della comunità che vi risiede, capace a lungo di convivere con le fabbriche ma che reclama oggi una migliore qualità della vita urbana, rendono incerte le prospettive della navalmeccanica genovese. L'ipotesi suggerita dall'"affresco" con cui Renzo Piano ha provato a ridisegnare il *waterfront* della città, che prevede il trasferimento del distretto delle riparazioni navali a Ponente effettuando nuovi riempimenti del mare, per quanto altamente improbabile, almeno nel medio periodo, ci ricorda che la storia del patrimonio industriale, come tutte le storie, è in continuo movimento.

## NOTE

\* Il presente saggio rientra in un più ampio progetto di ricerca PRIN 2008, finanziato dal MIUR, prot. n. 2008R25FCJ\_002.

1. Il dipinto di Nomellini è conservato presso la civica Galleria d'Arte Moderna di Genova, a Nervi; il filmato del 1950 appartiene al ricco patrimonio cinematografico della Fondazione Ansaldo.

2. Per un contributo di sintesi sull'organizzazione e le trasformazioni degli spazi portuali genovesi si rinvia a Marco Doria, *Spazi, manufatti, attività economica. Il porto di Genova nei secoli*, in Antonio Di Vittorio, Carlos Barciela Lopez, Paola Massa, a cura di, *Il patrimonio industriale marittimo in Italia e Spagna. Strutture e territorio*, De Ferrari, Genova 2009.

3. Luciana Gatti, "Un raggio di convenienza". *Navi mercantili, costruttori e proprietari in Liguria nella prima metà dell'Ottocento*, Genova, in «Atti della Società Ligure di Storia Patria», 2008, pp. 71-74. Sulla cantieristica in Liguria nel XIX secolo si veda anche Ugo Marchese, *L'industria ligure delle costruzioni navali dal 1816 al 1859*, in «Archivio economico dell'unificazione italiana», vol. VII, fasc. I, 1957.

4. Gatti, "Un raggio di convenienza", cit., pp. 23, 37, 76.

5. Ivi, pp. 18-19, 35.

6. Giorgio Doria, *Investimenti e sviluppo economico a Genova alla vigilia della prima guerra mondiale, Le premesse (1815-1882)*, Giuffrè, Milano 1969, vol. I, pp. 296-297.
7. Francesco Podestà, *Il porto di Genova*, E. Spiotti editore, Genova 1913, pp. 243 e ss.
8. Oltre a Podestà, *Il porto di Genova*, cit., pp. 274-284, si veda in particolare Ennio Poleggi, *L'Arsenale della Repubblica di Genova (1594-1797)*, in Ennio Concina, a cura di, *Arsenali e città nell'Occidente europeo*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1987. Dell'edificio seicentesco resta oggi l'impianto dell'"ala nuova" alla base del cosiddetto "quartiere Galata".
9. Si veda al riguardo Maria Stella Rollandi, *Il porto di Genova e il problema del trasferimento della base navale*, in «Atti della Società Ligure di Storia Patria», n.s., XLVIII, fasc. I, 2008, pp. 253-284.
10. *Terni. Società per l'industria e l'elettricità anonima sede in Roma 1884-1934*, Barabino e Graeve, Genova 1934, pp. 305-306.
11. Giulio Giaccherò, *Genova e Liguria nell'età contemporanea*, Sagep, Genova 1970, pp. 172, 225, 414, 436.
12. Erminio Bagnasco, *Le costruzioni navali*, in Valerio Castronovo, a cura di, *Storia dell'Ansaldo, 1, Le origini. 1853-1882*, Laterza, Roma-Bari 1994, p. 214. Sulla Taylor & Prandi, poi Ansaldo, si veda anche Marco Doria, *Ansaldo. L'impresa e lo Stato*, Franco Angeli, Milano 1988.
13. Nel 1855 viene varato nel cantiere Orlando di Genova Foce il piroscafo Sicilia, primo mercantile in ferro costruito in Italia (Bagnasco, *Le costruzioni navali*, cit., p. 215).
14. Giaccherò, *Genova e Liguria*, cit., p. 404.
15. Per quanto riguarda gli armatori partecipanti al capitale di imprese meccaniche e cantieristiche deve essere ricordato anche Raffaele Rubattino, socio della accomandita Gio. Ansaldo & C., benché il ruolo da lui svolto nella vita dell'impresa non appaia particolarmente incisivo.
16. Giaccherò, *Genova e Liguria*, cit., pp. 272, 340.
17. Sull'occupazione (e l'irreversibile trasformazione) del litorale di un comune del Genovesato da parte degli stabilimenti industriali, e cantieristici in particolare, si veda Giovanni Favretto, *Una città mancata. Crescita urbana e trasformazioni del territorio*, in *Immagini e spazi urbani. Sestri Ponente 1880-1960*, Electa, Milano 1986.
18. Autorità portuale di Genova, *Il porto visto dai fotografi 1886-1969*, Amilcare Pizzi, Milano 1995, pp. 15-216.
19. Si veda al riguardo Giancarlo Monina, *La Grande Italia marittima. La propaganda navalista e la Lega navale italiana 1866-1918*, Soveria Mannelli, Rubbettino 2008. Più in generale sui nuovi orientamenti in materia di politica economica delineatisi a partire dagli anni '70 e affermatasi nel successivo decennio si veda tra gli altri Valerio Castronovo, *Storia economica d'Italia. Dall'Ottocento ai giorni nostri*, Einaudi, Torino 1995, pp. 55-73.
20. Bagnasco, *Le costruzioni navali*, cit., pp. 222-223; Doria, *Ansaldo*, cit., pp. 42-43.
21. Ernest Trevisani, *Les usines Gio. Ansaldo & C. des Frères Bombrini*, Tipografia Pietro Martini, Genova 1897, pp. 20, 30-32.
22. Doria, *Ansaldo*, cit., p. 78. Questi gli addetti del cantiere al 31 dicembre: 1905, 503; 1910, 1.569; 1914, 1.703.
23. Ivi, pp. 160-162, 179-181, 197.
24. Ivi, pp. 284-288, 294, 300-306, 317.
25. Ivi, pp. 103, 112, 163, 180, 197, 225, 255, 267.
26. Sul ruolo e le strategie di Attilio Odero e le caratteristiche del gruppo siderurgico-cantieristico della cui creazione egli è protagonista si veda Franco Bonelli, *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Einaudi, Torino 1975.
27. Sui cantieri Odero di Sestri e della Foce si veda *Terni. Società per l'industria e l'elettricità anonima*, cit., pp. 253-256, 305-306, 312-317, 329-331.
28. La mancanza di adeguati bacini di carenaggio era stata denunciata dagli armatori liguri alla commissione parlamentare d'inchiesta Boselli sulle condizioni della marina mercantile: gli imprenditori lamentano il fatto di dovere inviare all'estero, in particolare a Marsiglia, le loro navi per effettuare colà i necessari interventi di ripristino (Giaccherò, *Genova e Liguria*, cit., p. 341).
29. Della costruzione viene incaricata la ditta Corrado Zschokke & Pietro Terrier, autorizzata dalla convenzione stipulata col ministero dei lavori pubblici a cederne la gestione a un'impresa italiana dotata di un capitale non inferiore a 3,5 milioni di lire. È così la Società Esercizio Bacini, la cui costituzione viene promossa da Erasmo Piaggio, ad affittare ed esercire i nuovi impianti per 35 anni (*Gruppo industriale Senatore Erasmo Piaggio, Un secolo di lavoro al servizio dell'Italia*, Saiga Paragon, Genova 1967, pp. 106-109).
30. Grazie alle nuove strutture è possibile una progressiva e marcata crescita del lavoro di carenaggio. Le navi che entrano nei bacini sono 278 (661.972 t.s.l.) nel 1895, 326 (1.050.526 t.s.l.) nel 1902, 682 (3.234.756 t.s.l.) nel 1938. Dopo una flessione registratasi nel corso degli anni '50 si raggiungono nuovi picchi nel 1964 e nel 1965 quando entrano nei bacini (cinque in muratura e uno galleggiante) rispettivamente 536 (4.316.270 t.s.l.) e 462 navi (4.213.607 t.s.l.). Accanto ai bacini in muratura, trovano collocazione in porto anche bacini galleggianti: il primo di essi, in legno, viene costruito nel 1867 ed è sostituito nel 1899 da un bacino in ferro (costruito nel cantiere Piaggio di Riva Trigoso e trasferito nel 1914 nell'arsenale di Taranto). Sempre a Riva Trigoso si realizza all'inizio degli anni '60 un nuovo bacino galleggiante per il porto di Genova (Archivio storico Autorità portuale di Genova, faldone 45, fasc. 680; *Gruppo Industriale Senatore Erasmo Piaggio, Un secolo di lavoro al servizio dell'Italia*, cit., pp. 161-166).
31. Giaccherò, *Genova e Liguria*, cit., pp. 619, 738, 756.
32. *Gruppo Industriale Senatore Erasmo Piaggio, Un secolo di lavoro al servizio dell'Italia*, cit., pp. 116-120, 132. Negli anni '60, all'officina delle Grazie dei Cantieri del Tirreno su di una superficie di 40.000 metri quadrati risultano occupati un migliaio tra operai e impiegati. Ai 320 metri di banchina, dotati di gru elettriche della portata di 45 tonnellate, ormeggiano le navi in riparazione.
33. Tra le imprese oggi attive nel porto di Genova si possono ricordare le Officine Mariotti e la San Giorgio del Porto Spa. Le prime nascono nel 1928, per iniziativa di Temistocle Mariotti, come azienda di riparazioni navali. Nel dopoguerra si occupano della ristrutturazione di unità sempre più grandi e, dal 1994, avviano l'attività di costruzione di navi da crociera. Sono impegnate attualmente nella produzione di *megayacht* (si veda [www.mariottiyard.it](http://www.mariottiyard.it)). Sempre nel 1928 sorgono le Officine meccaniche navali e fonderie San Giorgio che, dopo le distruzioni belliche, rinascono a nuova vita dedicandosi alla riparazione e al riallestimento del naviglio (si veda [www.sangiorgiodelporto.it](http://www.sangiorgiodelporto.it)).

# Il porto di Livorno e il cantiere Orlando. Note sull'evoluzione e sulle reciproche relazioni dall'Unità alla seconda guerra mondiale

Angelo Nesti

Angelo Nesti  
è borsista presso il  
Dipartimento di Storia  
dell'Università di Siena.

## ABSTRACT

*The evolution of Leghorn's port and the Orlando shipyard have preceded together or have hindered each other? The present intervention tries to answer this question and the procedure chosen to do so has distinctly distinguished the two subjects in question to then attempt to give one answer as a conclusion.*

*The survey period goes from the unification of Italy up to the Second World War and the results achieved show how the development of the shipyard takes place in an opposing trend to that of the port. When, in the second half of the XIX century right up until the First World War, the Orlando shipyard increased its stature in the old port of Leghorn, the investment of port structures and infrastructures was practically non-existent.*

*In the moment the shipyard started to suffer, the town and town authorities found the power and means to develop a new industrial port.*

Le relazioni che intercorrono tra porti e cantieri non sono sempre lineari, né tanto meno facili da individuare sul piano storico. Esistono casi di porti in cui non si sviluppano cantieri e al contrario cantieri che occupano quasi tutto lo spazio portuale. Il modo in cui tra la metà del XIX secolo e la metà del successivo moltissimi arsenali marittimi si sono sviluppati mostra chiaramente che le variabili in gioco sono molto numerose. Un cantiere ha bisogno essenzialmente di infrastrutture – darsene, scali di vario tipo, spazi per le officine ecc. – che solitamente, almeno all'inizio dell'attività, sono ricavate all'interno di un porto preesistente. La disponibilità ad utilizzare gli spazi portuali dipende però in larga misura dalla politica demaniale dello Stato e delle autorità preposte al porto, che

può innescare conseguenze importanti favorendo o meno l'avvio e lo sviluppo di attività tese alle costruzioni navali. Anche gli assetti economico-produttivi del retroterra portuale possono svolgere un ruolo, impedendo ad esempio la collocazione di attività cantieristiche perché più interessati agli aspetti commerciali. Infine il mercato e i suoi attori, pubblici o privati che siano, hanno un impatto significativo su questa relazione favorendo gli sviluppi sia del porto che del cantiere, di nessuno dei due o soltanto di uno.

Per il porto di Livorno e il cantiere Orlando emergono distintamente tutte queste prime brevi considerazioni generali, ma piuttosto che seguirne storicamente l'intreccio intendo analizzare separatamente lo sviluppo del porto e quello del cantiere, rischiando di essere troppo didascalico, per poi al momento delle conclusioni sottolineare la dinamica che lega le due tendenze.

## LO SVILUPPO DEL CANTIERE

Il cantiere navale Orlando aprì i battenti nel 1866 dopo che l'anno precedente Luigi Orlando aveva firmato la convenzione con il ministero della Marina e quello delle Finanze per rilevare in concessione il preesistente arsenale di San Rocco, sorto sull'area che un tempo ospitava il lazzeretto della città labronica<sup>1</sup>. Orlando aveva già esperienze cantieristiche dato che dal 1859 aveva lavorato nello stabilimento meccanico di Sampierdarena (la futura Ansaldo) come direttore tecnico<sup>2</sup>, affiancando alla tradizionale produzione ferroviaria eseguita nelle officine liguri, anche quella cantieristica<sup>3</sup>. Il cantiere San Rocco, seppure inattivo da alcuni anni<sup>4</sup> e seppure avesse forti carenze strutturali – un solo scalo ed officine carenti di mezzi – offriva buone prospettive di sviluppo e di guadagno grazie ad alcuni articoli della convenzione. L'articolo 16 stabiliva infatti una sorta di preferenza per l'armatore siciliano che avrebbe avuto la precedenza sulle commesse statali, a patto però che provvedesse a rendere operativo il cantiere entro quattro mesi (art. 14) e ad ampliarlo con la costruzione di due nuovi scali e la costruzione di nuove officine entro due anni (art. 26). Le spese sarebbero poi state rimborsate (art. 10)<sup>5</sup>.

Nel momento in cui Orlando diventò concessionario, il cantiere si affacciava su un tratto della Darsena Nuova del porto, ed era privo delle strutture necessarie alla produzione e alla manutenzione di navi in ferro: scali di costruzione e di alaggio, officine meccaniche, fonderie, senza parlare di infrastrutture più complesse come i bacini di carenaggio. Malgrado ciò, nei due anni a seguire Orlando mantenne l'impegno preso con il governo e costruì due avanscali in muratura e ammodernò



le officine meccaniche; in seguito lo sviluppo fu ancora più sostenuto.

In questa situazione il cantiere non era ancora del tutto pronto per affrontare le richieste della Marina. Esisteva solo uno scalo che serviva per la costruzione e per l'alaggio (quindi anche per la manutenzione) mentre uno dei due avanscali doveva evidentemente essere stato costruito in previsione di un nuovo scalo. L'avanscalo risultò una struttura del tutto nuova per il porto di Livorno trattandosi di un prolungamento in acqua dello scalo stesso con inclinazione di circa il 6-8% come lo scalo. La sua funzione era quella di favorire e rendere meno difficoltoso l'alaggio e il varo, agevolando queste due operazioni.

Dal 1868 all'inizio degli anni '90 furono realizzati un nuovo scalo di oltre 100 metri denominato "Messina", parallelo al vecchio scalo "Conte Verde" che venne prolungato alla stessa lunghezza. Tutti e due dotati di avanscali e destinati alla costruzione. Furono poi realizzati tre nuovi scali di alaggio a rotaie per la manutenzione mentre il settore delle officine meccaniche fu potenziato in modo assai significativo. Infine nel 1893 fu costruito un nuovo scalo ("Birmania") di 135 metri, dotato di avanscalo. In totale, è stato calcolato che l'estensione del cantiere passò dai quasi 37.000 metri quadrati del 1868 a oltre 100.000 metri quadrati nel 1896, quando morì Luigi Orlando<sup>6</sup>.

Un'altra fase di espansione assai significativa si aprì dopo la morte del fondatore. Alcune modificazioni nella composizione della domanda, che vedremo meglio nell'ultima parte di questo intervento, porteranno i figli di Luigi a mettere in campo nuovi e consistenti investimenti che faranno ulteriormente aumentare la superficie a 115.000 metri quadrati. All'inizio del XX secolo furono inglobati altri 500 metri quadrati della Darsena Nuova. Con questa ultima acquisizione il cantiere si era espanso tutto intorno alla Darsena trasformandola in uno spazio d'acqua a suo esclusivo uso. All'inizio del Novecento il cantiere aveva a disposizione otto scali per le costruzioni, quattro scali di alaggio, 48.000 metri quadrati di officine, una darsena ed un bacino di carenaggio che era stato preso in affitto dallo Stato, poi migliorato ed ampliato.

Nel primo decennio del nuovo secolo, in cui per altro si realizzò l'entrata nel *trust* Terni (1904), gli investimenti si limitarono alla ristrutturazione delle officine e all'ammodernamento del macchinario<sup>7</sup>, mentre interventi sulle infrastrutture non ve ne furono. A partire dal 1911 la Terni sostenne invece i nuovi e costosi investimenti per la produzione di supercorazzate che avrebbero richiesto nuove e più grandi infrastrutture. Intanto, nel 1911, fu acquisita l'area dell'ex cantiere Gallinari, costituita da tre capannoni e due scali di alaggio per la costruzione di navi di legno<sup>8</sup>, quella del piccolo

1. Livorno. Vista satellitare del porto (Google Maps, 2010)  
[legenda: 1. Area del cantiere San Rocco, 2. Scali del cantiere San Rocco, 3. Darsena Nuova, 4. Area del cantiere di Porta Murata, 5. Area del cantiere Gallinari, 6. Area dello scalo Morosini, 7. Zona di allestimento, 8. Bacino di carenaggio, 9. Porto Mediceo, 10. Molo di Cosimo].

cantiere Quattro Mori e fu presa in concessione dal Comune un'area di 27.000 metri quadrati a sud-ovest del vecchio cantiere per avviare la costruzione di un grandissimo scalo lungo 250 metri, in grado di ospitare la realizzazione delle supercozzate verso cui si andava indirizzando la domanda pubblica dopo la guerra russo-giapponese.

A causa dei bassi fondali della Darsena Nuova fu deciso di indirizzare il nuovo scalo verso il mare aperto, più idoneo a sopportare il varo di navi con stazza superiore alle 20.000 tonnellate. I fianchi dello scalo furono dotati di due gru su rotaia, mentre in mare aperto furono realizzate due dighe foranee a protezione dello scalo. Nel 1914 il cantiere ottenne la realizzazione della supercozzata "Francesco Morosini" e lo scalo ne prese il nome, anche se la nave non fu mai terminata a causa della perdita di interesse verso questo tipo di imbarcazioni. Infine, nell'area del vecchio molo mediceo fu rilevata una porzione di terreno per ospitare l'allestimento delle navi, vale a dire per dotarle di tutti gli strumenti necessari alla navigazione: caldaie, motori, impianti vari ecc.

#### L'EVOLUZIONE DEL PORTO

Le strutture portuali ereditate dall'età moderna erano costituite essenzialmente dal porto mediceo, delimitato ad ovest dal molo omonimo o di Cosimo, e da due darsene, quella vecchia e quella nuova, realizzate ad est proprio a ridosso della città<sup>9</sup>. A partire dal XVIII secolo gli interventi sul porto diminuirono in modo significativo, in parallelo alla fase di lenta e prolungata decadenza che stava vivendo il commercio di deposito, per secoli fonte delle fortune portuali livornesi. Poco prima dell'Unità c'erano soltanto due piccoli arsenali, uno dei quali fu poi rilevato dai fratelli Orlando, ma era ormai chiaro, per lo meno agli osservatori più attenti, che la vocazione della città e lo stesso porto avrebbero dovuto prendere altre strade. L'occasione fu rappresentata dalla legge dell'11 maggio 1865 con la quale, a partire dal 1868, si sopprimevano i porti franchi di Ancona e Livorno. Giorgio Mori ha sottolineato come questo provvedimento obbligasse Livorno a cercare strade alternative<sup>10</sup>, più legate allo sviluppo industriale che a quello dei commerci. Lo sbocco della legge fu quello, ma non fu immediato.

Il porto, per tutta la seconda metà del XIX secolo, fu in una sostanziale condizione di staticità. Le uniche realizzazioni di un certo rilievo intorno alle infrastrutture furono la diga curvilinea antistante al porto mediceo (1858), la realizzazione della Darsena Nuova, la diga della Vegliaia (1881), il completamento del bacino di carenaggio (1881) e l'ampliamento di una banchina del porto mediceo

(1895). Questi interventi non intaccarono però gli assetti ereditati dal passato, con vari problemi di funzionalità legati ai bassi fondali e all'assenza di meccanizzazione delle operazioni portuali. Inoltre la linea ferroviaria Roma-Pisa non toccava Livorno e tagliava la città dal traffico nazionale, avendo così importanti ricadute anche sul porto.

Fu all'inizio del XX secolo che iniziarono a prospettarsi progetti più attenti al suo sviluppo e verso una politica di industrializzazione del retroterra. Nel 1906 le autorità locali riuscirono a convergere su un progetto che prevedeva la realizzazione di numerosi moli allineati lungo la costa, ma fu soltanto dopo la prima guerra mondiale che si pensò ad un bacino da costruire *ex novo* nella zona nord della città, a ridosso del canale dei navicelli che congiungeva il porto con Pisa<sup>11</sup>. Approvato nel gennaio del 1923, ottenne immediatamente un finanziamento statale di 84 milioni di lire. Parallelamente, nel giugno del 1929, venne varata la legge sulla nuova zona industriale di Livorno<sup>12</sup>, ultima di una serie che aveva favorito l'industrializzazione di varie aree portuali italiane<sup>13</sup>.

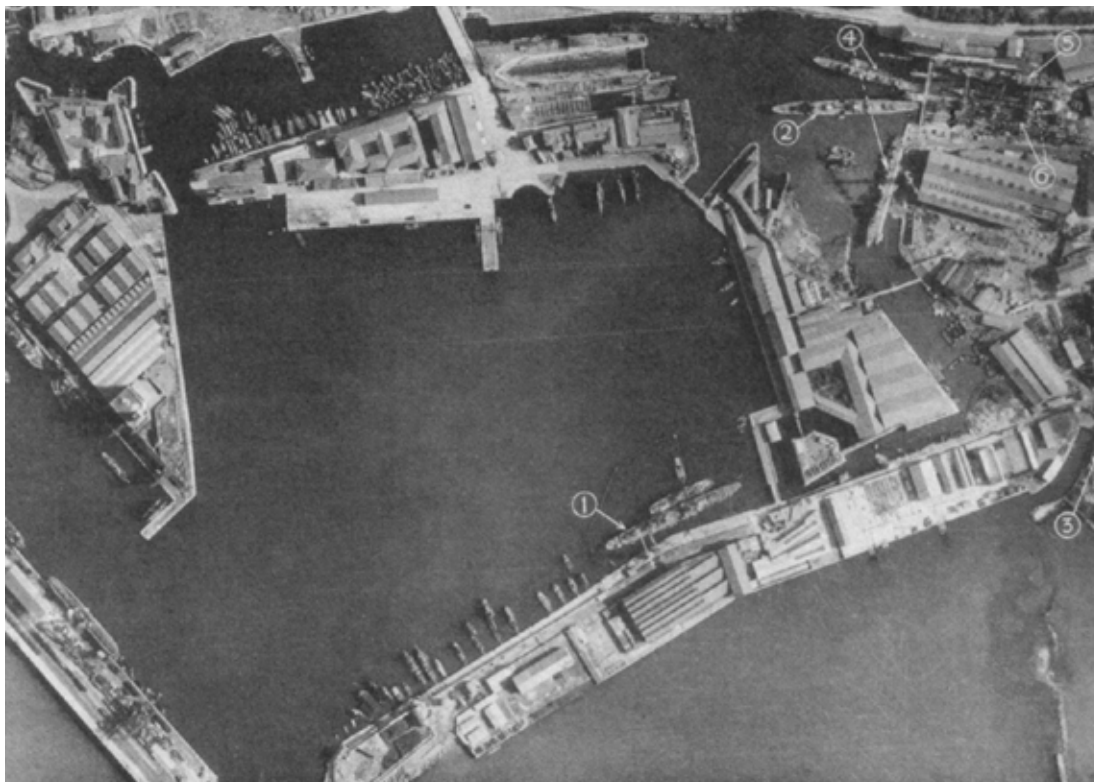
Il nuovo porto avrebbe coperto una superficie di 1,2 milioni di metri quadrati, suddividendosi in una «zona industriale Sud servita da un lungo tratto del Canale dei Navicelli e dalle banchine di approdo del bacino meridionale, e la zona industriale Est servita dall'ampio Canale Industriale avente la larghezza di circa 100 metri ed una lunghezza di circa 900»<sup>14</sup>. L'idea di fondo era quella di favorire la dislocazione di impianti industriali che utilizzavano materie prime "povere" come il settore metalmeccanico e chimico. Attraverso una politica di incentivi fiscali, di agevolazioni finanziarie e di facilitazioni nell'acquisto dei terreni, si trasferirono o si insediarono *ex novo* nella nuova zona industriale varie imprese industriali tra cui la raffineria ANIC (poi STANIC), la Società Metallurgica Italiana, la società Raffinazione Olii Livorno e molte altre. Le imprese avrebbero potuto contare su 1.800 metri lineari di banchine ad alto fondale, meccanizzate con gru, carri ponti e quant'altro servisse a movimentare le merci.

Se il porto fu terminato già negli anni '30, la zona industriale stentò invece a decollare. Ancora durante i primi anni '40 la Società Porto Industriale di Livorno aveva in vendita vari appezzamenti di terreno, mentre la guerra intervenne a fermare la dislocazione industriale e a distruggere tutte le infrastrutture del porto<sup>15</sup>.

#### CONCLUSIONI

Fin dall'avvio dell'attività nel 1865, l'unica domanda soddisfatta dagli Orlando fu quella pubblica legata alla marina da guerra<sup>16</sup>. Basti pensa-





1. Livorno. Foto aerea del porto nel 1942.

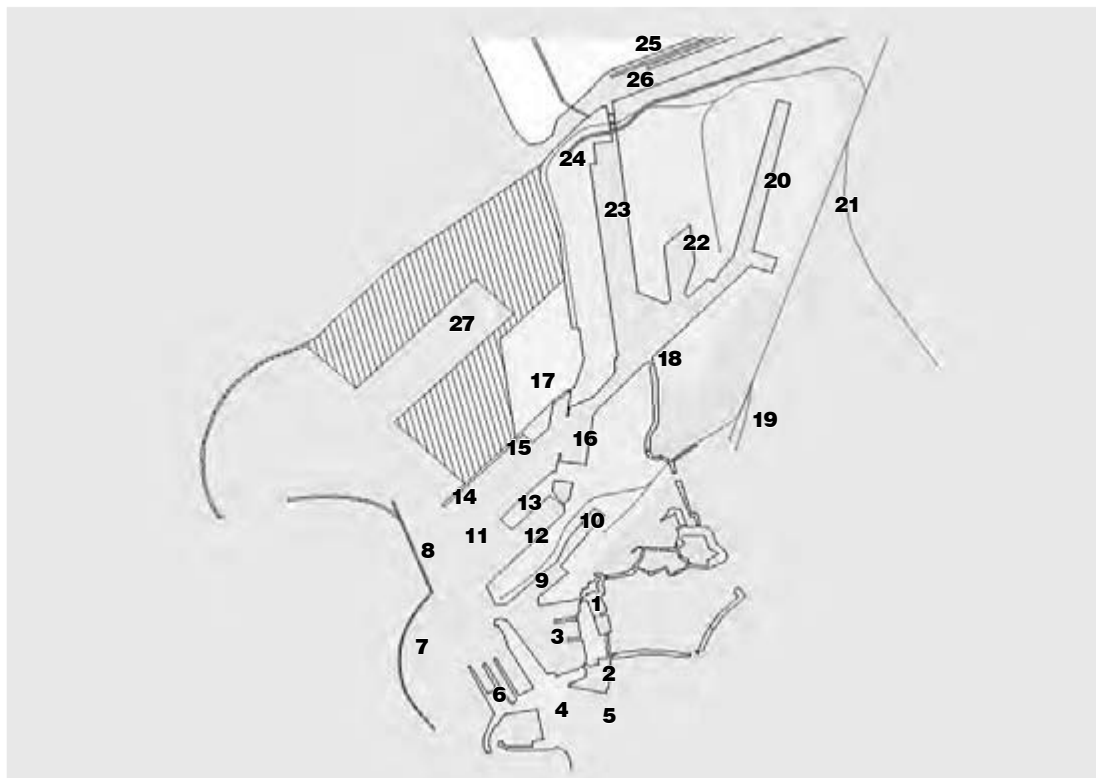
re che tra il 1879 e il 1898 le commesse affidate al cantiere livornese ammontarono a quasi il 57% della spesa complessiva effettuata dal ministero<sup>17</sup>. Questo primo sviluppo del cantiere, almeno quello gestito dal fondatore Luigi Orlando, avvenne in un periodo in cui gli investimenti sul porto furono praticamente inesistenti. Il legame che si instaurò, e che si rafforzò negli anni seguenti, tra marina militare, cantiere e città si fondò sull'unica e sola realtà produttiva di un certo rilievo della Livorno ottocentesca, appunto il cantiere<sup>18</sup>. Tramontati i fasti del porto franco e del commercio di deposito, le autorità locali si adagiarono sull'unica realtà industriale di un certo peso, evitando di mettere in discussione i rapporti stretti tra cantiere e domanda statale. Tanto che in questo periodo non è praticamente documentata nessuna richiesta di un certo spessore di investimenti nel porto, sia da parte del Comune, sia da parte della Camera di Commercio. In cambio le autorità locali si aspettavano uno sviluppo dell'occupazione, rafforzando queste posizioni con l'elezione a deputato di Benedetto Brin, che, due anni più tardi, dislocerà a Livorno l'Accademia Navale<sup>19</sup>.

La mancanza di concorrenti nell'uso delle infrastrutture portuali favoriva Orlando, così come, in una realtà ancora priva di una forte industrializzazione, il cantiere aveva evidenti vantaggi dal lato economico nella presenza di abbondante

manodopera a basso costo e con bassi, se non nulli livelli di sindacalizzazione. La strategia degli Orlando nei primi cinquant'anni di vita del cantiere fu tesa a rafforzare questa dimensione della loro fabbrica come unica impresa livornese, a cui l'amministrazione comunale garantiva lo sviluppo all'interno del porto e lo Stato lo sviluppo delle commesse. Sotto questo profilo si può in qualche modo supporre che la presenza del cantiere abbia ostacolato lo sviluppo del porto e la sua modernizzazione in senso industriale.

Questa dimensione originaria iniziò a cambiare dopo la morte di Luigi e l'ingresso dei suoi figli sulla scena politica ed economica sia livornese che nazionale. Il cantiere, con un accordo di famiglia, passò nelle mani del figlio Giuseppe che liquidò gli altri fratelli con 1,5 milioni di lire ciascuno nel 1900<sup>20</sup>. La liquidità di Rosolino, Luigi, Salvatore e Paolo trovò ben presto impiego in altre iniziative industriali da loro stessi promosse. Tra queste la Società Elettrica Ligure Toscana, costituita nel 1905 insieme agli Odero e alla Banca Commerciale; la Società Anonima Cementeria Italiana, costituita qualche mese più tardi insieme a vari capitalisti genovesi; la Società Italiana per Conduttori Elettrici isolati e prodotti affini (SICE), fondata nel 1906 ancora con Odero, Lodolo e la Commerciale. Nel 1934 essi fonderanno la Motofides mentre Luigi Orlando sarà interessato

3. Livorno. Schema del porto nuovo [legenda: 1. Darsena Vecchia, 2. Darsena Nuova, 3. Porto Mediceo, 4. Cantiere Benetti, 5. Porta a mare, 6. Bacino di carenaggio, 7. Diga curvilinea, 8. Diga della Meloria, 9. Bacino Cappellini, 10. Bacino Firenze, 11. Bacino Santo Stefano, 12. Alto Fondale, 13. Molo Italia, 14. Diga del Marzocco, 15. Darsena Petroli, 16. Darsena Pisa, 17. Vasca di Colmata, 18. Calata del Magnale, 19. Stazione di Livorno San Marco, 20. Canale industriale, 21. Stazione di Livorno Calambrone, 22. Darsena n.1, 23. Darsena Toscana, 24. S.G.C. FI-PI-LI, 25. Canale dei Navicelli, 26. Canale scolmatore, 27. Piattaforma Europa (in progetto)].



a partire dal 1904 anche alla Società Metallurgica Italiana che, come la Cementeria Italiana, e la Selt aveva il proprio impianto nella futura zona industriale a nord del porto, in via del Marzocco<sup>21</sup>.

I tempi erano mutati, Livorno si stava industrializzando e gli Orlando iniziarono a diversificare i propri investimenti, anche perché il cantiere rimase appannaggio di uno solo dei fratelli. La diffusione dell'industria in città fece del cantiere una realtà tra molte altre. D'altra parte lo stesso Giuseppe, che rilevò l'impresa di famiglia, sembrò più interessato alla Terni che alle sorti dell'impresa paterna<sup>22</sup>. Non se ne disinteressò, ovviamente, ma gli incarichi nella Terni lo allontanarono inevitabilmente dal cantiere. Fino al primo dopoguerra, tuttavia, lo sviluppo del cantiere fu incessante, come si è visto, e i legami familiari ebbero un peso significativo. Rosolino era sindaco della città, Luigi presidente della Camera di Commercio e quindi la richiesta di Giuseppe di avere in concessione l'area su cui si costruì lo scalo Morosini non ebbe praticamente ostacoli di sorta, anche perché gli altri cantieri ormai non esistevano più all'interno del vecchio porto mediceo. Questo sviluppo, tuttavia, avveniva in un clima culturale e industriale completamente diverso da quello del XIX secolo. Se in precedenza l'assenza di altre realtà industriali non imponeva scelte sullo sviluppo portuale, all'inizio del XX secolo si affacciarono quei proget-

ti di sviluppo del porto che la città e la Camera di Commercio ritenevano ormai non più rimandabili. Da questo punto di vista furono gli stessi Orlando, con le loro partecipazioni in varie imprese industriali livornesi, a sostenere la necessità di un nuovo porto, lasciando il vecchio a completa disposizione del cantiere.

D'altra parte è da sottolineare che lo sviluppo del porto, nella zona nord della città, e la costituzione della zona industriale avvennero nel momento in cui il cantiere iniziò a declinare come percettore di commesse pubbliche e come unica realtà industriale. Nel 1940, volgendo lo sguardo indietro, poteva quasi sembrare che lo sviluppo delle infrastrutture portuali e quello del cantiere fossero sempre stati in controtendenza: la prima fase, quella gestita da Luigi Orlando *senior*, fu a vantaggio del cantiere, al contrario della seconda, gestita dai figli. Quando il cantiere si sviluppava, le infrastrutture portuali non venivano ammodernate, quando il cantiere iniziò la sua fase di declino, allora la città e le autorità trovarono spazi ed interessi per promuovere la realizzazione di un nuovo porto con caratteristiche prettamente industriali. Dopo la prima guerra mondiale, infatti, la crisi affrontata dal cantiere Orlando di fatto non fu superata neanche con la formazione della OTO che anzi servì a salvare il cantiere, ma non a rilanciarlo. Quando poi la cantieristica passò sotto il

controllo dell'IRI, proprio mentre si disponeva la realizzazione della zona industriale e del nuovo porto, il cantiere Orlando era ormai una realtà tra

tante mentre gli interessi degli Orlando erano ormai orientati verso altri settori.

## NOTE

1. Esiste sul tema una ricca bibliografia ma per brevità rimando alla tesi di dottorato di Alessandra Umile, *Il cantiere Orlando di Livorno dalla fine dell'Ottocento alla vigilia della seconda guerra mondiale*, dottorato di ricerca in Storia economica, XI ciclo, sede amministrativa di Bari, coordinatore prof. Antonio Di Vittorio, tutor prof. Giorgio Mori.
2. Marco Doria, *Ansaldo. L'impresa e lo Stato*, Franco Angeli, Milano 1990, p. 34.
3. Gianfranco Merli, Maria Lia Papi, *Dall'Ansaldo di Sampierdarena al cantiere San Rocco a Livorno. Il carteggio dei fratelli Luigi e Paolo Orlando (1861-1865)*, in «Nuovi studi livornesi», II (1994), pp. 261-354.
4. Si veda Daniela Manetti, *Marina militare e costruzioni navali nel Granducato di Toscana (1815-1859)*, in Tommaso Fanfani, a cura di, *La penisola italiana e il mare. Costruzioni navali, trasporti e commerci tra XV e XX secolo*, ESI, Napoli 1993, pp. 391-410.
5. Legge n. 2935 del 17 maggio 1866, *Legge che approva il contratto di affittamento del Regio Cantiere Militare Marittimo di San Rocco in Livorno*.
6. Primo Levi, *Luigi Orlando e i suoi fratelli per la patria e per l'industria italiana*, Forzani e C., Roma 1898, p. 308.
7. Giorgio Pedrocchi, *Le origini della moderna navalmeccanica*, in «Annali della Fondazione G.G. Feltrinelli», XX (1979-1980), pp. 951-972.
8. Angelo Nesti, *Livorno e le sue industrie. Un patrimonio industriale attraverso le carte della Camera di Commercio (1884-1942)*, in «Ricerche Storiche», n. 2-3, XXXV (2005), p. 43 e Cristina Torti, a cura di, *La fabbrica di bocca d'Arno. Storia, memoria, immagini*, Felici Editore, San Giuliano Terme 2008.
9. Dario Matteoni, *Le città nella storia d'Italia. Livorno*, Laterza, Roma-Bari 1985.
10. Giorgio Mori, *Linee e momenti dello sviluppo della città, del porto e dei traffici di Livorno*, in «La Regione», n. 12, 1956, pp. 24-33.
11. Per una descrizione del progetto si veda Mori, *Linee e momenti*, cit. e V. Visalli, *Il porto industriale di Livorno*, in *Atti del primo congresso nazionale dei porti*, Napoli 26-30 settembre 1948, Tip. Artigianelli, Napoli 1950.
12. A. Celano, *La società porto industriale di Livorno nelle carte del suo archivio dalla fondazione al secondo dopoguerra, in Spil tra passato e futuro. Il progetto Borma*, Itinera, Livorno 1999, pp. 77-142.
13. Rolf Petri, *La frontiera industriale. Territorio, grande industria e leggi speciali prima della Cassa per il Mezzogiorno*, Franco Angeli, Milano 1990.
14. Citato in Celano, *La Società porto industriale*, cit., p. 83.
15. Si veda Angelo Nesti, *Bombardamenti, asportazioni e requisizioni. La difficile situazione del porto e delle industrie livornesi dal 1943 al 1947*, in Ivan Tognarini, a cura di, *Livorno nel XX secolo*, Polistampa, Firenze 2005, pp. 425-468.
16. Sulle conseguenze che un mercato di questo tipo possa avere sugli assetti istituzionali delle imprese e sui risvolti politici della loro azione si veda Luigi De Rosa, *Difesa militare e sviluppo economico in Italia (1861-1914)*, in *La rivoluzione industriale in Italia e il Mezzogiorno*, Laterza, Bari 1973; Franco Bonelli, *Spesa militare e sviluppo industriale in Italia*, in *Esercito e città dall'Unità agli anni '30*, Atti del convegno nazionale di studi (Spoleto 11-14 maggio 1988), s.e., Perugia 1989, pp. 1089-1109; Luciano Segreto, *Industria bellica e sviluppo economico in Italia (1861-1940)*, Franco Angeli, Milano 1997.
17. Umile, *Il cantiere Orlando di Livorno*, cit., p. 12. A fronte dei quasi 99,5 milioni di lire stanziati dalla Marina per la costruzione del proprio naviglio nei cantieri nazionali, Orlando si aggiudicò l'allestimento di navi per un valore di 56,5 milioni.
18. Sul peso del cantiere Orlando nell'economia labronica si veda Ugo Spadoni, *Capitalismo industriale e movimento operaio a Livorno e all'isola d'Elba*, Olschki, Firenze 1979.
19. Ezio Ferrante, *La città di Livorno tra Accademia e commesse navali di Stato*, in *Esercito e città*, cit., pp. 1157-1172.
20. Su queste vicende e sui recessi degli altri fratelli si veda Umile, *Il cantiere Orlando di Livorno*, cit.
21. Sulla partecipazione degli Orlando a queste iniziative si veda Nesti, *Livorno e le sue industrie*, cit.
22. Umile, *Il cantiere Orlando di Livorno*, cit.

# Quando l'apparenza non inganna. Il cantiere-laboratorio di Monfalcone e la navalmeccanica italiana (1958-1971)

Giulio Mellinato

Giulio Mellinato è ricercatore di Storia Economica presso l'Università di Milano-Bicocca.

## ABSTRACT

*Since the second half of the 50s, a series of solicitations stemming from the International market made European marine engineering reconsider a plan which was completely different from usual, the balance between high production costs as well as the high qualitative standard of the ships produced.*

*The delayed implementation of innovations in the productive cycle, such as automatic welding and prefabrication, together with the evolution of buyers towards cheaper crafts to purchase and run, started to push the entire European shipyard sector towards the brink of the market because of fierce Asiatic competition which had perfectly modified itself to new market demands since post-war reconstruction. For many companies the choice was simple: a thorough renovation of their productive process or rapidly slide out of the market and go bankrupt.*

*In Italy, the biggest shipyard was entrusted with the task of experimenting new organizational and productive solutions already before the period prior to the constitution of Italcantieri. These transformations were at a macroscopic level, between the end of the 60s and beginning of the 70s, and the internal structure was modified as much as the external aspect of the shipyard, the results of which can still be seen today.*

## L'ENNESIMA RIPARTENZA

Il 1958 fu per molti motivi un anno cruciale per la cantieristica europea. Per la prima volta, il numero dei passeggeri che attraversarono l'Atlantico con l'aereo superò il numero dei passeggeri marittimi<sup>1</sup>, causando immediate tensioni nel delicatissimo settore dei transatlantici sui quali molto si era investito nel dopoguerra, in tutto il Vecchio

continente. Inoltre, in quell'anno iniziò ad operare il mercato comune europeo che, tra l'altro, tra le sue regole comprendeva la progressiva eliminazione dei finanziamenti pubblici alle imprese, con effetti potenzialmente devastanti per settori pesantemente sovvenzionati, come quello navalmeccanico. Infine, iniziarono a dispiegarsi pienamente gli effetti a lungo termine della chiusura del Canale di Suez del 1956, che aveva provocato una prima rincorsa al gigantismo navale, soprattutto nel settore dei trasporti petroliferi.

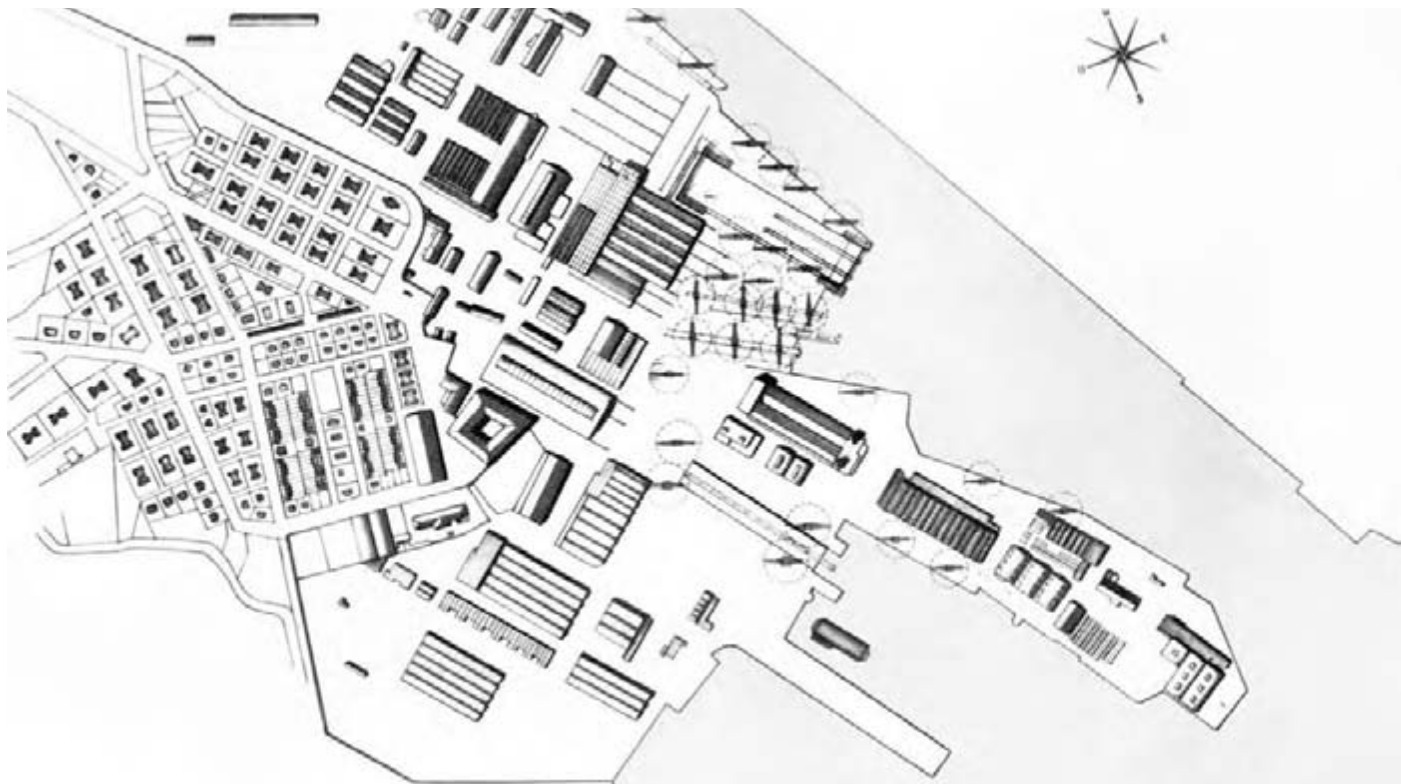
Quel 1958, quindi, fu un vero anno di svolta, un *annus mirabilis* nel corso del quale divennero evidenti le profonde modifiche subite dal mercato marittimo internazionale, e dopo il quale anche i più conservatori si convinsero dell'impossibilità di un ritorno alle tradizionali dinamiche prebelliche. All'interno di un sistema di trasporti sempre più integrato, alla consueta simmetria tra quantità e qualità se ne sostituirono altre, molto più complesse ed instabili<sup>2</sup>.

Ad una simile trasformazione, l'IRI rispose con una mossa già tentata senza successo negli anni '30<sup>3</sup>, e poi a lungo rimandata: l'istituzione di una *holding* specifica per il settore navalmeccanico, così com'era stato fatto per quelli siderurgico, armatoriale e delle telecomunicazioni.

Nel dicembre 1959 nacque la finanziaria Fincantieri, sulla base di una serie di assunti elaborati non dall'IRI, bensì dal ministero delle Partecipazioni statali:

- l'esigenza di realizzare la massima specializzazione possibile imposta dalla peculiarità dei problemi propri della cantieristica;
- la considerazione che in questo campo di attività l'interesse pubblico era così dominante da configurare l'opportunità di un nuovo ente, cui affidare, tra l'altro, anche una vera e propria responsabilità settoriale;
- il particolare momento dominato da una profonda crisi a livello internazionale che imponeva, attraverso una decisa azione coordinata sul piano tecnico-aziendale, un realistico adeguamento delle strutture produttive alle possibilità offerte dal mercato;
- la necessità di affrontare in maniera organica il problema dell'indispensabile sostegno dello Stato<sup>4</sup>.

In sostanza, alla Fincantieri veniva chiesto di trovare mezzi e giustificazioni per ammortizzare gli effetti sociali dell'inevitabile riduzione della capacità produttiva della navalmeccanica nazionale, mentre nel contempo doveva venir elaborata una prospettiva strategica per ricollocare sul mercato le imprese, scegliendo le più promettenti specializzazioni produttive e riorganizzando alcuni impianti per renderli competitivi. Nell'ambito di una simile pianificazione, al *management* Fincantieri venne affidata



1. Monfalcone (Gorizia).  
Mappa del Cantiere di  
Monfalcone nel 1957 (da una  
pubblicazione aziendale).

piena responsabilità tecnica, mentre i costi sarebbero stati assunti dallo Stato.

Ma la realtà dei fatti risultava alquanto diversa rispetto alle intenzioni. Fincantieri, in particolare, ereditava esperienze molto diverse, così come si erano sviluppate nel corso del tempo nei maggiori centri navalmeccanici nazionali, quello ligure-toscano, quello partenopeo e quello giuliano, che fino a quel momento avevano operato come entità semi indipendenti, anche se tutti di proprietà statale.

Nel caso della cantieristica giuliana, i Cantieri riuniti dell'Adriatico avevano già avviato una ristrutturazione all'interno dei diversi nuclei produttivi, prevedendo per Monfalcone il mantenimento di una pluralità costruttiva tra lavorazioni passeggeri, mercantili e militari, mentre a Trieste sarebbe continuata soprattutto la tradizione delle navi passeggeri.

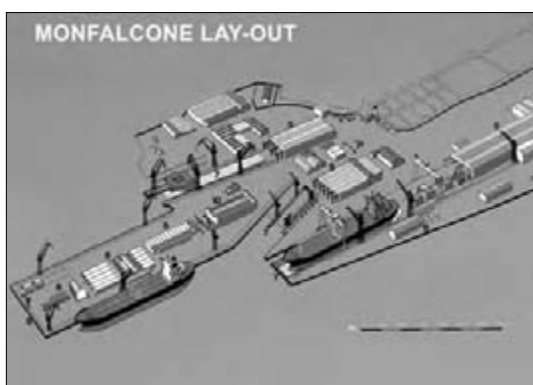
La grande capacità produttiva, e l'abbondanza di spazi disponibili, a Monfalcone vennero utilizzate organizzando diverse linee di assemblaggio, che condividevano alcuni "snodi" in comune ma sostanzialmente tendevano ad essere autonome, anche in considerazione dell'effettiva diversificazione delle lavorazioni, soprattutto nelle fasi finali, quando l'allestimento di un transatlantico, una petroliera o un sommergibile richiedevano lavorazioni molto diverse.

Fu in questa fase che la forma dell'impianto e la dislocazione spaziale delle officine e dei flussi di

materiali iniziarono ad essere decisivi, in particolare per le costruzioni mercantili (soprattutto navi cisterna) per le quali veniva previsto il raggiungimento di un livello di produttività tale da consentire anche una ripresa delle esportazioni. La ricerca di efficienza, e quindi di competitività nel combattutissimo mercato internazionale, passava attraverso l'eliminazione di tutti i tempi morti e tutti gli sprechi presenti all'interno di un ciclo lavorativo basato essenzialmente sul successivo assemblaggio di elementi semplici, fino a dar forma al prodotto finito. In tutto questo, permanevano ancora significativi elementi artigianali, indispensabili per risolvere tutta una serie di problemi che potevano sorgere nel corso della costruzione di navi che, in generale, erano pezzi unici. Ad inconvenienti relativamente semplici (errori nella dimensione o nella curvatura delle lamiere, ad esempio), potevano seguire problemi ben più seri, relativi all'assetto o alla distribuzione dei pesi e delle forze, imprevedibili perché potevano emergere soltanto quando la nave era quasi finita. Era pratica diffusa tra gli armatori, poi, chiedere modifiche in corso d'opera, quando la costruzione stessa della nave rendeva evidenti alcune opportunità o problemi che non risultavano apprezzabili dal progetto.

Alla mentalità tradizionale nell'anteguerra (una nave specifica per un carico, una rotta ed un impiego determinati) nel corso degli anni '50 se ne sostituì progressivamente un'altra, che metteva al cen-

2. Göteborg (Svezia). Prospettico del cantiere Arendal (da «Shipbuilder and Maritime Engine Builder», vol. 70, n. 670, July 1963).
3. Monfalcone (Gorizia) Uno schema della "linea scafo" (dall'opuscolo Italcantieri *Builders of Ship*).
4. Monfalcone (Gorizia). Le gru a cavalletto e l'assemblaggio di blocchi prefabbricati (dall'opuscolo Italcantieri *Builders of Ship*).



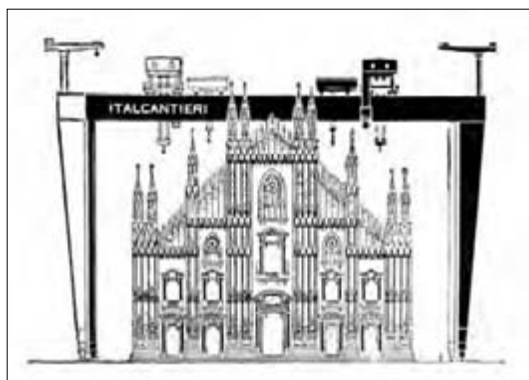
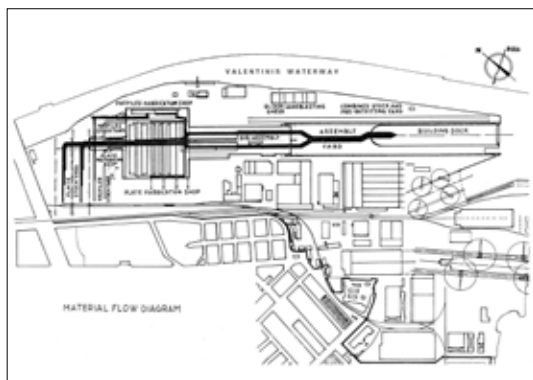
tro dell'attenzione non l'adeguatezza, bensì i diversi fattori di costo. Una nave tuttofare che fosse economica nella costruzione, nella gestione e nell'equipaggio compensava ampiamente le diseconomie derivanti dal non essere perfettamente adeguata al lavoro che doveva svolgere. Una simile rivoluzione concettuale nelle aspettative degli armatori (il carico deve adeguarsi alla nave, e non viceversa) era strettamente correlata al rilevante successo nel mercato mondiale dei trasporti delle navi standardizzate (*Liberty*, *Victory*, navi cisterna) costruite durante la guerra e vendute sottocosto nella seconda metà degli anni '40 ad armatori privati.

Negli anni successivi, si diffuse largamente l'uso della saldatura e della prefabbricazione, soprattutto al di fuori dell'Europa, dove l'idea della nave di qualità imponeva una lavorazione tecnicamente più raffinata che implicava un minor grado di standardizzazione. Nel 1956, l'improvvisa chiusura del Canale di Suez provocò una brusca alterazione nel mercato marittimo europeo, che iniziò ad apprezzare sempre più i risparmi ottenuti con le lavorazioni seriali, dopo che l'allungamento delle rotte aveva moltiplicato i costi diretti dei trasporti. Inoltre, la chiusura di Suez rese in pochi anni obsolete le vecchie navi (troppo piccole per rendere remunerativo il periplo dell'Africa, troppo scomoda la propulsione a vapore), interrompendo il ciclo consueto del *turnover* tra navi vecchie e nuove. Ormai, appa-

riva chiaro che acquistare una nave tecnicamente ottima, destinata a navigare per decenni, risultava un lusso inutile, quando bastava uno scossone del mercato per non renderla più remunerativa. Il sistema internazionale dei trasporti aveva ormai una sola dimensione, quella del prezzo, e risultava tagliato fuori chi non coglieva l'occasione per ogni possibile risparmio nella costruzione, gestione e mantenimento delle navi.

Iniziò così alla fine degli anni '50 un complesso processo di riassetto della navalmeccanica continentale, che si sarebbe trascinato per decenni, verso produzioni di più basso livello tecnico, ma soprattutto più economiche. Possedeva un vantaggio comparato non solo chi era in grado di vendere navi al prezzo più basso, ma anche chi riusciva a progettarle in maniera tale da rendere economici i viaggi, con risparmi sulla propulsione, l'equipaggio (grazie all'automazione di bordo) e lo sbarco/imbarco delle merci.

Dal nostro punto di vista, fondamentali furono i passaggi che resero possibile in poco tempo una drastica diminuzione dei costi di produzione, attraverso un radicale ripensamento dell'organizzazione della produzione all'interno di un cantiere navale. In questo senso, a Monfalcone fu decisiva l'osservazione di alcune esperienze realizzate all'estero, dal cui studio derivarono numerose scelte innovative che letteralmente rigenerarono non soltanto le pra-



5. Il flusso di produzione lineare, sul modello del cantiere Arendal, che fu creato a Monfalcone (dall'opuscolo Italcantieri *New Monfalcone Shipyard*).

6. "Un efficace confronto fra le dimensioni dei cavalletti in costruzione al cantiere di Monfalcone e la facciata del Duomo di Milano..." (da «Il Piccolo», 3 febbraio 1967).

tiche di lavoro, ma soprattutto la struttura dell'impianto, distribuendo la successione delle lavorazioni secondo una direttrice il più possibile rettilinea, continua e sequenziale, dal parco lamiera al bacino nel quale la nave veniva assemblata e varata.

L'aspetto esteriore diventava sostanza interiore, e veniva considerato il miglior strumento per garantire il raggiungimento di quegli obiettivi produttivistici attorno ai quali si giocava il destino dell'azienda.

#### IL FORDISMO NAVALE: SEMPLIFICAZIONE, CONTROLLO, PREVEDIBILITÀ

Nella navalmeccanica, le esperienze degli anni '50 avevano insegnato come fosse possibile coniugare quantità e qualità. Si trattava di due elementi che nella tradizione europea risultavano tradizionalmente incompatibili, ma che avevano iniziato a convivere dapprima nelle costruzioni d'emergenza durante la seconda guerra mondiale,

e poi nella cantieristica giapponese, riorganizzata secondo le esperienze statunitensi<sup>5</sup>.

I produttori europei di navi mercantili vennero quindi sottoposti ad una duplice pressione: lo spostamento della domanda da navi complesse a navi semplici (soprattutto navi cisterna e portarinfuse), assieme all'emergere di una agguerrita concorrenza asiatica, che riusciva ad intercettare quote crescenti dell'*export* marittimo mondiale.

La chiave del successo giapponese stava anche nella maggior produttività dei lavoratori e nei salari relativamente bassi (ma non di molto, tra il 10 ed il 20% in termini reali, e solo fino alla metà degli anni '80)<sup>6</sup>, ma soprattutto in una migliore organizzazione del lavoro.

L'elemento centrale consisteva nel ribaltamento della logica costruttiva che tutti i cantieri navali avevano seguito fino a quel momento, dai tempi della navigazione a vela. Semplificando un po', potremmo dire che nella fase decisiva per la costruzione di una nave mercantile, quella dell'assemblaggio

5. Tabella di sintesi del tonnellaggio complessivo varato tra il 1947 e il 1965 da Gran Bretagna, Giappone ed Italia, all'epoca principali costruttori mondiali di navi (adattamento da *Appendix H*, in *Shipbuilding Inquiry Committee 1965-1966. Report*, HMSO, London 1966, pp. 180-181).

Year	UNITED KINGDOM				JAPAN				ITALY			
	Total tonnage launched	Home registration	Export	% export	Total tonnage launched	Home registration	Export	% export	Total tonnage launched	Home registration	Export	% export
1947	1.202	822	380	31,6	---	---	---	---	62	40	22	35,6
1948	1.176	766	410	34,9	---	---	---	---	112	26	86	77,4
1949	1.267	745	522	41,2	148	124	24	16,2	99	11	88	89,0
1950	1.325	884	441	33,3	348	264	84	24,1	107	98	9	8,4
1952	1.341	739	602	44,9	434	418	16	3,7	112	103	9	8,0
1952	1.303	888	415	31,8	608	402	206	33,8	132	103	29	22,0
1953	1.317	952	364	27,7	557	354	203	36,4	263	245	18	6,8
1954	1.409	927	482	34,2	413	271	142	34,4	162	162	---	---
1955	1.474	935	539	36,6	829	246	583	70,3	167	145	22	13,2
1956	1.383	949	434	31,4	1.746	504	1.242	71,1	358	302	56	15,6
1957	1.414	1.153	261	18,5	2.433	920	1.513	62,2	485	326	159	32,8
1958	1.402	1.064	338	24,1	2.067	810	1.257	60,8	551	301	250	45,3
1959	1.373	1.257	116	8,4	1.723	725	998	57,9	518	288	230	44,4
1960	1.331	1.185	146	11	1.732	808	924	53,3	434	361	73	16,8
1961	1.192	911	281	23,6	1.799	1.051	748	41,6	334	322	12	3,6
1962	1.073	908	165	15,4	2.183	1.306	877	40,2	348	321	27	7,8
1963	928	644	284	30,6	2.367	870	1.497	63,2	492	344	148	30,1
1964	1.043	894	149	14,3	4.085	1.364	2.721	66,6	368	238	130	35,3
1965	1.073	937	136	12,7	5.363	2.532	2.831	52,8	442	369	73	16,5

finale dello scafo, la tradizionale logica costruttiva verticale (dal basso verso l'alto, ovvero dalla chiglia alle sovrastrutture) venne sostituita con una logica orizzontale: nel bacino venivano uniti blocchi di nave prefabbricati nelle officine, a partire dall'estremità posteriore (la poppa) via via componendo la struttura fino alla prua, oppure viceversa.

Una simile procedura semplificava molto le lavorazioni, spostandole all'interno di officine attrezzate dove numerose operazioni potevano venir automatizzate, come nel caso della sagomatura di lamiere standardizzate o delle saldature rettilinee. In questo modo potevano essere ottenuti guadagni in velocità, sicurezza e possibilità di controllare i semilavorati. Ma soprattutto, lo spostamento di molte lavorazioni da bordo a terra consentiva una serializzazione dell'intero processo, secondo una prospettiva pienamente fordista, che eliminava tempi morti e colli di bottiglia, e consentiva di massimizzare il rendimento di mano d'opera ed impianti.

Tutto ciò ebbe un impatto sociale rilevante. Numerose categorie specializzate videro non solo svilita la loro professionalità, ma anche drasticamente ridotti i loro redditi, legati al raggiungimento di obiettivi di cottimo che la direzione aziendale spostava sempre più avanti. In prospettiva, l'aumento della meccanizzazione comportava anche una riduzione della mano d'opera impiegata, e quindi un cambiamento completo del ruolo svolto dal cantiere navale all'interno dell'economia e della società locale<sup>7</sup>. Dal punto di vista che qui più ci interessa, però, la trasformazione produttiva provocò un ripensamento nella forma e nella distribuzione spaziale degli impianti, quindi dell'aspetto esteriore del cantiere, che rifletteva esattamente la sostanza delle lavorazioni che avevano luogo all'interno.

A Monfalcone, la ricerca di un adeguamento delle strutture alle nuove esigenze era partita verso la metà degli anni '50, quando gli effetti della legge Tambroni avevano iniziato a spostare la produzione verso le navi cisterna. L'azienda diede quindi avvio all'elaborazione di piani dettagliati per una completa riorganizzazione produttiva. «Si impone, ora, che la nostra organizzazione non sia superata dal progredire delle organizzazioni consimili, che si perfezionano continuamente nella dura competizione internazionale, caratteristica del nostro settore di attività. Per dare al nostro complesso maggiore efficienza, a garanzia di lavoro e quindi di tranquillità per tutti i nostri collaboratori, tutte le forze dell'azienda dovranno impegnare ogni energia al fine di aumentare i rendimenti: allo scopo occorrerà apportare miglioramenti anche ai mezzi di produzione»<sup>8</sup>.

Iniziava così un percorso di inseguimento dei modelli internazionali che non risultava certo facile, dal momento che quegli stessi modelli si stavano rapidamente modificando, inseguendo sempre nuovi e più alti livelli di produttività. «A lavori ulti-

mati, l'estensione del cantiere interessava un'area di 673.200 metri quadrati, comprendendo 10 scali e 1 chilometro di banchine di allestimento, armate con tredici gru stazionarie o semoventi, una delle quali capace di sollevare e convogliare più di 90 tonnellate. Il largo uso di nuove tecniche, i mezzi di sollevamento più potenti e la costituzione di aree più ampie per la prefabbricazione resero possibile la creazione di blocchi di maggior consistenza e quindi uno sfruttamento finalmente significativo del nuovo sistema di costruzione degli scafi»<sup>9</sup>.

A partire dal 1960 iniziò una nuova e decisiva fase nella riorganizzazione degli impianti. Le dimensioni ormai raggiunte dalle petroliere imponevano di ripensare l'intero ciclo, da un ampliamento del bacino ad un aumento nelle dimensioni dei blocchi prefabbricati, e dei sistemi di sollevamento per movimentarli e metterli in posizione.

Nel cantiere di Monfalcone, il modello che fu utilizzato nella riorganizzazione degli spazi fu l'impianto Arendal, vicino a Göteborg della società Götaverken, che aveva già attirato su di sé l'attenzione della stampa specializzata per la capacità di abbinare una organizzazione della produzione di tipo giapponese con l'ambiente sociale europeo.

«The Arendal Shipyard, now completed, has been hailed as a milestone in modern shipbuilding developments, because Arendal introduces a new approach to ship construction: the straight production line. [...] As beginning with the stern and working towards the bows, a ship takes shape in the Hull Assembly Hall: piping, pumps, and various kinds of equipment are fed into each hull section before it is pushed by powerful hydraulic jacks into the outer part of the dock where the main engines are installed with the aid of 100-ton travelling cranes on the pier alongside»<sup>10</sup>.

I risultati raggiunti seguendo il "sistema Arendal" erano per l'Europa straordinari: un personale pari a 1800 unità poteva produrre due navi cisterna da 40.000 tonnellate ogni venti settimane, con la possibilità di arrivare a scafi fino a 150.000 tonnellate. L'automazione era stata utilizzata ovunque possibile, con la meccanizzazione di intere procedure, seguite da una centrale di controllo tramite un sistema di telecamere a circuito chiuso. Per l'epoca, si trattava di un impianto fantascientifico, che sembrava quasi realizzare utopie simili a quella di *Metropolis*.

#### LA METAMORFOSI DEFINITIVA: DALLA STRUTTURA ALLA FORMA

Sull'onda del modello Arendal anche il cantiere di Monfalcone subì una vera metamorfosi del suo aspetto esterno. Come per gli insetti, si trattava soprattutto di una redistribuzione delle varie componenti per un diverso scopo: da pesante e lento



bruco, la produzione doveva diventare snella e rapida come una farfalla per competere sul mercato, e riprendere le esportazioni, garantendosi così la sopravvivenza.

Alla fine di un processo che durò buona parte degli anni '60, la nuova "linea scafo" del cantiere giuliano partiva da un parco lamiere da 14.400 metri quadrati, dove gru automatiche prelevavano i singoli pezzi e li convogliavano verso una serie di officine. Alla prima stazione di lavoro per la spianatura, sabbiatura e verniciatura ne seguiva una seconda per la lavorazione di lamiere e profilati (le due officine occupavano una superficie di 3.000 e 34.000 metri quadrati, rispettivamente). I singoli pezzi da lavorare venivano movimentati grazie a convogliatori a rulli oppure da carrelloni automatici. Tracciatura e taglio dei diversi pezzi venivano fatti da macchine automatiche a controllo numerico, con un primo utilizzo del calcolatore che, nei successivi perfezionamenti, rendeva progressivamente inutile l'antica e gloriosa fase della sala tracciato, dove i modelli per i singoli pezzi della nave venivano realizzati in scala 1:1. Il terzo stadio era costituito dalla officina dedicata alla saldatura e prefabbricazione dei blocchi, dove vennero migliorati i processi di giunzione con l'utilizzo della saldatura *one side* che, grazie ad una preparazione più accurata dei profili, consentiva di saldare i pezzi di metallo con una sola passata (che poteva venir facilmente automatizzata) rispetto alle due necessarie in precedenza.

Dalla salderia i blocchi (ormai di 300/350 tonnellate) passavano all'area di assemblaggio, scoperta, dove venivano sistemati nell'ordine opportuno. Due grandi gru a cavalletto (caratteristica distintiva di tutti gli impianti di questo tipo, ben visibili anche da lontano) prelevavano le singole unità dello scafo, ormai di dimensioni considerevoli, e le posizionavano in un bacino lungo 350 metri, largo 56 e profondo poco più di 11, dei quali 8,5 sotto il livello del mare. In questa fase, *working units* automatiche provvedevano alla saldatura delle giunzioni rettilinee delle unità depositate nel bacino, e lo scafo assumeva la sua forma definitiva, pronto alla navigazione non appena il bacino fosse stato allagato. Lungo una direttrice che misurava poco meno di 1.400 metri lineari avvenivano quasi tutte le operazioni basilari per passare da una catasta di pezzi di lamiera ad una nave di proporzioni gigantesche.

La serie di turbocisterne "Esso" realizzate per la Panama Transport Company e per altri armatori tra il 1956 ed il 1960 (quindi prima del completamento della nuova linea scafo) aveva una stazza variante tra le 23.000 e le 25.000 tonnellate, una portata intorno alle 36.000 tonnellate, con dimensioni già all'epoca ragguardevoli: 201 metri di lunghezza, oltre 27 di larghezza e 14 di altezza. La serie di motocisterne "Agip", realizzata a metà degli anni '70, aveva invece una stazza pari a 127.000 tonnellate,

una portata pari ad oltre 250.000 tonnellate e dimensioni gigantesche per gli standard mediterranei: 330 metri di lunghezza, 51 di larghezza ed oltre 25 di altezza.

Nel caso della prima serie, l'ultima nave del gruppo, la "Esso Dublin", fu varata il 16 maggio 1960, mentre era stata impostata il 28 luglio 1958; nell'ambito della seconda serie, la "Agip Lazio" venne varata il 14 giugno del 1976, ad un anno e quattro giorni dall'inizio dell'impostazione<sup>11</sup>.

Il cantiere di Monfalcone era ormai diventato il luogo privilegiato per l'innovazione navalmecanica italiana, dove venivano realizzate riorganizzazioni produttive che venivano poi traslate negli altri impianti dell'allora Italcantieri.

A questo punto, però, quelle dinamiche innescate dai turbinosi cambiamenti del 1958 avevano avuto termine. Nel 1971 il governo italiano aveva decretato la conclusione della lunga tradizione delle sovvenzioni per la navigazione passeggeri, ponendo definitivamente fine all'era dei transatlantici. La crisi petrolifera del 1973, poi, aveva mandato all'aria il florido mercato del trasporto petrolifero. Infine, il prolungato disordine economico internazionale, nell'età della "stagflazione", rendeva oltremodo problematico immaginare gli sviluppi dell'economia mondiale, facendo sì che gli investitori fossero estremamente prudenti nell'avventurarsi in consistenti immobilizzi di capitale, com'erano ormai diventate le navi.

L'intero settore venne investito da una nuova, ed ancor più accentuata, necessità di rinnovamento se voleva sopravvivere. Ma qui iniziò una storia molto diversa, che vide Monfalcone negli anni '80 sperimentare il ritorno alla costruzione di navi passeggeri, di concezione completamente diversa rispetto ai vecchi transatlantici. Ancora una volta, Monfalcone funse da apripista per la cantieristica nazionale, utilizzando però molti degli schemi, e la stessa linea scafo, elaborati in quei decisivi anni '60.

#### NOTE

1. Brian Lavery, *Ship*, London, Dorling Kindersly - Maritime Museum 2004, pp. 364-365.
2. «After the setback in 1958, seaborne trade grew from 990 m[etric] t[ons] in 1959 to 1.790 mt in 1966, an increase of 80 per cent in seven years». Martin Stopford, *Maritime Economics*, Routledge, London 1997, p. 62.
3. Mi permetto di rimandare al mio *L'IRI e un tentativo di riorganizzazione del settore cantieristico in Italia*, in «Archivi e Imprese», n. 13, gennaio-giugno 1996, pp. 59-98.
4. Relazione «*Fincantieri. Notizie storiche sulla società*», datato Roma, 27 aprile 1977, in Archivio Storico Elettronico IRI (d'ora in poi Asei), Gruppo Rossa, n. 69835, pp. 1-2.
5. Per gli Stati Uniti si veda Frederic C. Lane, *Ships for Victory. A History of Shipbuilding under the U.S. Maritime Commission in World War II*, Johns Hopkins University Press, Baltimore-London 1951; per il Giappone si veda Seizo Motora, *A Hundred Years of Shipbuilding in Japan*, in «Journal of Marine Science and Technology», n. 2, 1997, pp. 197-212.
6. Si veda *Shipbuilding Wages Worldwide*, in [www.shipbuilding.com](http://www.shipbuilding.com).
7. Marco Puppini, *Costruire un mondo nuovo. Un secolo di lotte operaie nel Cantiere di Monfalcone: storie di uomini, di passioni e di valori*, Grafica goriziana, Gorizia 2008.
8. Cantieri riuniti dell'Adriatico, *Relazione e Bilancio per l'esercizio 1954-55*, Trieste, settembre 1955.
9. Valerio Staccioli, *Il Cantiere. 1955-1966; Nuove strutture*, in [www.archeologiaindustriale.it](http://www.archeologiaindustriale.it).
10. *A Milestone in Shipbuilding*, in «Shipbuilder and Marine Engine Builder», n. 670, July 1963, p. 17.
11. Paolo Valenti, *Storia del cantiere navale di Monfalcone. 1908-2008*, edizioni Luglio, Trieste 2008, pp. 259-260.

# Un matrimonio non consumato. Il cantiere navale e il porto di Ancona nel Novecento

Roberto Giulianelli

Roberto Giulianelli è ricercatore di Storia Economica presso l'Università Politecnica delle Marche.

## ABSTRACT

*After the unification of Italy, Ancona's dockyard went through a brief period of illusion following the election of the capital of Marches as navy headquarters. In fact the government intended to transform it into a large dockyard for the building and repairing of war ships. At the same time also the port of Ancona underwent significant structural interventions aimed at extending its accommodation capacity and improve services.*

*This stage was concluded in 1866, when Venice – just subtracted from the Hapsburg empire – took away Ancona's role as "Italian sentry of the Adriatic". As a consequence the link between the dockyard and port seemed to have broken. From then onwards until the end of the 20<sup>th</sup> century, the two sites took different directions of which this article illustrates the most important phases.*

## IL CANTIERE: LE TAPPE DI UNA CRESCITA

Il cantiere navale anconitano deve il suo attuale profilo a interventi strutturali operati in quattro diverse fasi storiche: l'età giolittiana; la vigilia del secondo conflitto mondiale; il dopoguerra; gli anni '60 e '80.

### L'età giolittiana

È il periodo in cui, per il cantiere, si pone fine a una lunga inattività. Eletta sede del dipartimento marittimo militare, fra il 1860 e il 1866 Ancona era stata infatti chiamata a convertire l'ex arsenale pontificio, specializzato nella costruzione di mercantili, in uno stabilimento per la realizzazione e il raddobbo di naviglio bellico. Il contemporaneo tentativo di affidare la fabbricazione di navi per il commercio a un piccolo impianto edificato, in tutta fretta, nella zona meridionale del porto era fallito. Lo stesso ex arsenale non aveva conosciuto

sorte migliore, vedendosi costretto alla chiusura quando, dopo la disfatta di Lissa, la flotta italiana era stata trasferita a Venezia.

Allo scadere del secolo, il Comune e la Camera di commercio anconitani, che nel 1881 avevano rilevato dal demanio la proprietà dell'impianto, ne affidano la gestione a una società genovese, la Officine e cantieri liguri-anconitani, fondata da Ferruccio Prina, spericolato speculatore di borsa, presidente della Terni e più tardi protagonista di un fragoroso *crack* finanziario<sup>1</sup>. Pochi mesi dopo avere siglato il contratto di affitto, Prina avvia una serie di interventi strutturali che comprendono la posa di binari interni, l'elettrificazione di tutti i locali, l'approntamento di tre scali di alaggio e di nuove sale tracciatori, la ristrutturazione della fonderia, dell'officina carpentieri e dei depositi.

Due sono gli obiettivi industriali che la società genovese insegue all'inizio del Novecento. Il primo è quello di mettere il cantiere anconitano nelle condizioni di costruire naviglio di grossa stazza e intercettare così sia le ambite commesse ministeriali, sia gli aiuti pubblici al settore introdotti in Italia per la prima volta dalla legge Boselli del 1885. Il secondo obiettivo è trasformare lo stesso stabilimento in uno dei principali centri di riparazioni navali dell'Adriatico. A quest'ultimo scopo, Prina recupera una vecchia idea, quella di dotare il cantiere di un grande bacino di carenaggio, la cui edificazione era stata già intrapresa all'indomani dell'Unità, su impulso del governo, nell'ambito del progetto redatto dall'ingegnere Serra per il potenziamento del porto<sup>2</sup>: dopo la terza guerra d'indipendenza l'impianto – solo parzialmente completato e comunque ritenuto inutile per Ancona, non più sede del dipartimento militare marittimo – era stato trasferito a Venezia<sup>3</sup>.

Nella primavera del 1900 i Cantieri liguri-anconitani affidano alla ditta londinese Clark&Standfield la realizzazione di un bacino galleggiante in acciaio, capace di ridurre i tempi delle operazioni di sollevamento e garantire alle navi da riparare, poste completamente sopra il livello del mare, una migliore esposizione alla luce e all'aria<sup>4</sup>. La spesa si rivelerà però troppo gravosa per la società genovese – nel frattempo entrata in crisi – e il fondale del porto risulterà inadatto per accogliere il bacino, che nel 1904 sarà infine ceduto al cantiere della Giudecca. Nonostante questo insuccesso, sotto la gestione dei Cantieri liguri-anconitani il valore degli impianti dello stabilimento anconitano quadruplica; l'area di fabbrica, che al volgere del XIX secolo si estendeva su 20.000 metri quadrati, nel 1906 occupa 5 ettari.

Nel 1906 la società di Prina confluisce nei Cantieri Navali Riuniti (CNR), fondati a Genova da Attilio Odero e Giuseppe Orlando, proprietari non solo di grandi impianti navali in Liguria e



1. Ancona. Il cantiere navale in un'immagine recente (Archivio Fincantieri, stabilimento di Ancona)

Toscana, ma anche della Terni. La nuova azienda è una pedina del loro piano strategico, che prevede una crescente integrazione fra siderurgia, navalmeccanica e industria degli armamenti. Odero e Orlando prendono in affitto sia lo stabilimento anconitano, destinandolo alla produzione di mercantili, sia il bacino di carenaggio di Messina, mentre rilevano la proprietà dei cantieri di Palermo e Muggiano. Nel loro primo lustro di vita, i CNR investono capitali notevoli nel potenziamento dei propri impianti: è in questo periodo che il cantiere anconitano si attrezza per eseguire l'intero ciclo del prodotto, potendo contare su un'ampia gamma di reparti (costruzioni in ferro, carpentieri in legno, calderai, fucinatori meccanici, aggiustaggio e montaggio macchine, torneria, fonderia in ghisa e bronzo, zincatura, attrezzisti, tracciatori, modellisti e falegnami).

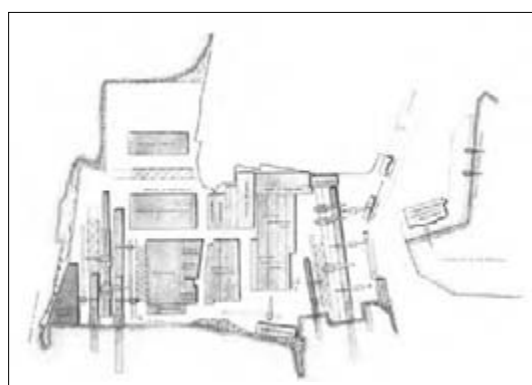
#### *La vigilia del secondo conflitto mondiale*

Nel 1912 la Banca Commerciale Italiana – polmone finanziario dei Cantieri Navali Riuniti – sottrae il controllo azionario della società genovese alla coppia Odero-Orlando, sulle cui capacità imprenditoriali nutre dubbi crescenti<sup>9</sup>, per consegnarlo a Erasmo e Rocco Piaggio. Al fine di ripianare un bilancio da tempo in sofferenza, la nuova proprietà decide di disfarsi degli impianti di Messina e Muggiano. Alla vigilia della Grande

guerra, attendendo una forte ascesa della domanda di naviglio militare, i Piaggio manifestano la volontà di potenziare il cantiere anconitano, volontà che viene tuttavia frustrata prima dal mancato aiuto finanziario degli enti locali, ancora proprietari dello stabilimento, poi dai gravissimi danni provocati dall'attacco navale austriaco del 24 maggio 1915. Nella fase postbellica non conosce sorte migliore un progetto analogo, teso a rendere più competitiva la fabbrica marchigiana all'interno di un settore cantieristico che si compone, al termine del conflitto, di una pleora di unità produttive, alcune delle quali ipertrofiche come l'Ansaldo. Nell'agosto 1919 i CNR acquisiscono la proprietà dell'ex arsenale, ma la pessima congiuntura economica del dopoguerra dissuade i Piaggio dall'intervenire su locali e macchinari.

Negli anni '20 e, più ancora, in quelli successivi alla Grande crisi – superata dai CNR senza finire sotto il controllo dell'IRI, come accade invece al 90 per cento della navalmeccanica nazionale – la società genovese riceve numerosi ordini militari, che in gran parte affida allo stabilimento anconitano. La domanda bellica, stimolata dal riarmo avviato dal regime, si associa alla legge Benni, emanata nel 1938 a sostegno della flotta mercantile, spingendo i Piaggio ad ammodernare – stavolta per davvero – il cantiere di Ancona, che si dota di nuovi macchinari, mentre i suoi uffici sono ri-

2. Ancona. Cantiere navale, scali di costruzione, anni '30 del Novecento (Archivio Fincantieri, stabilimento di Ancona).
3. Ancona. Cantiere navale, sala disegni, anni '30 del Novecento (Archivio Fincantieri, stabilimento di Ancona).
4. Ancona. Cantiere navale, danni della seconda guerra mondiale (Archivio Fincantieri, stabilimento di Ancona).
5. Ancona. Cantiere navale, pianta del 1958 (da Roberto Giulianelli, *Arsenalotti. Il cantiere navale di Ancona dalla barriera gregoriana alla prima guerra mondiale*, 2000).



edificati secondo lo stile razionale fascista<sup>6</sup> e la sua superficie si espande fino a sfiorare i 130.000 metri quadrati<sup>7</sup>.

### *Il dopoguerra*

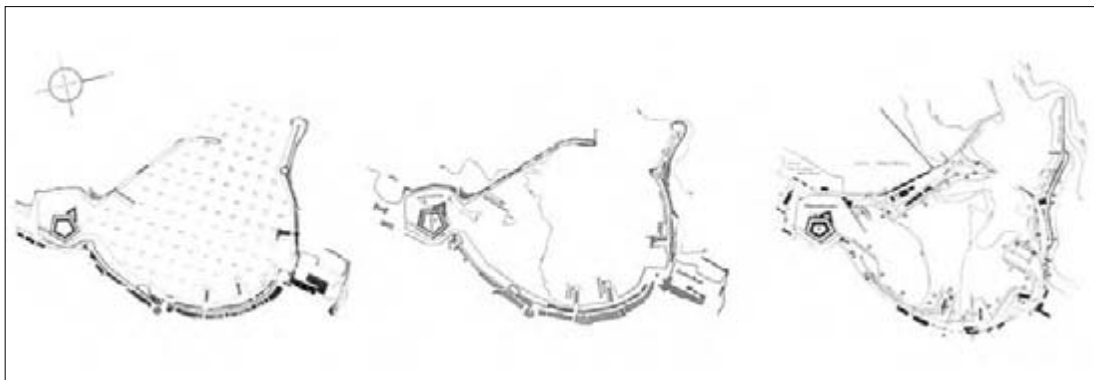
Durante il secondo conflitto mondiale il cantiere anconitano viene pesantemente danneggiato. Se l'officina allestimento navi, il magazzino generale e gli uffici amministrativi sono distrutti dai bombardamenti alleati, i tedeschi – prima di abbandonare la città nel luglio 1944 – minano le banchine di fronte allo stabilimento e affondano le navi ancorate nel porto.

Benché la ricostruzione sia rapida, l'impianto tarderà a tornare a pieno regime per colpa di un mercato delle navi particolarmente asfittico nel dopoguerra. Soltanto a partire dai primi anni '50, grazie al rinnovo degli aiuti pubblici alla cantieristica, i CNR torneranno a intercettare commesse militari, che andranno a sommarsi alla crescente domanda di navi cisterna, alimentata dal forte sviluppo del settore petrolifero. In questo periodo, lo stabilimento di Ancona si specializza nella costruzione di petroliere, ma le sue due officine meccaniche realizzano anche propulsori marini, compressori per gas e, più tardi, eliche a pale orientabili. Assecondando il *trend* positivo, i CNR allungano gli scali, attivano una fonderia destinata a produrre getti d'acciaio, introducono gru semo-

venti di grande portata e nuove macchine utensili un po' in tutte le officine. Ancora negli anni '60, sebbene si avverta già da qualche tempo quella crisi nazionale del settore che avrà proprio i cantieri Piaggio fra le sue principali vittime, ad Ancona si realizzano un elettrodotto e un deposito modelli, si ristrutturano uno scalo e viene aperto un impianto per la sabbiatura e la pittura dei blocchi prefabbricati. Peraltro, il ritardo con il quale in Europa (dunque, non solo in Italia) viene adottato il sistema della prefabbricazione a terra rispetto non tanto agli Stati Uniti, cui si deve la paternità di questa importante innovazione di processo, quanto semmai al Giappone, è uno dei motivi della calante competitività mondiale sofferta in questa fase dalla cantieristica del Vecchio continente.

### *Gli anni '60 e '80*

Al termine di un'agonia alla quale il gruppo genovese cerca inutilmente di sottrarsi fondendo nel 1966 le sue due società navalmeccaniche (CNR e Cantieri del Tirreno) nei Cantieri Navali Riuniti e del Tirreno (CNTR), i Piaggio chiedono soccorso al ministero delle Partecipazioni statali. Nel 1970 si apre, per i CNTR, la procedura di liquidazione speciale sotto l'egida dell'IRI, che assume il controllo della società attraverso Fincantieri, la sua holding di settore. Fincantieri impone allo stabilimento anconitano di abbandonare le produzioni



7. Porto di Ancona, pianta del 1898 (Ente portuale di Ancona, *Il porto di Ancona e la sua sistemazione*, 1921).

8. Porto di Ancona, pianta del 1930 (Francesco Paolo Sgarro, *Studio sul porto di Ancona*, 1969).

9. Porto di Ancona, pianta del 1969 ca. (Sgarro, *Studio sul porto di Ancona*, cit.).

meccaniche, assegnate in monopolio alla Grandi Motori Trieste<sup>8</sup>, e di concentrarsi nella sola costruzione di naviglio mercantile di medio tonnellaggio. Per rinnovare gli impianti – gravemente obsoleti, se paragonati con quelli della concorrenza asiatica e nordeuropea – fra il 1973 e il 1983 l'IRI investe poco meno di 100 miliardi di lire. Peraltro, negli anni seguenti la doppia crisi petrolifera deprimerà la domanda di mercantili, una contrazione cui il cantiere marchigiano riuscirà a porre parziale rimedio con le commesse provenienti dal ministero della Marina militare e da alcuni governi stranieri.

La ristrutturazione intrapresa a metà degli anni '70 e ultimata nel decennio seguente modificherà profondamente la struttura del cantiere di Ancona. Una poderosa opera di interrimento ne estenderà la superficie fino a farle raggiungere i 360.000 metri quadrati. Alcune officine, gli uffici e i magazzini saranno riattati o costruiti *ex novo*, inoltre si procederà all'impianto di una nuova carpenteria, di dighe di contenimento, di un bacino in muratura profondo 7 metri, lungo 240 e largo 55<sup>9</sup> e di una gru a cavalletto da 500 tonnellate di portata per la sollevazione dei blocchi prefabbricati.

#### IL PORTO: PROGETTI E REALIZZAZIONI

La necessità di estendere l'area portuale, di arricchirne le attrezzature e razionalizzare i servizi prestati costituisce un *leitmotiv* che attraversa la storia unitaria di Ancona, continuando ancora oggi a tenere banco nel dibattito urbanistico e amministrativo. La causa di tanta attenzione è evidente: il porto, con le sue molteplici attività commerciali e industriali costituisce da sempre un ampio bacino occupazionale, una voce decisiva nell'economia cittadina e, di concerto, un catalizzatore di interessi politici.

L'annessione al Regno d'Italia inaugura un'effimera stagione di opere, promosse dal governo alla luce sia della necessità di equipaggiare convenientemente l'allora sede del dipartimento marit-

timo militare, sia dell'aumento degli scambi commerciali veicolato dalle franchigie doganali di cui Ancona beneficia in questo periodo. Applicando il progetto Serra, si avvia la già ricordata costruzione del bacino di carenaggio e del piccolo cantiere destinato a sostituire l'ex arsenale pontificio nella produzione di navi mercantili; il Molo nord viene allungato per facilitare l'attracco dei bastimenti e vi si colloca un nuovo faro; si edificano il Molo della dogana, i magazzini generali e alcune banchine; si provvede, infine, alla posa dei binari di collegamento con la stazione ferroviaria<sup>10</sup>. La spesa di 4,7 milioni di lire sostenuta dallo Stato fra il 1861 e il 1870 basterà a completare, tuttavia, solo una parte dei lavori previsti, lavori che si interromperanno con il trasferimento a Venezia della flotta militare e con il brusco calo del traffico mercantile registrato dopo l'abolizione, nel 1868, della franchigia portuale<sup>11</sup>. Seguiranno vent'anni di stallo e poi, dal 1888 al 1905, una rinnovata fase di interventi, tutti orientati a consentire un più agevole ingresso alle navi e a migliorare la movimentazione delle merci sulle banchine.

L'aumento degli scambi commerciali che in età giolittiana coinvolge l'intero Adriatico invita il governo a intervenire organicamente – ed è la prima volta dal 1860-1866 – sul porto anconitano. Nel 1907 il ministero dei Lavori pubblici elabora un piano regolatore della città che, sebbene tenga in scarso conto alcune esigenze economiche e urbanistiche<sup>12</sup>, consente un parziale ammodernamento dello scalo perfezionando la rete ferroviaria interna, allargando il pontile della Sanità per favorire lo sbarco delle grandi navi carbonifere, completando opere tese a contenere le correnti interne e avviando i lavori per un nuovo scalo d'alaggio. Nel luglio 1918 viene approvato un nuovo piano regolatore, la cui realizzazione sarà affidata, nell'aprile seguente, al neocostituito Ente autonomo portuale, che però – soppresso già nel 1923 – riuscirà soltanto ad ampliare il Molo sud e il Molo Santa Maria e a costruire la calata Fryatt. Alcune delle correzioni suggerite dai suoi tecnici – in particola-

re dall'ingegnere Pietro Peirani – confluiranno, tuttavia, in una variante allo stesso piano regolatore che troverà attuazione fra il 1928 e il 1938.

Nel periodo fra le due guerre emerge con decisione il proposito – in realtà, contemplato in tutti gli schemi di rifacimento dello scalo redatti sin dal primo Ottocento<sup>13</sup> – di sottrarre al mare una vasta area dove trasferire tutte le attività produttive svolte all'interno del porto, similmente a quanto era stato o stava per essere fatto a Napoli, Venezia, Genova e Livorno. L'obiettivo, ad Ancona così come nelle città appena ricordate, era favorire le industrie che impiegavano, spedivano o depositavano grandi volumi di merci povere, in particolare il carbone<sup>14</sup>. Nel 1924 il romano Silvio Gai, imprenditore del settore elettrico e guida delle camicie nere nelle Marche, fonda una società per la costruzione di una zona industriale posta fra la stazione ferroviaria, la strada statale e il porto: seppure approvata dalla direzione generale della Marina mercantile, la sua proposta resta però sulla carta. L'idea sarà ripresa prima dal disegno Viola-Lagalla del luglio 1936, poi dal piano regolatore varato nell'ottobre successivo, che promuoverà a questo scopo la nascita di una società partecipata dagli enti locali e dagli istituti di credito pubblico<sup>15</sup>. Nel dopoguerra, a una inascoltata proposta Gallucci-Brodolini farà seguito, nel 1949, il progetto Cidonio, sulla cui impronta verrà fondato un consorzio che nel 1953 darà il via ai lavori per la realizzazione della ZIPA (Zona Industriale Porto di Ancona).

All'inizio degli anni '60, il positivo andamento del traffico commerciale viene scambiato per la premessa di una imminente esplosione degli scambi. Perciò la programmazione torna a sottolineare l'urgenza di accrescere le potenzialità dello scalo, in primo luogo migliorandone le attrezzature e i collegamenti con la vicina stazione ferroviaria. Verso questa direzione si muove il progetto Ferro, redatto nel 1960, approvato nel 1965, ma infine messo in opera solo grazie ai finanziamenti stanziati all'indomani del terremoto che nel 1972 colpisce duramente la città.

Ad Ancona, nell'ultimo trentennio, studi e piani portuali si sono concentrati su tre questioni: la grave congestione del traffico viario, conseguenza di inadeguati collegamenti stradali da e per il porto; la necessità di predisporre una nuova darsena, dove condensare tutto il traffico mercantile; l'urgenza di sostituire all'arcaico rimessaggio del Mandracchio un nuovo bacino riservato ai dipartiti (il cosiddetto "porto turistico")<sup>16</sup>. Questi temi hanno trovato ampia accoglienza nel piano regolatore generale del porto del 1988, in virtù del quale – sotto l'egida dell'Autorità portuale, costituita nel 1994 – alla fine del secolo scorso si è dato il via a una profonda opera di riorganizzazione dello scalo<sup>17</sup>.

## UN CORPO, DUE ANIME

Da questo breve compendio storico affiora come il cantiere navale anconitano, pur pienamente collocato all'interno dell'area portuale, sia stato sottoposto a interventi in larga misura disgiunti da quelli operati sullo scalo. L'intima connessione che aveva contraddistinto i due siti sotto il governo pontificio e nel primissimo tratto dello Stato unitario, quando arsenale e porto erano considerati frazioni di un unico insieme, si spezza dopo il 1866 senza più ricomporsi.

Il bacino di carenaggio, sin dalla prima metà dell'Ottocento capitolo importante nella progettazione portuale, rappresenta il solo punto di contatto fra lo scalo e il cantiere per gran parte del XX secolo. Interrotta all'indomani della terza guerra d'indipendenza e dopo il fallito tentativo compiuto da Prina, la costruzione di un grande bacino di raddobbo tornerà a essere presa in considerazione nei progetti Viola-Lagalla (1936) e Ferro (1960).

Il terremoto del 1972 costituirà una seconda occasione di incontro fra i due siti. Il piano particolareggiato del porto, stilato all'indomani del sisma nell'alveo delle leggi speciali emanate a favore di Ancona, si incrocerà infatti con la ristrutturazione della navalmeccanica di Stato avviata, in quegli stessi mesi, da Fincantieri. L'interramento di un vasto specchio d'acqua sotto il colle Guasco, promosso dal piano portuale, darà modo al cantiere di estendere notevolmente la propria superficie, mentre l'IRI – intervenendo su attrezzature e impianti – contribuirà a conferirgli la fisionomia che esso, in buona quota, conserva a tutt'oggi. Peraltro, lo stesso piano portuale del 1973, prevedendo l'internalizzazione del cantiere di alcuni servizi fino ad allora svolti fuori del perimetro dello stabilimento (per esempio, la mensa), concorrerà ad acuire l'isolamento fisico della maggiore fabbrica cittadina.

A motivo della separazione che ha segnato, in larga misura, la storia novecentesca del cantiere e del porto anconitani si può addurre la diversa proprietà/gestione alla quale i due siti sono stati sottoposti e, di conseguenza, le differenti prospettive che ne hanno orientato gli interventi strutturali. Se l'area portuale è sempre rimasta di pertinenza dello Stato, il cantiere ha invece subito vari passaggi di mano.

Proprietà statale ancora nel primo ventennio postunitario, nel 1881 lo stabilimento viene rilevato dal Comune e dalla Camera di commercio, che lo affittano a società cui puntualmente tentano, ricambiati, di accollare le spese per il rinnovo e il potenziamento degli impianti. Nel 1919 l'ex arsenale viene privatizzato e per il mezzo secolo successivo fa parte del gruppo Piaggio, prima di tornare nel 1970 sotto il controllo pubblico attraverso Fincantieri,

che nel 1984, trasformandosi da finanziaria in società operativa, lo assorbe definitivamente.

Una seconda spiegazione risiede nelle direttrici seguite dallo sviluppo del porto anconitano. Per larga parte del XX secolo, l'attenzione dei piani regolatori cade sulla zona meridionale dello scalo, che offre maggiori possibilità di ampliamento (ZIPA, porto turistico ecc.). I progettisti insistono inoltre sulla necessità di approfondire i fondali, perfezionare i collegamenti con la circostante rete viaria, facilitare l'ingresso e l'attracco delle navi, allungando i moli e gettando scogliere di protezione. Fino agli anni '70 la parte settentrionale, quella che accoglie il cantiere, è assai meno coinvolta nelle opere di rifacimento/allargamento di un porto che va espandendosi verso sud.

La lunga assenza dello stabilimento navale nei piani di riassetto dello scalo anconitano può esse-

re interpretata, infine, muovendo da un terzo punto di osservazione. A partire dal XIX secolo, Ancona assiste «a una graduale dissimulazione della città dal suo porto»<sup>18</sup>, testimoniata da uno sviluppo urbanistico che si volge verso l'interno e appare poco interessato alla costa. Per il capoluogo marchigiano, altrimenti confinato alle sole attività artigiane e terziarie, il cantiere ha rappresentato lungo l'intero Novecento una gemma industriale, una calamita occupazionale, un laboratorio sindacale e un totem politico. La città lo ha perciò avvertito come una sua componente piena e irrinunciabile. Nella misura in cui Ancona si è identificata con la sua fabbrica maggiore, il distacco prodottosi fra l'area urbana e il porto può essere assunto anche come chiave per interpretare l'incomunicabilità che ha segnato le relazioni fra quest'ultimo e il cantiere navale<sup>19</sup>.

## NOTE

1. Franco Bonelli, *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Einaudi, Torino 1975, p. 74.
2. Fausto Pugnali, *Note sull'architettura e sulla evoluzione della forma del porto di Ancona*, in Carlo Mezzetti, Giorgio Bucciarelli, Fausto Pugnali, *Il Lazzaretto di Ancona: un'opera dimenticata*, Cassa di risparmio di Ancona, Ancona 1978, p. 289.
3. *Parere intorno alle relazioni presentate a S.E. il Ministro dei lavori pubblici dalla commissione incaricata degli studi sulla sistemazione dei principali porti italiani per ciò che riguarda il porto di Ancona*, Tip. Del Commercio, Ancona 1874, p. 19.
4. Roberto Giulianelli, *Arsenalotti. Il cantiere navale di Ancona dalla barriera gregoriana alla prima guerra mondiale*, Il lavoro editoriale, Ancona 2000, p. 29.
5. Richard A. Webster, *L'imperialismo industriale italiano. Studio sul prefascismo 1908-1915*, Einaudi, Torino 1975, pp. 201 e ss.; Antonio Confalonieri, *Banca e industria in Italia dalla crisi del 1907 all'agosto 1914*, vol. I, Banca commerciale italiana, Milano 1982, pp. 513-516.
6. Rosario Pavia, *Il periodo fra le due guerre*, in Id., Ercole Sori, *Le città nella storia d'Italia*. Ancona, Laterza, Roma-Bari 1990, p. 128.
7. *L'arsenale dorico. Le navi di Ancona in un documento inedito della produzione navale che testimonia l'antica tradizione marinara della città*, Edizioni Anibaldi, Ancona 1998 (II ed.), s.p.
8. Liliana Lanzardo, *Grandi motori. Da Torino a Trieste culture industriali a confronto, 1966-1999*, Franco Angeli, Milano 2000.
9. Luciano Susat, *La ristrutturazione dei Cantieri navali riuniti di Ancona*, in «Il porto di Ancona», suppl. al «Bollettino economico», organo della C.C.I.A.A. Ancona, n. 1, 1983, pp. 5-7.
10. Ente portuale di Ancona, *Il porto di Ancona e la sua sistemazione. Monografia tecnico-storica compilata dall'ingegnere Peirani Pietro per incarico della presidenza dell'Ente portuale*, Cooperativa tipografica Luzzatti, Roma 1921, p. 35.
11. Luigi Zoppi, Paolo Zoppi, *Traffici portuali e progetti*, in Glauco Lucchetti, a cura di, *Cronache dal porto, 1860-1940*, Sagraf, Castelferretti 1986, pp. 93 e ss.
12. Rosario Pavia, *I primi piani regolatori*, in Pavia, Sori, *Le città nella storia d'Italia*. Ancona, cit., p. 93.
13. Luigi Zoppi, Paolo Zoppi, *Progetti ed opere nel porto di Ancona dalle origini ad oggi*, Comune di Ancona, Ancona 1979, pp. 29 e ss.
14. Rolf Petri, *La frontiera industriale. Territorio, grande industria e leggi speciali prima della Cassa per il Mezzogiorno*, Franco Angeli, Milano 1990, pp. 24-26.
15. Gesumino Meniconi, *Impianti, realizzazioni e problemi industriali in provincia di Ancona*, All'insegna del Conero, Ancona 1939, p. 7.
16. Alessandro Pavlidi, intervento in *Convegno: Il porto di Ancona. Primato del territorio, trasporti, imprese e cittadini. Atti. Venerdì 11 dicembre 1998*, s.l., s.d., pp. 16-18.
17. *Il porto di Ancona (parola di ministro) "pupilla dello Stato"*, suppl. a «La Gazzetta marittima», n. 61, 1999; Emanuele Moroni, *Il porto di Ancona e le politiche di trasporto ai diversi livelli di governo*, in Paolo Pettinati, a cura di, *Il porto di Ancona. Prospettive di sviluppo e vincoli territoriali*, C.C.I.A.A. Ancona, Ancona 2000, p. 66.
18. E. Sori, *Il porto, l'economia e la città*, in Pavia, Sori, *Le città nella storia d'Italia*. Ancona, cit., p. 153.
19. Si ringrazia Fincantieri per avere consentito la pubblicazione delle foto tratte dall'Archivio fotografico dello stabilimento di Ancona.

## “Sistemi Informativi Integrati” per la documentazione e la salvaguardia del patrimonio culturale della regione Liguria\*

Sara De Maestri

Sara De Maestri è ricercatrice di Composizione Architettonica e Urbana presso l'Università di Genova

Si è recentemente conclusa la prima fase del progetto “Servizi relativi alla catalogazione del patrimonio culturale – APQ Beni e attività culturali – I integrativo – Intervento BD03 *Sistemi informativi Integrati per la documentazione e la salvaguardia del patrimonio culturale della regione Liguria*”.

Obiettivo del progetto è la catalogazione secondo lo *standard* ICCD delle testimonianze del patrimonio industriale ligure, con un approccio di indagine che valorizzi il loro significato storico globale, dall'edificio ai macchinari o attrezzature di produzione, alla documentazione storica. Il progetto era stato promosso dal nostro Laboratorio di Archeologia Industriale sulla base della convenzione stipulata (29 maggio 2002) con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria e l'allora Soprintendenza Regionale (oggi Direzione Regionale per i Beni Culturali della Liguria). Questa aveva portato a un primo censimento inventariale di circa duecento siti/edifici, nelle province di Genova, Savona, Imperia e La Spezia, in diversi settori industriali: da quelli tradizionali della tessitura, alla cantieristica, all'attività molitoria, all'industria meccanica pesante e leggera, alla chimica, a quella alimentare, ai cementifici, alle fornaci.

L'Accordo di Programma Quadro in materia di Beni e Attività Culturali, sottoscritto dalla Regione Liguria, prevede la partecipazione di diversi soggetti, tra cui le Soprintendenze (Architettonica, Storico-Artistica e Archivistica) e l'Università. Questa prima fase del progetto ha visto coinvolti il Dipartimento delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT)-ARCH\_IN Laboratorio di Archeologia Industriale della Facoltà di Ingegneria di Genova, per il censimento e la catalogazione, e Regione Liguria-Datasiel per la predisposizione del supporto informatico.

Tale attività ha permesso di giungere alla definizione di un quadro di riferimento, per la Liguria, dei principali siti/edifici d'interesse dell'archeologia industriale, in particolare di quelli legati all'attività portuale di Genova e La Spezia, sia in termini di infrastrutture che di ambito specifico. L'attività di catalogazione ha comportato la redazione di una serie di schede compilate secondo gli *standard* nazionali ICCD (schede A relative alle architetture): 27 di catalogo e 45 di precatalogo.

Per quanto riguarda la realtà genovese, poiché una prima campagna conoscitiva era già stata promossa dall'Autorità Portuale, sono stati analizzati più approfonditamente (scheda di catalogo) alcuni edifici di particolare rilievo storico-architettonico nel bacino del Porto Vecchio, quali:

- la nuova Stazione Marittima a Ponte dei Mille (1930), che sostituì quella costruita nel 1890, ormai non più sufficiente al traffico passeggeri, e la Stazione Marittima di Ponte Andrea Doria, realizzata nel 1932, con la collaborazione dell'architetto Vietti, per accogliere i grandi transatlantici come il “Rex” e il “Conte di Savoia”,
- i silos granari su calata Santa Limbania (1901) per l'immagazzinamento del grano e per il carico rapido sui vagoni ferroviari o sui carri, uno dei primi edifici costruiti a Genova interamente in calcestruzzo armato e l'edificio di maggiori dimensioni che fosse stato realizzato fino ad allora con questa tecnica, su progetto degli ingegneri Carissimo, Crotti e De Cristoforis, autori delle funivie del Carbone a Savona,
- il Quartiere Galata, che aveva inglobato le strutture dell'antico Arsenale della Repubblica, venute alla luce nel corso dei lavori di riqualificazione del complesso (architetto Consuegra) a nuova sede del Museo del Mare e della Navigazione.

Se per le Stazioni Marittime, per cui sono stati effettuati recentemente interventi di restauro, e per il Galata, non vi sono problemi di conservazione, la situazione è molto diversa per i silos granari – dismessi da molti anni, in pessimo stato di conservazione, ma in una eccezionale posizione sul fronte del vecchio porto – per cui sono allo studio progetti di riqualificazione che, per problemi intrinseci, non potranno essere sufficientemente rispettosi delle caratteristiche del manufatto.

La logica di privilegiare nella scelta dei siti/edifici da catalogare quelli “a rischio” ha comunque condizionato l'individuazione di gran parte dei casi studio: così l'interesse si è rivolto alle ex Fonderie di Ghisa dell'Ansaldo a Genova-Multedo, all'ex Panificio Militare a Genova-Cornigliano, dismessi da diversi anni, in aree particolarmente appetite dalla speculazione edilizia, nonché ad altre strutture, come i mercati comunali, oggi ancora in uso, ma per la loro centralità troppo ambite dal mercato immobiliare.





1. Savona. Stazione di partenza della "Funivia del Carbone" (foto storica).  
2. Genova. I silos granari su calata Santa Limbania.

Nell'ambito del territorio spezzino una prima fase della ricerca è stata dedicata all'Arsenale, con la realizzazione di schedature di approfondimento su alcune opere di grandissimo interesse, quali:

- i bacini di carenaggio, realizzati tra il 1863 e il 1870 su progetto di Domenico Chiudo, l'autore dell'intero complesso dell'Arsenale;
- il nuovo Ponte girevole in ferro, sul canale tra le due darsene, realizzato tra gli anni '10 e '20 del Novecento;
- la Diga foranea, lunga 2.225 metri, costruita tra il 1973 e il '79 a difesa del golfo, anch'essa su progetto di Chiudo;
- diversi edifici distribuiti attorno alle due darsene (Veleria, Officina dei Fabbri, dei Falegnami, dei Congegnatori, ecc.).

L'indagine si è estesa ad altri edifici, di proprietà della Marina ancorché esterni all'Arsenale, l'ex caserma "Reali Equipaggi", oggi Duca degli Abruzzi, quelle di artiglieria, la cosiddetta "Area Mardicchi", in una delle quali sembra che possa esser trasferito, dopo un intervento di riqualificazione, il Polo Universitario di Spezia. Molte di queste strutture sono ancora in uso, anche se non utilizzate al massimo della loro potenzialità; per contro molte altre sono oggi abbandonate o in cattivo stato di conservazione, e quindi a grande rischio, data anche la centralità della posizione.

Una sezione rilevante della ricerca è stata dedicata ai cantieri navali, dalle grandi realtà di Fincantieri, nei due stabilimenti di Riva Trigoso e del Muggiano, a quelle di minor dimensione, ma pur sempre di antica tradizione: i San Marco e i Navalmare, insediati nei siti storici delle officine Pirelli e della fonderia di Pertusola. Delle testimonianze pervenute, molte oggetto di reimpiego, ma tutte ancora in uso, si sono privilegiate quelle che hanno conservato le caratteristiche costruttive

originarie, sia nell'involucro murario, che soprattutto nelle strutture portanti: palazzine uffici, "sale a tracciare", grandi capannoni e "tettoie" che talvolta conservano soluzioni tecniche di rilievo.

Sono state poi analizzate altre realtà industriali particolarmente significative per l'impatto territoriale: dai cantieri aeronautici Piaggio a Finale Ligure-Savona (prossimi alla dismissione), allo Stabilimento della Ceramica Ligure Vaccari con il villaggio operaio di Ponzano Magra (Spezia).

Un'ultima sezione del progetto ha riguardato l'infrastrutturazione del territorio: la rete dell'energia elettrica. Sono stati studiati significativi esempi di centrali idroelettriche, centrali e sottostazioni elettriche sulle quattro province, tra cui la Centrale ENEL di via Canevari (Genova), la Centrale idroelettrica di Airole (Imperia), la Centrale Elettrica di Migliarina, dell'architetto Oliva (Spezia). Lo studio è stato catalogato mediante il sistema "Inventario catalogo dei beni culturali di Regione Liguria", realizzato da Datasiel. Le schede informatizzate verranno pubblicate sul web [[www.culturainliguria.it](http://www.culturainliguria.it)] in collaborazione con il Ministero delle Finanze e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Una ulteriore campagna di catalogazione consentirà di pervenire a un quadro più completo della consistenza del patrimonio industriale d'interesse storico architettonico paesaggistico della Liguria, ancora in uso o dismesso, ai fini di una sua valorizzazione in termini di recupero e/o un riuso compatibile.

In questa nuova fase potrà essere previsto l'apporto anche di competenze multidisciplinari, nei settori dei database, della grafica computerizzata e dell'intelligenza artificiale, consentendo così una lettura personalizzata delle informazioni presenti nel catalogo (es. evidenziando possibili correlazioni e facilitando interpretazioni).

#### NOTE

\* Al progetto di ricerca hanno collaborato con Sara De Maestri (responsabile scientifico), Alessandra Maestro e Giulia Panizza.

# L'industria alberghiera come Patrimonio. Un esempio in Giappone e una proposta per l'Italia

Ewa Kawamura

Ewa Kawamura, architetto, è dottore di ricerca in Storia dell'Architettura

Come ben sappiamo, dall'Inghilterra inizia l'interesse per il Patrimonio Archeologico Industriale, che è ormai diffuso in tutto il mondo. A tutt'oggi però la tipologia delle testimonianze architettoniche prese in considerazione non è ancora omogenea tra le diverse nazioni, perché la scelta e la valorizzazione dei monumenti industriali cambiano spesso in rapporto alle diverse storie locali (nazionali o regionali).

In genere gli edifici sono classificati in base al settore produttivo. Tuttavia, il settore alberghiero, nonostante sia da considerarsi a tutti gli effetti una "industria" non viene ancora considerato in Europa e soprattutto in Italia, come un ambito degno di attenzione e di interesse archeologico-industriale.

In Giappone, invece, già alcuni alberghi storici fanno parte del Patrimonio Industriale. Nel 2007, il Ministero dell'Economia, Commercio ed Industria del Giappone ha pubblicato la lista del Patrimonio della modernizzazione industriale (*Heritage of Industrial Modernization*). In questa lista sono elencati 575 monumenti di archeologia industriale e

1. Tabella riassuntiva degli Alberghi Storici giapponesi selezionati dal Ministero dell'Economia, Commercio ed Industria come Patrimonio Industriale

tra questi rientrano 19 alberghi costruiti tra la fine dell'Ottocento e gli anni '30 del Novecento [si veda fig. 1]. Undici alberghi continuano ancora oggi la loro attività alberghiera, mentre gli otto rimanenti hanno concluso la loro funzione originaria e sono stati recuperati accogliendo al loro interno università, municipi, musei o sale per ricevimento.

Nel 2003, in occasione del XII Congresso Internazionale del TICCIH in Russia, fu emanata la "Carta di Nizhny Tagil" nella quale si legge: «Il Patrimonio Industriale consiste nei resti della cultura industriale di valore storico, tecnologico, sociale, architettonico o scientifico». Questo principio suggerisce la possibilità di includere gli alberghi riconosciuti di particolare valore socio-economico e architettonico nella storia industriale di un paese, come è avvenuto nel Sol Levante.

I prodromi dell'architettura alberghiera risalgono proprio al periodo della prima rivoluzione industriale. Agli inizi dell'Ottocento, due noti architetti e teorici francesi illustrarono i prototipi dell'architettura alberghiera la trattatistica: *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des moeurs et de la législation* (1804) di Claude-Nicolas Ledoux e *Précis des leçons d'architecture* (1805) di J.N.L. Durand. Entrambi proponevano che l'architettura alberghiera fosse considerata come una specie di stazione di posta con ampio cortile, dove sostavano i cavalli, ispirandosi al caravanserraglio o al convento con asilo per viaggiatori.

Queste proposte, in realtà, testimoniano l'assenza di una vera tipologia di architettura alberghiera in quel periodo, ed ancora nel 1823, quando fu stampata una nuova edizione del trattato di Durand, nulla era mutato su questo tema.

In Italia, contemporaneamente, alberghi e locande erano insediati in edifici già esistenti, in pre-

CITTÀ	HOTEL	DESTINAZIONE ATTUALE	ANNO	ARCHITETTO
Nikko	Nikko Kanaya Hotel	hotel	1873	Gonkuro Kume (1895-1965)
Sapporo	Houheikan	sala di ricevimento, spostamento per conservazione nel parco di Sapporo	1880	Kikou Adachi (1827-1884)
Hakone	Fujiya Hotel	hotel	1891	Hyojiro Kawara (?-?)
Nikko	Daimyo Hotel	municipio	1905	Shoichiro Kobayashi (attr.) (?-?)
Karuzawa	Mikasa Hotel	museo storico locale	1906	Tokitaro Okada (1859-1926)
Nara	Nara Hotel	hotel	1909	Kingo Tatsuno (1854-1919), Yasushi Kataoka (1876-1946)
Mutu	Oominato Hotel	museo di Seisaku Suzuki	1920	Takekuma Totake (?-?)
Tokyo	Imperial (Teikoku) Hotel	spostamento per conservazione nel museo aperto del Villaggio Meiji a Inuyama (Aichi)	1923	Frank Loyld Wright (1867-1959)
Yokohama	Hotel New Grand	hotel	1926	Jin Watanabe (1887-1965)
Kobe	Rokkosan Hotel	hotel	1929	Masaharu Huruzuka (1892-1976)
Nishinomiya	Koushien Hotel	università femminile di Mukogawa	1930	Arata Endo (1889-1951)
Otaru	Etchuya Hotel	hotel	1931	Kuniharu Kurasawa (?-?)
Gamagouri	Gamagouri Prince Hotel	hotel	1934	Misao Kuno (1882-1962)
Otsu	Biwako Hotel	sala di ricevimento detta Otsukan	1934	Shinichiro Okada (1883-1932)
Unzen	Unzen Kanko Hotel	hotel	1935	Takenaka Koumuten (impresa edile)
Ito	Kawana Hotel	hotel	1936	Sadataro Takahashi (1892-1970)
Karuzawa	Manpei Hotel	hotel	1936	Gonkuro Kume (1895-1965)
Yamanouchi	Shigakogen Hotel	museo storico locale di Shigakogen	1937	Anonimo
Kosaka	Towada Hotel	hotel	1938	Kensuke Nagakura (?-?)

valenza palazzi civili e conventi. Per esempio, ad Amalfi, due conventi duecenteschi furono trasformati in strutture ricettive: l'Albergo dei Cappucini (l'ex convento San Pietro della Canonica) e l'Albergo Luna (l'ex convento di San Francesco).

La mancanza di riferimenti tipologici per l'architettura alberghiera indusse ad adibire a tale funzione anche le ville e i palazzi nobiliari storici, soprattutto durante la prima metà dell'Ottocento. A Venezia, nel 1824, il trecentesco Palazzo Dandolo fu trasformato nel famoso Grand Hotel Danieli. A Roma, l'Hôtel de Russie fu insediato nel Palazzo Torlonia, che era stato costruito dall'architetto Giuseppe Valadier, mentre l'Hotel Minerva fu aperto nel settecentesco Palazzo Fonseca. A Firenze, ancora agli inizi del Novecento, il trecentesco Palazzo Soderini fu trasformato in Hotel Palace. A Bologna, l'Hôtel Brun era insediato nel quattrocentesco Palazzo Ghislieri, mentre l'Hotel Baglioni fu aperto nell'ex Seminario Arcivescovile, già Palazzo Fava, ammodernato nel 1751 da papa Benedetto XIV. Sul Lago di Como, a Cernobbio, il Grand Hôtel de la Reine d'Angleterre (oggi Grand Hotel Villa d'Este) occupava la residenza del cardinale Tolomeo Gallio, costruita nel 1568 sul disegno dell'architetto e pittore Pellegrino Tibaldi, detto il Pellegrini. Anche a Bellagio la Villa dei Serbelloni, costruita a partire dal 1539, fu trasformata in albergo durante la seconda metà dell'Ottocento.

In Svizzera, invece, risale alla prima metà del secolo XIX l'idea di costruire *ex novo* un'architettura ad uso alberghiero: l'Hôtel Baur en Ville di Johannes Baur (oggi Hotel Savoy), realizzato a Zurigo, su disegno dell'architetto Daniel Pfister degli anni 1836-1838. Uno dei primi esempi italiani di architettura alberghiera fu realizzato nel 1839 a Trieste, il Grande Albergo Principe Metternich (poi Hôtel de la Ville, oggi trasformato in banca), costruito su disegno di Giovanni Degasperi in stile neoclassico.

Solo a partire dagli anni '50 dell'Ottocento, nelle grandi capitali europee, si cominciò a costruire alberghi di grande dimensione: così ebbe origine un nuovo tipo di architettura alberghiera, detta "grand hotel". In Europa la costruzione dei grandi alberghi fu favorita dallo sviluppo delle ferrovie e delle grandi Esposizioni Universali: a Parigi nel 1855 fu costruito il Grand Hôtel du Louvre, nel

1862 il Grand Hôtel de l'Opera, nel 1878 l'Hotel Continental. A Vienna nel 1873 l'Hotel Métropole e l'Hotel Imperial (già Palazzo Württemberg).

Lo svizzero Eduard Guyer pubblicò nel 1874, con l'autorevole editore Orell Füssli, il primo manuale di architettura alberghiera "*Das Hotelwesen der Gegenwart*"; nel 1877 lo stesso manuale fu tradotto in francese, e nel 1885 uscì la seconda edizione tedesca ampliata, in cui si trattava degli alberghi contemporanei londinesi, parigini, viennesi, americani, tedeschi e svizzeri. Riguardo all'Italia si citava solo l'Hotel Danieli di Venezia e ciò proverebbe, indirettamente, l'assenza di una rilevante architettura alberghiera moderna in Italia. Nel 1886 Archimede Sacchi pubblicò il manuale di architettura pratica *Le abitazioni. Alberghi, case operaie, fabbriche rurali, case civili, palazzi e ville* (editore Hoepli), in cui nessun albergo italiano fu menzionato. Solo gli anni 1925-1930 nel celebre *Manuale dell'architetto* (edizioni UTET) di Daniele Donghi fu dedicato spazio, nell'ambito del volume sugli "edifici di conforto", un intero paragrafo sugli alberghi. Qui finalmente si citavano alcuni esempi italiani, compresa una foto della sala dell'Hôtel Royal des Étrangers a Napoli. Tuttavia, Donghi affermò che rispetto agli altri paesi europei, «in Italia si andò più a rilento nella costruzione degli alberghi con disposizioni moderne [...]. Il motivo è da ricercarsi nell'abbondanza di grandi palazzi vuoti da utilizzare, che spinse a trasformarli in alberghi»<sup>1</sup>.

Proprio perchè la "modernità" dell'architettura alberghiera italiana non poteva competere con altri paesi, negli stessi anni anche Luigi Piccinato trattò dei moderni alberghi tedeschi, austriaci, spagnoli ed americani, incluso l'Imperial Hotel a Tokyo, realizzato da Frank Lloyd Wright, ma non ricordò nessun albergo italiano<sup>2</sup>.

In definitiva, se la nascita dell'architettura alberghiera è strettamente legata alle nuove istanze della borghesia ed allo sviluppo delle infrastrutture e della prima industrializzazione, che influirono direttamente sull'origine e sull'evoluzione della moderna industria del turismo, anche per l'Italia, importante tappa del *Grand Tour*, non dovrebbe essere difficile riconoscere negli alberghi storici una testimonianza importante della storia del patrimonio industriale nazionale.

#### NOTE

1. Daniele Donghi, *Manuale dell'architetto*, vol. 4, UTET, Torino 1925, p. 691.

2. Luigi Piccinato, *L'Architettura del Moderno Albergo*, in «Architettura e Arti decorative. Rivista d'arte e di storia», V, 1925, pp. 201-27.

# Il regolatore di luci del Teatro dell'Opera di Roma. Storia di arte, tecnica e autarchia

Antonio David Fiore

Antonio David Fiore è dottore in Conservazione dei Beni Culturali, assistente alla cattedra di Archeologia Industriale presso l'Università della Tuscia (Viterbo).

*«per dare agli uomini un'ora di illusione, dico di profonda illusione, bisogna posarla sopra una preparazione scientificamente realistica e precisa»<sup>1</sup>*

(Ettore Salani)

Inaugurato il 27 novembre 1880 con la *Semiramide* di Rossini, il Teatro dell'Opera di Roma, allora chiamato Teatro Costanzi dal nome del suo fondatore<sup>1</sup>, venne restaurato e rinnovato alla metà degli anni '20 per essere nuovamente inaugurato nel febbraio 1928 con la denominazione di *Teatro Reale dell'Opera*.

La trasformazione del vecchio Costanzi fu voluta da Benito Mussolini che desiderava fornire la Capitale di un teatro degno della tradizione musicale considerata allora più genuinamente italiana, ovvero l'opera lirica<sup>2</sup>.

Il progetto venne affidato all'architetto Marcello Piacentini. Egli intervenne realizzando una più pratica distribuzione degli spazi a disposizione<sup>3</sup> e un radicale rinnovamento degli impianti, allo scopo di rendere la struttura in grado di gareggiare con i teatri italiani e stranieri considerati templi del bel canto.

La ricostruzione del palcoscenico venne affidata a Pericle Ansaldo, tecnico apprezzato che aveva precedentemente curato il progetto di allestimento del Teatro di San Francisco in California. Ansaldo allargò il palco quanto gli era possibile (raggiungendo un'estensione di 30 metri) ma, non potendo aumentarne la profondità, limitata a 21 metri, installò un panorama semicircolare rigido di tela sostenuto da un telaio ligneo, interamente dipinto di colore bianco-azzurro. In questo modo riusciva ad ottenere una superficie illusionisticamente dilatata, adatta alla diffusione delle luci e capace di aumentare considerevolmente l'intensità delle voci<sup>4</sup>.

L'ingegnere Ferdinando Bordoni venne invece incaricato della progettazione ed esecuzione del nuovo impianto elettrico, il «cuore pulsante» del

Teatro, innovativo nella concezione e all'avanguardia per le soluzioni tecniche adottate.

L'energia che alimentava tutti gli impianti del teatro arrivava alla cabina di trasformazione sotto forma di corrente alternata trifase a 8200 volt, convogliata tramite quattro alimentatori. Di questi uno solo era normalmente in servizio, gli altri avevano funzione di riserva.

La cabina di trasformazione conteneva le incastellature ad alta tensione armate di interruttori e trasformatori per gli impianti di illuminazione del palcoscenico, delle sale e di alimentazione delle macchine motrici per la movimentazione degli apparati scenici<sup>5</sup>.

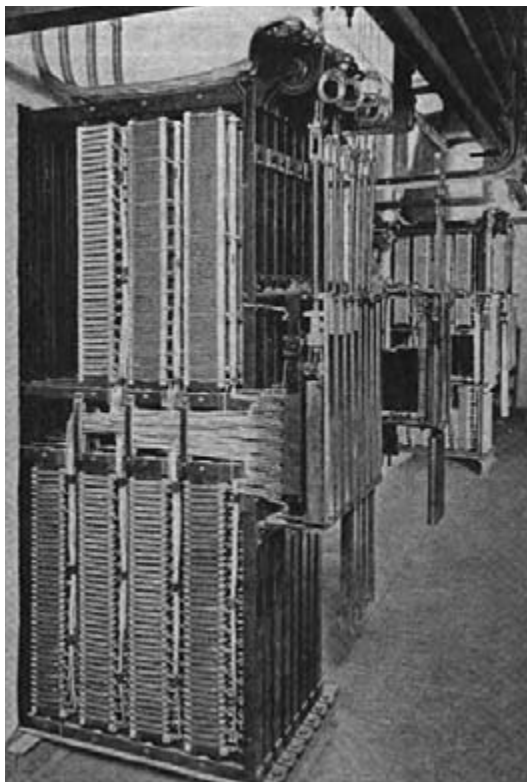
Dalla cabina di trasformazione l'energia passava alla cabina di manovra, collocata immediatamente sotto la ribalta del palcoscenico<sup>6</sup>. Tramite due scalette la cabina era collegata con una stanza sovrastante dove il capo elettricista poteva affacciarsi alla buca del suggeritore e trasmettere, tramite altoparlanti, ai suoi sottoposti i comandi per la regolamentazione delle luci e degli effetti luminosi<sup>7</sup>. La cabina conteneva un quadro di manovra lungo 18 metri di fronte al quale si estendeva parallelo il «più grande regolatore di luci del mondo».

Il quadro era composto da 10 pannelli marmorei: sul primo era posizionato l'interruttore generale; il secondo conteneva l'interruttore secondario costituito da quattro file di dispositivi corrispondenti ognuno a 4 diversi colori (bianco, giallo, rosso, blu); altri pannelli comprendevano gli interruttori dei vari apparecchi per l'illuminazione del palcoscenico, del lampadario, delle sale, dei vari locali e dei ridotti. Tale schema permetteva di compiere le più diverse manovre di palcoscenico con notevole rapidità<sup>8</sup>.

Il regolatore, simile a quello del teatro di Amburgo, era costituito da due macchine gemelle che, per mezzo di leve collegate a funi d'acciaio, comandavano 256 resistenze metalliche regolabili, così da poter «suonare» il regolatore tasto per tasto o ad accordi. Uno speciale apparecchio permetteva la manovra simultanea di tutti i circuiti. Lampade spia di numero analogo a quello dei circuiti riproduceva fedelmente in cabina le condizioni di illuminazione del palcoscenico.

Dalla cabina di manovra partivano i canapi che salivano lungo i lati del boccascena e andavano ad alimentare gli apparecchi illuminanti costituiti da una ribalta con lampade di 200 candele munite di speciali riflettori di vetro argentato, da un bilancia sovrastante con lampade da 400 candele, da altre 24 piccole bilance indipendenti e da un certo numero di proiettori e lanterne di orizzonte.

A aggiungevano gli apparecchi per gli effetti come macchine da nubi, apparecchi per fiamme, lampi, pioggia, neve, proiettori ad arco,



1. Il regolatore di luci, 1928 (in Ettore Salani, *Illuminazione teatrale*, Milano 1941).
2. Una batteria di trasformatori, 1928 (in Ettore Salani, *Illuminazione teatrale*, Milano 1941).

macchine cinematografiche etc. La potenza luminosa totale disponibile in palcoscenico era pari a 10 milioni di lumen per uno sviluppo in lunghezza dei conduttori pari a 50 chilometri. Il tutto per dare vita ad effetti fantastici che riuscissero a trascendere la realtà del palco nella dimensione del sogno<sup>9</sup>.

Nella realizzazione Bordoni venne affiancato da Ettore Salani<sup>10</sup>, direttore dei servizi elettrici del teatro, notevole figura di tecnico-artista, per decenni a servizio del teatro fino al pensionamento (forzato) negli anni '60. L'esecuzione venne affidata alla Società Commercio Apparecchi Elettrici che ebbe cura di fornire tutto materiale prodotto da fabbriche italiane, tranne il regolatore di luci stesso e "qualche altro apparecchio" che vennero forniti da non specificate "ditte tedesche"<sup>11</sup>.

Tutto l'impianto dovette entrare in azione per l'esecuzione del *Nerone* di Arrigo Boito con cui si inaugurava il teatro interamente ristrutturato. Non ci fu il tempo per una esauriente prova di collaudo ma, secondo le cronache, nessuna parte dell'impianto dimostrò imperfezione alcuna, gli effetti luminosi si fusero ed esaltarono alla perfezione le scenografie di Duilio Cambellotti e lo spettacolo venne coronato da grande successo.

Salani nel corso degli anni successivi, in relazione alle aumentate esigenze della tecnica teatrale, modificò l'intero sistema e in particolare il regolatore, portando a 288 le leve di comando e

aumentando ulteriormente le possibilità di combinazione<sup>12</sup>.

La regolazione della intensità luminosa di ogni singolo apparecchio veniva effettuata grazie alla presenza all'intero del circuito di un organo capace di inserire per gradi non apprezzabili una quantità crescente o decrescente di elementi quali spirali metalliche, spirali soggette ad induzione elettromagnetica o trasformatori a rapporto di trasformazione variabile. Per poter manovrare gli organi inseritori, occorreva un organo meccanico centrale di manovra, ovvero il regolatore di luci.

Il regolatore del Teatro dell'Opera di Roma è costituito da otto alberi portanti che reggono otto semiassi orizzontali su cui sono distribuite 288 leve. Il comando è centralizzato ed attuato per mezzo di un servomotore elettrico controllato da un gruppo motore-dinamo-motore di tipo *Ward-Leonard* con inversione di marcia. Il sistema centrale di manovra consente di far ruotare gli alberi contemporaneamente, tutti nel medesimo verso o diversamente grazie al dispositivo di inversione ed innesto.

Ogni albero orizzontale corrisponde ad un colore. Sugli alberi vengono calettate delle pulegge a gola nella quali è ancorato un cordino metallico che va ad azionare il pattino scorrevole di un autotrasformatore. Le pulegge sono manovrate tramite le leve. Ciascuna leva è caratterizzata da

3. Il quadro di manovra, 1928  
(in Ettore Salani, *Illuminazione teatrale*, Milano 1941).



due arresti a scatto, rispettivamente per il movimento di aumento e quello di diminuzione. Nella posizione di riposo la leva solleva i due dispositivi e rimane libera sull'albero, mentre abbassando le frizioni la leva diventa solidale con l'albero. Il dispositivo di sganciamento consiste in due levette che possono essere fissate indipendentemente l'una dall'altra in un punto qualsiasi della scala graduata corrispondente ad ogni leva. Quando la leva raggiunge una delle due levette il dispositivo di frizione si solleva, la leva si stacca dall'albero e rimane immobile. Se il verso di rotazione si inverte il dispositivo di frizione viene nuovamente ad abbassarsi e la leva, bloccata nuovamente sull'albero, è ricondotta all'indietro<sup>13</sup>.

La possibilità di manovra automatica rendeva libero l'operatore che poteva dedicarsi al controllo dello svolgimento della manovra tramite le lampade spia. Essa era precisamente descritta in veri e propri spartiti redatti in termini numerici durante le prove, e veniva scrupolosamente rispettata salvo eventuali correzioni suggerite dall'osservatore presso la scena.

I sistemi che facevano del Teatro Reale dell'Opera di Roma una delle strutture più moderne esistenti in Italia e in Europa continuarono a svolgere la loro funzione fino agli inizi degli anni '90, quando, ormai obsoleti, vennero smantellati per essere sostituiti con impianti più moderni.

Da questa operazione di generale rifacimento vennero salvati alcuni frammenti, portati dai tecnici dell'ACEA (Azienda Elettricità e Ambiente del Comune di Roma) in un magazzino di fortuna situato presso la ex Centrale Termoelettrica "Giovanni Montemartini", un vecchio impianto risalente al 1912, dismesso negli anni '60 e recuperato nel 1989 dalla stessa azienda per essere trasformato in centro polifunzionale. Pochi anni dopo la ex Centrale Montemartini ospitava una mostra temporanea di marmi antichi provenienti dai Musei Capitolini chiusi per restauro. La mostra diventava permanente nel 2002, e la Centrale Montemartini diventava il primo museo archeologico allestito all'interno di un edificio industriale in Europa (probabilmente nel mondo). Ancora oggi è l'intervento di maggior qualità effettuato sul patrimonio archeoindustriale della città di Roma per il modo sapiente in cui le due tipologie di beni vengono tutelati e valorizzati reciprocamente.

I frammenti della cabina di manovra del Teatro dell'Opera sono tuttora conservati nei depositi del Museo. Si sono conservati: l'intero regolatore di luci; due pannelli del quadro elettrico; la targa con la dedica ad Ettore Salani; una resistenza metallica; un tornio e un altro macchinario non ancora identificato forse provenienti dai laboratori di falegnameria<sup>14</sup>.

Lo stato di conservazione di questi macchinari è in generale buono. Il regolatore di luci è inte-

gro, tranne per alcuni contrappesi mancanti nella parte retrostante, mentre per quanto riguarda il quadro elettrico, da uno dei due pannelli sono stati prelevati alcuni interruttori. Questa situazione rende la macchina disponibile ad una operazione di restauro più completa (e complessa) rispetto a quelle generalmente effettuate nei confronti dei beni di questo tipo, soprattutto in Italia.

All'interno del Museo della Centrale Montemartini, l'istituto che attualmente conserva il regolatore e che, presumibilmente quando saranno disponibili spazi e risorse, procederà a restaurarlo ed inserirlo nel percorso espositivo, i macchinari attualmente fruibili sono in gran parte integri ma non funzionanti. Essi testimoniano della loro essenza, ovvero la loro funzionalità, esclusivamente attraverso la loro immagine esteriore, formata da pezzi reciprocamente connessi in un modo da obbedire esclusivamente alla ragione del processo meccanico, del lavoro che la macchina deve svolgere nel modo più economico ed efficace possibile.

È questo lo stato di fatto in cui si trovano in genere i beni archeoindustriali salvati dalla distruzione che spesso segue la dismissione e in seguito musealizzati: non potendo più funzionare essi

vengono presentati in una dimensione di quiete ed immobilità che si presta ad un fondamentale fraintendimento. Infatti, laddove un adeguato apparato didattico non fornisce al visitatore una completa informazione sulla funzione e sul funzionamento, questi beni vengono percepiti dal pubblico inesperto in modo analogo ad un bene culturale tradizionale. Questo significa che l'approccio avverrà da un punto di vista puramente estetico che, valido se frutto di una scelta personale, non è in linea generale scientificamente corretto per beni che non sono stati prodotti per assolvere a necessità estetico-simboliche.

Nel caso del regolatore di luci potrebbe invece essere applicato un criterio di restauro diverso, che vada a ripristinare la completezza formale e soprattutto la funzionalità del meccanismo. In effetti, questo tipo di restauro, laddove le premesse ne rendano possibile la praticabilità, ci pare essere quello realmente legittimo nel caso dei beni archeo-industriali. Esso ha infatti l'obiettivo di mettere in evidenza la complessità della macchina, il processo oltre che la meccanica e quindi il valore autentico e l'unicità che ne hanno permesso la sopravvivenza nel tempo e la scelta di conservazione.

#### NOTE

1. Alberto De Angelis, *Teatro Reale dell'Opera di Roma, stagione inaugurale MCMXXVIII – VI*, Roma 1928, pp. 15-17. Domenico Costanzi, marchigiano, si era dedicato con successo alla costruzione di alberghi nella Capitale. Decise di reinvestire la sua discreta fortuna nella costruzione di un grande Teatro dell'Opera, affidandone il progetto all'architetto Achille Sfondrini. L'edificio, in stile eclettico, aveva una capacità complessiva di 2.200 posti.
2. Effettivamente Roma era carente di strutture attrezzate per l'opera: l'unica adatta era il settecentesco teatro Argentina dopo che il teatro Apollo nel rione Sant'Angelo era stato demolito per la costruzione degli argini del Tevere.
3. De Angelis, *Teatro Reale*, cit., pp. 19-20. La facciata con l'ingresso, originariamente aperti sul lato maggiore a sinistra della scena (nord) in corrispondenza di una strada stretta e scomoda, vennero spostati sul lato sud, di fronte ad una ampia piazza, appositamente ridisegnata in senso scenografico. Conseguentemente vennero costruiti un nuovo foyer e una nuova biglietteria, mentre su via Firenze (lato est) veniva costruito l'ingresso per la famiglia reale.
4. Pericle Ansaldo realizzò per il Teatro Reale dell'Opera anche il palcoscenico meccanico, un'area di 17x13 metri coperta da nove ponti, ciascuno diviso in sedici settori, ognuno indipendente dall'altro. L'intera struttura veniva manovrata grazie ad un sistema idraulico composto da 18 tubi alesati messo a punto dalla ditta Stigler (*Teatro Reale dell'Opera – il nuovo palcoscenico*, Roma 1929, pp. 10-17 e Archivio Istituto Luce, Roma. *Teatro Reale dell'Opera. La meccanica del palcoscenico*, Giornale Luce B0060 1932).
5. I trasformatori erano 7, ognuno caratterizzato da una potenza pari a 1.400 kW. La tensione veniva portata da 8.200 a 120 volt (*Teatro Reale dell'Opera – l'impianto elettrico* in «Brillante» del 20/02/1928).
6. Archivio Conservatoria del Patrimonio Comune di Roma, fasc. 958 «Teatro Reale dell'Opera».
7. Archivio Istituto Luce, *Teatro dell'Opera*, documentario di Ubaldo Magnaghi, 1943.
8. *L'impianto elettrico del Teatro Reale dell'Opera*, in «Il Messaggero», 10/02/1928.
9. *Il Teatro Reale dell'Opera*, in «Il Lavoro d'Italia», 21/02/1928.
10. Ettore Salani nasce a Firenze il 26 luglio 1881. Autodidatta, dal 1923 al 1927 ha la responsabilità sulla gestione degli impianti elettrici del Teatro Costanzi, fino a diventare Direttore del settore nel 1928 (Alberto De Angelis, *Scenografi italiani di ieri e di oggi*, Roma 1938, p. 205). Il 5 ottobre 1966 nella cabina di manovra del Teatro dell'Opera di Roma viene affissa una targa che recitava: «Genialità tecnica informò l'opera appassionata di Ettore Salani realizzatore delle luci e degli impianti del rinnovato Teatro dell'Opera. La Sovrintendenza e coloro che egli ebbe a suoi collaboratori ne ricordano la infaticabile attività spesa per oltre sei lustri a servizio del Teatro».
11. De Angelis, *Teatro Reale*, cit., p. 32.
12. Roberto Mucci, *Le attrezzature del teatro Reale dell'Opera*, in «Il Sapere», 15/12/1936, p. 392.
13. Ettore Salani, *Illuminazione teatrale*, Milano 1941, pp. 75-81.
14. Vedi schede MM [Macchine e Meccanismi] nn. 191-203 dell'archivio del Patrimonio di Archeologia Industriale del Museo della Centrale "Montemartini".

## Il quartiere del Poblenou a Barcellona

visita con **Jordi Rogent i Albiol** all'**@22 di Barcellona**

Manuel Ramello

Durante il mio recente soggiorno di studio a Barcellona, che aveva lo scopo di analizzare e valutare gli esiti delle numerose iniziative di recupero del patrimonio industriale messe in atto nel corso degli ultimi anni nel capoluogo catalano, ho partecipato alle *VIII Journades d'Arqueologia Industrial de Catalunya* organizzate dall'AMCTAIC - *Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya*. Le giornate di studio del patrimonio industriale locale, dedicate in questa occasione a *Barcelona i les grans Fàbriques dels segles XIX-XX*, prevedevano, oltre ad un ricco

1. Poblenou (Barcellona). Vista aerea del quartiere (fonte *22@Barcelona Municipal Sociaty - Ajuntament de Barcelona*)



### PROJECTO 22@BARCELONA

La riqualificazione urbana risponde alla necessità di riattivare le dinamiche economiche e sociali dell'area e crea nel Poblenou un ambiente vario ed equilibrato, in cui coesistono gli impianti di produzione, le residenze, le attrezzature e le aree verdi. L'intero piano, ispirato dalla volontà di generare un forte rinnovamento economico, offre un'occasione unica per trasformare il Poblenou in un'importante piattaforma scientifica, tecnologica e culturale che renda Barcellona una delle città più dinamiche e innovative in ambito internazionale.

Area interessata: 198,26 ettari (115 isolati della città).  
Potenziale di copertura totale: 4.000.000 mq.  
Attività produttive: 3.200.000 mq.  
Altri usi (attrezzature, *social housing* ...): 800.000 mq.  
Nuove aree verdi: 114.000 metri quadrati.  
Nuovi impianti: 145.000 metri quadrati.  
Incremento dell'occupazione: 150.000 addetti (stima)  
Piano di investimenti nelle infrastrutture: 180 milioni di euro  
Residenze: 4.000 nuovi alloggi di edilizia residenziale pubblica





2. Barrio del Poblenou (Barcelona). Vista aerea di *Ca l'Aranyó* e di *Can Framis* in fase di cantiere (fonte Bing Maps - Microsoft Corporation, 2010).

vano modificato la città eliminando tracce importanti del suo passato industriale, si è posta l'obiettivo di rivedere ed ampliare la lista degli edifici da sottoporre a tutela – fra essi anche numerosi edifici produttivi dismessi – affinché le trasformazioni previste ed in corso non cancellassero definitivamente altre importanti testimonianze della propria storia recente, della cultura e dell'identità locale. Contestualmente si sono iniziati a concertare i piani particolareggiati dei 10 quartieri che compongono la città interpellando gruppi di ascolto della società civile, delle associazioni professionali e delle associazioni presenti sul territorio. Tale processo, durato circa una decina di anni, ha portato all'approvazione dei primi piani particolareggiati all'inizio di questo secolo.

L'itinerario che propongo descrive in modo sintetico il progetto di trasformazione del quartiere Poblenou per poi soffermarsi su due interventi già conclusi che documentano due differenti ed esemplari modi di operare: *Ca l'Aranyó* e *Can Framis*.

## IL PROGETTO 22 @ BARCELONA

Il *Projecto 22@Barcelona*, approvato nel 2001, sta trasformando 200 ettari di aree industriali dismesse localizzate al Poblenou in un distretto

innovativo dove si insedieranno attività legate all'economia della conoscenza. Il progetto di rigenerazione urbana in corso sostituisce l'originaria funzione produttiva dell'area, esclusivamente industriale, con nuove attività urbane "non disturbanti" o inquinanti.

La cosiddetta "chiave 22@" supera il basso indice di edificabilità che gravava sulle aree dismesse e stabilisce un uso del territorio urbano più compatto e razionale, permettendo di trasformare il 30% circa dei terreni precedentemente industriali e terreni di proprietà privata per destinarli a nuove strutture pubbliche, parchi e abitazioni, consentendo alle imprese di coesistere con centri di ricerca innovativa, di formazione e trasferimento di tecnologie con alloggi, strutture e aree verdi. Attraverso l'aumento degli indici, il piano contribuisce alla progressiva riqualificazione infrastrutturale del quartiere che migliorerà la qualità della vita del Poblenou. In questo modo, il *Projecto 22@Barcelona* ovvia alle carenze storiche di questa porzione di città e stabilisce un nuovo modello urbano compatto, diversificato e sostenibile, in cui i nuovi edifici e gli spazi pubblici coesistono con le tracce storiche e gli elementi più rappresentativi dell'ex distretto industriale, creando un ambiente di grande significato culturale capace di coniugare tradizione e innovazione, memoria e sviluppo.



3. Barrio del Poblenou (Barcellona). Prospetto principale di *Ca l'Aranyó* (foto Manuel Ramello, 2009).

4. Barrio del Poblenou (Barcellona). Cortile interno di *Ca l'Aranyó* (foto Manuel Ramello, 2009).



A differenza dei comuni progetti di rigenerazione, il piano non delinea un esito finale della trasformazione, ma promuove un rinnovamento progressivo e adattato alle caratteristiche di ciascuna parte del territorio, consentendo di riqualificare gli elementi di preesistenza, come gli antichi contenitori industriali, per nuovi utilizzi, secondo le loro caratteristiche e il nuovo ambiente urbano in cui vengono a trovarsi.

Al fine di incoraggiare questo processo di recupero dei simboli della memoria industriale, gli uffici tecnici del Comune di Barcellona hanno predisposto, di concerto con le associazioni, gli enti e i proprietari delle aree, un nuovo "catalogo" degli edifici "minori" (68) che si sommano agli edifici già "vincolati" (46). Tra questi, almeno sette sono di particolare interesse: la *Can Ricart*, la *Escoesa*, la *Can Gili*, la *Palo Alto*, la *Waldés*, la *Frigo* e la *Ca l'Illa*.

Alle politiche di tutela ed ai progetti e recupero di questi beni si accompagnano interventi di conservazione di singoli elementi, come ciminiera, o di edifici residenziali inseriti e strettamente connessi all'antico tessuto produttivo della città mediante strumenti e politiche specifiche. All'interno di *Ca l'Oliva Artés* è previsto, infine, l'insediamento del Centro per la Cultura di Barcellona, che mira a sviluppare iniziative per la diffusione del patrimonio industriale.

## IL RECUPERO DI CA L'ARANYÓ

*Ca L'Aranyó* può essere considerato un modello strutturale di matrice inglese realizzato nell'ambito della tradizione di maestri costruttori e architetti catalani. *Ca l'Aranyó* è il primo complesso industriale insediato a Barcellona, nell'allora comune indipendente di Sant' Martí, ad adeguarsi agli allineamenti fortemente caratterizzati dalla griglia di Ildefonso Cerdà del 1859.

La struttura metallica dei due edifici principali, risalente al 1872, è stata progettata e realizzata dalla Prince Smith & Son di Keighley, nello Yorkshire inglese. Questo esempio costituisce il primo ed unico caso in cui una fabbrica multipiano catalana si adatta nella sua totalità ad una struttura metallica.

Il progetto di recupero, promosso dall'Università *Pompeu Fabra*, si è posto l'obiettivo di mettere in evidenza le caratteristiche costruttive dell'edificio, che ne determinano il valore di testimonianza del patrimonio industriale catalano. Le soluzioni adottate per il recupero della parti metalliche, la diagnosi del degrado dei componenti in sede di progetto preliminare e gli importanti interventi di consolidamento delle fondazioni e di alcuni nodi strutturali sono testimoniati da scelte architettoniche che mettono in luce i valori tecnici e tecnologici di questi elementi. La scelta di conservare



le strutture di copertura e recuperare ad uso collettivo gli spazi dei sottotetti, persegue lo stesso approccio progettuale, che si manifesta in tutta la sua forza nell'introduzione di pareti trasparenti nei vuoti scaturiti dalla demolizione di alcuni corpi.

La destinazione a biblioteca e a servizi per la collettività costituisce un buon esempio di riuso "pubblico" di un ex contenitore industriale, che pur estraniandolo dal suo contesto originale, ne lascia comunque intravedere le caratteristiche principali.

## CAN FRAMIS. IL PROGETTO DI RECUPERO PER OSPITARE LA FONDAZIONE VILA CASAS

La *Fundación Vila Casas* ha recentemente recuperato l'ex complesso industriale di *Can Framis* per convertirlo in un nuovo spazio espositivo dedicato all'arte contemporanea catalana. Su di una superficie di circa 3.200 metri quadrati ospita circa 270 opere di artisti locali. L'offerta culturale prevede, oltre alla mostra permanente di pittura della collezione *Vila Casas* (composta da opere di artisti nati o residenti in Catalogna e relativi alla seconda metà del XX secolo, mostre temporanee allestite in spazi dedicati).

Obiettivo principale dell'architetto Jordi Badia, vincitore, proprio per questo progetto, del premio

Città di Barcellona per l'architettura, è stato quello di "giocare" sui contrasti. Premettendo che laddove oggi sorgono i grattacieli della comunicazione una volta sorsero "sporche" aree industriali, egli ha sostenuto che il progetto di recupero di un fabbricato industriale privato del proprio contesto originario deve avere il compito di generare uno spazio tranquillo, lontano dalla velocità e dal tempo. Infatti un giardino, con fitti alberi e numerosi sentieri, accoglie il visitatore portandolo all'interno della corte lastricata dalle pietre recuperate della vecchia fabbrica.

L'intervento di recupero ha previsto la riconversione di due edifici esistenti, di scarso valore architettonico, e la costruzione di un volume che li unisce in prossimità dell'area su cui sorgeva un terzo magazzino, però abbattuto.

La finitura a malta di calce sulle preesistenze si contrappone al "vigore" del calcestruzzo della nuova manica e trasforma la facciata sul cortile interno in un fitto collage di "texture, nicchie e rivestimenti" che riflettono il corso del tempo, rendendo chiaramente leggibile il susseguirsi di interventi funzionali alla produzione.

La giuria, nell'attribuire il riconoscimento, ha sottolineato che il progettista "ha creato uno spazio pubblico intimo in un contesto smembrato, con un giunto di successo fra il vecchio ed il nuovo senza cadere nel cliché del restauro".

5. Barrio del Poblenou (Barcellona). L'ingresso della Fundació Vila Casas presso l'ex complesso industriale di *Can Framis* (foto Manuel Ramello, 2009).

6. Barrio del Poblenou (Barcellona). Uno dei prospetti dell'antico complesso industriale di *Can Framis* visto dall'interno del museo (foto Manuel Ramello, 2009).



foto Mario Ferrara, 2009 FALCONARA MARITTIMA (ANCONA). STABILIMENTO EX MONTECATINI

Franco Borsi, nella introduzione al catalogo della mostra *Le paysage de l'industrie*<sup>1</sup> (Bruxelles, 1975), svolgeva una fondamentale considerazione: a suo parere dalla varietà dei casi selezionati emergeva, più che una rassegna di esperienze differenziate e peculiari ai contesti di appartenenza, un "potere unificante" del patrimonio industriale sulle vicende della cultura europea, analogo a quello di altri patrimoni che in epoche passate hanno pervaso con un comune linguaggio architettonico tutto il continente: il gotico delle cattedrali, il classicismo dell'età dei lumi, il liberty internazionale.

Quello transnazionale è quindi l'approccio appropriato per quanti si interessano alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio industriale: non solo per ricostruire in modo esauriente il repertorio formale dell'architettura industriale, ma anche per abbracciare una complessità di fenomeni che uscirebbero sviliti se considerati nella loro singolarità.

Una fabbrica, un opificio, un impianto non hanno mai una storia soltanto locale; i processi di produzione che si sono svolti al loro interno sono stati espressione di un sapere tecnico e scientifico che ha attinto da un mondo della conoscenza che ha mostrato caratteri di globalità fin dal suo nascere. Se riuscissimo a riprodurre, anche solo con un buon margine di approssimazione, la mappa dei trasferimenti tecnologici e a ripercorrere i sentieri di diffusione delle innovazioni scientifiche saremmo in grado di collegare tra loro esperienze industriali che solo apparentemente appaiono distinte e indipendenti fra loro.

Ma vi sono altri buoni motivi per avvalersi di un approccio transnazionale nello studio del patrimonio industriale. Se ne possono citare almeno due e non scelti a caso. Anzi sono proprio quelli che forse più giustificano l'apertura di questa nuova rubrica che abbiamo denominato Heritage Forum e che è dedicata ad accogliere contributi provenienti da esperti stranieri di patrimonio industriale.

Il primo motivo riguarda le tendenze in corso e le modalità di valorizzazione di questo patrimonio. Guardando alle esperienze più recenti non si sfugge all'impressione che esso rappresenti la chiave di volta delle migliori politiche di rilancio urbanistico della città europea, e non solo. La grande questione della "rigenerazione urbana", cuore dei programmi comunitari più avanzati di sostegno alle politiche di coesione e di integrazione urbana, si decide sempre più spesso sulle modalità più opportune di riappropriazione degli spazi ex industriali per le nuove esigenze della società contemporanea. Il discrimine fra conservazione e trasforma-

zione è la sfida, culturale e progettuale insieme, che accomuna quanti da punti di vista disciplinari diversi (storici, architetti, urbanisti, amministratori, ecc.) non si sottraggono all'impegno di trasformare senza dimenticare, di proporre nuove destinazioni per le strutture dismesse senza comprometterne l'identità o, più brevemente, di generare futuro senza rinunciare alla propria storia. Aprire sulla nostra rivista un spazio aperto alle esperienze in corso in altri paesi pensiamo possa essere un'utile occasione di stimolo per ripensare alle modalità con cui da noi il patrimonio industriale viene gestito (nel bene e, forse più spesso, nel male). Il secondo motivo di questa rubrica riguarda il fatto incontestabile che fra gli "effetti unificanti" della crescente rilevanza del patrimonio industriale a livello europeo figura lo sviluppo di una rete via via più ampia di gruppi e associazioni impegnati nella sua conservazione. I congressi del TICCIH a Terni (2006) e a Freiberg (2009) testimoniano di una vasta mobilitazione che interessa i settori più vari, dal mondo accademico a quello delle professioni, dalle pubbliche amministrazioni ai cultori di storia locale, e dà luogo a una platea quanto mai variegata di soggetti che nutrono un forte senso di responsabilità per le sorti delle testimonianze materiali della passata industrializzazione. Dovendo stabilire una graduatoria è sicuramente verso questi soggetti che la nostra rubrica intende rivolgersi prioritariamente.

Heritage Forum non potrebbe cominciare in modo migliore. Il contributo che segue, elaborato da Miljenko Smokvina della Society for Promoting and Preserving Rijeka's Industrial Heritage, riguarda un patrimonio solo apparentemente minore – la fabbrica di siluri di Rijeka (Croazia) – che, anche solo per la sua clientela (Germania, Russia, Francia, ecc.) comprova pienamente la nostra ipotesi di partenza: la dimensione transnazionale come livello pertinente di considerazione delle testimonianze di archeologia industriale. Non solo per quanto riguarda la ricerca storica, ma anche per la loro valorizzazione. Nel contributo di Smokvina si fa cenno infatti a un'importante iniziativa: l'inclusione della stazione di lancio-siluri di Reijka nella European Route of Industrial Heritage (ERIH) come anchor point di una nuova strada tematica che metta in rete altre strutture similari presenti sul continente europeo. A riprova che tutto ormai si colloca a una soglia che dall'area paneuropea si estende ad aree e paesi di più recente industrializzazione: il patrimonio industriale e i problemi della sua conservazione, i soggetti che lo prendono in cura e le forme di fruizione che sempre più si rivolgono a un pubblico extralocale. [M.P.]

## NOTE

1. *Le paysage de l'industrie*, 10-31 ottobre 1975, Archives d'Architecture Moderne, in collaborazione con l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et des Arts Visuels de Bruxelles e il Dipartimento di Storia dell'Architettura dell'Università di Firenze.

# Proposal for preserving torpedo technology heritage

Miljenko Smokvina

Miljenko Smokvina  
(TICCIH Croazia)  
è Presidente della Pro Torpedo  
Rijeka - Society for Promoting  
and Preserving Rijeka's  
Industrial Heritage

## THE FREIBERG MEETING

The field of industrial heritage is increasingly widening its scope. New times bring new ideas, new approaches and new attitudes. The Nizhny Tagil Charter<sup>1</sup>, and its definition of industrial heritage still remains pivotal. In spite of the quite broad TICCIH Industrial Heritage definition, and the considerable number of TICCIH thematic sections<sup>2</sup>, the last XIV Congress in Freiberg opened up new views on industrial heritage.

The Industrial Heritage Tourism section which was established in Freiberg (first president Prof. Dr. Wolfgang Ebert), opened up new approaches to link the international aspect of industrial heritage. Today's modern tourist visits every remote place and is always on the move, which puts pressure on the organization of protecting and presenting industrial heritage in a more international and global way. The Tourist section which met in Freiberg was a good occasion to present new propositions, which will strive to attract more tourists towards our industrial heritage which has been a little neglected up until now.

One of the proposals was "Proposal for a Torpedo Network", which opened up quite a lively discussion among the audience. The main question was, is naval, weapon or torpedo technology heritage part of industrial heritage, which we are used to rate as "common industrial heritage", and what is our standing on it? The discussion brought to light that we already have some navy heritage listed on the UNESCO protected monuments list, and that many highly respectable countries have War and Navy museums, and many Naval ships, submarines, or combat aircrafts and bombers are listed and converted and displayed in museums, and lots of people like this type of industrial heritage preservation. A considerable number of countries already have quite a firm attitude in preserving Military and Military Industry heritage<sup>3</sup> and after some discussion, the common conclusion at the Freiberg meeting was that we have take this part of Industrial heritage more into consideration.

The "Proposal for a Torpedo Network" came from Pro Torpedo Rijeka<sup>4</sup>, local Society for the promo-

tion and protection of Rijeka's industrial heritage, in Rijeka, Croatia, which regularly organizes international conferences on industrial heritage<sup>5</sup>. Many of the topics presented in the last three conferences dealt with torpedo history, and the exchange of information and knowledge concerning torpedo technology heritage became critical in Rijeka, so it is understandable that, among other facts, the idea of promoting torpedo heritage came from Rijeka.

The main reason for this great interest in torpedo history in Rijeka is related to the fact that the modern torpedo was invented in Rijeka 1866-68, and Luppis-Whitehead torpedoes became part of every world Navy history practically until nowadays. This underwater weapon changed standard Navy doctrines and became the most modern device in Navy warfare. The torpedo invention and its development was one of the most advanced technological achievements of industrial revolution.

## DEVELOPMENT OF RIJEKA AND START UP OF "FONDERIA METALLI" AND "STABILIMENTO TECNICO DI FIUME"

The town of Rijeka, now Croatia, (at the time of the torpedo invention it was Fiume in Austro-Hungary) was crossroads for the trade of amber, in past times it was visited by ships coming from the eastern and southern sphere of the Mediterranean. For Romans it was a castrum for troops to rest and a place to carry on eastwards and northwards. In Medieval times, Rijeka was a small coastal town with no more than 3.000 inhabitants, with a local port for fisherman and Adriatic trade and a growing shipbuilding business.

The economic development in Croatia and Hungary opened up new business opportunities. Rijeka started to grow rapidly at the beginning of 1700. The town and port of Rijeka were part of the eastern part of the Habsburg empire, and in 1719, by order of King Carlo VI Rijeka (together with the port of Trieste) was proclaimed a "free port". At the beginning of 1800, a road to Karlovac was built, the «Luisiana», it was the most modern road in Europe at that time. A railway line to Karlovac, Zagreb and Budapest was built in 1873 and another one to Ljubljana and Wien in the same year<sup>6</sup>.

In the western part of the town, the first modern metal manufacturing industry in Rijeka was situated, it later became the principle location for all of Rijeka's important industries. There were many metal workers in Rijeka but they were unable to cope with the problems of repairing iron steam ships and their engines, which regularly visited the port of Rijeka. One of the first shipping lines of Triester «Osterreichische Lloyd» came to Rijeka in 1837. Ships and steam engines broke down frequently at



1. Torpedo launching station in Rijeka, 1890.

that time and if there was a problem, Rijeka had to search for expertise in this new field.

New steam engine technology was already present in Rijeka in several places. The first 18 HP steam engine arrived at Rijeka's paper mill in 1835, in the tobacco factory in 1849 (16 HP), in 1851 in the sails factory (8 HP), and in gas production (4 HP), in 1852 in a chemical factory (25 HP). The most powerful steam engine was installed in a flour mill in 1853, it was 40 HP, and one in the «Metal foundry» in 1853/4 with 20 HP. More than 1/3 of all steam engines in Croatia were operating at that time in Rijeka<sup>7</sup>.

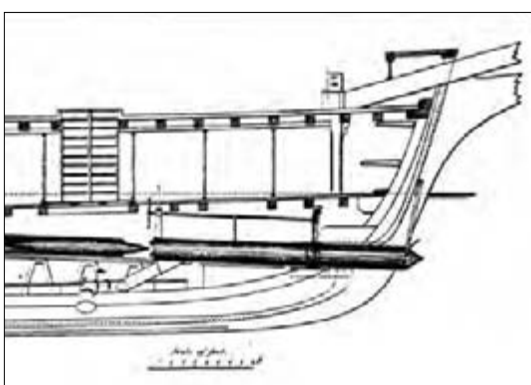
The new «Metal foundry» was established as a factory for repairing and producing new steam engines, to repair or make new iron steam ships, cast iron, copper bronze, and also anchors, etc. The new stock company was started up with a modest capital, 40,000 forint<sup>8</sup>. The founders of the company were the wholesale merchant Iginio Scarpa, then president of the Chamber of Commerce, Francesco Jellousheg, and shipping forwarder, Walter Crafton Smith, co-owner of the Paper mill and Giuseppe Verbenas, ship-owner. The Director was G. Verzeznasy; members of the Board were P. Scarpa, Giovanni Francovich and Carlo Sporer<sup>9</sup>.

The Contemporary Chamber of Commerce report stated; «The factory was started up in a «grand» way, to employ up to 400 workers, but less

than 25 men worked there, [...] the problem was finance»<sup>10</sup>. Another problem was that Rijeka did not have the necessary experience in this type of industry, and to fully activate the foundry they had to look for experts who had the knowledge in metal manufacturing. At that time the best engineers came from England and the owners of the «Foundry» found the suitable people for this type of job in Trieste where a young English engineer, Robert Whitehead<sup>11</sup> was working. He went to Rijeka from Trieste in 1858 and he and his family lived and worked almost all of his life there.

R. Whitehead took over the company management, very soon he formally became part of the Board and started to expand and modernize production. He gave the factory a new name «Stabilimento Tecnico di Fiume». He constructed and produced big steam engines for Austrian Navy ships, in a few years from 250 to 800 nominal horse power engines were produced for ships. The engines were fitted at the Trieste shipyard; in that time Rijeka did not have the facilities to make such big navy ships. All of these ships, with engines from Rijeka, took part in the famous navy battle at Lissa island in 1866, and the «Stabilimento tecnico» from Rijeka acquired a very good reputation for excellent steam engines used on Austrian ships. The «Stabilimento» built quite a few steam ships too, among them was the first iron steam ship

2. Torpedo factory in Rijeka, torpedo deliveries for Japan, 1890.
3. Torpedo factory in Rijeka, 1890.
4. Underwater launching system for Luppis-Whitehead torpedoes, 1870.
5. Torpedo launching station in Rijeka, today.



built in Croatia, called "Hrvat", later they built the "Liburno" iron steamer for Rijeka's local shipping company. They built a steam yacht called "Nixe" for Archduke Ludwig Salvatore from Florence<sup>12</sup>. All ships engines were built from 1858 to 1870, and the ships were built at the beginning of the 1870s.

## TORPEDO INVENTION IN RIJEKA

At the beginning of 1860, Giovanni Biaggio Luppis<sup>13</sup>, who spent his entire successful career in the Austrian navy, returned to Rijeka to retire to his home town. There he tried to develop his idea of making a kind of contemporary "high technology" navy weapon able to sink ships from a long distance by an unmanned vessel. But financially and technically he was unable to do it by himself, so he asked help from R. Whitehead, manager of Rijeka »Stabilimento«. The Luppis vessel which he called "coast saver" ("salvacosta" or "küstenretter"), in the hands of an experienced engineer as R. Whitehead, after two years of research and development became the first efficient torpedo, they called it "fish torpedo", and this first model was officially named "Luppis-Whitehead" torpedo. Later torpedo models were called simply "Whitehead" torpedoes, because the further development of this new underwater weapon was in Whitehead's hands only.

The first torpedo testing was carried out in the sea at the Rijeka bay in front of the factory on 20 December 1866. The torpedo was improved for another two years, and the last tests before the Austrian Torpedo Commission were carried out in the spring of 1868. from the gunboat «Gemse» which was adapted for underwater torpedo launching tubes, another R. Whitehead invention.

From then onwards torpedo production was the main activity in "Torpedo – Fabrik von Robert Whitehead", as it was called in 1875. The torpedo factory was producing tube systems for torpedo launching, yet another original invention from Rijeka, and as the main propellant for torpedoes was compressed air, they made high pressure air compressors.

The business policy in Rijeka's torpedo factory was divided into producing and selling torpedoes made in Rijeka, and at first, Robert Whitehead tried to sell the know-how of his torpedo invention to foreign Navies who were able to produce this quite sophisticated underwater weapon, and later on he started to produce torpedoes in the Rijeka factory.

## PRODUCTION AND TORPEDO DELIVERIES

The first torpedo customer was the Austrian navy; they bought 4 torpedoes, and the underwater



system for launching torpedoes from the gunboat «Seehund».

But the first big customer was England, after very successful torpedo testing carried out on the River Thames, at the Medway estuary, in June 1870, by Robert Whitehead and his team from Rijeka<sup>14</sup>, the English government bought the right to produce Whitehead torpedoes for 17,500 English pounds. Very soon they started the production of Whitehead torpedoes at the Woolwich Arsenal<sup>15</sup>.

At that time Rijeka's hotels were full of naval officers, diplomats and spies from all around world reporting on this new naval invention to their respective governments.

Torpedo production and deliveries from the Rijeka torpedo factory started in 1875, all 70 torpedoes produced went to Germany, in 1876 a total of 150 torpedoes were produced, 20 for Russia, 50 for France, 30 for Germany and 50 for Sweden-Norway. In 1877 a total of 391 torpedoes, for Sweden-Norway 25, Russia 30, France 52, Denmark 35, Turkey 3, England 200 and Germany 50. In 1878 the production was 277 torpedoes, 75 for Russia, France 100, England 26, Austria 46, Portugal 15, Germany 8 and Denmark 2. In 1879 196 pieces were produced, for Germany 42, Denmark 10, Russia 90, Italy 10, Portugal 20 and England 24.

In 1880 113 torpedoes were produced in Rijeka, 166 in 1881, 234 in 1882, 176 in 1883, 206 in 1884, 447 in 1885, 494 in 1886 and 531 in 1887.

The total of 16,985 of all types of torpedoes went out Rijeka from 1875 to 1936. In that period the French Navy bought 4241, Italy 2692, Austria 2268, Japan 1222, Germany 1180, Russia 799, England 796, Holland 594, Argentina 532, Sweden 515, Norway 515 (Sweden-Norway 75), Brazil 289, Chile 242, Denmark 216, Spain 163, SSSR 115, Greece 110, Portugal 100, Turkey 81 and Rumania 64, etc<sup>16</sup>.

## TESTING TORPEDOES

Every torpedo produced in Rijeka, or in any other torpedo factory around world, have one thing in common. Torpedo research and development (R&D) was carried out by meticulous tests. Each new torpedo model was launched and tested to improve its performance, and every torpedo produced was launched in the sea to check if it was up to specifications. One of the most important departments of Rijeka's torpedo factory was the torpedo testing and launching station, as it was (and still is today) the same in any torpedo factory.

Launching torpedoes for training purposes was (and still is) a common drill in any Navy around

the world, torpedoes have been launched (unarmed), and then recovered from the sea, cleaned, and prepared for the next launch. For this it was necessary to have some testing/launching facilities which were commonly called launching testing stations.

## TORPEDO HERITAGE LOCATIONS STRUCTURE

Material forms of torpedo heritage can be found in a couple of sites around the world. The most important torpedo technology heritage can be found in torpedo factories. Regarding torpedo heritage, there are two types of torpedo factories, one historical, sites where torpedo production ceased some time ago, where factories premises are abandoned and almost empty (like Rijeka, Croatia), or former torpedo factory facilities which have been adapted to new cultural functions such as fairs and sport, etc. (such as the Art Torpedo Factory in Washington, USA).

Torpedo technology heritage can still be found in operative torpedo factories. Some of these factories have historical backgrounds, they started producing torpedoes in "historical" times, and have artefacts of torpedo technology heritage (such as WASS in Leghorn, Italy). Operative factories have the resources to protect and display torpedo heritage, and some (WASS in Leghorn) do it, but the military character of the production limit the possibility of opening to the public.

There is another section of torpedo technology heritage which is more common and easier to protect and present torpedo heritage to the public, torpedo testing and launching facility heritage. There are not many torpedo factories around the world, but there are still several historical torpedo launching stations, and many of them can find a new function and can function as torpedo heritage.

The main aim of a "Proposal for torpedo heritage Network", of this article plus many other parallel actions, is to arouse interest at a local and national level, to discover and protect any form of torpedo launching station which still exist in situ, or to find out where this type of testing facility functioned.

Torpedo heritage can be found in many Marine and Navy museums around the world. In almost every museum some type of torpedo is displayed, some torpedo equipment, such as launching tubes, high pressure air compressors, torpedo gyroscopes, torpedo propellers, etc.

Torpedo heritage is very closely linked to torpedo boats and submarines, and this relationship between torpedo and means is another and very important part of the torpedo heritage network.

6. Torpedo launching station (island San Martino di Napoli, Italy).
7. Oksywiu torpedo station (Gdynia, Poland).
8. Arsenal and torpedo workshop (Turkey).
9. Whitehead torpedo station (Mengant, France).



## LOCATIONS OF TORPEDO TESTING STATIONS AROUND THE WORLD (TENTATIVE LIST)

Torpedo production and technology has changed over time. But one thing was always standard for all the torpedo factories around the world and for all types of torpedoes, they were systematically tested, and this was mostly carried out in Rijeka since the invention and development of the first torpedo in the 19<sup>th</sup> century.

Historical torpedo testing facilities can be found in many sites around the world. As torpedo technology was changing all the time, sometimes the range for testing new torpedoes was too short, or the sea was not deep enough, or for some other reason (economic, ecologic, strategic, etc.) and many of these testing stations are now abandoned and are part of industrial heritage and Navy and technology heritage.

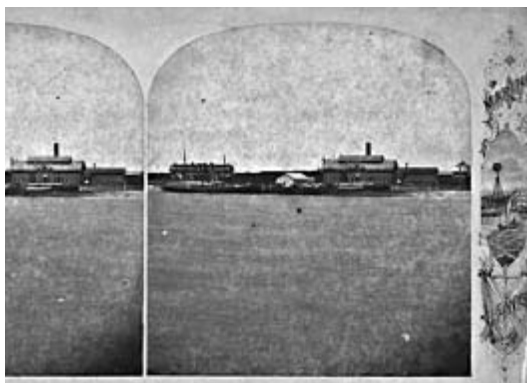
Historical redundant torpedo testing stations are significant examples of Navy and industrial heritage. Almost all have impressive constructions, they are often in pleasant surroundings, by the sea or a lake and all have intriguing historical technological backgrounds. The possibility of a new use for this torpedo facility is a common element just like in any other industrial heritage enhancement. A increasing number of tourists like visiting Marine and Navy museums, and due to this new offer of

industrial heritage tourism, the world network of Torpedo testing stations could be attractive for local communities, international Navy and industrial heritage experts.

The first torpedo test launches in Rijeka were carried out from underwater tubes, at the beginning torpedoes were not strong enough to be launched from the deck of a ship or from shore. For all the first torpedo tests in Rijeka from 1866 to 1868, and for test launchings in England in 1870, the ship was the test platform, but as a great number of tests were required to improve the torpedo, very soon shore test stations were built.

The list of these international torpedo stations is only approximate, Internet research, collecting data from literature, and gathering information from torpedo and Navy enthusiasts around world have helped compile it. This article is an appeal to all industrial heritage researchers and marine, navy and torpedo experts and fans, to help gather more information on torpedo technology heritage. Any new information is valuable to form a full picture from small torpedo history puzzle pieces.

ARGENTINA, no information is available on torpedo production or torpedo testing facilities. The Argentina Navy bought a considerable number of torpedoes from Rijeka (532), and in other places, so they had torpedo test practice. The preserved Navy ship "Sarmiento", still has a torpedo tube



- 10. Torpedo Factory Art Center (Alexandria, USA).
- 11. Torpedo station (Newport, USA).
- 12. Torpedo launching station (lake Quinghai, China).
- 13. Brennan torpedo station (Hong Kong).

produced in Rijeka on her deck. This lack of information on torpedo heritage is common for all South American Navies.

AUSTRALIA, from 1941 to 1983 the Royal Australia Navy operated a torpedo testing range off Taylor Point, Clareville near the eastern shore of Pittwater.

AUSTRIA (Austro-Hungaria), the main shore torpedo testing range was Rijeka (then Fiume), most other testing from ships was carried out around the Pola Arsenal.

BULGARIA, has a protected torpedo boat Draski (Intrepid).

CRNA GORA (Monte Negro), has a torpedo testing station in Bay of Kotor, in Kumbor, Djenovici still in quite a good state.

DENMARK, there was a German Torpedo station in Helsingor, and on Sjealland, the Somine field station, former naval torpedo test centre.

CANADA, Nanoose torpedo Range facility is located in the Strait of Georgia on the eastern side of Vancouver Island, British Columbia.

CHINA, there is a test launch base for "fish torpedo". At the southern part of Qinghai Lake in China northwest Qinghai province. The ex torpedo test base is now open to the public and is one of the lake's tourist attractions.

ENGLAND (UK), The first torpedo production started in the Royal Laboratory Dept. at Woolwich

Arsenal, later production was transferred to the Royal Gun Factory in Woolwich. The test ranges were at the Chatham and Portsmouth basins. In 1888, on Horse Island in a man-made canal, a torpedo run and range was opened. At Weymouth, in 1897, the Bingleaves torpedo range was opened. The Royal Naval Torpedo Range was transferred to Greenock, Scotland in 1912, it was formerly at Loch Long, Scotland from 1912 to 1986. In 1936 in Alexandria, Dunbartonshire the production of torpedoes started up and ceased in 1950. Some of the items related to torpedo heritage are listed as historical monuments. In England another group of torpedo stations were built for Brennan torpedoes. They were located at Garisson Point Fort at Sheerness on the River Thames, Cliffe Fort, Fort Albert on the Isle of Wight and at Plymouth. Brennan torpedo station was at Fort Camden in Cork, Ireland.

FINLAND, on Isosaari island, 4 miles south of Helsinki, until 1940 there was a torpedo testing complex, now an Isosaari Marine corrosion test station.

FRANCE, in North Bretagne on the island of Mengant there was an experimental launching station for Whitehead torpedoes (listed monument) from 1873-77 At North Bretagne at Rescanvel, Pointe Robert there was a launching station for G7a torpedoes from 1915-1942-1943-1944. In Bormettes, in

front of Var, an artificial island was created in 1907 for the launching of Schneider torpedoes. In 1907 at la Londe and in 1913 at St. Tropez torpedo production started. In 1910, at the Arsenal Toulon was a torpedo launching station was built.

GERMANY, on the island of Alsen Schwartzkopf a torpedo factory station was built for testing torpedoes and another one in 1910, at Friedrichsort near Kiel which was expanded a few years later. In 1938, Eckernförde the main torpedo development and testing facility in Germany was established. In 1941 a torpedo testing station was built at Tollense-See near Neubrandenburg.

HONG KONG, the Brennan Torpedo station was built in 1892-1894 at Lei Yue Mun, today part of the Hong Kong Museum of Coastal Defence.

HOLLAND, the torpedo testing station at Zijkanaal near Halftweg was in use from 1888 to 1914. A torpedo servicing shop was built in 1888 at Hellevoetsluis near Amsterdam<sup>17</sup> and there was a defence torpedo station at Vissigen.

ITALY, in 1887 in Venice the Schwartzkopff torpedo factory was built and the torpedo testing facility on the nearby island of Sant'Andrea<sup>18</sup>. From 1906-1908 torpedo production started up at San Bartolomeo in La Spezia. In 1922 in the Bay of Naples the 'Silurificio Italiano' began producing torpedoes which were tested at the torpedo launching station on the island of San Martino of Naples<sup>19</sup>. In 1936, following the initiative of the Whitehead torpedo factory in Rijeka, a new factory was set up in Livorno which started turning out torpedoes shortly after. They were tested in Rijeka and later in Porto Santo Stefano near Talamone<sup>20</sup>.

JAPAN, torpedo testing started at Dainyu, Agaminami near Kure City, in the Hiroshima District, later testing was carried out at Otsu Shima Island, Tokuyama city, in the Yamaguchi District near the Hiroshima District. The Kure Naval Arsenal Torpedo department was the principle torpedo manufacturer. Torpedoes were made at the Sasebo Naval Arsenal and at the Yokosuka Naval Arsenal. In 1922 the Torpedo Experimental department was established<sup>21</sup> at the Kure Naval Yard.

NEW ZEALAND, in Devenport at Torpedo Bay, there are plans to establish a new Navy Museum, and at Magazine Bay, Lettelone, the Thornycroft Torpedo Boat Museum is open primarily dedicated to torpedo boat history.

NORWAY, in Oscarsborg Fortress, in Oslofjord, there was a torpedo testing and defence station.

POLAND, there was a torpedo testing station in Babich Doly, another was at Oksywiu near Gdynia called "Formosa and one on lake Miedwie.

PORTUGAL, there is no information on torpedo launching stations, Portugal used the steamer "Fulminate"<sup>22</sup> for testing torpedoes and she was also a torpedo school ship.

RUMANIA, no information available on Rumanian torpedo heritage.

RUSSIA, torpedo manufacturing started in the Obukoff and Lessner factories, in the Mykolay workshop and in the Arsenal Kronstadt. Torpedo testing began from ships in the East Kronsstad area in the Baltic, and very soon in the Black Sea near Feodosia in the Krimean area. The first shore torpedo testing station was built in 1886. in Kronstadt, and in 1887 in Sevastopol in Kilen bay. In 1907 a new torpedo testing station was built on Kopenski lake, near Koporski bay<sup>23</sup> in the Kronstadt area.

SPAIN, no information available regarding torpedo testing facilities and torpedo heritage.

SWEDEN, torpedo testing started at Brandalsund near Sodertalje from underwater tubes fitted on the ships "Solve" and "Rolf". Later the converted armoured vessel "Gerda" was used for testing torpedoes, The Karlskrona Naval Dockyard torpedo firing bridge started operating in 1889. In 1925/26 the platform for launching long-range torpedoes was built on Kallaskar. The "Torpedo ponton Otto" came into use in 1931, and its torpedo range was at Askrikefjarde. A new station replaced it at Stora Stenholmen in the eastern part of Harsfjarden. A new modern torpedo firing station was built on the island of Musko, in Langabben, south of Alvsnabben near the Musko naval base. The Central Torpedo Workshop moved in 1941-2 to Motala, and nearby a new torpedo testing station<sup>24</sup> was built on lake Vatern.

TURKEY, the Imperial Naval Arsenal in Istanbul was the main site for repairing and servicing torpedoes in Turkey.

UNITED STATES OF AMERICA, in 1869, on Goat Island at Newport harbour, Rhode Island the first torpedo station in the USA was established. There most USA torpedoes were produced and tested<sup>25</sup>. On the Pacific coast the torpedo tracking range at Keyport was opened in 1914<sup>26</sup>. The Bliss Comp., manufacturer of the first Whitehead torpedoes in the USA opened its torpedo testing range at Sag Harbor, testing was carried out at Shelter Island Bay and later at Noyack Bay, the ship "Agnus" was used for all the first tests. In 1918, in Alexandria, Virginia, on the River Potomac, the Torpedo Factory was built for torpedo production and maintenance. Now there are over 150 artist studios at the premise of the ex torpedo factory which is called the Torpedo Factory Art Center. In California at the Morison Dam, between 1943 and 1993 there was a place for testing torpedoes for airplanes. China Lake in California was used as a torpedo testing and development site. In the USA, before using Whitehead torpedoes, the Navy used the Howell torpedo and they were tested at the Howell testing station at Tiverton Bay.

## TORPEDO HERITAGE IN THE WORLD

Several different industrial heritage sites are connected in some way, thematically, in some kind of network, type of heritage, by some historical facts, by geography and so on. It is estimated that there are currently 150 heritage routes. One of the largest organizations in this field is ERIH, European Route of Industrial Heritage, with more than 830 sites, 65 anchor points linking 15 countries. Rijeka's Torpedo launching station is part of the ERIH system, and this is the first ERIH site in the field of Navy and Military Industry. ERIH is about to establish a new theme Route, and Europe is the right place to start this torpedo technology heritage network.

There are many things to do. First we have to register all sites connected to torpedo heritage. The

TICCIH and national and local industrial heritage organization are the best places to start. Later we can make a website with all torpedo heritage sites systematically presented. To this aim we have to establish the criteria of what should be presented on the site. We have to formulate some long-range plans on presenting *in situ* torpedo heritage, and a way to link European and world torpedo sites in a system.

The new and greater synergy for this system of Torpedo testing stations can be better achieved if more stations can be linked up in a network. Each station has its own story and its own value and significance, and we have to find the best way of preserving and presenting this part of industrial heritage to the public at large.

## NOTE

1. The Nizhny Tagil Charter for industrial Heritage (sometimes called TICCIH Moscow Charter) was approved at the XII TICCIH International Congress in Moscow/Nizhny Tagil on 17 July 2003.
2. The TICCIH sections (2010) are Agriculture and Food Production, Bridges, Communication, Hydro Electricity and Electrochemical Industry, Metallurgy, Mining and Collieries, Mints, Paper, Polar Region, Railways, Textile, Water.
3. Jeremy Lake, *From Monument to Place: English Heritage and Military Industrial Complexes in England*, www.gees.bham.ac.uk. English Heritage together with the University of Oxford is organizing a professional training on 12 February 2010 called "Military Archaeology, Current Professional Approach and Practice". English Heritage is publishing a report on preserving military heritage as *Recent Military Heritage: A Review of Progress 1994-2004*, www.english-heritage.org.uk.
4. On Pro Torpedo Rijeka, see more on www.protorpedo-rijeka.org.
5. The "IV International conference on industrial heritage" will be organized in Rijeka on 22-23 April 2010. More on www.protorpedo-rijeka.org.
6. *Povijest Rijeke*, editor Danilo Klen, Rijeka 1988, pp. 137-139.
7. Rudolf Bičanić, *Doba manufakture u Hrvatskoj i Slavoniji (1750-1860)*, Zagreb 1951, p. 222.
8. Ivi, p. 224.
9. *Almanacco Fiumano per l'anno 1858*, Rijeka 1858, p. 33.
10. *Rapporto generale della Camera di commercio e d'industria in Fiume, 1854-1857*, Rijeka 1858, pp. 71-72.
11. Edwyn Gray, *Robert Whitehead - the English Engineer*, in *Rijeka and the Preservation of the Industrial heritage in Rijeka*, Proceedings of the 1st International Conference on the occasion of 150<sup>th</sup> Anniversary of the Torpedo factory, editor Miljenko Smokvina, Rijeka 2005, p. 85.
12. Brigitta Mader, *Robert Whitehead's steam engines on Austro-Hungarian duty - From Warships to Archduke Ludwig Salvator's Yacht Nixe*, in *Rijeka and the Preservation*, cit., p. 121.
13. Irvin Lukežić, *Riječki izumitelj torpeda Ivan Blaž (Giovanni Biaggio) Luppis de Rammer*, in *Rijeka and the Preservation*, cit., p. 49; Erwin Schatz, *A short Biography of Captain G. B. Luppis born in Rijeka 190 years ago*, in *Rijeka and the Preservation*, cit., p. 39.
14. Edwyn Gray, *The Devil's Device, Robert Whitehead and the History of the Torpedo*, Annapolis 1991, p. 4.
15. C.W. Sleeman, *Torpedoes and Torpedo Warfare*, Portsmouth 1880, p. 132.
16. All statistics data from tables, in possession of author, obtained in WASS Leghorn, Italy from Eng. Benito Petrucci, and from Denis Cahill Melbourne, Australia.
17. J.M. Mohrmann, *Marine-torpedodienst 1875-2000*, Amsterdam 2000.
18. Peter Hertner, *Industria Italiana degli armamenti a capitale straniero. Il silurificio Schwartzkopff di Venezia, 1887-1901*, Venetia, n. 8, 1987.
19. Roberta Lucidi, *Un'industria bellica del mezzogiorno, Il Silurificio Italiano dal 1922 al 1945*, Società di storia militare, Quaderno 1995, Roma 1997.
20. Benito Petrucci, *WASS 133 anni di storia*, Roma 2008.
21. Jir Itani, Hans Lengerer and Tomoko Rehm-Takahara, *Japanese Oxygen Torpedoes and Fire Control Systems*, Warship 1991, Annapolis 1991.
22. *100 Anos 100 Barcos*, Festival dos Oceanos, Lisboa 2000.
23. N.L. Korsunov, G.V. Uspenski, *Torpedi Rossinskog Flota*, St. Petersburg 1993.
24. Jarl Ellsen, *Swedish Torpedo 100 years, 1876-1976*, Katrineholm 1977.
25. E.W. Jolie, *A Brief History of U.S. Navy Torpedo Development*, Newport 1978.
26. Charles R. Gundersen, *The History of the Naval Torpedo Tracking Ranges at Keyport*, Washington 1998.

# Il canapificio di Crocetta del Montello

Carmelina Anna Amico e Claudio Cordella

*“Crocetta del Montello: storia industriale ed economica”*

tesi di Master in *“Conservazione, Gestione e Valorizzazione del Patrimonio Industriale”* [Università degli Studi di Padova - Facoltà di Lettere e Filosofia, Politecnico di Torino - Dipartimento di Progettazione Architettonica e Disegno Industriale, Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Facoltà di Architettura, Università del Salento - Facoltà di Beni Culturali, Università IUAV di Venezia - Dipartimento di Urbanistica]

anno accademico: 2007/2008

tutor del Master: Prof. Giovanni Luigi Fontana, Direttore del Master

tutor aziendale: Dott. Mario Favaro, Vicesegretario del Comune di Crocetta del Montello

Il caso di Crocetta del Montello si colloca all'interno dei singolari caratteri di sviluppo economico e industriale del Veneto. In questa regione, infatti, il territorio d'indagine dell'archeologia industriale non è soltanto l'ambiente urbano, ma anche la campagna nel suo insieme, in quanto le tracce dell'industrializzazione sono capillarmente diffuse nel territorio. Crocetta, attraversata dal canale Brentella di Pederobba, con il suo canapificio sorto nel bel mezzo della campagna trevigiana, le sue case operaie e la sua tramvia, oggi smantellata, rientra, dunque, nel quadro dello sviluppo manifatturiero tipico del Veneto.

Questa località, insieme ad altri centri industriali come Schio, Valdagno e Piazzola sul Brenta, costituisce una delle più compiute espressioni del rapporto tra fabbrica e spazio urbano. Lo sviluppo del paese di Crocetta è inscindibilmente legato, infatti, alla storia del Canapificio Antonini-Ceresa, il quale deve la sua stessa vita alla presenza del canale della Brentella, infrastruttura proto-industriale nata nel Quattrocento grazie agli interventi della Repubblica di Venezia. È in questa località, posta nel Comune di Cornuda, nei pressi della strada Feltrina, che Andrea Antonini crea nel tardo Ottocento una fiorente industria tessile. L'energia è ricavata dalla Brentella, mentre lo stabilimento si specializza nella filatura della canapa e nella produzione dei cordami. Le forniture sono garantite dallo Stato italiano, dalle ferrovie e dal Ministero della Marina. In una situazione di grande miseria, con un consistente tasso di emigrazione, il reclutamento di una manodopera di base, priva di un elevato livello di specializzazione, non co-

stituisce un problema. La posa della prima pietra del Canapificio Veneto ha luogo l'8 maggio 1882, mentre il 26 dello stesso mese viene stipulato il contratto fra i soci. All'interno del primo nucleo del complesso industriale, che copre ben 7.000 metri quadrati, la lavorazione della canapa viene intrapresa l'11 maggio 1883: è l'inizio di una storia lunga ben 75 anni, conclusasi nell'ottobre 1967.

Accanto al canapificio sorge un intero villaggio, dotato di una piazza, una chiesa, una mensa, uno spaccio, una scuola e diverse case operaie, sorte per le maestranze giunte da fuori paese. Questi edifici, costituiti dai complessi de “le Castellane”, di Borgo Bassano e del “Turbine”, nati tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, non sono molto numerosi se confrontati con la realtà di Schio. Alla costruzione di alloggi popolari si preferisce, infatti, l'istituzione di un servizio di trasporto, in grado di raggiungere i limitrofi borghi pedemontani, da Miane a Follina. Nel suo complesso il caso di Crocetta è meritevole di attenzione perché rappresenta, accanto ai più noti centri manifatturieri veneti, un tassello importante per la ricostruzione della storia industriale di questa regione.

Nella storia del Canapificio, un primo momento di difficoltà si registra in occasione della prima guerra mondiale, quando il paese è interamente coinvolto nei combattimenti e subisce numerosi bombardamenti. I cittadini sono sfollati o reclutati in massa: nel 1918 Crocetta è un paese fantasma. I cittadini, però, non accettano questo esilio forzato e già nello stesso anno tornano nelle loro case, mentre Antonini ordina l'immediato inizio delle riparazioni dei danni provocati dal conflitto bellico agli impianti. Tuttavia, il Canapificio torna a funzionare soltanto nel luglio 1919, senza riassorbire tutti gli operai.

Nel 1920, Antonini, ormai vecchio e stanco, conclude le trattative per la cessione della proprietà dell'azienda ad una società con sede a Milano. Come prima iniziativa, la nuova amministrazione decide di cambiare la storica denominazione dell'azienda, trasformandola in Linificio Canapificio Nazionale. Il forte legame al tradizionale nome del Canapificio, considerato garanzia di qualità, dà luogo ad una spontanea ed imprevista manifestazione in difesa del marchio storico dell'azienda. I dirigenti si convincono della capacità di richiamo commerciale del logo e decidono, così, di recuperare la vecchia ragione sociale. Negli ultimi mesi del 1921 il Canapificio riprende a funzionare a pieno regime e conta circa 1300 operai.

La seconda guerra mondiale infligge altri colpi durissimi al Canapificio, determinando l'inizio della sua lunga agonia. Nel 1948 si registrano i primi scioperi per ottenere l'adeguamento della retribuzione al costo della vita, mentre negli anni '50 di-



1. Crocetta del Montello (Treviso). Veduta panoramica del Canapificio Antonini-Ceresa (illustrazione storica).
2. Crocetta del Montello (Treviso). Veduta panoramica del Canapificio Antonini-Ceresa.
3. Crocetta del Montello (Treviso). Canapificio di Crocetta e canale Brentella (foto storica).
4. Crocetta del Montello (Treviso). Canapificio Antonini-Ceresa, particolare dei tetti dei capannoni a *shed* (foto storica).
5. Crocetta del Montello (Treviso). Case operaie del Canapificio Antonini-Ceresa (foto storica).
6. Crocetta del Montello (Treviso). Interno della Società Operaia di Mutuo Soccorso, Scuola d'Arti e Mestieri (foto storica).



venta sempre più concreta l'ipotesi della chiusura dello stabilimento.

La crisi viene evitata con drammatici e continui tagli al personale, che si susseguono fino agli anni '60. È in questo modo che centinaia di operai perdono definitivamente il loro posto. Nel 1965 i lavoratori sono soltanto 170, mentre l'azienda vende terreni ed immobili, come conseguenza dell'incapacità del Canapificio, sopravvissuto alle due guerre mondiali, di adeguarsi rapidamente alle innovazioni tecnologiche.

Il mancato ammodernamento degli impianti, l'assenza della diversificazione nella produzione e la concorrenza di prodotti provenienti dalla Jugoslavia, sono le cause concatenanti che nel

1967 determinano la definitiva chiusura degli impianti.

Di questo straordinario sito industriale oggi resta un enorme quartiere popolare, posto tra le due cittadine di Cornuda e Crocetta, con locali modesti, venduti a privati. Le amministrazioni comunali, per favorire il loro riutilizzo e per individuare nuove destinazioni d'uso, hanno posto dei vincoli agli interventi di restauro ed hanno attivato diversi concorsi progettuali rivolti a giovani architetti. Tuttavia, molto resta ancora da fare, per restituire dignità a questo sito produttivo, che per tre quarti di secolo ha dato lavoro ai suoi numerosi operai, favorendo la diffusione del benessere in tutto il territorio circostante.

## L'archivio storico della Camera di commercio di Napoli

Concetta Damiani

Gli archivi delle camere di commercio, pur non essendo archivi d'impresa in senso canonico, rappresentano un'eccellente fonte per la ricostruzione della storia delle imprese – sopperendo, tante volte, alla dispersione di fonti primarie –, nonché del tessuto economico e sociale, lungo un arco temporale che, includendo anche le realtà preunitarie, copre oltre due secoli<sup>1</sup>.

Anche in questo campo, come in quello più ampio degli archivi d'impresa, la costante attenzione degli addetti ai lavori – archivisti e storici – ha consentito la realizzazione di numerose attività raccolte su scala nazionale, abbandonando gli iniziali particolarismi di dimensione locale, e ha contribuito a sensibilizzare gli amministratori ad una corretta tenuta del proprio patrimonio documentale.

Nel verificare lo stato dell'arte a più di vent'anni dal seminario nazionale dedicato a *Gli archivi delle Camere di commercio*<sup>2</sup>, vanno segnalate le significative iniziative realizzate ad opera del Comitato creato dall'Unione italiana delle Camere di commercio – Unioncamere – per la valorizzazione degli archivi storici camerale. Tale Comitato, che ha coinvolto l'Ufficio centrale per i beni archivistici, l'Unioncamere, i rappresentanti delle Camere di commercio, il Ministero dell'industria, è operativo dal maggio 1990 con l'obiettivo di salvaguardare e valorizzare il notevole patrimonio archivistico camerale. In particolare è stato realizzato un importante censimento della documentazione degli istituti camerale, sfociato nella *Guida agli archivi storici delle Camere di commercio*<sup>3</sup>, strumento disponibile e consultabile anche nella sezione del sito di Unioncamere dedicata agli archivi e alle biblioteche delle Camere di commercio<sup>4</sup>.

Il Comitato, oltre a seguire e incentivare l'attività di valorizzazione degli archivi storici, è anche attento alla gestione dei flussi documentali e alla redazione di strumenti per la corretta tenuta degli archivi correnti e di deposito. Giova ricordare, infatti, che le Camere di commercio sono istituzioni vive che, nella pratica quotidiana, implementano i propri archivi. L'articolo 10, comma 2°, del Titolo I del *Codice dei beni culturali*<sup>5</sup>, inoltre, a proposito delle fonti documentarie enuncia che sono beni culturali «gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle

regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico». Il patrimonio documentale camerale, quindi, rientra a pieno diritto in tale tipologia e richiede cura e cautele per l'intero archivio, dalla fase gestionale corrente a quella storica. Sotto il profilo teorico, infatti, non sussistono più dubbi sull'unità del processo di formazione, gestione e conservazione dell'archivio.

Ad uno *screening* compiuto da Elisabetta Bidischini<sup>6</sup> nel 2006 risultano 43 Camere di commercio dotate di archivi ordinati, 22 archivi forniti di inventari e 25 di elenchi sommari; si tratta però di dati in continuo incremento come dimostra il lavoro in corso per la valorizzazione dell'archivio storico della Camera di commercio di Napoli.

Tra le istituzioni nate nel corso del decennio francese nel Regno di Napoli, va annoverato tale organismo. L'ente, istituito con legge del 10 marzo 1808<sup>7</sup>, aveva il principale compito di presentare al governo le «vedute su i mezzi pratici, ed i fatti, onde accrescere la prosperità del commercio». Similmente a quelle sorte nello stesso periodo in altre città della penisola, la Camera napoletana s'ispira al modello di quelle francesi, caratterizzate da connotazioni consultive.

La Restaurazione riforma, ma nei fatti non modifica, la struttura camerale e nel 1817, in linea con gli altri stati preunitari, anche il Regno borbonico giunge ad un'istituzione soltanto formalmente *ex novo* dell'ente, da quel momento denominato *Camera Consultiva di Commercio di Napoli*<sup>8</sup>. Il nuovo organismo, quindi, si ispira fortemente, per quanto concerne la struttura, le funzioni e i compiti, al decreto istitutivo francese del 1808: «Ad oggetto di provvedere con maggiori mezzi alla prosperità del commercio fu nel 1818 istituita un'autorità mediatrice tra il governo ed i commercianti. Questa autorità porta da un lato alla cognizione del governo i bisogni del commercio e chiede gli opportuni provvedimenti affin di soddisfarli; e reca dall'altro a' commercianti que' lumi e quella istruzione che il governo, nell'altezza delle sue vedute e nelle sue relazioni politiche con gli altri stati può utilmente somministrare. [...] Questa camera, nella dipendenza del ministero degli affari interni, è composta di nove negozianti, oltre all'intendente della provincia, che n'è presidente, e di un segretario perpetuo nominato dal Re, si regge nell'edificio di Montoliveto. I consiglieri sono eletti tra mercatanti napolitani e in traffico attivo»<sup>9</sup>. Per quanto riguarda le funzioni: «La Camera consultiva di commercio in Napoli disimpegna [...] tutti gl'incarichi che le vengono affidati da Sua Maestà, e da' diversi Ministeri e reali Segreteria di Stato. Le Camere consultive di commercio rientrano nelle attribuzioni del Dipartimento dello interno»<sup>10</sup>.

La Camera borbonica viene sciolta nel 1861: al suo posto e con le stesse attribuzioni è istituita



una *Giunta provvisoria di commercio*<sup>11</sup>, destinata a reggere le sorti dell'istituzione fino al nuovo ordinamento delle Camere. Dato l'intrinseco carattere di transitorietà, la Giunta decade dalle funzioni nel luglio 1862: nello Stato unitario viene istituita, infatti, una *Camera di commercio e arti* «per rappresentare presso il Governo e per promuovere gli interessi commerciali ed industriali» in tutti i capoluoghi di provincia ed in alcune sedi circondariali<sup>12</sup>.

La legge del 1862 fissa i compiti delle Camere, ne definisce l'organizzazione e ne affida la vigilanza al Ministero di agricoltura, industria e commercio; tra le loro principali competenze vi sono la formulazione di proposte per lo sviluppo dei traffici, delle arti e delle manifatture; la redazione annuale di relazioni statistiche ed economiche; la compilazione, a richiesta dei tribunali, dei ruoli dei periti per le materie commerciali; l'amministrazione delle borse di commercio.

Alla legge del 1862 fa seguito quella del 1910<sup>13</sup>, che ha conferito alle istituzioni la denominazione di *Camere di commercio e industria* e ha previsto due nuovi compiti: la raccolta e la revisione periodica degli usi e delle consuetudini e l'istituzione del Registro ditte, con l'obbligo della denuncia da parte di chiunque eserciti, sia nella forma di ditta individuale sia come società, attività commerciali o industriali. La successiva norma legislativa, promulgata nel 1924<sup>14</sup>, provvede a definire le Camere «enti pubblici» ed attribuisce loro altre funzioni, quali l'espletamento delle indagini statistiche, la ricezione dei brevetti, dei modelli di fabbrica e dei marchi, la costituzione di collegi arbitrali per la risoluzione di controversie in materia industriale e commerciale.

Nel 1926 viene realizzata una modifica degli organismi camerale. Il nuovo provvedimento istituisce i *Consigli provinciali dell'economia*<sup>15</sup>, le cui circoscrizioni coincidono con i territori delle province. Presieduti dai prefetti, questi organi collegiali hanno il compito di rappresentare gli interessi economici della provincia e di coordinare l'attività dei diversi organismi operanti in ambito economico e sociale, per fornire al governo informazioni sui problemi esistenti e sulle migliori soluzioni per risolverli. I *Consigli* inoltre assorbono i patrimoni ed il personale delle Camere di commercio e prevedono la creazione di sezioni interne. Accanto ai Consigli provinciali dell'economia e a questi strettamente correlati vengono, dopo poco più di un anno, istituiti gli *Uffici provinciali dell'economia*<sup>16</sup>, uffici di Stato periferici del Ministero dell'economia nazionale, che funzionano da segreteria dei Consigli. Agli *Uffici provinciali dell'economia*, oltre alle attività di segreteria dei Consigli, sono attribuiti compiti di natura pubblicistica che erano già stati delle *Camere di commercio e industria*, tra i quali sono da annoverare la tenuta del Registro

ditte, il rilascio dei certificati d'origine delle merci e delle carte di legittimazione per viaggiatori di commercio, nonché la ricezione delle domande per disegni e modelli di fabbrica e di marchi, la compilazione delle mercuriali e dei listini dei prezzi. Tali *Uffici* – che benché teoricamente distinti dai Consigli, svolgono in pratica anche attività connesse e commiste a quelle dei consigli stessi – devono anche assumere la funzione di osservatori del movimento economico provinciale e la connessa raccolta di notizie e di dati statistici, come pure l'esecuzione degli atti e dei provvedimenti ministeriali.

Caduto il fascismo e sciolti gli organi corporativi, l'ente camerale napoletano viene affidato, nell'agosto del 1943, ad un Commissario straordinario che ha il compito di reggerlo in un delicato momento di transizione. Successivamente, con decreto legislativo luogotenenziale del 21 settembre 1944<sup>17</sup>, viene istituita – anche a Napoli, come in ogni capoluogo di provincia – la *Camera di Commercio Industria ed Agricoltura*, con il compito di coordinare e rappresentare gli interessi commerciali, industriali ed agricoli della provincia, in attesa di una legge organica che in realtà è stata emanata soltanto nel 1993<sup>18</sup>.

A questo breve profilo storico-istituzionale dell'ente camerale napoletano<sup>19</sup> fa seguito una riflessione sul suo archivio. Il complesso documentale rispecchia e rende ampia testimonianza, malgrado inevitabili e fisiologiche mutilazioni, dei duecentodieci anni di vita dell'organismo camerale.

L'odierno patrimonio documentale, nella sua interezza, affianca ai tradizionali documenti su supporto cartaceo documentazione prodotta in formato elettronico, per la quale sono state avviate idonee attività di gestione e conservazione<sup>20</sup>. Per quanto concerne l'archivio storico propriamente detto, l'attenzione da parte dell'ente si è esplicitata in più circostanze, nel corso del Novecento, senza però che le diverse esperienze assumessero caratteri di continuità.

Il problema della tenuta dell'archivio storico, in termini generali, viene sollevato nel 1926, quando «Il Ministero dell'Interno e quello delle Corporazioni, in considerazione dell'importanza che gli atti delle cessate Camere di commercio rivestono per la storia economica e finanziaria, sia locale che nazionale, e per assicurarne la migliore conservazione e la maggiore possibilità di indagini da parte degli studiosi, diedero disposizioni agli organi dipendenti perché gli atti delle cessate Camere, almeno per la parte che ormai si può considerare storica, e non necessaria pertanto alle normali esigenze dei Consigli provinciali delle Corporazioni, fossero depositate negli Archivi di Stato del rispettivo capoluogo. Ciò che si va gradatamente facendo, per quanto è possibile»<sup>21</sup>.

Per la prima volta in questa occasione – poi, in circostanze successive, anche in virtù dell'impossibilità di costituire una separata sezione d'archivio per i fondi storici – alcuni organismi camerali hanno scelto di affidare in deposito e/o versare agli Archivi di Stato territorialmente competenti i propri fondi documentali di più antica datazione. Dopo i primi, spesso consistenti, versamenti gli enti non hanno però continuato a depositare con regolarità gli insiemi documentali prodotti nei periodi successivi; ne consegue che il patrimonio archivistico di natura storica di molte istituzioni è conservato in parte presso il competente Archivio di Stato, in parte presso la sede dell'organismo camerale, con conseguenti svantaggi per l'organica conservazione degli archivi e per la ricerca storica<sup>22</sup>. Molti Consigli provinciali delle corporazioni hanno invece preferito trattenere presso le proprie sedi tale documentazione, che spesso «è conservata in buon ordine e ottimamente»<sup>23</sup>. L'ente napoletano è tra quelli che hanno mantenuto presso di sé le fonti più remote; in particolare nel 1934 è stata approntata una prima operazione di scarto di documentazione ritenuta superflua, mentre «tutto ciò che poteva costituire elemento per l'archivio storico è stato conservato»<sup>24</sup>. In anni più recenti, secondo il dettato del D.p.r. n. 1409 del 30 settembre 1963<sup>25</sup>, la Camera napoletana ha previsto l'istituzione di una sezione separata d'archivio<sup>26</sup>, anche se per lungo tempo non si è provveduto a dar seguito a quanto formalizzato a livello decisionale.

Eccezion fatta per le scelte della dirigenza camerale appena descritte, per l'attività di vigilanza esercitata dalla Soprintendenza Archivistica per la Campania e per le sollecitazioni provenienti dal mondo accademico, gli interventi effettuati sul patrimonio documentale dell'ente hanno avuto, per molti anni, natura discontinua ed occasionale<sup>27</sup>.

È soltanto a partire dal 2002 – anno in cui viene iniziata una collaborazione con la Soprintendenza Archivistica per la Campania –, che le attività dedicate all'archivio storico della Camera di commercio di Napoli hanno assunto carattere di continuità. Dal gennaio 2003, con il coordinamento di Tommasina Boccia e di chi scrive, sono iniziati gli interventi attualmente in corso. Particolarmente significativa, in termini di valorizzazione, la scelta dell'Ente di rendere l'archivio consultabile e di offrire informazioni relative al servizio e al patrimonio documentale attraverso pagine *web* dedicate<sup>28</sup>.

Le operazioni dedicate all'archivio storico hanno consentito di individuare e sottoporre a operazioni di riordinamento, a diverso grado di analiticità, il patrimonio archivistico dell'ente. Sono stati così realizzati diversi interventi e, attraverso progetti mirati, conseguiti risultati quali il censimento del patrimonio documentale conservato presso le tre sedi camerali, le operazioni di schedatura e riordina-

mento degli insiemi documentali prodotti tra il 1808 e il 1964, la redazione della *Guida* all'archivio storico per gli anni 1808-1944<sup>29</sup>, la redazione dei primi due inventari analitici alle fonti documentali<sup>30</sup>.

In sede di programmazione delle attività grande attenzione è stata dedicata ad una riflessione sulle scelte relative a quali strumenti di ricerca predisporre: se quelli in grado di fornire quadri di carattere generale, riguardanti l'intero complesso documentale, oppure privilegiare interventi analitici con descrizioni dettagliate di singole unità archivistiche. Si è deciso di procedere dal generale al particolare e, sulle base delle attività di rilevamento e descrizione compiute, è stata realizzata l'indicata *Guida* a cui seguono, con cadenza periodica, gli strumenti per la ricerca relativi ai diversi insiemi documentali.

Pur rimandando – per una descrizione analitica dei fondi documentali dell'archivio storico camerale, della ricostruzione dei sistemi di classificazione e conservazione della documentazione, delle scelte metodologiche e dei criteri scientifici che hanno sotteso al trattamento dell'archivio – alla citata *Guida*, segnalo in questa sede la ricchezza di un *corpus* documentale che comprende la documentazione prodotta dagli organi di governo dell'ente – i verbali delle deliberazioni degli organi direttivi camerali –, quella relativa alle funzioni strumentali – ossia le serie documentali afferenti alla gestione delle risorse umane e finanziarie – e, non ultima, naturalmente, quella relativa a funzioni espletate per il mondo dell'imprenditoria, vale a dire le serie documentali dell'*Anagrafe economica*, ma anche quella dei Marchi e brevetti, per citare a titolo di esempio due tra le più note. A tali serie si affiancano altri insiemi documentali, alcune raccolte e gli archivi aggregati della Borsa valori di Napoli (1805-1944) e del Registro delle società commerciali della cancelleria del Tribunale civile (1887-1996), entrambi di notevole interesse.

In particolare mi sembra doveroso spendere qualche parola in più sull'*Anagrafe economica*, il settore documentale in cui viene rappresentato quello che Giuseppe Paletta ha felicemente definito «un elemento fondamentale dell'intera costruzione istituzionale»<sup>31</sup> e che rispecchia con continuità la forte funzione camerale esercitata per il mondo imprenditoriale ininterrottamente, dal 1911 ad oggi, seppur con funzioni e attraverso strumenti diversi.

La documentazione, che nella periodizzazione impostata per la *Guida* è stata opportunamente collocata nei due periodi postunitario (1861-1924) e fascista (1925-1944), in realtà taglia verticalmente, senza soluzione di continuità, buona parte della vita e del mandato dell'ente: dal 1911 al 1996 attraverso il Registro delle Ditte, in seguito con il Registro delle Imprese.

Per quanto concerne la consistenza documentale, l'*Anagrafe economica* spazia dalle *Denunce di Esercizio*<sup>32</sup> ai registri del *Registro Ditte* del 1925<sup>33</sup>, ai fascicoli relativi alle ditte e/o alle società che avevano registrato presso la Camera di commercio di Napoli l'esercizio della propria attività<sup>34</sup>.

Con l'istituzione del Registro Imprese<sup>35</sup>, operativo dal 19 febbraio 1996, secondo i dettami del DPR n. 581 del 1995<sup>36</sup>, si assiste all'unione del *Registro delle società* – tenuto sino ad allora dalle cancellerie commerciali dei Tribunali<sup>37</sup> – con

il *Registro Ditte*<sup>38</sup>, tenuto invece dalle Camere di commercio.

Il Registro costituisce l'anagrafe generale dell'imprenditoria locale e prevede l'iscrizione delle attività di tutti i settori: industria, commercio, artigianato, agricoltura e terziario e si candida ad essere la naturale prosecuzione di quel ricchissimo serbatoio documentale per la ricostruzione delle vicende imprenditoriali della città e della sua provincia già rappresentato, per circa ottant'anni, dal Registro delle Ditte.

## NOTE

1. In Italia il primo istituto camerale sorge a Firenze il 1° febbraio 1770; nel 1786 vengono istituite le camere mercantili di Milano, Mantova, Cremona, Como, Pavia, Lodi, Gallarate e Codogno; si veda Remo Fricano, *Le Camere di commercio: storia, ordinamento e competenze*, Unioncamere, Santarcangelo di Romagna 2007, p. 36; tuttavia soltanto gli organismi camerale del periodo francese presenteranno connotazioni capaci di contraddistinguere anche le successive istituzioni.
2. Si veda Giampaolo Gallo, a cura di, *Gli archivi delle Camere di commercio. Atti del II seminario nazionale sugli archivi d'impresa*, Perugia, 17-19 novembre 1988, Foligno 1989.
3. Elisabetta Bidischini e Leonardo Musci, a cura di, *Guida agli archivi storici delle Camere di commercio*, Roma 1996.
4. Si veda <http://www.camerecultura.it>. In questo periodo è in corso una revisione e un aggiornamento delle schede dedicate ai diversi archivi camerale, coordinata da M.G. Giannitelli del Centro Studi Unioncamere.
5. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio" ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
6. Si veda Elisabetta Bidischini, *Gli archivi delle Camere di commercio*, in Claudio Pavone, a cura di, *Storia d'Italia nel secolo ventesimo. Strumenti e fonti*, Roma 2006, vol. III, pp. 505-530.
7. Si veda *Bullettino delle Leggi del Regno di Napoli. Anno 1808. Da gennaio fino a tutto giugno*, Napoli, pp. 133-136.
8. Si veda *Collezione delle Leggi e Decreti Reali del Regno delle Due Sicilie. Anno 1817. Semestre I*, Napoli, pp. 272-274.
9. *Napoli e i luoghi celebri delle sue vicinanze*, Napoli 1845, vol. II, p. 245.
10. *Almanacco Reale del Regno delle Due Sicilie per l'anno 1857*, Napoli s.d., p. 323.
11. Si veda *Collezione delle Leggi e dei Decreti emanati nelle provincie continentali dell'Italia meridionale durante il periodo della luogotenenza*, vol. 1, Napoli 1861, pp. 485-486.
12. Si veda *Raccolta Ufficiale delle Leggi e dei Decreti del Regno d'Italia. Anno 1862*, vol. 4, Torino, pp. 1413-1429.
13. Si veda *Raccolta*, cit., 1910, vol. 1, Roma, pp. 406-424.
14. Si veda *ivi*, 1924, vol. 3, Roma 1924, pp. 1818-1848.
15. Si veda *LEX Legislazione Italiana*, 1926, vol. 1, Torino, pp. 1108-1120.
16. Si veda *ivi*, 1927, vol. 2, pp. 1079-1083.
17. Si veda *Raccolta*, cit., 1944, vol. 1, Roma, pp. 860-863.
18. Si veda *Legge 29 dicembre 1993, n. 580, recante il Riordinamento delle camere di commercio industria artigianato e agricoltura*, che, con i relativi regolamenti di attuazione, ha provveduto ad attribuire alle Camere la piena autonomia statutaria e organizzativa e ad affidare loro il compito di svolgere funzioni di interesse generale per il sistema delle imprese, curandone lo sviluppo nell'ambito delle economie locali. Agli enti camerale sono state inoltre assegnate nuove funzioni in tema di tutela e regolazione del mercato, di arbitrato e di giustizia alternativa.
19. Per una analitica e circostanziata ricostruzione si rimanda a Giuseppe Russo, *La Camera di commercio di Napoli dal 1808 al 1978: una presenza nell'economia*, Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, Napoli 1985; per la storia degli anni recenti si veda Francesca Balletta, *La Camera di commercio di Napoli dal 1979 al 2003*, Napoli 2006; per una più ampia nota istituzionale si veda inoltre Concetta Damiani, *La Camera di commercio industria artigianato e agricoltura di Napoli: nota storico-istituzionale*, in *Guida all'Archivio storico della Camera di commercio di Napoli (1808-1944)*, Napoli 2008, pp. 83-101.
20. A tal proposito, il riferimento più immediato è alla banca dati del Registro delle Imprese – istituito dalla legge n. 580 del 1993 e operativo dal 19 febbraio 1996 –, ma si ricordano anche quella del Registro esercenti il commercio, quella del Ruolo dei mediatori e, infine, quella del Registro informatico dei protesti cambiari. In proposito si veda anche Loreno Zandri, *Progetti innovativi nel settore degli archivi camerale. Il caso del registro delle Imprese*, in Angelo Turchini - Daniela Simonini, a cura di, *Pubblica amministrazione e gestione dei documenti. Metodi ed esperienze*, Torre del Lago 2008, pp. 165-174.
21. E. Del Re, *Gli archivi delle ex Camere di commercio*, in «Notizie degli Archivi di Stato», II (1942/XX), 1, pp. 54-56, in particolare p. 54. Si veda inoltre *Attività camerale*, contributi di E. Bidischini, M. Guercio, C. Occhionorelli, in «Impresa & Stato», Rivista della Camera di commercio di Milano, n. 27, [http://impresa-stato.mi.camcom.it/im\\_27/att.htm](http://impresa-stato.mi.camcom.it/im_27/att.htm) (consultato il 06.01.2010).
22. Si cita, a titolo di esempio, il caso dell'archivio della Camera di commercio di Reggio Emilia, si veda Gabriele Fabbrici, *Gli archivi delle Camere di commercio presso gli Archivi di Stato di Modena e Reggio Emilia*, in Giampaolo Gallo, a cura di, *Gli archivi delle Camere*, cit., pp. 257-267.

23. Del Re, *Gli archivi*, cit., p. 54.

24. Si veda Archivio storico della Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Napoli (ACCN), *Deliberazioni e verbali del Consiglio provinciale dell'economia, poi Consiglio dell'economia corporativa, poi Consiglio delle corporazioni*, «Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Napoli. Verbali III trimestre 1934», seduta del Comitato di Presidenza del 2 ottobre 1934-XII, 1340 – Riordinamento del vecchio archivio del Consiglio. A proposito della definizione del primo nucleo documentale dell'archivio storico camerale si veda inoltre T. Boccia, *Il riordinamento, i criteri metodologici, la storia dell'archivio*, in *Guida all'Archivio storico della Camera di commercio di Napoli*, cit., pp. 103-114.

25. *Decreto del Presidente della Repubblica n. 1409 del 30 settembre 1963, Norme relative all'ordinamento ed al personale degli Archivi di Stato*, art. 30. Si veda anche le circolari nn. 1607/C del 15/07/1963 e 1748/C del 28/01/1965 con le quali il Ministero dell'industria e del commercio forniva istruzioni in merito all'organizzazione dei servizi di protocollo e archivio presso gli enti camerale.

26. Si veda ACCN, «Verbali di Giunta. I trimestre gennaio marzo 1965», Regolamento sul funzionamento dell'archivio, adottato con deliberazione di Giunta n. 153 del 12 febbraio 1965.

27. È doveroso menzionare, a questo proposito, le attività di riordinamento svolte, nell'anno accademico 1992-1993, da alcuni allievi della scuola di specializzazione in "Conservazione e gestione della documentazione storico-aziendale" dell'Istituto Universitario Navale di Napoli con la supervisione dei docenti Raffaella Nicodemo e Carla Tupputi Lodolini. L'intervento ha riguardato il nucleo dei registri dei verbali degli organi direttivi camerale dell'Ottocento preunitario e alcune unità archivistiche afferenti al Registro ditte ed è stato realizzato da Rossella Aprea, Valeria Giordano e da chi scrive.

28. Si veda <http://www.na.camcom.it/on-line-sa/Home/ArchivioStorico.html>. Alle pagine sottende una struttura che introduce l'utente al settore dedicato alla storia dell'istituzione e alla descrizione degli interventi di natura archivistica; segue uno spazio dedicato alle attività di ricerca e valorizzazione svolte nel corso degli anni e, infine, la parte dedicata alla consultazione. In questo settore, al fianco delle norme e delle modalità per la consultazione, trovano spazio gli elenchi delle serie e dei fondi archivistici consultabili, a cui andranno ad aggiungersi, via via, ulteriori strumenti di corredo alla documentazione.

29. Si veda *Guida all'Archivio storico della Camera di commercio di Napoli*, cit.

30. Si tratta dell'*Inventario della Raccolta Archivio Storico (1808-1922)* a cura di Tommasina Boccia e dell'*Inventario delle circolari di commercio (1810-1926)* a cura di chi scrive, in corso di stampa. I due insiemi documentali individuati per l'intervento analitico conservano la documentazione più antica prodotta dall'Ente camerale e sono caratterizzati da un notevole potenziale informativo.

31. Giuseppe Paletta, *Le anagrafi commerciali: una fonte per la storia d'impresa e per la storia delle istituzioni*, in G. Gallo, a cura di, *Gli archivi delle Camere*, cit., p. 301.

32. La sottoserie, che consta allo stato attuale di 62 volumi e copre un arco cronologico compreso tra il 1911 e il 1924, risulta incompleta rispetto alla originaria consistenza, anche alla luce della valutazione delle antiche segnature che compaiono sulle unità archivistiche.

33. È doveroso segnalare l'avvenuta soppressione del Registro ditte a partire dal 1996, anno in cui decolla il Registro delle Imprese. In termini archivistici questo significa che l'intero nucleo documentale, costituito da 662 registri, rappresenta ormai una serie chiusa a tutti gli effetti; tuttavia, in questa sede, riprendendo il taglio cronologico della *Guida* e rispondendo ad una precisa scelta metodologica, si ritiene di dover descrivere le sole unità archivistiche contenenti la registrazione di denunce presentate negli anni compresi tra il 1925 e il 1944. L'ultima registrazione relativa al 1944, presentata in data 29.12.1944 (n. 129.974), è contenuta nel registro n. 106 che si chiude nel 1945.

34. I fascicoli, in numero di 45.998 per ditte e società cessate al dicembre 1944, conservano le denunce d'iscrizione con i relativi allegati (atti costitutivi, autorizzazioni, certificati), le eventuali denunce di modificazione (documenti volti alla registrazione di variazioni avvenute nello stato di fatto o di diritto delle ditte individuali o delle società), le denunce di cessazione (documenti che riguardano la cessazione di ogni attività), documentazione di carattere certificatorio e/o probatorio, e, nel caso delle società, copie dei verbali delle sedute del consiglio di amministrazione e estratti e stralci dei *Fogli degli annunci legali* della Prefettura di Napoli. Per i riferimenti legislativi si veda note 31-33.

35. *Legge 29 dicembre 1993, n. 580, recante il Riordinamento delle camere*, cit.

36. *Regolamento di attuazione dell'art. 8 della L. 29 dicembre 1993, n. 580 in materia di istituzione del registro delle imprese di cui all'art. 2188 del codice civile*, <http://www.infocamere.it>.

37. L'annotazione era requisito essenziale per la «nascita» della persona giuridica.

38. L'iscrizione al Registro Ditte, chiamata anche "anagrafe economica" non aveva effetto di pubblicità legale: l'iscrizione non era costitutiva (ossia non attribuiva la qualifica di imprenditore al soggetto denunciante) né dichiarativa (non poteva quindi essere opposta a terzi); era esclusivamente un mezzo di pubblicità-notizia o informativa, si veda Teresa Moro, *Gli archivi per gli imprenditori: l'esperienza degli enti camerale*, in Gianni Penzo Doria, a cura di, *Archivi e cittadino. Genesi e sviluppo degli attuali sistemi di gestione degli archivi. Atti della giornata di studio dell'Associazione Nazionale Archivistica Italiana. Sezione Veneto - Chioggia, 8 febbraio 1997, Sottomarina 1999*, pp. 134-144.



FALCONARA MARITTIMA (ANCONA). STABILIMENTO EX MONTECATINI foto Mario Ferrara, 2009

## Il Museo del Vetro di Piegaro

Claudia Bottini e Chiara Berichillo

«[...] fa 120 fuochi in circa [...]  
 Huomeni da guerra circa 200  
 [...] Pate di legne per il gran logro  
 che fanno le fornaci di vetro  
 del quale esercito lavora  
 quasi tutto questo castello [...]»<sup>1</sup>

(Cipriano Piccolpasso, 1579)

Nel cuore dell'antico borgo di Piegaro vicino a Perugia, alla base di un'imponente ciminiera in mattoni, sorge il complesso dell'antica vetreria, all'interno del quale, il 18 aprile 2009, è stato inaugurato il nuovo Museo del Vetro, sotto la direzione della dott.ssa Chiara Berichillo<sup>1</sup>.

Il progetto scientifico del museo è stato curato dalla Soprintendenza ai beni culturali, artistici architettonici ed etno-antropologici dell'Umbria e dal Centro Ricerche Ambiente Cultura Economica (CRACE), una società cooperativa che opera dal 1998 nel campo dei beni culturali, della ricerca, della formazione e dei progetti archivistici e museali.

All'ingresso una scritta avverte: "Entra e osserva come la perizia creativa e il ripetitivo uso quotidiano abbiano reso questi oggetti semplici ed eterni, testimoni di una comunità tuttora viva e pulsante". Il suggestivo edificio, racconta la centenaria storia della produzione vetraria della cittadina, dal medioevo al XX secolo<sup>2</sup>.

La data più antica alla quale si fa risalire la presenza della lavorazione del vetro a Piegaro è il 1293, dopo il «famoso decreto del 1292, col quale il governo della Serenissima bandì dalla città tutte le fornaci, che furono trasportate a Murano. Tale spostamento determinò l'esodo di alcune maestranze che giunte a Piegaro, vi istituirono la nobile arte del vetro, stimolate non soltanto dalla facilità di procurarsi il materiale di combustione, data la grande quantità di boschi cedui esistenti nella zona ma anche dalle prospere condizioni politico-economiche della comunità»<sup>3</sup>. Uno degli elementi determinanti nella scelta del luogo fu quindi, la presenza di una grande estensione di boschi, che consentiva facilità di approvvigionamento del materiale di combustione per i forni.

A Monteleone (distante pochi chilometri da Piegaro) era già stata costruita una piccola vetreria per la produzione di mosaici destinati alla costruzione del Duomo di Orvieto. L'architetto sene-

se Lorenzo Maitani, direttore dei lavori per l'Opera del Duomo, insoddisfatto della qualità e quantità del materiale fornito dalla piccola vetreria, ordinava allo stabilimento di Piegaro nel 1321<sup>4</sup>, grossi quantitativi di vetri e di materiali musivi da posare nel Duomo; ingaggiava inoltre maestri vetrai che sapessero lavorare il vetro colorato. Questo tipo di lavoro richiedeva infatti, esperienza e capacità nella lavorazione per la composizione delle tessere del mosaico, tecnica nella quale Piegaro era già in una posizione di preminenza rispetto ad altri centri di produzione del vetro<sup>5</sup>.

Dopo qualche anno l'architetto Maitani, forse a causa delle difficoltà incontrate nel trasporto dei fragili tasselli da Piegaro a Orvieto, fece costruire dall'insigne mosaicista Mastro Consilio Dardolini di Monteleone, una piccola vetreria in Orvieto, presso la porta del Vescovado, per la produzione di mosaici e lastre al servizio dei cantieri del Duomo. Questa fornace, che avrebbe potuto costituire una pericolosa concorrenza a quella di Piegaro, ebbe brevissima vita e cessò ogni attività nel 1335.

La vetreria di Piegaro, rimasta in situazione di sostanziale monopolio dopo la chiusura definitiva della vetreria di Monteleone e di altri piccoli forni, poté continuare la sua ascesa e per oltre mezzo secolo mantenere la sua produzione di prima qualità: vetri colorati e tessere da mosaico andarono ad adornare le facciate ed i finestroni di altre insigni cattedrali come quelle di Perugia, Milano e Bologna.

Nel 1443 Piegaro subì una grave crisi e fu saccheggiata. Anche la vetreria subì gravi danni. Solo verso il 1480 la vetreria riprese la sua normale attività e, grazie a miglioramenti tecnici e di organizzazione, la produzione si orientò non solo ai mosaici, ma anche a lampadari, vasellame da tavola e oggetti ornamentali molto commerciabili. Aumentò così notevolmente la conoscenza dei prodotti vetrari di Piegaro, che conquistarono nuovi mercati.

Dagli ultimi anni del XV secolo sino al XVII secolo l'attività vetraria di Piegaro si ritrova così in piena efficienza. Lo sfarzo delle corti cinquecentesche, la costruzione delle meravigliose basiliche, degli artistici palazzi comunali che nelle città del centro Italia sorgevano numerosi, assicurarono alla vetreria un ampio e ricco mercato. Lo storico Cesare Crispolti nel 1648 a questo proposito scrive: «a Piegaro si esercita con somma diligenza l'arte del vetro il quale è portato in gran copia non solo a Perugia ma anche in molti altri luoghi e città»<sup>6</sup>.

Un periodo di prosperità dovuto anche alle stabili condizioni politiche dello Stato Pontificio, cui apparteneva. Nel 1636 il francescano Felice Ciatti riporta: «Ma il Piegaro luogo popolato distrettuale di Perugia, ma ultimamente da Clemente VIII, applicato alla Diocesi di Città della Pieve è singolare per l'arte del Cristallo e del Vetro; ne quali non si



pareggia almeno emoleggia Venetia, od altra più industriosa Città»<sup>7</sup>. L'attività principale del paese, popoloso e industrioso rimane quindi per tutto il Seicento l'arte del vetro praticata ad alti livelli qualitativi tali da poter competere con la famosa Venezia. Ma se fino ad allora la produzione della fabbrica aveva assunto quasi esclusivamente un carattere artistico, a partire dal XVIII secolo l'orientamento fu prevalentemente commerciale attraverso articoli di uso comune.

Intorno al 1750 però le vetrerie ebbero un forte declino, anche perché iniziò la concorrenza straniera specie boema. Con lo sviluppo dei nuovi metodi industriali di lavorazione e delle produzioni in serie, i proprietari e le maestranze piegaresi di allora non ebbero la capacità di rinnovarsi. Si giunse, di conseguenza, ad una crisi lavorativa che portò gli stessi operai ad emigrare in altre zone<sup>8</sup>.

È con l'Ottocento che la produzione venne notevolmente potenziata, grazie all'intervento del nuovo proprietario, Geremia Misciattelli<sup>9</sup>. Il Marchese Geremia Misciattelli di Montegiove che a Piegaro svolse le funzioni di Priore, rinnovò il modo di lavorare il vetro. Con lui si passò gradualmente ad una produzione semi-industriale. Le attività che erano dislocate ancora in luoghi diversi sia all'interno che all'esterno della cinta muraria, vennero acquistate e unificate dal Marchese che ne fece una molto grande: quella dove oggi si trova il museo<sup>10</sup>. La

struttura che ospita il museo, sebbene abbia subito adattamenti e ammodernamenti, risale nell'impianto proprio a questa fase, e lascia percepire chiaramente l'importanza raggiunta all'epoca dalla produzione<sup>11</sup>.

Con la gestione Misciattelli, la lavorazione del vetro a Piegaro cominciò di nuovo a svilupparsi soprattutto per quanto concerne la lavorazione del cristallo, che raggiunse in questa fase il suo massimo splendore. Il patrimonio boschivo venne certamente molto sfruttato in questo periodo di intensa attività per alimentare i forni per la fusione del vetro e per ottenere la potassa<sup>12</sup>, componente essenziale allora, per la produzione del cristallo.

Durante la gestione del Marchese e degli eredi, ci furono le condizioni e le capacità per riattivare l'industria del vetro. Allo scopo, furono scelte maestranze qualificate di Piegaro e di altre località note per tale lavorazione. Fra i maestri vetrai piegaresi, figurano i Forniti, i Gregori, i Frugi, i Galletti e i Civicchioni, artisti nel forgiare la massa vetrosa fino a farne delle opere d'arte<sup>13</sup>.

Nel 1895, l'Ingegnere Giuseppe Zannini prese la direzione delle fornaci, giungendo all'apice della produzione: in un catalogo del 1889, sono presenti ben 243 varietà di articoli di vetro e di cristallo<sup>14</sup>. Zannini, nonostante i successi ottenuti non fu un attento osservatore della realtà industriale in forte cambiamento. Egli non si rese conto che il pro-

1. La ciminiera (foto di Nicola Biancucci, Archivio fotografico Museo del Vetro).

2. Sala secondaria del livello intermedio: la macchina semiautomatica (foto di Nicola Biancucci, Archivio fotografico Museo del Vetro).
3. Il livello intermedio: le volte della sala secondaria (foto di Nicola Biancucci, Archivio fotografico Museo del Vetro).



cesso di industrializzazione e la creazione di nuove macchine per la lavorazione del vetro prendevano il sopravvento sul lavoro manuale e che di conseguenza, sarebbe stato necessario prendere gli opportuni provvedimenti, anche diminuendo e specializzando la produzione, per rispondere alle nuove esigenze del mercato. Egli invece intensificò la produzione trovandosi costretto, con un esubero di materiale in deposito, prima a vendere a minor prezzo, poi addirittura a chiudere la fabbrica nel 1898 con un forte deficit<sup>15</sup>.

Nel 1909, fu messo in atto un primo tentativo per costituire una cooperativa vetraria che avrebbe dovuto coinvolgere la dirigenza della vetreria, gli operai, gli esercenti e le persone più autorevoli del Comune. La direzione della "Società Vetraria", così si chiamava, fece capire ai piegaresi quali danni avrebbe avuto l'intera comunità se fosse venuta a mancare l'industria del vetro. Con diverse difficoltà si arrivò alla fine dell'anno a costituire la nuova "Società Anonima Vetraria Piegarese" a capitale limitato. Dal 1912 al 1926 l'attività proseguì nelle due sedi (una per il vetro verde l'altra per il cristallo). Ci fu una ripresa nell'immediato dopoguerra con l'aumento della produzione del vetro verde ma la crisi era così profonda che nel 1926 fu inevitabile la cessazione dell'attività del vecchio forno<sup>16</sup>.

Si rendevano indispensabili modificazioni sostanziali, che portassero ad abbandonare i vecchi

forni per passare alla fase industriale già realizzata in tante altre vetrerie in Italia. Solo nel 1941, per iniziativa della Principessa Elvina Pallavicini, nuora della Marchesa Misciattelli<sup>17</sup> antica proprietaria delle vetrerie, si iniziarono i lavori per la costruzione di una nuova vetreria dotata di un forno che consentiva un minimo consumo e un elevato rendimento<sup>18</sup>.

Si aprì per la popolazione di Piegaro la prospettiva di nuovi posti di lavoro. La vetreria però, essendo ubicata nell'interno del paese, sorgeva già limitata nelle strutture e rimase in funzione, eccetto un breve periodo durante la guerra, fino al 1947<sup>19</sup>.

La Società anonima, fu costretta a vendere i macchinari e le attrezzature, lasciando i locali vuoti. La proprietà comunque rimase nelle mani della Marchesa Maria Carolina Misciattelli che portò avanti l'attività della vetreria con scarsi rendimenti e varie vicissitudini fino al 1959.

Il 18 aprile 1960, la Vetreria fu rilevata da una Cooperativa di Lavoratori, presieduta dal Sindaco di Piegaro Leonida Pedetti: nacque così l'attuale "Vetreria Cooperativa Piegarese". Questa iniziativa non solo sortì un effetto positivo, ma creò le premesse per costruire in posizione favorevole, fuori dal paese, una moderna vetreria<sup>20</sup>.

Nel 1968 fu iniziata la costruzione della nuova vetreria, e l'anno dopo fu avviata la produzione; la vecchia struttura, ormai troppo angusta e datata, divenne inadeguata, e venne definitivamente di-





4. La sala principale del museo, con la base del forno fusorio (foto di Nicola Biancucci, Archivio fotografico Museo del Vetro).

smessa nello stesso anno. La vera svolta tecnica e produttiva della Cooperativa iniziò nel 1975.

La VCP (Vetreteria Cooperativa Piegarese) è attualmente una delle maggiori industrie italiane ed europee del settore. L'Amministrazione Comunale ha acquistato e restaurato l'edificio della "vecchia vetreria di Piegaro", i lavori terminati nel 2002 hanno permesso la messa in opera del Museo che si è inaugurato nel 2009.

## LA SEDE MUSEALE E IL PERCORSO ESPOSITIVO

La lunga storia della produzione vetraria a Piegaro si riflette nell'articolato edificio dell'antica fabbrica, che oggi ospita il Museo del Vetro.

La struttura, racchiusa nel circuito delle mura medievali, si sviluppa su tre livelli, addossati al fianco della collina su cui sorge il centro storico, e non si ha la percezione della sua imponenza e complessità se non dall'interno. Dall'ingresso principale è visibile infatti solamente il livello più alto, di modeste dimensioni, un tempo sede degli uffici amministrativi e di alcune officine per passaggi secondari della produzione. Solo scendendo al di sotto del piano stradale di accesso si raggiunge il livello intermedio, cuore dell'edificio e teatro principale dell'attività che si svolgeva al suo interno. Qui, tra una sala secondaria con suggestive volte

in mattoni, e un ambiente principale di grande respiro, si snodava il ciclo produttivo, che comprendeva la fase della mescola (sono visibili le aperture nella parete, dalle quali venivano scaricate le materie prime), la fusione nel forno a bacino, di cui si conserva la base, e il cosiddetto "tunnel della tempera", purtroppo non più visibile. All'interno del bacino del forno, una grande lastra di vetro rappresenta la testimonianza dell'ultima fusione, avvenuta in questa struttura nel 1968, anno della dismissione.

I prodotti finiti venivano trasferiti nel piano inferiore, accessibile un tempo tramite una stretta scala, annessa ad un'antica torre medievale che col tempo venne inglobata nella struttura produttiva. Oggi il percorso verso il livello dei magazzini avviene tramite un avancorpo moderno, aggiunto in occasione della recente riqualificazione dell'edificio. Ci si inoltra in un intreccio di cunicoli di grande suggestione, in cui i condotti per la circolazione di fumo e calore, al di sotto del forno, si intersecano con le lunghe gallerie utilizzate come magazzini per le materie prime e per i prodotti finiti.

Al centro di questo complesso sistema sta il vero e proprio cuore del percorso museale, la grande massa di vetro verde, che allo spegnimento definitivo del forno venne fatta colare al piano inferiore.

All'intero degli ambienti del livello intermedio e di quello inferiore, testimonianze e oggetti ripercorrono

no la storia della produzione vetraria a Piegaro, dal medioevo al periodo attuale.

Notevoli sono gli oggetti pertinenti alla collezione della famiglia Misciattelli, che testimoniano l'alto livello raggiunto dalla produzione piegarese nel XIX secolo. Ma accanto ai pezzi di pregio numerosi sono anche gli esempi di oggetti di uso quotidiano, fino agli anni Cinquanta del Novecento prodotti con la tecnica della soffiatura. Le grandi damigiane si affiancano ai più piccoli fiaschi, e in generale a numerosi altri contenitori destinati a contenere prodotti alimentari, ma non solo. Con la metà del XX secolo avviene il passaggio alla produzione a stampo, dapprima attraverso le macchine semi-automatiche, di cui il museo conserva un interessante esempio. Le forme si evolvono, nel corso dei decenni il fiasco lascia il posto alla ormai diffusissi-

ma bordolese, ancora oggi prodotta nella moderna Vetreria Cooperativa Piegarese.

Una sezione del percorso museale è dedicata infine alla tradizionale impagliatura dei fiaschi, arte per cui Piegaro e il suo territorio erano rinomati. Accanto ad alcuni fasci di "scarcia", nome popolare della pianta di carice, utilizzata per il rivestimento, è possibile comprendere quali fossero gli strumenti utilizzati e come si svolgesse il procedimento.

L'arte dell'impagliatura manuale, ormai non più utilizzata e sostituita da procedimenti industriali, è conservata grazie all'interessamento degli abitanti di Piegaro, che tramandano questo sapere. Una dimostrazione di impagliatura dal vivo, effettuata (su prenotazione) da una delle persone che ancora la praticano, rappresenta sicuramente la degna conclusione di una visita al Museo del Vetro.

## NOTE

1. Il Piccolpasso, nel Cinquecento così scriveva a proposito di Piegaro. Si veda Cipriano Piccolpasso, *Le Pianta et i ritratti delle città e terre dell'Umbria sottoposte al governo di Perugia*, 1579, ed. a cura di Giovanni Cecchini, Istituto nazionale d'archeologia e storia dell'arte, Roma 1963.

2. Di prossima pubblicazione gli atti del convegno: *Distretti, a rischio, valorizzati. Patrimoni industriali in Umbria, per una legislazione regionale per i beni culturali del patrimonio industriale* (Perugia, Palazzo Cesaroni, Sala della Partecipazione, 19-20 novembre 2009), organizzato dall'ICSIM (Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano") e dalla Sezione Umbria dell'AIPAI (Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale) in collaborazione con l'ISUC (Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea), dove la dott.ssa Chiara Berichillo pubblicherà il suo intervento: *Il Museo del Vetro di Piegaro*.

3. Gilberto Scalabrini, *Viaggio alla scoperta dell'Umbria - Il Museo del Vetro nel borgo di Piegaro*, in «SpoletoClick», 11 novembre 2009.

4. Senofonte Pistelli, *Storia di Piegaro e delle sue vetrerie*, Tip. Cosucci, Castiglione della Valle (Perugia) 1976, p. 22.

5. Si veda Luigi Fumi, *Statuti e registri dell'Opera del Duomo di Santa Maria di Orvieto*, Tipografia Vaticana, Roma 1891.

6. Gabriella Munaretto, Antonio Batinti, *Parole di vetro: arte e tradizioni a Piegaro dal XIII sec.*, Edizioni Era Nuova, Perugia 2007, pp. 45-52.

7. Cesare Crispolti, *Perugia augusta descritta da Cesare Crispolti perugino*, Tip. Pietro Tomassi, & Sebastiano Zecchini, Perugia 1648, in Ferdinando Corgna, *Le vetrerie di Piegaro dal 1250 al 1941*, Tip. Petri-gnani, Roma 1941, pp. 21-22.

8. Felice Ciatti, *Delle memorie annali et istoriche delle cose di Perugia*, Stampa episcopale, Perugia 1636, in Munaretto, Batinti, *Parole di vetro*, cit., pp. 73-74.

9. *Ivi*, op. cit., p. 79.

10. Il 31 gennaio 1815, Cunegonda Cocchi, figlia di Gio. Felice Cocchi e Assunta Granati, proprietaria di piccole vetrerie sparse per tutto il paese, sposa il Marchese Geremia Misciattelli di Montegiove di Terni, di antica discendenza nobiliare. La Cocchi portò in dote la vasta proprietà di Piegaro, comprese le vetrerie, con l'obbligo per il Marchese Misciattelli di aggiungere al suo nome il casato Cocchi. Il Marchese morì a Piegaro il 29 giugno 1865 e fu sepolto in una cappella a lui riservata entro la chiesa della Crocetta, appena fuori le mura del paese.

11. Scalabrini, *Viaggio alla scoperta*, cit.

12. Vedi in ASMMM - Archivio Storico dei Marchesi Misciattelli, Montegiove (Terni).

13. Carbonato di potassio usato nella fabbricazione di alcuni vetri e saponi molli. Per produrre la potassa si bruciavano le felci, querce, lecci, cerri, fave, in forni che dovevano trovarsi non lontano dal centro abitato. Il materiale rodoto in cenere, veniva mescolato con le altre componenti. «La Potassa si fa cenere comune, quella perfetta e buona deve superare i 60 gradi, questa si adopera in cambio della Soda, e per fare il Cristallo», si veda Adamo Mosconi, *Notizie, usi, e difetti sopra l'arte vetraria opera scritta dal dottore Adamo Mosconi su di alcuni pensieri affacciati gli dal sig. Girolamo Mozzanti professore qualificato in tale mestiere nativo del Piegaro e domiciliato in Toscana*, Tip. Onorato Porri, Siena 1816, in Munaretto, Batinti, *Parole di vetro*, cit., p. 101.

14. Munaretto, Batinti, *Parole di vetro*, cit., p. 117.

15. *Ivi*, p. 121.

16. Corgna, *Le vetrerie*, cit., p. 26.

17. Munaretto, Batinti, *Parole di vetro*, cit., p. 128.

18. «Nel 1934 la proprietaria Marchesa Maria Carolina Misciattelli, spinta dal desiderio di beneficiare il paese, cedette dietro compenso irrisorio, l'uso della fabbrica ad una società anonima», si veda Corgna, *Le vetrerie*, cit., p. 28.

19. La produzione, di conseguenza, raggiunse i 15.000 fiaschi o 10.000 bottiglie al giorno.

20. Pistelli, *Storia di Piegaro*, cit., p. 94.

21. Francesco Santucci, a cura di, *Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Paciano, Piegaro, Poggiodomo, Sellano, Valtopina*, Camera di commercio industria artigianato e agricoltura, Perugia 1976, p. 34.



FALCONARA MARITTIMA (ANCONA). STABILIMENTO EX MONTECATINI foto Mario Ferrara, 2009

## Calce: materiale antico, idee nuove

# Convegno Calce09

Genova, 3-4 dicembre 2009

Manuel Vaquero Piñeiro

Dal 3 e al 4 dicembre 2009 si è svolto a Genova il secondo congresso nazionale organizzato dal Forum Italiano Calce. Dopo quello di battesimo tenutosi a Firenze, l'appuntamento ligure si è dimostrato un'eccellente occasione che conferma la necessità di stimolare il confronto fra le diverse componenti scientifiche e professionali che animano l'articolato mondo della calce. Come sta emergendo da una giovane ma ormai ben definita letteratura scientifica, intorno alla produzione e l'impiego della calce, da non ricondurre unicamente alla domanda proveniente dall'edilizia, si muovono una pluralità di questioni da affrontare in chiave prevalentemente interdisciplinare. Rispetto ad altri materiali da costruzione, come ad esempio i laterizi o le pietre nobili, per i quali è disponibile un maggior numero di studi, è indubbio che la calce appare una tematica di recente acquisizione; tuttavia gli interventi degli studiosi che, sotto il titolo "Calce: materiale antico, idee nuove" si sono dati appuntamento a Genova, hanno messo in evidenza, seppur con dei risultati ancora provvisori, gli ampi margini di crescita delle specifiche linee di ricerca.

Dopo le parole di apertura dei lavori a cura di Andrea Rattazzi, Presidente dell'Associazione Forum Italiano Calce, tese a ricordare anzitutto la necessità di adoperare delle buone malte in quanto espressione di una pratica costruttiva attenta alla qualità, Stafford Holmes ha affrontato i problemi connessi alla progressiva omologazione tecnica derivante dal doversi rapportare a un unico e sempre più rigido quadro normativo di ambito europeo; a partire da un confronto fra la terminologia inglese e italiana, sono apparsi i nodi derivanti da un orientamento legislativo che, in ragione anche dai forti interessi commerciali in gioco, corre il rischio di mettere in difficoltà delle realtà, come quella italiana, particolarmente legate all'impiego di materiali espressione di consolidate tradizioni costruttive.

Nell'arco delle due giornate, molti degli interventi sono stati rivolti allo studio delle caratteristiche e delle proprietà meccaniche della calce impiegata nell'edilizia storica, e da questo punto di vista le

analisi condotte in laboratorio fanno emergere interessanti aspetti. In maniera particolare, un posto di primo piano lo occupano le indagini condotte al fine di conoscere la miscelazione di malte con aggregati locali e leganti di differente natura e costituzione, un filone di ricerca che se da un lato si rivela di fondamentale importanza nell'ambito del restauro edilizio, dall'altro fornisce non meno stimolanti spunti di riflessione in campo storico. Infatti, Alessia Bianco, nel suo contributo sulle cave di Palizzi (Reggio Calabria), ha riferito di come a livello locale gli intonaci venivano talvolta additivati con prodotti di scarto della lavorazione del bergamotto; altrettanto significative le considerazioni di Giovanni Pesce che, in merito alla calce utilizzata in epoca medievale e moderna nella costruzione del porto di Genova, ha sottolineato il ricorso a due prodotti provenienti da altre zone geografiche: la pozzolana e il caolino, quest'ultima una sostanza in grado di conferire all'impasto un elevato grado di resistenza, alla quale ricorrere, soprattutto, nel caso della realizzazione di muraure particolarmente impegnative come quelle dei moli. Dunque, se nel caso calabrese compare un chiaro esempio di tradizione locale che integra nel miglior modo possibile le risorse del territorio, nel caso genovese si ha, invece, un'edilizia che promuove un approvvigionamento in base a dei traffici commerciali anche di carattere internazionale.

Sul versante prettamente storico, Giovanna Petrella ha illustrato i risultati raggiunti da un dottorato di ricerca sulla produzione e l'uso della calce nel territorio aquilano a partire dal XV secolo. In seguito allo studio degli impianti di produzione di calce rinvenuti tanto nella città dell'Aquila quanto in altre località del comprensorio abruzzese, l'interesse si è focalizzato su alcuni cantieri edili con l'intento di disegnare un quadro esauriente della produzione e del mercato della calce. In ultima analisi, il variegato palinsesto di dati raccolti costituisce la base per una Carta tematica della produzione della calce nella quale sono riportate le fornaci indagate stratigraficamente, quelle censite attraverso la ricognizione sul territorio e quelle documentate su base archivistica. Che il ciclo della calce in età pre-industriale costituisca uno stimolante campo di riflessione sulle forme dell'integrazione economica delle risorse del territorio, dal rifornimento del combustibile al trasporto del materiale passando per la coltivazione delle cave e la dislocazione topografica degli impianti di cottura, appare anche dal contributo di Manuel Vaquero Piñeiro, in questa circostanza riferito alla produzione di calce nella campagna romana in Età moderna. Se durante il Medioevo a Roma predominò la pratica di ottenere calcina prelevando i blocchi di marmo e travertino dagli edifici antichi, a decorrere del XV secolo, la cultura umanistica e l'aumento della do-

manda, determinarono il graduale abbandono dei tradizionali sistemi di approvvigionamento. Nel corso dell'età moderna, la legislazione municipale vietò l'esistenza di forni da calce all'interno del recinto urbano: di conseguenza, il fenomeno della produzione di calce divenne rurale, acquisendo grande importanza nell'area a ridosso delle cave di Tivoli, dove si verificò la diffusione di impianti che utilizzavano come materia prima le scaglie di travertino. Come in altre situazioni, i corsi fluviali (Tevere e Aniene) si dimostrarono di fondamentale importanza nell'organizzazione del trasporto del materiale fino ai cantieri cittadini. Nel corso del tempo, intorno alle fornaci di Tivoli, i cui resti erano tuttora visibili agli inizi del XX secolo, si sviluppò un dinamico ceto di mercanti-imprenditori cresciuto sulla scia dell'espansivo mercato cittadino.

Alla luce di questi due ultimi interventi, appaiono evidenti i punti di contatto che intercorrono tra l'articolata realtà intorno al settore della calce e il patrimonio industriale, e in questo senso, puntuali conferme provengono dal contributo di Antonio Monte sulle fornaci per la produzione di calce in Terra d'Otranto. Il territorio pugliese, e in particolare la Terra d'Otranto, per struttura geologica risul-

tano ricchi di giacimenti di pietra calcarea; numerosi erano i centri dove erano presenti le fornaci che in gergo venivano chiamate carcare: impianti costruiti a secco in parte interrati che consentivano una produzione di grandi quantità di calce. L'evoluzione di questi forni sarà in età contemporanea la moderna fornace "a tino".

Che il recupero, studio e valorizzazione degli impianti per la produzione di calce sia un promettente terreno di confronto scientifico lo conferma il progetto "Millefornacidalce" portato avanti dal Forum Italiani Calce [[www.forumcalce.it/millefornaci.htm](http://www.forumcalce.it/millefornaci.htm)]. I primi e molto parziali risultati sono stati presentati da Rita Vecchiattini: l'obiettivo è quello di censire e di catalogare gli impianti storici di produzione di calce in Italia, strutture che, persa ormai la loro funzionalità originaria, appaiono spesso abbandonate e soggette a subire le conseguenze di un irrimediabile processo di degrado. Un percorso di ricerca da compiere nella consapevolezza che occuparsi di calce in termini generali, o di fornaci da calce in maniera più specifica, obbliga a ricostruire i fili che legano le attività produttive al contesto circostante, un passato da conoscere e, nella misura del possibile, da preservare.

ITINERARIO FOTOGRAFICO 08/14



SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI foto Mario Ferrara, 2009

## 4<sup>th</sup> European Industrial and Technical Heritage Weekend

**Quatrième Rencontre Européenne pour le Patrimoine Industriel et Technique Calais (France), 13-15 novembre 2009**

Augusto Vitale

La diffusione della sensibilità e dell'attenzione verso i problemi del patrimonio industriale è più vasta e radicata di quanto si pensi. Nella maggior parte dei paesi europei è presente da tempo una diffusa consapevolezza del valore della risorsa costituita dai resti della civiltà industriale, che ha consentito la formazione di un grande numero di organizzazioni spontanee, di gruppi di azione locale, di associazioni di cittadini, di cultori, di ricercatori e specialisti, di ex operai, di studenti, accentrati nelle maggiori città o diffusi sul territorio. La loro azione, pur nelle indubbie differenze tra obiettivi, dimensioni, localizzazioni, ha svolto e continua ad esercitare forti ricadute sul destino dei beni industriali dismessi.

La E-FAITH, acronimo di *European Federation of Associations for the Industrial and Technical Heritage* [www.e-faith.org], esiste già da diversi anni con il compito di promuovere, su scala internazionale, azioni assai simili a quelle perseguite dall'AIPAI. È ad essa che si deve un grande sforzo di raccolta di associazioni e gruppi di azione, di tipologia assai diversificata, che coprono gran parte del territorio europeo, il più denso di storia e di resti materiali della vicenda industriale, stimolandone i contatti e le sinergie.

Da alcuni anni, in una sua recente fase di consolidamento la E-FAITH ha dato corpo all'iniziativa di riunire annualmente le sue organizzazioni membri in un "European Industrial and Technical Heritage Weekend", cioè un incontro che si svolge in un fine settimana del tardo autunno.

Quattro incontri hanno preceduto quello di Calais; il primo si tenne a Bergen in Norvegia, il secondo a Kortrijk (Courtrai) in Belgio (dove è situata la segreteria), l'ultimo, l'anno scorso, si è tenuto a Barcellona. La scelta, per il quarto incontro, è caduta sulla piccola e nota città sulle rive della Manica.

Calais, di forti tradizioni tessili, ha praticato per secoli la manifattura dei merletti a cui era votata per la sua prossimità alla regione delle Fiandre (il

Belgio è a pochi chilometri), Lille, la grande città dell'industria tessile, è il suo centro di riferimento, a poche decine di chilometri a sud. Una città costruita su isolette e canali, con una poderosa piazzaforte seicentesca ed un porto fortemente attrezzato, caposaldo delle rotte verso la Gran Bretagna e di manifatture di finissimo artigianato tessile. La produzione a macchina iniziò nel 1816, proveniente dall'Inghilterra, e rivoluzionò in senso industriale la produzione.

I disastrosi bombardamenti della seconda guerra mondiale hanno pressoché cancellato il suo passato e con esso le tracce della gentile tradizione del merletto, che vedeva migliaia di donne e fanciulli impiegati nella preparazione di fazzoletti, nastri, passamanerie, rotoli di tessuti decorati e traforati. Negli anni successivi, il declino dell'industria del merletto ha inferto il colpo decisivo alla città. Oggi Calais è una cittadina prevalentemente turistica; anche il porto, ricostruito dopo la guerra, è in declino per l'attivazione del tunnel ferroviario sotto la Manica, che lo lambisce. È in tale contesto che è stato inaugurato l'estate scorsa il *Musée de la Dentelle* (Museo del Merletto) all'interno della "Citè internationale de la dentelle et de la mode" [www.cite-dentelle.fr], in parte ricavato dal sapiente restauro di una filanda novecentesca ed in parte costituito da un nuovo corpo di fabbrica, che ripete in facciata il motivo delle schede forate dei telai tipo *Jacquard* che consentivano di sfornare grandi quantità di prodotto meccanizzato. 2.500 metri quadrati di esposizione permanente di immagini, macchine, campionature, manichini ed un grande plastico della città antica; 500 metri quadrati di esposizioni temporanee, un centro di documentazione e sale per corsi di formazione e di sperimentazione, ristorante e *bookshop* ne fanno un'iniziativa di grande attrattiva, con oltre trenta addetti. Una iniziativa importante in un centro ormai relativamente periferico alle maggiori realtà produttive europee.

Nel grande auditorium, ricavato in uno spazio della fabbrica dismessa e dotato di 210 posti, si è svolto il meeting, tra la sera del venerdì e l'intera giornata del sabato 14 novembre. Presieduta dal dinamico segretario Adrian Linters, la rassegna ha visto alternarsi i rappresentanti di numerosi enti e associazioni; tra esse un'organizzazione di ingegneri belgi dediti al salvataggio di opere di ingegneria minacciate di demolizione, la federazione francese delle associazioni di salvaguardia del mulini, gruppi di volontari dediti alla conservazione degli archivi industriali privati scozzesi, scuole di restauro di macchinari, fotografi di edifici industriali, l'associazione catalana degli ingegneri (di cui è presidente Joan Munt, l'attuale presidente della E-FAITH), il rappresentante del museo sloveno delle miniere di mercurio, volon-

tari per la conservazione della memoria orale dei *Docks* londinesi e così via.

Il confronto non ha prodotto, come era nelle aspettative degli organizzatori, “gemellaggi tra organizzazioni” né “proposte per cooperazione a progetti europei”. L’eterogeneità degli interlocutori non ha favorito lo stimolo allo stabilimento di connessioni e interazioni. Una lunga, a tratti interessante, sequenza di relazioni, assai diverse tra loro ha evidenziato la mancanza, nella maggiori realtà industriali presenti (Francia, Gran Bretagna, Belgio, Olanda, Svizzera), di collegamenti e sinergie tra enti e organizzazioni. È stata fortemente sentita in questo senso l’assenza di organizzazioni strutturate, come il CILAC francese o la società basca di archeologia industriale, mentre ha stupito l’assenza totale di testimonianze provenienti dalla Germania e dagli altri paesi del nord europeo.

In un quadro di tal genere la rappresentanza italiana dell’AIPAI ha potuto invece evidenziare la sua forte struttura organizzativa a rete, con le sue

diramazioni regionali che ormai ricoprono l’intero paese, e le interazioni con gli Enti locali e con le maggiori organizzazioni nazionali del settore della conservazione del patrimonio culturale ed in primo luogo con il Ministero dei Beni Culturali. Anche l’attenzione alla formazione dei giovani, mediante l’attività dei master è stata rimarcata nel dibattito successivo come un eccezionale strumento di sostegno agli scopi istituzionali dell’AIPAI. Il successo che ha coronato l’esposizione dei rappresentanti AIPAI (Vitale, Novello, Porchia) ed i commenti che ne sono seguiti hanno consentito di porre le basi per l’adesione dell’associazione italiana alla Federazione, concretatasi al termine del convegno. Una iniziativa che apporterà certamente un forte contributo al processo di crescita dell’intero sistema europeo delle organizzazioni operanti sul territorio, alla ricerca di più incisive azioni di salvaguardia e di conservazione del patrimonio industriale e di una maggiore consapevolezza della comunità sui problemi ad esso connessi.

ITINERARIO FOTOGRAFICO 09/14



SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI foto Mario Ferrara, 2009

# **Giornata di studi sul patrimonio industriale dell'Emilia Romagna**

**Bologna, 2 dicembre 2009**

Massimo Tozzi Fontana

La giornata di studi sul patrimonio industriale dell'Emilia-Romagna si è svolta il 2 dicembre 2009 a Bologna, presso il Museo del patrimonio industriale, sotto l'egida del Comune di Bologna, dell'Associazione italiana per il patrimonio archeologico industriale (AIPAI), della sezione regionale di Italia nostra e dell'Istituto regionale per i beni culturali.

La giornata è stata ricca di interventi e comunicazioni che hanno offerto innumerevoli spunti di riflessione e di dibattito al pubblico abbastanza numeroso. La mattinata è stata dedicata agli interventi di taglio metodologico e alla riflessione sul contesto normativo; il pomeriggio alla presentazione di un certo numero di casi di studio corrispondenti ad altrettanti temi caratteristici della regione.

In questa sede vorrei riportare alcune delle idee, delle riflessioni e delle proposte più importanti emerse durante la giornata, ricordando come le tematiche scelte a illustrare la situazione regionale non restituiscano un quadro esaustivo delle molte realtà industriali presenti nel territorio nella sua storia più o meno recente. È nell'intenzione dell'AIPAI e dell'IBC organizzare altre occasioni di confronto e di approfondimento. Le prime sollecitazioni emerse nel corso della giornata ci hanno spinto a mettere in agenda nei mesi futuri un seminario dedicato alla situazione modenese e un'altro al bacino solfifero romagnolo e marchigiano.

Il quadro generale della situazione attuale italiana è stato dipinto da Renato Covino, presidente dell'AIPAI: una situazione caratterizzata da un lato dall'aumento dell'interesse per la conoscenza e la valorizzazione della storia industriale e delle sue tracce materiali e immateriali, dall'altro da un quadro normativo e finanziario scoraggiante. Se infatti il codice dei beni culturali prevede un'intensificarsi delle tutele, dall'altro norme e leggi contraddittorie vanificano quelle stesse tutele. Per questo è necessario un monitoraggio continuo del territorio, con l'aiuto decisivo delle comunità dei cittadini e delle amministrazioni locali che spesso occorre sensibilizzare. L'azione comune è naturalmente volta alla conoscenza, alla tutela, alla

valorizzazione e al riuso. Il ruolo dell'AIPAI è quello di costruire reti di studiosi e persone appassionate alle tematiche del patrimonio, in stretto contatto con le altre associazioni e forze presenti nel territorio: una collaborazione che rappresenta la cifra dell'AIPAI.

Il punto di vista dell'impresa è stato portato da Daniele Vacchi, imprenditore e vicepresidente degli amici del museo bolognese del patrimonio industriale. Il suo intervento ha posto l'accento sull'importanza per la crescita di consapevolezza dello stesso mondo dell'impresa con un punto di riferimento "forte" come un museo custode e presentatore della memoria. Questo concetto è stato ripreso in seguito dallo storico economico Alberto Guenzi. Vacchi ha tracciato un profilo dei cambiamenti nel rapporto tra il mondo imprenditoriale e il museo con le sue molteplici attività didattiche. All'inizio c'era una certa diffidenza da parte dell'impresa verso un'istituzione percepita puramente e semplicemente come fonte di richieste di finanziamenti e sponsorizzazioni. Il pensiero prevalente degli imprenditori era che la cultura e la didattica fossero di esclusiva competenza dell'ente pubblico, essendo il consolidamento del profitto la preoccupazione principale dell'industria privata. Questo pregiudizio, ancora abbastanza radicato una decina di anni orsono, ha vacillato di fronte al tentativo riuscito, da parte del museo, di diventare il centro della memoria industriale di un territorio, quello bolognese, sede della più alta concentrazione al mondo di imprese che producono automazione meccanica. Una storia le cui origini risultavano oscure agli stessi imprenditori e nel migliore dei casi si trovavano confinate nei piccoli musei delle stesse aziende. Si è verificata quindi una sorta di illuminazione che ha portato numerosi imprenditori locali a riconoscere, in prima istanza, l'importanza decisiva della storia della propria attività nella definizione del profilo identitario dell'impresa stessa; in seguito a dare vita in modo convinto a programmi di formazione e a complesse operazioni didattiche che mettono in relazione sempre di più il mondo della scuola a tutti i livelli con quello industriale.

È stata poi la volta di Paolo Frabboni, rappresentante della Direzione regionale dei beni culturali, organo ministeriale istituito nel 2001 con il compito di trasformare in decreti ufficiali di interesse pubblico le segnalazioni provenienti dalle soprintendenze locali. La direzione costituisce dunque una sorta di collettore delle informazioni sui beni culturali del territorio. Degli oltre mille e duecento beni dichiarati di interesse pubblico dal 2001 a oggi, più di cento sono manufatti relativi alla storia industriale. Dalle luci alle ombre: naturalmente il provvedimento di tutela non è che il primo dei molti passi necessari per salvare vera-



mente un manufatto, tanto per un bene pubblico quanto per uno privato è raro che la volontà di salvaguardare non incontri ostacoli determinati da interessi contrastanti; sono frequenti i ricorsi giudiziari e qualche volta non si giunge in tempo, come nel caso di grande rilievo dello zuccherificio Eridania di Forlì, in parte demolito mentre la procedura della dichiarazione di interesse pubblico era in corso.

L'intervento di Alberto Guenzi, ordinario di storia economica all'Università di Parma e ricercatore della prima ora dell'Istituto per i beni culturali della Regione Emilia-Romagna, ha portato l'attenzione sul percorso seguito da tanti studiosi e appassionati gravitanti attorno all'istituto regionale, a partire dagli anni '70 del Novecento. Un'epoca, quella, di grande fervore e entusiasmo, sotto la guida di maestri quali Carlo Poni, Lucio Gambi, Pierluigi Cervellati e Andrea Emiliani. Il corso di formazione destinato a formare il futuro personale dell'IBC aveva riservato una parte specialistica all'archeologia rurale e industriale, realtà pionieristicamente considerate di grande importanza. Le circostanze erano molto favorevoli: l'impronta non universitaria ma dell'ente Regione sull'iniziativa, rimasta unica in Italia, faceva presagire un percorso virtuoso fatto di conoscenze immediatamente tradotte in azioni di governo del territorio. Invece, malgrado tante speranze, nel corso del tempo la sorte di molte testimonianze della produzione industriale locale non è stata diversa da quella di altre parti d'Italia. Dal canto suo, l'Istituto per i Beni Culturali non ha perseguito nella scommessa fatta al momento della sua fondazione, privilegiando il coinvolgimento in settori culturali di tradizione consolidata, già trattati da altri soggetti istituzionali. Dal punto di vista della storia economica – e non solo, direi, se pensiamo a quanto aveva affermato Daniele Vacchi – è necessaria la presenza di un punto di riferimento, il museo del patrimonio nel nostro caso, che sia un luogo di conservazione della memoria dotato di una propria identità che rifletta non il sapere accademico, ma le molteplici competenze e saperi presenti nel mondo dell'industria, con il quale il rapporto deve essere mantenuto vivo.

Cosa sia, come sia nato e quali le direzioni intraprese nei quasi trenta anni di attività, il museo del patrimonio industriale è stato l'oggetto della comunicazione della direttrice Maura Grandi, che ha svolto la sua riflessione sulla museografia del patrimonio industriale, dunque sugli strumenti e le tecniche museali migliori per acquisire conoscenze da tradurre poi in allestimenti atti ad attrarre e interessare un pubblico il più vasto possibile, anche quella parte di esso che alla parola museo associa una vaga ma radicata nozione di arte, qualcosa raramente riconducibile al mondo indu-

striale. La comparsa sulla scena di questo museo ha coinciso con quella temperie virtuosa già descritta da Guenzi, durante la quale la museografia come insieme di regole e di procedure definibili come qualcosa di più di semplici "buone pratiche" usciva dagli ambiti dell'archeologia e delle arti cosiddette maggiori, andando alla ricerca non solo dei siti e degli opifici, ma anche delle macchine, degli utensili e soprattutto dei saperi, con l'obiettivo di conoscere e rappresentare l'identità del territorio. La preistoria del museo è stata caratterizzata dalla "scoperta" dei materiali giacenti presso l'Istituto professionale "Aldini-Valeriani": in questa fase l'approccio era di tipo archeologico: reperimento dell'oggetto, studio e restauro dello stesso e esposizione in vetrina. Nell'organizzare la prima presentazione pubblica dei materiali raccolti, la mostra *Macchine, scuola, industria*, si è passati a una fase più dinamica, fondata su una interazione col pubblico ispirata alle tecniche museografiche praticate dall'Ecomuseo della comunità urbana di Le Creusot-Montceau-les-Mines. Tolti dalle vetrine gli oggetti e gli strumenti riacquistarono la funzione didattica. Il successo di questa iniziativa convinse l'amministrazione comunale a dare vita al museo, che negli anni ha acquistato uno spessore sempre maggiore, definendo sempre meglio un percorso che ha saputo coniugare ricerca e didattica, la prima costantemente a beneficio della seconda, mediante un intenso e quotidiano rapporto con il mondo della scuola da una parte, con la realtà della produzione dall'altra. Il futuro che Grandi auspica per il museo sta nella realizzazione di reti di documentazione e di ricerca-didattica che rendano possibile una conoscenza diffusa del sapere tecnico e della storia industriale, evitando in tal modo di trasformare quello che, per ora, è un efficiente centro di diffusione di conoscenze in un ipertrofico deposito di materiali il cui numero, oltre un certo limite, diviene ingovernabile, così come è accaduto ad alcuni centri di raccolta e documentazione del lavoro contadino.

Il contributo di Franco Farinelli è stato centrato su una riflessione di base sulla comprensione delle dinamiche geografiche nei confronti della produzione industriale. Il concetto di paesaggio è caratteristico della modernità, è una nozione di derivazione romantica ottocentesca, basata su una visione estetica che sta alla base del fordismo e del taylorismo. La nozione di territorio, per contro, cui il codice giustiniano rivendica la parentela etimologica non da terra ma da terrore, rimanda al governo, dunque alla politica. La "convenzione europea del paesaggio" stabilisce che il territorio sia il paesaggio, che nella concezione romantica era un concetto estetico. Dunque, almeno virtualmente, ciò che era soggetto ad oscillazioni del gusto, dunque all'arbitrio, viene ricondotto nell'al-

veo della norma. Allora da questo punto di vista, almeno nella norma, la valutazione estetica, sempre soggettiva, viene sostituita dall'affermazione che la visione di ciò che ci circonda corrisponde a un paesaggio interiore del quale ognuno ha il diritto di pretendere rispetto, dunque tutela e conservazione. Naturalmente questo diritto è soggetto a mediazioni, e qui sta il ruolo di una politica che sia ricondotta alla sua più nobile vocazione.

Anche chi scrive ha seguito questa traccia di ragionamento, aggiungendo che nella pratica quotidiana di studio e osservazione delle tante dinamiche, spesso speculative e distruttive che coinvolgono il patrimonio dell'industria, è necessario che colui che un tempo si definiva archeologo industriale cessi di essere puramente e semplicemente uno studioso di storia dell'economia, delle tecniche o dell'architettura e diventi un militante nella lotta sui molti fronti aperti in sede nazionale e locale. Da questo punto di vista diventa essenziale aiutare un numero crescente di cittadini a prendere coscienza del valore che hanno le vestigia della storia del lavoro, anche modeste, al pari dei contesti artistici e delle presenze monumentali. La distruzione di un caseificio, di una ciminiera, di un mulino accanto al quale magari ci accadeva di passare nella nostra infanzia, e che avevano un loro posto nel nostro paesaggio interiore, ci lascia tutti più poveri, e, per di più, nel confronto con i responsabili della cancellazione, trasforma il legittimo sentimento di perdita in senso di colpa per chi diviene "il nemico dello sviluppo", lo snob conservatore del "bello per pochi", il nostalgico che si oppone ad un presunto progresso.

Su tali riflessioni si innesta l'intervento di Elio Garzillo, di grande importanza per capire come la legislazione e la normativa esistenti oggi in Italia consentano la perdita o la compromissione della memoria del patrimonio costituito dai siti e dai manufatti storici, in particolare le testimonianze della produzione industriale. I problemi fondamentali risiedono (come già aveva evidenziato Covino nella sua introduzione) nella contraddittorietà della normativa (illuminante l'esempio del "piano casa" che mette in discussione il valore di legge del piano regolatore), nei conflitti interpretativi e soprattutto nella logica che ispira i criteri della tutela, una logica che preferisce il particolare al generale, il singolo manufatto al sito, l'emergenza costruita al contesto ambientale. Questa logica deriva, secondo Garzillo, da quella messa in opera dalle soprintendenze archeologiche che, nel corso del tempo, è divenuta egemonica rispetto agli altri punti di vista.

Gli interventi del pomeriggio hanno toccato casi di studio più o meno noti confermando l'immagine rappresentata nel corso della mattinata di un

territorio costellato di casi nei quali l'interesse storico va di pari passo con una precaria condizione di tutela. La maggior parte delle comunicazioni hanno presentato casi diffusi nel territorio regionale, come esiti di ricerche condotte in anni più o meno recenti da diversi soggetti pubblici e privati, tra i quali l'IBC. Si è voluto presentare due diversi tipi di approccio al medesimo tema.

È stato così presentato il caso emblematico degli zuccherifici, vere cattedrali extraurbane, in gran parte dismessi e abbattuti, la cui vicenda è stata affrontata tanto dal punto di vista storico-economico quanto da quello architettonico-urbanistico.

Lo stesso a proposito delle fornaci, da laterizi e da calce, che sono state oggetto di argomentate relazioni ricche di spunti inediti e capaci di fare cogliere lo stretto rapporto tra il gusto costruttivo delle epoche passate e la industrializzazione di un processo produttivo che ha conservato a lungo le sue origini artigiane.

Ancora, l'industria meccanica emiliana, con il caso del villaggio artigiano di Modena, oggetto di accese polemiche urbanistiche in sede locale, e quello delle Officine Reggiane, vero monumento all'industria della provincia, il cui vastissimo archivio il cui riordino e catalogazione è recentemente iniziato per impulso dell'IBC regionale.

Anche l'industria estrattiva ha avuto la sua parte con la presentazione delle miniere di zolfo della Romagna, mineralogicamente unite a quelle del versante montefeltrino e marchigiano, le cui vicende storiche sono già diffusamente studiate e pubblicate, ma il recupero, da anni programmato, stenta a decollare. Si è poi parlato di cave di estrazione di materiali per la costruzione, doloroso capitolo della storia del saccheggio dell'ambiente italiano in generale e dell'Emilia-Romagna in particolare, che potrebbe concludersi secondo i progetti presentati con il recupero e la rinaturalizzazione almeno di quei siti in cui l'intervento estrattivo non ha provocato danni irreparabili.

Infine, come esempio di testimonianza di un'attività molto importante nella storia della protoindustria, è stata proposta la vicenda del sistema idraulico artificiale bolognese, compendiate nell'opificio di via della Grada, ultima conceria secentesca della città, all'interno del quale dovrebbe trovare spazio un museo delle acque che illustri una vicenda tanto singolare quanto ancora poco nota ai più.

Le conclusioni di Renato Covino riassumono i punti comuni della discussione: il paesaggio come luogo della memoria, elemento indispensabile nell'epoca attuale in cui – al di là di ogni altra considerazione etica – l'assenza di memoria si paga con una minore competitività complessiva del territorio. Altro punto cruciale sta nel fatto che gli strumenti di conoscenza non sono puramente e

semplicemente un esercizio classificatorio fine e a sè stesso, ma al contrario costituiscono il primo passo verso la reale tutela di un bene. Il terzo elemento forte è il ruolo del museo come strumento di politica culturale e, d'altro lato, il valore che si aggiunge in termini di qualità a un prodotto di cui viene messa in luce la storia e i percorsi dell'impresa, dalle tecnologie alle strutture edilizie impiegate.

Riprendendo infine gli argomenti evocati da Garzillo, ha indicato come prospettiva per l'AIPAI e per quanti hanno a cuore il patrimonio industriale la necessità di svolgere in modo efficace un'azione di comunicazione e coinvolgimento delle comunità, da una parte, e di pressione sui centri di decisione urbanistica e paesaggistica dall'altra.

ITINERARIO FOTOGRAFICO 10/14



SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI foto Mario Ferrara, 2009

# Archeologia Industriale: l'epopea del cemento a Casale Monferrato

**VIII Settimana della Cultura d'Impresa  
Alessandria, 18 novembre 2009**

Maria Consolata Buzzi

La sezione alessandrina di Confindustria ha organizzato nella sua sede di via Legnano 34, nell'ambito delle iniziative legate alla VIII Settimana della Cultura d'Impresa un convegno dal titolo *Archeologia Industriale: l'epopea del cemento a Casale Monferrato. La ricerca e i progetti dell'Associazione Il Cemento*.

Come evento correlato all'incontro è stata esposta, sempre nei locali di Confindustria, la pregevole mostra fotografica *I capitelli del cielo – Ritratti di ciminiera*, a cura di Anna Ghiberti e Vito Lupo – Fondazione Esperienze di Cultura Metropolitana (Settimo Torinese): una versione aggiornata e connotata in senso locale, grazie all'aggiunta di nuove immagini di ciminiera monferrine, della mostra inaugurata al Museo del Freidano in occasione del Convegno AIPAI del 26 settembre 2008.

L'incontro è stato pensato come l'occasione per presentare sia i risultati preliminari della ricerca sull'industria cementiera condotta dal Politecnico di Torino, per conto dell'Associazione *Il Cemento nell'identità del Monferrato Casalese*, finanziata dalla Fondazione CRT, sia l'inedito progetto di itinerario nel paesaggio industriale del Monferrato, un percorso di visita attraverso le strutture produttive e i luoghi connessi all'attività di cementifici e cave, patrimonio di archeologia industriale di assoluto rilievo.

Dopo il saluto del presidente di Confindustria Alessandria, dott. Bruno Lulani, improntato a sottolineare il costante impegno delle imprese alessandrine nel settore culturale, l'introduzione ai lavori è toccata alla sottoscritta – Maria Consolata Buzzi – presidente dell'Associazione *Il Cemento nell'identità del Monferrato Casalese* con una breve rassegna delle attività svolte nel triennio 2006-2009 e con alcune anticipazioni sui progetti per l'immediato futuro.

Lo "status" della ricerca storico-archeologica sull'industria cementiera casalese, illustrato dal prof. Pier Giovanni Bardelli, del Politecnico di Torino, dimostra come si possano "attivare meccanismi virtuosi di salvaguardia del territorio attraverso la conoscenza e valorizzazione del suo patrimonio

industriale"; ed è altresì emerso dall'analisi della prof. Clara Bertolini Cestari (DIPRADI - Politecnico di Torino) come "una protezione del patrimonio industriale "ragionata e selettiva" necessari a monte di un lavoro scientifico rigoroso, metodico e sistematico, che contribuisca a portare a termine operazioni di recupero e valorizzazione, nonostante gli inevitabili conflitti tra fattori tecnici, economici e valori culturali".

Dalla ricerca storica si è passati all'applicazione in campo di archeologia industriale con l'intervento – *Itinerario nel paesaggio industriale del Monferrato Casalese. Dallo studio di fattibilità agli strumenti per la realizzazione* – dell'architetto Manuel Ramello (Politecnico di Torino e Delegato AIPAI), il quale ha illustrato in maniera puntuale il progetto di allestimento di un percorso ciclo-pedonale attraverso i territori dei comuni di Ozzano, Pontestura e Coniolo Monferrato, nei luoghi dove ebbero sede le principali cave di estrazione della marna. Il tracciato si snoda per circa 10 chilometri, su strade comunali, attraverso scenari naturali di grande impatto, in cui si inseriscono i resti degli antichi impianti di estrazione, trasporto e produzione cementiera (pozzoni, gallerie, teleferiche, binari, ciminiera, ecc.).

Sempre in un'ottica di effettiva ricaduta sul territorio degli interventi sul patrimonio di archeologia industriale si pone il contributo "L'esperienza della Pubblica Amministrazione per la valorizzazione del territorio" del geom. Giovanni Spinoglio, sindaco del Comune di Coniolo, attivo nell'associazione *Il Cemento* fin dalla sua nascita. Le ragioni dell'adesione delle amministrazioni comunali a questa formula associativa – sono 7 i Comuni monferrini associati – risultano fondamentalmente due, entrambe di carattere istituzionale: *la prima è insita nel compito etico dell'amministrazione stessa, per cui è doveroso trasmettere alle generazioni future beni di importanza storica meritevoli di conservazione. La seconda è quella di creare occasioni di crescita economica, sfruttando in chiave turistica l'attrattiva del territorio, opportunamente valorizzate dagli interventi sopracitati.*

L'intervento del prof. Vittorio Marchis (Politecnico di Torino) ha toccato un ulteriore aspetto della ricerca, in tutto differente dai precedenti: il processo di schedatura e digitalizzazione della bibliografia riguardante la storia del cemento casalese. La "Biblioteca del Cemento", che riunisce oggi i testi cartacei conservati in prevalenza alla Biblioteca Civica di Casale Monferrato e all'Archivio Storico BuzziUnicem risulta uno strumento innovativo di conoscenza e lettura del passato del territorio, agile ed accessibile nella consultazione, economico e rapido nell'aggiornamento, consente di tessere qualora lo si desideri una rete di trame per leggere il territorio e per collegarsi

“in rete” con territori aventi caratteristiche storico-culturali simili.

La sensazione generale del ben nutrito uditorio, percepita dai commenti intorno all’ottimo *buf-*

*fet* offerto da Confindustria al termine dei lavori, è che il “ciclo produttivo” dell’associazione Il Cemento sia tarato per affrontare le notevoli sfide che il territorio sta lanciando.

ITINERARIO FOTOGRAFICO 11/14



SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI foto Mario Ferrara, 2009

## Strade ferrate 1858-1878. Le campagne fotografiche dello Studio Lotze

VIII Settimana della Cultura d'Impresa  
Verona, 6 marzo - 13 giugno 2010

Maria Luisa Ferrari e Alberto Prandi

Agli inizi di marzo si è aperta, a Verona, negli spazi espositivi del Centro Internazionale Scavi Scaligeri, una esposizione fotografica interamente dedicata alla costruzione delle strade ferrate nella seconda metà dell'Ottocento. Le oltre 100 stampe fotografiche esposte, sono tutte rarissime tirature *vintage*, e illustrano con immagini inedite ed estremamente suggestive, gli interventi, le opere d'ingegneria e le profonde trasformazioni del territorio e del paesaggio Triveneto e Tirolese.

L'occasione che ha permesso di raccogliere questa documentazione iconografica singolare e perlopiù sconosciuta, è dovuta all'iniziativa dell'Assessorato alla Cultura del Comune di Verona, che tra le proposte espositive, ha ritenuto significativo produrre una mostra dedicata al patrimonio fotografico storico che interessa il proprio territorio.

La mostra, prodotta dal Centro Internazionale di Fotografia Scavi Scaligeri in collaborazione con la Biblioteca Civica di Verona, ha consentito di individuare una ricca serie di raccolte fotografiche, finora trascurate, che documentano la realizzazione delle infrastrutture ferroviarie. Tra queste sono state reperite ben sette campagne di documentazione eseguite dallo Studio Lotze che costituiscono un *corpus* inedito di rara omogeneità, tanto da giustificare la loro proposizione integrale sia in esposizione che nel repertorio che corredo il catalogo. Sono immagini che mostrano qualità formali di assoluto rilievo, documentano aspetti del territorio inediti, che mai avrebbero trovato ragioni per essere rappresentati, testimoniano le vicende della prima industrializzazione della giovane nazione, e contribuiscono a far chiarezza sulle origini della visibilità contemporanea.

Fotografia e ferrovia, sin dalla loro apparizione, apparvero agli occhi dei contemporanei, come due delle più vistose e pervasive innovazioni che la modernità aveva introdotto nella vita quotidiana e nell'universo culturale dell'Ottocento. In Italia queste eclatanti applicazioni tecnologiche, giunsero affiancate sul finire del 1839, quando si assistette all'inaugurazione della ferrovia Napoli-Portici e all'impressione dei primi dagherrotipi. Con il

loro rapido sviluppo connotarono la prima rivoluzione industriale, vuoi per la novità costituita dalle modalità di visione e di percezione indotte dalle ferrovie sull'ambiente circostante, vuoi per le trasformazioni artificiali degli spazi contrassegnati dall'onnipresenza delle stesse infrastrutture ferroviarie nell'ambiente.

Le fotografie degli album dei Lotze si concentrano sulla linea ferroviaria, sulle opere d'ingegneria, sulle difficoltà tecniche del tracciato, sul territorio attraversato o che sarà percorso, talvolta stravolto, dai binari. Tutti aspetti che con una rapidità sorprendente, grazie alla ferrovia, avevano dato forma a quei "paesaggi della tecnica", che connotano l'avvento della modernità. Ma in queste fotografie l'immagine del progresso non è associata al vapore, secondo schemi iconografici largamente diffusi di treni in corsa tra nuvole di vapore, ma alla capacità tecnica di superare ostacoli naturali e distanze con infrastrutture inimmaginabili solo fino a qualche decennio prima.

Un grande fervore di iniziative interessò l'Europa tra 1850 e 1870, la cosiddetta «età dell'oro» delle ferrovie. In questo periodo le linee cominciarono a configurarsi come sistema di rete intermediale e richiesero un sempre maggiore coordinamento a livello internazionale secondo una visione globale e articolata dei problemi trasportistici. La costruzione e la definizione dei percorsi interessava non solo il mondo civile e degli affari, ma costituiva un potentissimo mezzo in caso di guerra. Le possibilità di rapido trasporto di mezzi e truppe ne fecero un'arma di grandissima importanza nella strategia e nella logistica militare.

Nel Lombardo-Veneto già dagli anni '40 si iniziò la costruzione della ferrovia Ferdinandea che doveva collegare Venezia e Milano e della Ferrovia Meridionale che univa Vienna e Trieste. I due porti della regione sarebbero stati successivamente connessi da un terza direttrice, la Venezia-Udine-Trieste, raffigurata nelle fotografie dei Lotze e ricordata come la linea Casarsa-Nabresina (1858-60). In quest'ultima località, infatti, era collocata l'intersezione con la Ferrovia Meridionale.

Negli anni '50 trovarono realizzazione anche altri collegamenti. Fu costruita la linea Verona-Trento-Bolzano completata nel 1858, che doveva proseguire poi per il Brennero, Monaco e Innsbruck.

Dopo la terza guerra d'Indipendenza e l'unione del Veneto al Regno d'Italia, furono costruite altre due importanti linee: la ferrovia della Val Pusteria, che consentiva un raccordo tra la Meridionale e la linea del Brennero e la Pontebbana, che seguiva il nuovo confine italiano orientale con l'Impero austro-ungarico.

Tutti questi tracciati furono fotografati dai Lotze generalmente su commissione delle ditte costruttrici. L'intento era celebrativo e insieme, probabil-



1. Fortezza (Bolzano). Viadotto ferroviario sul fiume Isarco, 1881 (Fondo Lotze).
2. Chiusaforte (Udine). Ponte sul fiume Fella a Chiusaforte, 1879 (Fondo Lotze).
3. Udine. Stazione ferroviaria, 1858-1860 (Fondo Lotze).



mente, costituiva un'operazione promozionale: la dimostrazione della perizia di esecuzione delle opere tecnicamente più impegnative o dei tracciati che ponevano maggiori insidie pedologiche.

L'immagine fotografica che rappresentava realisticamente le opere doveva costituire un importante strumento di diffusione dei risultati raggiunti dai progettisti e dalle imprese.

La mostra si è svolta presso:  
 Centro Internazionale di Fotografia "Scavi Scaligeri"  
 Cortile del Tribunale, piazza Viviani, Verona  
 6 marzo - 13 giugno 2010  
 Informazioni:  
[www.comune.verona.it/scaviscaligeri](http://www.comune.verona.it/scaviscaligeri)  
 tel +39 0458013732 - 8000574 - 8046922 - 8007020

Catalogo:  
 Alberto Prandi, a cura di, *Strade Ferrate 1858-1878. Le campagne fotografiche dello Studio Lotze*, Marsilio editori, Venezia 2010, 30 euro, pp. 200, 107 ill., ISBN 978-88-317-0581-3.  
 Testi di: Maria Luisa Ferrari, Daniela Katia Lefosse, Sergio Marinelli, Alberto Prandi, Chiara Tullio.  
 Catalogo illustrato delle opere esposte e repertorio illustrato delle raccolte fotografiche relative alle campagne di documentazione della costruzione delle strade ferrate effettuate dallo Studio Lotze a cura di Daniela Katia Lefosse e Luisa Lievore.



## Convegni: luglio - dicembre 2009

**Architettura  
città' territorio  
in trasformazione.  
tradizione -  
contemporaneità -  
futurismo - riflessioni  
progettuali sulle aree  
industriali dismesse**  
Narni, (Terni)

Seminario Internazionale.

da sabato 24 luglio a sabato 31 luglio 2009.

Narni, (Terni), sede didattica universitaria del Complesso di San Domenico.

Descrizione: *Il Seminario Internazionale di Progettazione Architettonica, propone una riflessione sui cambiamenti dell'architettura, della città e del territorio. Lo scopo scientifico è connesso alla disciplinarietà e transdisciplinarietà della ricerca: riuso per il recupero economico e culturale di antichi edifici e siti industriali dismessi aperto a nuovi modi di vivere, a tecnologie compatibili, a risorse energetiche e fonti energetiche rinnovabili, a spazi verdi e all'equilibrio tra architettura, paesaggio urbano e naturale.*

Enti promotori e organizzatori: Prima Facoltà di Architettura "L. Quaroni" della "Sapienza", Faculdade de Arquitectura Universidade Tecnica de Lisboa e Comune di Narni.

Coordinamento scientifico: Jorge Cruz Pinto, Danilo D'Anna.

**Mulini  
e pastifici  
del Molise  
fra passato  
e futuro**  
Jelsi (Campobasso)

Giornata di Studi.

Mercoledì, 29 luglio 2009.

Jelsi (Campobasso), Biblioteca Comunale.

Descrizione: *Primo di un ciclo di seminari su grano, olio, vino, latte e latticini per ragionare sul significato che questi quattro prodotti hanno avuto nella storia, nella cultura e nell'economia della regione, l'incontro di Jelsi, avvia una riflessione sul ruolo del grano e dei suoi derivati nella società e nell'economia molisana, anche in una prospettiva di valorizzazione turistica delle "ricchezze" locali.*

Enti promotori e organizzatori: Università degli Studi del Molise - Centro di Cultura, AIPAI Molise, Comune di Jelsi, Comitato Sant'Anna.

Interventi di: Giovanni Cannata, Nicola Cavaliere, Mario Ferocino, Augusto Passerelli, Luciana Frangioni, Rossella Andreassi, Emanuele Marconi, Roberto Parisi, Francesco Testa, Ilaria Zilli.

Coordinamento scientifico: Dipartimento di Scienze Economiche Sociali e Gestionali dell'Università degli Studi del Molise.

Segreteria organizzativa: Giovanni Carugno.

**Dal patrimonio alla  
valorizzazione. Riflessioni  
per il turismo culturale  
nei centri minori  
del Molise**  
Campolieto (Campobasso)

Giornata di Studi.

Sabato, 1 agosto 2009.

Campolieto (Campobasso), Centro Padre Pio.

Enti promotori e organizzatori: Università degli studi del Molise - Centro di Cultura, AIPAI Molise, col patrocinio della Regione Molise.

Interventi di: Vincenzo Lombardi, Riccardo Tamburro, Tonino D'Alete, Ilaria Zilli, Roberto Parisi, Patrizia Trivisonno, Rossano Pazzagli.

Coordinamento scientifico: AIPAI Molise.

Segreteria organizzativa: Associazione "Il piano dell'olmo" di Campolieto.

12/14 ITINERARIO FOTOGRAFICO



foto Mario Ferrara, 2009 SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI



**Dante Fornasir ingegnere e la Monfalcone del primo Novecento. Storia, economia, tecnica, urbanistica**  
Monfalcone (Gorizia)

Convegno.  
Venerdì, 18 settembre 2009.  
Monfalcone (Gorizia), Ex Albergo Impiegati.  
Enti promotori e organizzatori: Assessorato alla Cultura del Comune di Monfalcone, AIPAI.  
Interventi di: Gianfranco Pizzolitto, Paola Benes, Marco Cogato, Edino Valcovich, Sara Basso, Alessandra Marin, Giulio Mellinato, Diana Barillari, Paolo Nicoloso, Matteo Martinuzzi.  
Coordinamento scientifico: Edino Valcovich, Diana Barillari, Giulio Mellinato, Alessandra Marin.  
Segreteria organizzativa: Ufficio Biblioteca e Attività Culturali del Comune di Monfalcone.

**Minatori e Miniere, una memoria europea**  
Firenze

Convegno.  
Martedì e mercoledì, 22 e 23 settembre 2009.  
Firenze, Biblioteca delle Oblate.  
Descrizione: *Questo convegno è un primo tentativo per cominciare a coordinare la riflessione su questo antico mestiere e questo antico modo di vita. Ma è anche l'occasione per mostrare al pubblico un patrimonio straordinario: le numerose fonti audiovisive raccolte in questi anni, filmati, interviste, documentari rimasti fino ad oggi perlopiù inediti* [Soprintendenza Archivistica per la Toscana].  
Enti promotori e organizzatori: Regione Toscana, Soprintendenza Archivistica per la Toscana. In collaborazione con la Biblioteca delle Oblate e l'Associazione Biondi Bartolini.  
Interventi di: Luciano Scala, Diana Toccafondi, Gian Bruno Rivenni, Pietro Clemente, Paola Atzeni, Giovanni Contini, Adolfo Turbanti, Renata Meazza, Sandro Ruju, Alberto Nicolino, Paolo De Simonis, Gino Baral, Barbara Pons, Fabio Fabbri, Chiara Baldanzi, Alessandra Casini, Chiara Silla, Claudio Rosati.  
Coordinamento scientifico: Soprintendenza Archivistica per la Toscana.  
Segreteria organizzativa: Martina Parrini (Associazione Biondi Bartolini).

**Centenario IPSIA (1909-2009)**  
Terni

Convegno.  
Sabato, 10 ottobre 2009.  
Terni, Sala Sergio Secchi dell'IPSIA.  
Descrizione: *L'istruzione professionale ha svolto negli anni una meritoria funzione sociale, di accoglienza e di attrazione verso la formazione dei giovani attraverso la pratica laboratoriale, gli stage, l'alternanza scuola-lavoro, i tirocini. Essa è orientata verso il futuro perché pone al centro la preparazione dell'individuo in un qual-siasi contesto che dialoga con le esigenze del territorio. Per qualificare da un punto di vista professionale i nostri studenti e renderli competitivi sul mercato globale, occorre formarli in senso critico e in grado di saper leggere il cambiamento della società* [Il Dirigente Scolastico ingegner Giocondo Talamonti].  
Enti promotori e organizzatori: Istituto Istruzione Superiore Tecnico Industriale "Allievi" e Professionale "Pertini", ICSIM (Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano") con il patrocinio della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il contributo della Regione Umbria, della Provincia di Terni, del Comune di Terni e di UNLA-UCSA.  
Interventi di: Giocondo Talamonti, Leopoldo Di Girolamo, Augusto Palustri, Feliciano Polli, Giuseppe Mascio, Franco Ascutti, Enrico Cipiccia, Nicola Rossi, Simone Guerra, Marco Malatesta, Renato Covino, Augusto Ciuffetti, Antonio Gazzetti, Pierfranco De Laurentiis, Luciano Sani.  
Segreteria organizzativa e coordinamento scientifico: ICSIM (Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano").

**Legislazione nazionale e pratiche di tutela e valorizzazione del patrimonio industriale**  
Roma

Convegno.  
Mercoledì, 21 ottobre 2009.  
Roma, Sala delle Colonne di Palazzo Marini.  
Descrizione: *Il Convegno mette a confronto studiosi e operatori della cosiddetta Archeologia Industriale con il Parlamento, il Governo, le Autonomie Locali e quanti altri, sugli aspetti legati alla tutela di beni e di tutto ciò che può essere ricompreso nella nozione di Patrimonio Industriale. Vengono analizzate, inoltre, le opportunità, anche di carattere economico, che possono scaturire da un'intelligente valorizzazione di una fabbrica dismessa, di un marchio o di una storia aziendale. Infine vengono trattate le problematiche connesse alla riqualificazione di singoli contenitori, come di intere parti di città, a gigantesche operazioni – e talvolta speculazioni – immobiliari, o a demolizioni, anche incontrollate, di autentici pezzi di storia dell'architettura.*  
Enti promotori e organizzatori: Associazione ex Parlamentari della Repubblica, AIPAI, ICSIM - Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano".  
Interventi di: Franco Coccia, Franco Giustinelli, Renato Covino, Marco Parini, Massimo Preite, Giovanni Luigi Fontana, Hubert Corsi, Vittorio Cogliati Dezza, Urbano Barelli, Dionisio Vianello, Stefano Minelli, Fabrizio Melorio, Maria Paola Profumo, Giovanni Vachino, Antonio Monte, Domenico Rosati, Fabio Granata, Angelo Alessandri, Roberto Della Seta, Vincenzo Vita, Anna Rita Fioroni, Franco Mancuso, Renato Covino.  
Segreteria organizzativa e coordinamento scientifico: AIPAI e ICSIM - Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano".

**Innovazione e sostenibilità. Verso la nuova economia delle città post-industriali**  
Marghera (Venezia)

Workshop.  
Martedì, 10 novembre 2009.  
Marghera (Venezia), Unioncamere Veneto (VEGA).  
Descrizione: *L'evento si propone di dare valore a esperienze e progettualità finalizzate al recupero del patrimonio industriale italiano per dare forza a politiche e investimenti sostenibili orientati verso la nuova economia delle città post industriali* [cattedralidelmare.it].  
Enti promotori e organizzatori: evento riconosciuto dalla CNI UNESCO, promosso da Venti di Cultura, in collaborazione con Unioncamere Veneto, patrocinato da enti locali (Provincia di Venezia, provincia di Chieti, Provincia di Latina, Provincia di Macerata, Provincia di Siracusa) in sinergia con imprese venete.  
Interventi di: Francesca Zaccariotto, Laura Fincato, Michele Vinello, Alessandro Mecozzi, Enrico Digianantonio, Matteo Baradà, Enzo Reale, Maurizio Fatigoni, Luciano Ottelli, Francesco Calzolaio, Marta Moretti, Claudio Paggiarin, Nicola Pellicani, Giorgio Perini, Anna Zemella, Maurizio Crema, Achille Donazzon, Gian Angelo Bellati, Amerigo Restucci, Francesco Calzolaio, Antonio Paoletti, Gianfranco Pizzolitto, Luana Zanella, Andrea Rizzo, Lino Tosini, Massimo Medri, Vanni Bulgarelli, Cristiano Seganfredo, Laura Trevisan Claudio Menichelli, Franco Mancuso, Giuseppe Trieste, Adriana Manaresi Marinese, Paolo Costa, Ilaria Abrami, Giannandrea Mencini, Derek Donadini, Giancarlo Tommasin, Gabriella Chiellino, Vittorio Baroni.

**Luoghi dell'Archeologia e usi contemporanei**  
Venezia

Convegno internazionale.  
giovedì 19 e venerdì 20 novembre 2009.  
Venezia, Auditorium del Cotonificio Veneziano.  
Descrizione: *L'area di ricerca "Architettura e Archeologie" dell'Università IUAV di Venezia presenta il convegno internazionale e una mostra che espone i progetti selezionati nell'ambito dell'omonima call for proposals. Le due manifestazioni correlate si propongono come luogo di riflessione, discussione e confronto tra i ricercatori dell'area con rappresentanti di enti, portatori di interesse, progettisti e studiosi di chiara fama.* [iuav.it]  
Enti promotori e organizzatori: area di ricerca Architettura e Archeologie Università IUAV di Venezia, con il patrocinio del Ministero per i Beni

e le Attività Culturali, della Regione del Veneto, della Soprintendenza per i Beni librari archivistici e archeologici della Provincia Autonoma di Trento, del Consiglio Nazionale Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori e dell'Ordine Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Venezia.

Interventi di: Vincenzo Tiné, Amerigo Restucci, Margherita Vanore, Alberto Ferlenga, Francesco D'Andria, James Symonds, Francesco Venezia, Rafael Moneo, Monica Centanni, Elena Francesca Ghedini, Andreina Ricci, Aldo Aymonino, Paola Porretta, Fernanda De Maio, Andrea Petrecca, Francesca Zannovello, Maddalena Bassani, Sandro Grispan, Katia Mazzucco, Alessandra Pedersoli, Maria Margarita Segarra Lagunes, Alberto Cecchetto, Carlo Palazzolo, Edoardo Danzi, Giacomo Calandra di Roccolino, Mauro Marzo, Gianna Riva, Franco Mancuso, Angelo Torricelli, Francesco Cellini, Francesco D'Andria, Alberto Ferlenga, Carlo Magnani, Franco Mancuso, Rafael Moneo. Coordinamento scientifico: Margherita Vanore e Mauro Marzo.

**Distrutti, a rischio, valorizzati. Patrimoni industriali in Umbria. Per una legislazione regionale per i beni culturali del patrimonio industriale**

Perugia

Convegno.

giovedì 19 e venerdì 20 novembre 2009.

Perugia, Sala della Partecipazione di Palazzo Cesaroni.

Descrizione: *Il convegno offre un'ampia carrellata di "Casi critici" ma anche di "Progetti, recuperi e riusi" di importanti testimonianze della storia del lavoro e della cultura industriale presenti sul territorio umbro con l'intento di stimolare un dibattito che porti anche la Regione Umbria ad adottare una legislazione capace di applicare già in fase di intervento di recupero, criteri e metodologie appropriate e condivise per la ricostruzione, la preservazione e la trasmissione della memoria del patrimonio industriale.*

Enti promotori e organizzatori: AIPAI, l'ICSIM - Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Momigliano" in collaborazione con l'ISUC Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea.

Interventi di: Fabrizio Bracco, Wladimiro Boccali, Ornella Bellini, Renato Covino, Augusto Ciuffetti, Luigino Ciotti, Alvaro Tacchini, Manuel Vaquero Piñeiro, Alba Cavicchi, Patrizia Trivisonno, Matteo Pacini, Laura Cedroni, Maddalena Bizzarri, Moira Berrettoni, Gianni Di Mattia, Marco Venanzi, Maria Grazia Fioriti, Antonio Pio Lancellotti, Mario Tosti, Elisabetta Spaccini, Aldo Tarquini, Francesco Scoppola, Silvia Giani, Adolfo Sajeve, Glenda Giampaoli, Paolo Capocci, Miriana Marabissi, Lucilia Gregari, Bruno Mattioli, Massimo Laschi, Daniela Frullani, Marta Maria Montella, Laura Mencarini, Michele Capoccia, Mino Lorusso, Franco Marini, Simone Guerra, Urbano Barelli, Annarita Guarducci, Franco Giustinelli, Fausto Gentili, Mauro Lanzi.

Coordinamento scientifico: Gianni Bovini, Francesca Ciarroni, Augusto Ciuffetti, Renato Covino.

Organizzazione: Francesca Ciarroni.

**I prodotti autarchici: il linoleum**

Calcinelli di Saltara (Pesaro)

Conferenza.

venerdì, 27 novembre 2009.

Calcinelli di Saltara (Pesaro), Sala Conferenze della Ditta D. Casa

Descrizione: *La giornata prevede la proiezione del filmato, realizzato dall'Istituto Luce nel 1929, sull'evoluzione storica della produzione del linoleum nello stabilimento di Narni Scalo (Terni). L'intervento sul ciclo produttivo a cura dell'amministratore delegato della Tarkett spa Giuseppe Ciuffi e gli interventi sulle applicazioni del linoleum dalle origini a oggi.*

Enti promotori e organizzatori: D. Casa Aiudi F.lli srl; Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pesaro e Urbino; TARKETT spa.

Segreteria organizzativa e coordinamento scientifico: D. Casa Aiudi.

**Il patrimonio archeologico industriale in Emilia Romagna**

Bologna

Giornata di Studi.

Mercoledì, 2 dicembre 2009.

Bologna, Museo del Patrimonio Industriale.

Descrizione: *Scopo della giornata è tracciare un primo e parziale bilancio del lavoro di ricerca, valorizzazione e tutela svolto in ambito regionale [bc.regione.emilia-romagna.it].*

Enti promotori e organizzatori: Museo del Patrimonio Industriale, AIPAI Emilia Romagna, IBC - Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali - Regione Emilia Romagna.

Interventi di: Alberto Guenzi, Franco Farinelli, Elio Garzillo, Massimo Tozzi Fontana, Enrico Chirigu, Maura Grandi, Antonio Campigotto, Fabio Marchi, Carlo De Angelis, Fabio Degli Espositi, Alessandro Massarente, Antonio Vicoli, Andrea Rattizzi, Giordano Conti, Annamaria Prandi, Rossella Ruggeri, Walter Baricchi, Renato Covino.

**Il patrimonio industriale come risorsa economica: recupero e valorizzazione**

Venezia

Convegno.

venerdì 4 dicembre 2009.

Venezia, Sala Giorgine del Terminal Passeggeri della Marittima di Venezia.

Descrizione: *Tema dell'incontro che si svolge nell'ambito del V Salone del Restauro e dei Beni Culturali è il recupero e la valorizzazione di una fetta del nostro patrimonio culturale, l'architettura industriale, realtà ancora poco nota ma ricca di potenzialità [distrettobbcc.it].*

Enti promotori e organizzatori: Metadistretto Veneto dei Beni Culturali, VEGA MACC Modern Art Conservation Centre, Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Storia, Master in Conservazione Gestione e Valorizzazione del Patrimonio Industriale, AIPAI Veneto.

Interventi di: Massimo Preite, Patrizia Chierici, Aurelio Toselli, Antonio Danielli, Gloria Negri, Adriano Verdi e Valentina Gabelli, Stefan Marchioro, Chiara Ambrosi, Foscarina Porchia, Giovanni Luigi Fontana.

Segreteria organizzativa e coordinamento scientifico: Metadistretto Veneto dei Beni Culturali.

**Di nuovo alle "Reggiane". Tracce di meccanica: riflessioni su archivi d'impresa e memorie industriali**

Reggio Emilia

Incontro.

sabato 19 dicembre 2009.

Reggio Emilia, Sala degli Affreschi della Villa Cougnet.

Descrizione: *L'appuntamento prevede una tavola rotonda per presentare il progetto di salvaguardia e valorizzazione della memoria storica delle Reggiane; la proiezione del cortometraggio prodotto da Antonio Canovi e Daniele Castagnetti, Reggiane underground - memorie sotto l'Officina: report per immagini di una ricognizione effettuata nell'Archivio delle Reggiane durante l'estate 2009 e l'inaugurazione della mostra fotografica Di nuovo alle Reggiane - Tracce di meccanica: riflessioni su archivi d'impresa e memorie industriali, a cura del Centro di Documentazione Storica di Villa Cougnet: in esposizione gli scatti di Renato Losi, fotografo e cineoperatore legato per anni a una collaborazione con le "Reggiane" [Associazione Duccio Bigazzi per la ricerca sulla storia d'impresa e del mondo del lavoro].*

Enti promotori e organizzatori: Comune di Reggio Emilia, Circoscrizione NordEst, Centro di Documentazione Storica di Villa Cougnet.

Interventi di: Graziano Del Rio, Roberta Pavarini, Ugo Ferrari, Maurizio Festanti, Brunella Argelli, Luigi Grasselli, Mirco Carrettieri, Sara Zanisi, Stefano Vitali.

Coordinamento scientifico: Associazione Duccio Bigazzi per la ricerca sulla storia d'impresa e del mondo del lavoro.

Segreteria organizzativa: Sara Zanisi.



SPARANISE (CASERTA). STABILIMENTO POZZI E GINORI foto Mario Ferrara, 2009

## Archivi digitali e dintorni\*

Maddalena Chimisso

Se si pensa al ruolo che la tecnologia ha avuto ed ha nel forgiare le società moderne, appare conseguenza diretta ed inevitabile l'adeguamento a questi cambiamenti, anche delle modalità di condurre ricerca. Con la *digital devolution* si sono aperti nuovi scenari dove i documenti e le risorse testimoniali diventano digitali. Questa nuova era vede coinvolti nel processo di trasformazione l'editoria digitale, l'elaborazione di nuove architetture per le biblioteche virtuali, ma soprattutto la creazione di *open archives* mediante cui implementare quel processo noto come informatizzazione della memoria storica.

Numerosi i siti internet che, nel villaggio telematico, mettono a disposizione del fruitore archivi liberamente accessibili. Chiaramente non è pensabile immaginare di segnalare tutti i portali cui poter reperire fonti utili alla ricerca archeologico-industriale; ci si limiterà così ad accennare ad alcune delle pagine *web* più rappresentative riguardanti lo spettro tematico che si è scelto di indagare, rivolgendo l'attenzione ad istituzioni, centri studio, progetti e banche dati in modo da offrire una panoramica, in Italia e all'estero, di indirizzi verso cui poter indirizzarsi per effettuare ricerche inerenti agli argomenti della storia economica, della storia dell'industria, della documentazione e conservazione del patrimonio industriale.

Superati i confini nazionali molte sono le associazioni che, in ambiti tra loro differenti e con diverse tipologie metodologiche, veicolano la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio archivistico: tra queste risulta opportuno annoverare l'*International Council on Archives* (ICA) e l'*International Association of Labour History Institutions* (IAHLI)<sup>1</sup>.

La prima, nota con l'acronimo ICA, è un'organizzazione internazionale che riunisce istituzioni, associazioni professionali e archivi al fine di sostenere la conservazione, la scoperta e l'uso del patrimonio archivistico di tutto il mondo. La *Section for Business and Labour Archives* (SBL)<sup>2</sup> del portale dell'associazione è dedicata allo studio degli archivi d'impresa e del lavoro. Lo IAHLI<sup>3</sup> riunisce, invece, archivi, biblioteche, centri di documentazione, musei e centri di ricerca specializzati nella storia del movimento operaio di tutto il mondo: attraverso un portale specifico<sup>4</sup> è possibile accedere alle raccolte delle diverse istituzioni aderenti.

In Inghilterra il *Business Archive Council*<sup>5</sup> promuove la conservazione di archivi d'impresa di rilevanza storica, lo studio della storia delle imprese ed il dibattito sulla custodia e la gestione degli archivi moderni; mentre la *Labour History Section* della *WWW Virtual Library*, parte del più ampio *WWW VL History Network*, raccoglie risorse, *link*, indicazioni bibliografiche, siti di archivi o centri sul tema. Il progetto è curato dall'*International Institute of Social History* (IISH)<sup>6</sup> promuove la conservazione di archivi d'impresa di Amsterdam.

Riconducendo il *focus* d'indagine ad un "territorio virtuale" più circoscritto, quello nazionale, risulta opportuno esplorare in prima battuta quanto reso disponibile in rete dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nella sezione dedicata alla Direzione Generale degli Archivi: il portale<sup>7</sup> offre, infatti, al navigatore importanti *link* utili alla conoscenza del patrimonio archivistico italiano. Nel sito oltre al *database* contenente l'elenco di tutti gli Archivi di Stato italiani con gli indirizzi ed i contatti, vengono fornite all'utente informazioni utili per accedere al patrimonio documentario conservato nell'Archivio Centrale dello Stato nonché presso l'Istituto Centrale per gli Archivi<sup>8</sup>; dal portale è inoltre possibile accedere al Sistema Informativo Unificato per le Soprintendenze Archivistiche (SIUSA) ed al Sistema Informativo degli Archivi di Stato (SIAS).

Il SIUSA, si propone come punto di accesso primario per la consultazione e la ricerca del patrimonio archivistico non statale, pubblico e privato, conservato al di fuori degli Archivi di Stato. All'indirizzo *web*<sup>9</sup> del SIUSA sono consultabili gli inventari dei complessi archivistici organizzati nella sezione "soggetti", relativa ad enti, persone e famiglie che hanno prodotto la documentazione nello svolgimento della loro attività e/o che conservano gli archivi. È possibile effettuare la ricerca documentaria in tre modalità: ricerca semplice, guidata ed avanzata. La ricerca semplice restituisce le occorrenze nelle quali si trovi la parola o le parole prescelte (lette come stringa testuale); la ricerca guidata consente di selezionare le informazioni a partire da indici generali dei complessi archivistici, dei soggetti che li hanno prodotti (soggetti produttori) e di quelli che li conservano (soggetti conservatori), con possibilità di raffinamento; la ricerca avanzata, pensata per coloro che possiedono chiavi di interrogazione precise e puntuali, permette di intrecciare dati relativi ai diversi elementi del sistema, e di scegliere la modalità di restituzione delle informazioni.

Anche il SIAS<sup>10</sup> è una base-dati in continuo incremento che consente di effettuare da remoto e nelle sale di studio le ricerche sui complessi documentari conservati dagli Archivi di Stato e sui relativi inventari. In SIAS si possono reperire le informazioni sugli Archivi di Stato, le loro Sezioni e le loro sedi di consultazione: indirizzi, orari di apertura, contatti; le

informazioni sui complessi documentari, sulla qualità e consistenza dei fondi; le informazioni sui soggetti produttori: le istituzioni e gli enti, le persone, le famiglie. È inoltre possibile ottenere informazioni sugli inventari relative a tipologia e grado di analiticità degli strumenti di accesso ai fondi archivistici, per una puntuale programmazione della ricerca in sala di studio, nonché notizie sulle banche delle immagini dei documenti strutturalmente integrate nel sistema informativo. Numerosi sono gli inventari in linea presenti in forma di banca dati tra cui quelli degli Archivi di Stato della Spezia, Agrigento, Alessandria, Avellino, Belluno, Cagliari, Caserta, Chieti, Ferrara, Genova, Gorizia, Macerata, Novara, Palermo, Piacenza, Pisa, Pescia, Potenza, Ravenna, Rieti, Rimini, Siena, Torino, Trapani, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Vicenza, Bassano del Grappa.

Come si può affermare che i maggiori portali istituzionali nazionali favoriscono la veicolazione di informazioni di carattere generale relative a tipologie conservative e modalità di accesso al patrimonio archivistico italiano, allo stesso modo si può dire che la conoscenza puntuale di un territorio, legata a specifici ambiti di indagine quali l'archeologia industriale, non può prescindere dall'attività di Enti, Istituti ed Associazioni locali che nella valorizzazione, conservazione e tutela del patrimonio monumentale e documentale hanno individuato la loro *mission*. Così, prendendo spunto da quanto prodotto, le amministrazioni regionali italiane, con tempi e modalità differenti, hanno potuto avviare negli anni indagini e censimenti relativi anche allo stato dei siti e dei manufatti industriali<sup>11</sup>: i risultati di alcune di queste campagne di rilevazione sono attualmente disponibili *on line*.

Il Friuli Venezia Giulia dispone, infatti, di un catalogo in rete<sup>12</sup> riguardante il censimento di archeologia industriale condotto in regione, che ha permesso la messa *on line* di 735 *records*.

Relativamente alla Toscana non si può parlare di un vero e proprio *database* in rete del patrimonio industriale della regione; tuttavia nell'ambito del sistema informativo regionale dei beni culturali<sup>13</sup> si trovano schedati alcuni opifici e manufatti industriali.

Il portale<sup>14</sup> della Regione Marche documenta attraverso un centinaio di schede consultabili nella sezione "Le banche dati del patrimonio culturale", la presenza di fornaci, mulini, lanifici, filande.

Parte dell'indagine relativa al patrimonio archeologico-industriale condotta in Abruzzo è attualmente consultabile collegandosi al sito<sup>15</sup> della Regione Abruzzo, le cui schede dei monumenti censiti sono ordinate per categorie tipologiche: gli impianti dell'industria tessile e della carta, quelli della trasformazione delle materie prime locali, gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo, quelli di trasformazione del prodotto alimentare e la grande industria.

La prima regione italiana ad avviare, nel 1982, un censimento del patrimonio di siti e monumenti archeologico-industriale, resta però la Lombardia che ha rappresentato un esempio per le altre realtà territoriali che hanno indirizzato la propria attenzione ai monumenti industriali. Le schede catalografiche e le immagini prodotte sono successivamente state organizzate in un sistema informativo accessibile tramite internet<sup>16</sup> dove, nell'area espressamente dedicata all'archeologia industriale, si ha la possibilità di accedere alla "Banca dati di archeologia industriale in Lombardia" realizzata in collaborazione con la Regione Lombardia e la Fondazione Luigi Micheletti<sup>17</sup>.

Proprio le Fondazioni, così come i Centri di Cultura, svolgono un ruolo primario per la tutela e la conservazione del patrimonio storico-documentario la cui valorizzazione è spesso affidata anche a canali telematici mediante utilissimi portali cui potersi riferire per condurre studi inerenti le tematiche di archeologia industriale, di storia dell'industria o, ancora più in generale, di storia economica. Tra questi importantissimi risultano essere i siti internet dell'Archivio Storico Ansaldo, della Fondazione dell'Istituto per la Ricostruzione Industriale, della Fondazione Feltrinelli, del Centro on line Storia e Cultura dell'Industria, nonché del Centro per la Cultura d'Impresa.

Nel 1980, con l'istituzione dell'Archivio Storico Ansaldo, prendeva avvio un'attività di recupero e salvaguardia che, a partire dal materiale documentario reperito progressivamente all'interno del gruppo Ansaldo, venne estesa sia alle imprese nel tempo in qualche modo legate alla Società, sia verso complessi documentari da tutelare appartenenti ad imprese non riconducibili all'Ansaldo. Oggi la Fondazione Ansaldo<sup>18</sup>, mette a disposizione della comunità scientifica numerosi documenti societari, contabili, tecnici ed amministrativi prodotti, a partire dalla metà del XIX secolo, da imprese quali, oltre all'Ansaldo, Bomprini, Bruzzo, Costa, Doufour, Fincantieri, Finmare, Finmeccanica, Gaslini, Ilva-Italsider, Perrone e da altri soggetti economici quali la Borsa Valori di Genova ed il Banco di Chiavari e della Riviera Ligure. L'ampio patrimonio archivistico conservato presso Villa Cattaneo dell'Olmo, prestigiosa sede genovese della Fondazione Ansaldo, è in parte fruibile anche collegandosi al sito della Fondazione. La documentazione acquisita in gestione, per le diverse modalità di conservazione che richiede ed anche per la differente utenza che richiama, è stata ripartita nel sito in cinque sezioni distinte denominate Archivio, Fototeca, Cineteca, Fonti Orali e Raccolte. La sezione Archivio elenca sinteticamente i complessi archivistici acquisiti a vario titolo da imprese, enti e persone fisiche diversi. Gli elementi presenti nella descrizione sono relativi al nome del fondo, al nome dell'archivio, al nome della serie o

della collezione, alla descrizione della collezione o della serie, alla consistenza ed alla datazione. Per ciascun archivio, sono inoltre presenti sintetiche notizie storico-istituzionali funzionali alla comprensione dell'ente produttore ed indicazioni sulla documentazione conservata. Ad oggi il patrimonio archivistico acquisito in gestione è ripartito tra: Fondo Ansaldo e archivi aggregati; Fondo Banco di Chiavari e della Riviera Ligure; Fondo Borsa Valori di Genova; Fondo Costa; Fondo Doufour; Fondo Finmare; Fondo Gaslini; Fondo Ilva e archivi aggregati; Archivio Manetti; Fondo Perrone; Archivio Pittalunga; Archivio Steno; Archivio Zoncada. Il materiale fotografico attualmente raccolto nella sezione Fototeca è di circa 250.000 pezzi, tra pellicole, stampe, diapositive, album. Oltre ai fondi ed agli archivi precedentemente citati la Fototeca conserva anche il Fondo Campostano, il Fondo Compagnia Generale di Eletticità, il Fondo Gaggino, il Fondo Italtrafo, il Fondo Patrone, il Fondo Rougier, il Fondo Società Italiana Acciaierie Cornigliano, il Fondo Zandini. La Cineteca, privilegia, invece, il cinema industriale prodotto o indotto dalle aziende: un cinema che rappresenta un utile strumento di conoscenza e di analisi storica dall'archeologia industriale ai modelli di informazione istituzionale, fino ad arrivare alla cultura del lavoro. Il Fondo Cinematografico dell'Ansaldo rappresenta il nucleo originario dell'attuale Cineteca che comprende 4.480 pezzi dei quali 3.602 pellicole ed 878 videocassette originali; la ricerca si è in seguito indirizzata all'acquisizione di archivi di altre grandi imprese quali l'Italia di Navigazione e l'Ilva-Italsider. Altri fondi industriali sono confluiti nella cineteca: quelli di aziende operanti nel campo alimentare come la Sasso del Ponente Ligure, o il Fondo Donato di carattere pubblicitario o ancora come i Fondi Costa e Lloyd Triestino relativi a navi da carico, passeggeri e da crociera. La sezione Fonti Orali è un archivio dell'imprenditoria e del lavoro, istituito nel luglio del 2006 con l'iniziativa "La Liguria del saper fare si racconta", per salvaguardare e valorizzare, come si esplicita nel nome, le testimonianze orali relative soprattutto alle vicende economiche e lavorative delle province della Liguria e dei Liguri<sup>19</sup>. La sezione oltre che alla già citata "La Liguria del saper fare si racconta", comprende le raccolte<sup>20</sup>: "Archivio Storico Ansaldo", "Fondazione Gerolamo Gaslini", "La storia nel futuro", "Primocanale - I miei primi settant'anni", "Ragazze di fabbrica" e "Salvatore Vento". In riferimento alle Raccolte il portale fornisce alcune notizie generali rispetto a quanto conservato e custodito nelle quattro sezioni: manufatti d'epoca e cimeli, titoli azionari ed obbligazioni, disegni tecnici ed industriali, registri navali.

Tra le banche dati direttamente accessibili attraverso la rete internet, oltre quelle della Fondazione Ansaldo, vi sono quelle consultabili collegandosi al portale<sup>21</sup> della Fondazione dell'Istituto per la Ri-

costruzione Industriale. L'IRI è stato promotore di un programma di lungo respiro finalizzato alla conservazione ed alla valorizzazione del proprio patrimonio archivistico, dichiarato nel febbraio 1993, di "notevole interesse storico" dalla Sovrintendenza Archivistica del Lazio. Questo programma si è articolato in due distinti progetti. Il primo, avviato nel 1993 e concluso nel 1998, ha riguardato il fondo documentario depositato dall'Istituto all'Archivio Centrale dello Stato nel corso degli anni '80. Il progetto prevedeva la schedatura analitica e l'acquisizione digitale dell'intero Fondo, nonché la predisposizione degli strumenti informatici e dell'ambiente di fruizione per la ricerca e la consultazione di questo materiale (schede descrittive e immagini digitali delle carte) attraverso internet. Nel corso del 1999 è stato avviato un secondo progetto, finalizzato a rendere fruibile il cospicuo patrimonio documentario che l'Istituto conservava presso la sua sede storica di via Veneto a Roma: quasi 2 chilometri di documentazione, che è stata interamente censita, ordinata e descritta in maniera analitica fino al 1980. È stato in tal modo realizzato un unico sistema informativo, che integra in un insieme organico le diverse Sezioni dell'Archivio, il vasto patrimonio documentario prodotto direttamente dall'Ente e quello raccolto e organizzato dall'Istituto stesso per la gestione del vasto e mutevole complesso di società finanziarie e operative che hanno fatto parte del Gruppo. Sono state trattate complessivamente oltre 18.000 unità tra buste, registri e volumi, descritte entro un sistema di banche dati, composto di circa 90.000 schede informative e di 1.130.000 immagini.

Nel complesso, l'Archivio risulta costituito da tre banche dati che corrispondono alla sua struttura:

- una banca dati relativa alle pratiche societarie aperte dall'IRI durante tutto il corso della sua attività che è il cosiddetto "Archivio della Numerazione Rossa": questa banca dati consta di 44.138 schede suddivise in 835 schede di livello alto (serie) ciascuna corrispondente alle società controllate dall'Istituto, in cui sono state dettagliatamente descritte (fino al livello di fascicolo) 3.851 unità di conservazione (faldoni);
- una banca dati relativa alle carte prodotte dagli uffici dell'IRI cioè l'Archivio della Numerazione Nera, che contiene 37.440 schede suddivise in 17 macro aggregazioni (serie) corrispondenti agli uffici dell'IRI, dove risultano schedati 8.464 faldoni e 4.932 registri/volumi per un totale di 13.396 unità archivistiche;
- una banca dati relativa alla documentazione IRI ai fini di comunicazione esterna a vario titolo (bilanci annuali, programmi quadriennali, annuari, letteratura grigia, etc.).

In formato digitale risulta attualmente disponibile e consultabile previa registrazione al sito: tutta la documentazione, conservata in deposito presso

l'Archivio Centrale dello Stato (documentazione dal 1933 al 1945-47); gli atti costitutivi e gli statuti delle società comprese nell'Archivio Numerazione Rossa; un terzo della documentazione dei bilanci annuali di queste società; le serie particolarmente significative dell'Archivio Numerazione Nera (Consigli di Amministrazione, Comitati, relazioni ispettorato, etc.); le serie dei bilanci IRI, delle relazioni al Ministero delle Partecipazioni Statali<sup>22</sup>, annate della rivista «Notizie IRI» confluite nella banca dati della documentazione IRI ai fini di comunicazione esterna.

Tra le fondazioni quella dedicata alla memoria di Giangiacomo Feltrinelli rappresenta uno dei maggiori centri europei di documentazione e di ricerca nell'ambito delle discipline storiche e delle scienze politiche, economiche e sociali. La Fondazione Feltrinelli<sup>23</sup> raccoglie archivi di persone e di famiglie, di istituzioni ed enti nonché raccolte documentarie. Gli inventari di alcuni fondi relativi ad archivi conservati presso la Fondazione sono consultabili collegandosi al sito<sup>24</sup> della Fondazione e sono suddivisi in sezioni: archivi della famiglia Feltrinelli, archivi di persone, raccolte documentarie. Di notevole interesse è la sezione relativa agli archivi di enti ed istituzioni attraverso cui poter accedere agli inventari del Fondo Associazione Operai Braccianti Ravenna ed al Fondo Società Operaia Acquanegra.

Fondamentali anche gli studi e le ricerche condotti dai centri di cultura tra i quali è doveroso segnalare il Centro on line Storia e Cultura dell'Industria ed il Centro per la Cultura d'Impresa. Il portale del Centro on line Storia e Cultura dell'Industria<sup>25</sup> promuove lo sviluppo della conoscenza della storia industriale e del lavoro di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta dal 1850 ad oggi. Ideato dal sociologo Luciano Gallino per offrire a scuole ed università corsi liberamente fruibili in rete sulla storia industriale delle tre regioni, il Centro mette a disposizione degli utenti un ampio archivio digitale. Quest'ultimo è una banca dati in rete per la consultazione di documenti originali significativi per la ricostruzione della storia industriale del Nord Ovest che raccoglie e cataloga verbali, atti, libri cassa, fotografie, relazioni, disegni, filmati, manifesti e materiali editoriali custoditi in archivi, aziende, fondazioni ed associazioni. L'utente può ricercare e visualizzare in formato digitale documenti conservati presso istituti diversi; l'archivio digitale del Centro on line Storia e Cultura dell'Industria, infatti, si alimenta grazie alla collaborazione di istituti culturali, archivi, imprese, centri di documentazione che mettono a disposizione i materiali conservati: una maniera per promuovere la conoscenza e la reperibilità del proprio patrimonio, valorizzarlo in modo trasversale e fare emergere nessi e relazioni tra contenuti. L'archivio digitale può essere interrogato attraverso una modalità di "ricerca libera" oppure impostando una "ricerca strutturata" incrociando informazioni. Inoltre è possibile esplo-

rare gli argomenti scegliendo i "temi di cultura industriale" oppure i "settori industriali e imprese".

La sezione Risorse Web fornisce una webgrafia ragionata ed organizzata per una panoramica di *link* utili a ricerche inerenti le tematiche della storia, della storia dell'industria, della conservazione e documentazione del patrimonio. La rassegna di *link* raccoglie informazioni relative sia a risorse italiane che estere ed è suddivisa in molteplici aree tra cui quella relativa alle istituzioni ed organizzazioni che si occupano della tutela degli archivi e gli studi storici; ai centri studio e di ricerca che indagano la storia industriale o della cultura d'impresa; ai cataloghi ed inventari disponibili *on line* per ricerche archivistiche e bibliografiche ed alle banche dati di progetti multimediali dedicati alla valorizzazione ed alla scoperta della storia industriale locale.

La tutela e la valorizzazione delle fonti documentali storiche e contemporanee prodotte dalle imprese, la costituzione di archivi economici territoriali e di musei d'impresa, la formazione di operatori culturali capaci di intervenire sul patrimonio documentale delle imprese assicurandone la conservazione e la valorizzazione: questi gli obiettivi principali del Centro per la Cultura d'Impresa, associazione no-profit riconosciuta dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con Decreto del 5 novembre 1997, n. 258. Sulle pagine *web* del Centro<sup>26</sup>, numerose sono le risorse *on line* cui è possibile accedere; tra queste vi è l'Archivio Economico Territoriale, un'istituzione inserita nel sistema relazionale della comunità imprenditoriale del milanese, ma al tempo stesso, ancorata ad autonome motivazioni culturali in virtù delle quali poter intervenire al fine di evitare che il dissesto economico di un'impresa ne porti con se un secondo, non scontato, di natura culturale. L'Archivio Economico Territoriale conserva ben dodici archivi d'impresa il cui elenco *on line* fornisce non solo la denominazione e la dimensione relativa alla documentazione conservata, ma anche lo stato del riordino e gli estremi cronologici dei carteggi presenti.

Il portale del Centro per la Cultura d'Impresa offre anche l'elenco degli archivi d'impresa e degli enti economici attivi in Italia; questa elencazione evidenzia le imprese e le istituzioni economiche che hanno saputo cogliere il valore culturale e sociale della propria documentazione mettendola concretamente a disposizione di ricercatori e non. I dati riportati non forniscono indicazioni sulla documentazione ma facilitano il contatto diretto con il personale dell'archivio.

L'indispensabile attività di salvaguardia e promozione svolta dalle fondazioni e dai centri di documentazione, dovrebbe adeguatamente essere supportata anche dalle maggiori imprese che, in settori tra loro differenti, hanno contribuito a scrivere la storia dell'industria italiana. Purtroppo dalla

navigazione *on line* i risultati che emergono non sono affatto incoraggianti: i portali di archivi aziendali di marchi storici quali Fiat<sup>27</sup> e Alfa Romeo<sup>28</sup> poco o quasi nulla mettono a disposizione di studiosi e appassionati.

Non mancano però, illustri esempi di aziende, come Enel, che hanno ben compreso l'importanza di tutelare e diffondere il patrimonio archivistico così da agevolare ricerche e studi di settore. Il progetto Enelikon<sup>29</sup>, infatti, nasce dall'esigenza di Enel<sup>30</sup> di divulgare a scopi scientifici e di comunicazione il proprio patrimonio documentario e di immagini quali importanti tracce della storia dell'industria elettrica italiana. Sul sito, infatti, è raccolta e messa a disposizione dei navigatori della rete, una selezione di fondi e materiali tratta dagli archivi storici, audiovisivi e fotografici Enel.

Il portale si articola in tre principali nuclei informativi ciascuno dei quali conserva e rende disponibili una parte del patrimonio archivistico dell'azienda: gli archivi storici, che conservano il materiale documentario di oltre 1.200 società elettriche operanti prima della nazionalizzazione e quello di Enel per il periodo successivo al 1963; l'archivio fotografico, contenente oltre 15.000 immagini che vanno dalle più recenti campagne di riprese effettuate presso gli impianti Enel nazionali ed esteri, al materiale conservato in fondi storici come quello del fotografo napoletano Giulio Parisio; ed infine la selezione degli audiovisivi da cui è possibile accedere ad una selezione di filmati su ambienti umani e naturali, sul lavoro e le applicazioni dell'elettricità sull'arte e le opere dell'uomo. La banca video contiene, oltre agli audiovisivi informativi e formativi di Enel, i fondi storici cinematografici dei grandi gruppi elettrici italiani acquisiti in seguito alla nazionalizzazione: 11 ore del Fondo Edison, 5 ore del Fondo Sade, 3 ore del Fondo Sip, 3 ore del Fondo Sme, 4 ore del Fondo Larderello ed altro ancora.

Molteplici i progetti multimediali e le banche dati dedicati alla valorizzazione e alla scoperta della storia industriale locale. Guarini Archivi Web<sup>31</sup>, sviluppato dal CSI-Piemonte per la Regione, permette ad esempio, di ricercare le informazioni sugli archivi storici prodotti o conservati da comuni e istituzioni piemontesi, raccolte con campagne di censimento e inventariazione. La consultazione consente di identificare il soggetto produttore e l'ente conservatore di ciascun fondo archivistico e di visualizzare la struttura dell'archivio, nonché di consultare l'intero complesso archivistico tramite la navigazione all'interno della struttura dell'archivio stesso, dal primo livello di descrizione sino alle schede delle unità archivistiche.

*Design-Italia Museo*<sup>32</sup> è invece il primo museo del *design* italiano *on line* con libero accesso alla collezione del Compasso d'Oro ADI (Associazione per il Disegno Industriale) e all'archivio storico del

design italiano. Contiene oltre 700 schede dedicate ad aziende, *designers*, prodotti e uomini d'impresa e include anche preziosi riferimenti ai musei del *design* presenti nel mondo, valorizzando così la storia e l'attualità del *design* nazionale dal 1945 a oggi.

*Faccia a Faccia*<sup>33</sup> è un progetto della Fondazione Dalmine per valorizzare e condividere in modo interattivo il patrimonio fotografico dell'archivio TenarisDalmine; rappresenta un album da sfogliare per temi, luoghi o data con la possibilità di creare propri percorsi.

Anche *Torino 1938-45. La città delle fabbriche*<sup>34</sup> è un'opera multimediale: realizzata dall'Istoro<sup>35</sup> di Torino, ricostruisce alcune linee di storia delle principali fabbriche attive a Torino durante la seconda guerra mondiale e fornisce al tempo stesso una sintesi sulla condizione delle vicende del movimento operaio torinese.

Tra i progetti è da segnalare *Industrie a Rivoli nel '900*<sup>36</sup> attività promossa dal Centro di Documentazione sulla Resistenza, sulla Storia del Novecento e sui Diritti Umani di Rivoli (Torino), che ricostruisce le esperienze produttive che hanno caratterizzato l'economia rivolese raccogliendo, catalogando e rendendo accessibile tutta la documentazione disponibile relativa alla storia politica, economica, sociale della città e del suo circondario nel corso del Novecento.

Tra i progetti merita di essere ricordato anche *Trame*<sup>37</sup>, coordinato dal Politecnico di Torino, il cui obiettivo principale è quello di sperimentare nuove modalità di ricerca, fruizione e rielaborazione di materiali inerenti la memoria culturale. Il sito consente infatti di accedere a diversi archivi digitali, permettendo agli utenti di inserire i materiali di interesse, di catalogarli utilizzando proprie parole chiave e di creare dei "percorsi tematici" personali che potranno essere pubblicati e condivisi.

La digitalizzazione dei documenti, lungi dal contrassegnarsi come un processo ad esclusivo carattere tecnico, dimostra sempre più la sua natura legata alla conservazione delle memorie oltre che alla rapidità della comunicazione. La misura e l'attenzione con cui una comunità, locale, regionale, nazionale o internazionale che sia, saprà e vorrà investire nella conservazione delle memorie documentali digitali possono costituire infatti un segno rilevante di civiltà.

Se l'archeologia industriale «vuole avere una funzione di costruzione di una memoria collettiva del nostro recente passato, certamente la sua opera di metaforico scavo non potrà limitarsi alle superfici, ma sarà costretta ad andare nel profondo dei rapporti sociali su cui la fabbrica si è costituita e che essa ha contribuito a costituire»<sup>38</sup>: indagine da condurre con ogni mezzo e con ogni tecnica che la rivoluzione tecnologica mette a disposizione del ricercatore.



## NOTE

\* Il 23 febbraio 2010 è la data relativa all'ultima consultazione dei portali menzionati nel testo.

1. Si veda anche Andrea Tappi, *Gli archivi d'impresa in Spagna. Un panorama*, in «Patrimonio Industriale», a. II, n. 3, 2008, pp. 38-41.
2. [www.ica.org](http://www.ica.org)
3. [www.ialhi.org](http://www.ialhi.org)
4. [www.labourhistory.net](http://www.labourhistory.net)
5. [www.businessarchivescouncil.org.uk](http://www.businessarchivescouncil.org.uk)
6. [www.iisg.nl/~w3vl/#top](http://www.iisg.nl/~w3vl/#top)
7. [www.archivi.beniculturali.it](http://www.archivi.beniculturali.it)
8. L'Istituto Centrale per gli Archivi (ICAR), si colloca fra gli organismi di ricerca che si propongono di recepire, analizzare, produrre e diffondere regole e linee guida per la valorizzazione e per la fruizione dei beni culturali. All'interno di tali finalità, l'Istituto mira a promuovere l'integrazione e la condivisione delle risorse archivistiche, favorendo il confronto fra esperienze di descrizione degli archivi, lo scambio di informazioni e di soluzioni, il dibattito fra esperti e il coordinamento delle iniziative e dei sistemi. Sui principali punti di riferimento sono pertanto gli standard di descrizione e di rappresentazione degli archivi elaborati a livello internazionale e gli schemi archivistici e tecnologici per la costruzione dei sistemi informativi. Molto utile risulta essere anche il collegamento al portale dell'Associazione Nazionale Archivistica Italiana ([www.anai.org](http://www.anai.org)) da cui è possibile collegarsi, accedendo alla sezione *link* archivistici, alle pagine *web* dei Ministeri, degli Archivi di Stato, delle Soprintendenze Archivistiche, degli Archivi Universitari, degli Enti locali, delle Fondazioni, delle Banche e imprese, degli Enti di Culto, degli Istituti Militari.
9. [www.siusa.archivi.beniculturali.it](http://www.siusa.archivi.beniculturali.it)
10. [www.archivi-sias.it](http://www.archivi-sias.it)
11. Si veda Daniele Mazzotta, *Per una banca dati nazionale dei siti e dei manufatti industriali*, in «Patrimonio Industriale», a. III, n. 4, 2009, pp. 14-27.
12. [www.sirpac-fvg.org/ricerca/censimenti](http://www.sirpac-fvg.org/ricerca/censimenti)
13. [www.regione.toscana.it/banchedati/lebanchedatidiambienteeterritorio/cartadeivincoli](http://www.regione.toscana.it/banchedati/lebanchedatidiambienteeterritorio/cartadeivincoli)
14. [www.cultura.marche.it](http://www.cultura.marche.it)
15. [www.cultura.regione.abruzzo.it](http://www.cultura.regione.abruzzo.it)
16. [www.culturadimpresa.org](http://www.culturadimpresa.org)
17. Il ricco patrimonio della Fondazione Micheletti è conservato presso il Museo dell'Industria e del Lavoro di Brescia. Collegandosi all'indirizzo [www.musil.bs.it](http://www.musil.bs.it) è possibile accedere ad un'ampia parte del patrimonio della Fondazione: numerosi i documenti on line conservati nell'archivio, nella biblioteca, nella cineteca, nell'emeroteca, nella fototeca, nell'iconoteca e nella mediateca.
18. [www.fondazioneansaldo.it](http://www.fondazioneansaldo.it)
19. L'approccio metodologico, di natura multidisciplinare, si avvale della collaborazione del Centro per la Cultura di Impresa nonché dell'Archivio di Etnografia e Storia Sociale di Milano. Per gli aspetti più strettamente riconducibili alla metodologia archivistica l'iniziativa beneficia dell'apporto scientifico della Soprintendenza Archivistica per la Liguria.
20. Ciascuna raccolta può essere consultata in formato digitale presso la Fondazione Ansaldo in uno spazio appositamente attrezzato; le testimonianze inoltre, sono corredate da una scheda biografica esplicativa.
21. [www.archivistoricoiri.it](http://www.archivistoricoiri.it)
22. Il Ministero delle Partecipazioni Statali (abbr. PPSS) fu l'organo del Governo italiano addetto alla supervisione e gestione delle partecipazioni statali nell'economia italiana. Fu istituito nel 1956 e soppresso, con referendum abrogativo, nel 1993.
23. Fondata nel 1949 da Giangiacomo Feltrinelli come Biblioteca Giangiacomo Feltrinelli, trasformata poi nell'Istituto Giangiacomo Feltrinelli e costituita giuridicamente con DPR n. 423 del 27 aprile 1974, la Fondazione dal 1961 ha sede nel centro di Milano, in via Romagnosi 3. Al suo interno sono promossi, attraverso la realizzazione di convegni, colloqui internazionali, seminari, corsi, mostre e pubblicazioni, studi e ricerche sulle società moderne e contemporanee, con una specifica attenzione alla storia delle idee, alle culture politiche dei movimenti democratici nazionali e sovranazionali, alle questioni della globalizzazione e dello sviluppo.
24. [www.fondazionefeltrinelli.it](http://www.fondazionefeltrinelli.it)
25. [www.storiaindustria.it](http://www.storiaindustria.it)
26. [www.culturadimpresa.org](http://www.culturadimpresa.org)
27. [www.immaginidistoria.it](http://www.immaginidistoria.it)
28. [www.archivistorico.alfaromeo.it](http://www.archivistorico.alfaromeo.it)
29. [www.enelikon.enel.it/Enelikon-Internet/home.jsp](http://www.enelikon.enel.it/Enelikon-Internet/home.jsp)
30. Per maggiori informazioni si veda Elena Accorinti, Paola De Luce, *L'energia della Storia. L'istituzione dell'archivio storico Enel*, in «Patrimonio Industriale», a. II, n. 3, 2008, pp. 34-37.
31. [www.regione.piemonte.it/guaw/MenuAction.do](http://www.regione.piemonte.it/guaw/MenuAction.do)
32. [www.designitaliamuseo.it](http://www.designitaliamuseo.it)
33. [www.fondazione.dalmine.it/album\\_virtuale/home.html](http://www.fondazione.dalmine.it/album_virtuale/home.html)
34. [www.istoreto.it/to38-45\\_industria/index.htm](http://www.istoreto.it/to38-45_industria/index.htm)
35. Istituto per la Storia della Resistenza e della Società Contemporanea "Giorgio Agosti".
36. [www.storiadelleindustrie.comune.rivoli.to.it/](http://www.storiadelleindustrie.comune.rivoli.to.it/)
37. [www.trame.polito.it](http://www.trame.polito.it)
38. Si veda Duccio Bigazzi, *Archivi d'impresa e archeologia industriale*, in «Il Coltello di Delfo» 1991; si veda anche Alessandro Lombardo, *Gli archivi d'impresa della Fondazione Ansaldo*, in *Archeologia industriale in Italia. Terzi, progetti, esperienze, Quaderni di Patrimonio Industriale*, n. 1, AIPAIgrafo, Brescia 2005, pp.54-58.

## La seta in Italia. Una grande industria prima della rivoluzione industriale

di Carlo Poni

il Mulino, Bologna 2009, pp. 598, euro 43,00



La seta nella storia non è stata semplicemente una merce; intorno ad essa, e grazie ad essa, si sono costruite economie e reti economiche, si sono compiuti avanzamenti tecnologici, si sono dispiegati rapporti sociali. Conosciamo l'importanza che la sua produzione ha avuto in Italia in epoca preindustriale, e soprattutto a Bologna, grazie alle ricerche di Carlo Poni, condotte nel corso di molti anni su documenti di numerosi archivi, anche stranieri, e ora raccolte nel volume *La seta in Italia. Una grande industria prima della rivoluzione industriale*. Il volume ha un arco cronologico ampio, dal Cinquecento all'inizio dell'Ottocento, e oltre alla centralità della fabbricazione nella città, delinea l'organizzazione del lavoro, le modalità del commercio, la diffusione nell'Italia settentrionale del mulino detto "alla bolognese", e confronta il caso con quello di Lione.

La rilevanza degli studi di Poni è in diversi elementi. Innanzitutto la caratteristica centrale del caso locale: un sistema di fabbrica prima della rivoluzione industriale nel Paese. I mulini a Bologna erano numerosi, soprattutto quelli di piccole dimensioni (un migliaio circa) e quelli medi (un centinaio), ma Poni li osserva attraverso un lavoro minuzioso che lo porta ad una considerazione generale di base, che è insieme di merito e di metodo sul rapporto tra origine del sistema di fabbrica e svolgimento dell'industrializzazione: «ho evitato di cadere nella tentazione di identificare l'esistenza e la diffusione del sistema di fabbrica in Italia con la rivoluzione industriale. Non sono caduto in questa trappola. La rivoluzione industriale non può essere identificata con l'introduzione di questa o quella macchina (la gualchiera, il mulino da seta, o il *water frame*)». Alla diffusione delle fabbriche della seta bolognesi mancarono alcuni elementi di quel dinamismo che portò alla rivoluzione industriale in Inghilterra, vale a dire la capacità di trovare una strategia per acquisire dagli Stati vicini la grande quantità di materia prima necessaria, che prese la strada dell'esportazione verso l'Inghilterra, e la capacità di saper rinnovare la propria produzione combattendo la competizione di altri luoghi, tra cui il principale Lione. Altro elemento di rilievo è il fatto che la seta di Bologna ha rappresentato uno dei primi casi di distretto industriale, seppure protoindustriale, che non poteva realizzarsi se non in una realtà urbana, per la velocità di diffusione delle informazioni e del *know how* che questa garantisce.

Ma in questo contesto come era strutturata l'organizzazione del lavoro? Tecnologia e metodologia del lavoro per Poni vanno insieme; incannatura, filatura, bobinatura e torcitura sono considerate con i loro cambiamenti nel tempo, che significano anche modificazioni nelle mansioni lavorative e nei numeri degli addetti, suddivisi nella struttura occupazionale tra le due categorie di produzione, dell'Opera bianca (veli) e dell'Opera tinta (organzino e drappi). In questo ambito non si può tralasciare di citare la luce che il volume dà al lavoro delle donne. Emerge che a Bologna il loro lavoro industriale a domicilio era considerato favorevolmente in quanto elemento di mantenimento dell'ordine sociale, poiché evitava che trovasse nella prostituzione una soluzione al sostentamento; erano escluse dalla corporazione dell'Arte della seta, dunque non potevano aprire una bottega, e il sistema poteva essere soltanto la prestazione tra le mura domestiche per un mercante che forniva loro la materia prima, ma qualche vedova fece l'eccezione.

Il radicamento dall'arte serica nella città è evidenziato dalla trama composita di rapporti e scambi, dall'accumu-

lazione di professionalità diffusa individuale e familiare, dalla presenza estesa degli opifici, ma anche dalla discussione sulle questioni economiche che sorgevano. In particolare Poni analizza quello che fu «in Europa, il primo dibattito di politica economica svoltosi alla luce del sole, con pamphlet a stampa». Alla fine del Cinquecento i maestri tessitori e i mercanti dell'Opera tinta chiesero di proibire l'esportazione delle sete forestiere inviate in città per essere organzinate, al fine di creare le condizioni economiche che dessero impulso alla tessitura dei drappi, ma secondo i direttori dei mulini da seta e i mercanti di organzino non vi erano le capacità, la disponibilità di manodopera e le risorse finanziarie necessarie. Il dibattito fu svolto, sottolinea l'autore, come se «a Bologna esistesse – perché no? – una opinione pubblica da orientare per influenzare le decisioni del potere politico».

Infine, il volume di Poni è importante anche perché, ricomposti insieme, i suoi studi illuminano una modalità di procedere e operare del mestiere di storico, ed è lo stesso autore a riflettervi guardando dopo tanti anni al percorso della sua ricerca. «Da questa sommaria ricostruzione dello sviluppo di una ricerca – scrive – si può forse trarre qualche informazione su come funziona il laboratorio dello storico. Che non è in fondo molto diverso da quello della ricerca scientifica e tecnica. Bisogna lottare contro la propria ignoranza, sbarazzarsi rapidamente delle ipotesi che non funzionano, avere pazienza, immaginazione combinatoria ed essere pronti a trarre il massimo profitto da interferenze fortuite e casuali». A sottolineare il significato del metodo è anche Carlo Ginzburg, che nell'introduzione al volume scrive «questa traiettoria a zig-zag, così tipica di Poni, ha il suo motore in un tratto che è insieme stilistico e cognitivo (starei per aggiungere: morale). In ognuno di questi saggi l'esposizione, arrivata a un certo punto, si blocca: sgorga un fiotto di domande».

Grazia Pagnotta

## Napoli e l'industria dai Borboni alla dismissione

a cura di Augusto Vitale e Silvio de Majo

Rubbettino, Soveria Mannelli, 2008, pp. 378, euro 24,00

Questo libro non rappresenta soltanto un valido strumento per la conoscenza dell'apparato industriale di Napoli e della sua lunga storia, dall'Ottocento borbonico fino ad oggi; esso costituisce, in primo luogo, un'importante operazione culturale. Il volume, infatti, si divide in due parti: nella prima, dove si ripercorre la storia industriale della città, si ripubblicano, aggiornati, quattro saggi di Silvio de Majo, Augusto De Benedetti, Giovanni Brancaccio e Gennaro Biondi già apparsi nel 1992 in un libro ormai introvabile; nella seconda parte, invece, si propongono dei nuovi contributi dedicati al patrimonio industriale, colto nelle sue diverse implicazioni architettoniche, ma anche in relazione al territorio e ai problemi ambientali legati ai processi di dismissione. I saggi, in ordine di successione, si devono ad Augusto Vitale, Roberto Parisi ed Ugo Leone. L'attuale assetto di Napoli e del suo territorio, dichiarato nel 1987 ad elevato rischio ambientale, emerge così alla luce del suo lungo e complesso percorso storico.

In questa prospettiva, nel corso dell'Ottocento, Napoli non è soltanto la capitale di un vasto regno: in alcuni settori del suo spazio urbano essa si configura anche come una città industriale, la cui struttura produttiva rappresenta, ancora oggi, uno dei poli industriali più importanti del Mezzogiorno. I saggi della prima parte del volume contribuiscono, quindi, a rafforzare la consapevolezza del ruolo svolto dalle manifatture nelle trasformazioni del territorio di Napoli. Nello stesso tempo, i problemi innescati dalle dismissioni industriali, che determinano la formazione di enormi "vuoti" nel tessuto urbano e l'emergere di controverse questioni ambientali, rappresentano l'inevitabile terreno di confronto per ogni nuovo programma di sviluppo. Come giustamente osserva Augusto Vitale, per ripensare Napoli e i suoi assetti urbanistici, è indispensabile rivolgere l'attenzione anche ad una corretta ed utile conservazione della memoria industriale della città, con tutte le implicazioni politiche e culturali che essa comporta.

Silvio de Majo, nel suo saggio, offre una puntuale ricostruzione dei diversi settori industriali di Napoli nel corso dell'Ottocento, evidenziando periodizzazioni e linee interpretative. Nel corso del secolo tre sono i momenti espansivi: quelli del decennio francese e degli anni Venti, entrambi legati al protezionismo, e quello degli anni Cinquanta, favorito dallo sviluppo dell'industria leggera e del settore metalmeccanico. Se il protezionismo e l'arretratezza del contesto economico e territoriale nel quale si colloca l'apparato industriale di Napoli sono tra i limiti più evidenti per la sua definitiva crescita, dopo l'Unità, superato un primo momento di "sbandamento", si apre un'altra fase espansiva, che si conclude nei primi anni del Novecento, quando la città è destinataria di provvedimenti speciali per l'incremento industriale. Analizzando i dati sugli addetti nell'industria, relativi al periodo 1887-1891, de Majo può concludere affermando che "la distanza tra Napoli e le tre province del triangolo industriale non è così marcata come ci si potrebbe aspettare". Le differenze con il Settentrione, che si consolidano nei decenni successivi, sono da imputare alla straordinaria crescita del triangolo industriale italiano, piuttosto che ad una crisi dei comparti produttivi napoletani.

Nel successivo saggio, dedicato alla prima metà del Novecento, Augusto De Benedetti evidenzia come l'unica struttura produttiva caratterizzata da una forte concentrazione territoriale e da una significativa diversificazione tecnologica sia, nell'Italia meridionale, quella che ha il suo fulcro nella fascia costiera tra Napoli e Salerno. L'area disposta intorno al capoluogo campano è così destinata ad accogliere ogni nuova prospettiva di sviluppo, soprattutto dopo il 1904, con il varo della legge per il risorgimento economico di Napoli, che introduce per la prima volta l'istituto della "zona industriale" e consente la nascita del centro siderurgico di Bagnoli. In questo contesto, nei settori di base e dei beni strumentali il ruolo delle forze imprenditoriali e finanziarie esterne alla regione appare particolarmente marcato, a differenza di quanto avviene nella manifattura leggera e nei settori dei beni di consumo, che si affermano come attività tipiche del Napoletano. Tale quadro si modifica negli anni Venti e Trenta, quando nell'industria napoletana si concentra l'azione dello Stato.

Giovanni Brancaccio si sofferma sul periodo della ricostruzione e sugli anni del miracolo economico, caratterizzati dalla partecipazione pubblica e dall'emergere di nuove iniziative, ma anche dalla penetrazione, nei primi anni Sessanta, delle multinazionali straniere. E in questo contesto che si avvia un primo processo di deindustrializzazione, che comporta una parziale ristrutturazione dei comparti produttivi. Tra le possibili prospettive di rilancio e la stagnazione che caratterizza gli anni Settanta, a Brancaccio non resta che sottolineare gli squilibri dell'organismo economico e sociale napoletano e il permanere, al suo interno, di un "sistema duale", il quale, accanto alle grandi unità produttive, in larga parte dovute ad una politica delle partecipazioni statali ormai in crisi, annovera la presenza di piccole unità dal forte carattere artigianale. E da questo scenario che muove il saggio di Gennaro Biondi, dedicato agli anni Ottanta e Novanta, quando si definisce un nuovo assetto strutturale e territoriale, determinato dalle dismissioni e dal passaggio al postfordismo.

I successivi contributi si inseriscono all'interno di questo percorso: Augusto Vitale si sofferma sui reperti del patrimonio industriale di Napoli, che presenta un vasto campionario di casi e situazioni; Roberto Parisi offre al lettore un'interessante analisi dei caratteri tipologici e formali dell'architettura industriale, preceduta da una puntuale disamina della relativa storiografia; Ugo Leone, infine, affronta il tema dell'inquinamento e quello delle bonifiche, indispensabili per il recupero delle aree abbandonate.

Augusto Ciuffetti



## Roma industriale. Tra dopoguerra e miracolo economico

di Grazia Pagnotta

Editori Riuniti university press, Roma 2009, pp. 303, euro 15,00



Grazia Pagnotta è studiosa di storia urbana e del territorio e ha ormai all'attivo diversi contributi dedicati alla storia politica ed economica di Roma nel Novecento, come pure all'analisi del suo patrimonio archeologico-industriale. In questo saggio affronta le questioni legate all'industria romana negli anni della ricostruzione e del miracolo economico. La storiografia e la pubblicistica coeva e successiva hanno tramandato una rappresentazione della città quale capitale del potere politico, ma non economico, sostenendo tale interpretazione con varie ragioni per lo più vincolate alle scelte delle classi dirigenti, preoccupate dall'Unità in avanti di evitare una eccessiva concentrazione operaia e di mantenere alla città il suo ruolo di guida religiosa e culturale. Ciò nell'ambito di una evoluzione dettata semmai dall'interesse speculativo del mercato immobiliare, connesso allo status di capitale politica e tale da monopolizzare o quasi l'attività economica. Città burocratica, senza industrie e senza classe operaia, si direbbe dunque.

Eppure, come ricorda l'autrice, con l'inizio del secolo e fino al fascismo, un nucleo industriale si era formato attorno ma non esclusivamente alla creazione della prima zona industriale nel quadrante Ostiense-Testaccio, guadagnando a Roma una sua specifica conformazione industriale, prevalentemente frammentaria e a macchia di leopardo, ma con punte significative rappresentate da alcune importanti industrie anche a livello nazionale riconducibili all'iniziativa del capitale settentrionale e/o in qualche modo collegabili alle esigenze belliche alla vigilia della seconda guerra mondiale, nonché allo status di capitale amministrativa del paese (si pensi alla Peroni, alla Fatme, alla Snia-Viscosa, alla Breda, al Poligrafico dello stato o all'eccellenza in campo scientifico costituita dall'Istituto farmacologico Serono).

Sulla base di un'analisi attenta al dibattito sviluppatosi negli anni cinquanta tra le diverse forze politiche e sociali, l'autrice spiega che a dare forza all'interpretazione della città di cui si è detto, contribuì il discorso pubblico del cosiddetto Partito romano: una compagine articolata alla quale i sindaci democristiani del dopoguerra erano legati a filo doppio e il cui referente economico continuava ad essere l'influente rendita fondiaria aristocratica e quella vaticana organizzata dalla Società generale immobiliare. Non di meno, anche la sinistra contribuì ad alimentare tale interpretazione, nel momento in cui denunciava le connivenze tra il potere democristiano e la speculazione edilizia, e soprattutto lamentava i limiti del tessuto industriale cittadino, leggendo l'auspicato primato sociale e civile della città allo sviluppo democratico e al progresso sociale determinato dalla presenza di un'industria e di una classe operaia forti. Coerente con questa visione, in quegli stessi anni si costituì intorno al Pci il Centro di studi su Roma moderna, che annoverava tra gli altri i giovani Luciano Cafagna, Alberto Caracciolo e Renzo De Felice, e che ha influenzato fino ad anni recenti i successivi studi sulla struttura economica della città e sulla sua componente operaia.

Come avverte l'autrice stessa in apertura, «non si vuole ribaltare un'interpretazione o creare una contro-storia imprenditoriale, ma focalizzare un elemento non trascurabile nell'evoluzione delle città, per un periodo, dal secondo dopoguerra agli anni del miracolo economico, decisivo per la costruzione del paese e durante il quale Roma si trasformò in metropoli» (p. 8). Concentrarsi con serenità e distacco sul tessuto industriale di Roma degli anni '50, oggi che l'urgenza della politica degli opposti schieramenti di quegli anni è ormai scemata, appare un esercizio certamente

utile a comprendere le caratteristiche della vita economica e sociale di Roma in un momento fondamentale della sua storia contemporanea.

Il saggio ne prende in esame la realtà industriale, innanzitutto mettendo in luce attraverso i dati dei censimenti del 1937-1940, 1951 e 1961 un aumento degli addetti all'industria di molto inferiore all'impetuosa crescita della popolazione residente in città. Se nel 1951 essi rappresentavano l'8% della popolazione totale (un milione e mezzo) contro il 29% di Milano e Torino, e quasi il 9% della media nazionale, dieci anni dopo costituivano appena il 7% dei residenti (ormai oltre 2 milioni) a fronte del 30% di Milano, del 28% di Torino, di quasi 9% di Napoli e dell'11% della media nazionale. Se l'industria a Roma non è stata irrilevante né inesistente, certo è, come viene illustrato nel dettaglio di ogni settore merceologico lungo la geografia degli insediamenti produttivi in città, che in quel decennio sembrano venire al pettine tutti i suoi problemi strutturali: dalla dipendenza dalle commesse statali, al frazionamento degli stabilimenti, al mancato sostegno del contesto regionale ancora basato, con poche eccezioni, su un'agricoltura latifondista. Ad aggravare la situazione è la presenza di una classe imprenditoriale cittadina poco o niente dinamica. Pagnotta esprime un giudizio sostanzialmente negativo sugli imprenditori romani, salvo rare voci, incapaci di farsi ascoltare in sede politica o dalla stessa Confindustria, poco inclini al rischio, assuefatti in particolare da una certa abitudine all'assistenzialismo statale, quale eredità del rapporto privilegiato che Roma aveva intrattenuto con il fascismo sia nell'ambito del rinnovamento urbanistico sia in quello della promozione dell'industria bellica.

Paradigmatico delle problematiche relative al periodo in esame è il dibattito attorno alla Legge speciale per Roma, alla cosiddetta Legge del quinto e, soprattutto, alla creazione della seconda zona industriale della città. Le vicende di quest'ultima non a caso sono trattate in un intero capitolo al centro del libro (Rendita contro industria: la difficile realizzazione della zona industriale di Tor Sapienza) e riemergono in ogni sua piega. Varata nel lontano 1941, benché abbia svolto una positiva funzione urbanistica stimolando al suo interno l'affermazione di un nucleo importante di industrie, la seconda zona industriale verrà fortemente ridimensionata rispetto ai termini in cui era stata pensata a causa delle mire speculative sui terreni e dell'ostilità più o meno latente di un'amministrazione incompetente quanto poco incline alla sua realizzazione. Da metà decennio, infine, si giocò un'altra partita fondamentale per il futuro industriale della città: l'estensione a partire dagli anni sessanta delle agevolazioni previste dalla Cassa per il Mezzogiorno, che interessarono una vasta area lungo la via Pontina comprendente una porzione del comune di Roma, la parte meridionale della sua provincia e quella di Latina. A quell'epoca sembrava raggiunta la quadratura del cerchio: «nei fatti si era creata una situazione che soddisfaceva sia le richieste degli imprenditori di agevolazioni su ampie aree, sia il proposito di mantenere per il centro urbano il suo tradizionale aspetto culturale e religioso, sia gli interessi dei proprietari dei terreni di Tor Sapienza, che in assenza di definizione delle norme sugli espropri avevano potuto far ben fruttare le vendite dei loro terreni» (p. 262). E così anche Roma – fuori Roma – può dirsi oggi industriale.

Andrea Tappi

Archeologia industriale o memoria del lavoro? La lettura di questo volume, che riunisce contributi e materiale documentario su una delle regioni più sconosciute d'Italia, ci consegna questo stimolante interrogativo, al quale si aggiungono una serie di questioni storiografiche e politiche che qui vengono messe alla prova della ricerca sul campo: i segni industriali in una terra senza industrializzazione, il processo di costruzione del paesaggio, la patrimonializzazione dei beni storici, il rapporto tra tutela e valorizzazione e quello tra patrimonio culturale e turismo. Per questi motivi il lavoro curato da Roberto Parisi riveste un particolare valore non soltanto per i contenuti originali delle ricerche, ma anche perché rappresenta una operazione culturale degna di nota in quanto frutto della collaborazione di giovani studiosi, quasi tutti alle prime armi, attorno a un'idea di fondo che a ben pensare può essere assunta come utile indicazione metodologica, valida anche al di là dello specifico contesto locale: collegare la conoscenza storica alla valorizzazione turistica del patrimonio protoindustriale e industriale di una regione, sfruttando a tal fine una proficua sinergia tra didattica e ricerca.

L'esperienza del Molise sembra indicare che non c'è un rapporto scontato e univoco tra industria e industrializzazione, nel senso che ci può essere industria senza industrializzazione. Le ricerche qui raccolte dimostrano come anche il piccolo e arretrato Molise, dove l'arretratezza e l'isolamento hanno finito per diventare griglie interpretative forse troppo rigide, può offrire la possibilità di ricostruire un panorama industriale e protoindustriale incentrato sul lavoro. Il "lavoro come bene culturale" – dice Parisi – e in questo mutamento di prospettiva (dall'impresa al lavoro) sta a mio parere il merito della più recente evoluzione disciplinare dell'archeologia industriale, che ai resti architettonici e alle macchine viste nel loro significato monumentale, tende ad aggiungere gli uomini, le pratiche, le abitudini di intere generazioni di lavoratori, di imprenditori e di maestranze. L'obiettivo del volume è quello di seguire le tracce che il lavoro dell'uomo ha lasciato nel paesaggio, contribuendo a costruirlo insieme al più pervasivo apporto dell'attività agricola, e proponendo una conoscenza sistematica di questo insieme di segni che si fanno patrimonio culturale e che, in quanto tali, finiscono per rappresentare una risorsa di base per lo sviluppo di un turismo diffuso in grado di portare linfa vitale alla povera, ma non irrimediabilmente perduta, economia regionale. Però questo patrimonio non è ancora sufficientemente conosciuto. Da qui la necessità e la proposta di un censimento di queste emergenze, di cui le stesse ricerche degli autori, con la schedatura di oltre 130 siti disseminati nelle due province di Isernia e Campobasso, rappresentano un primo e significativo passo. Alcuni di questi casi sono descritti nei cinque contributi che compongono l'opera e riassunti e interpretati nel saggio introduttivo del curatore.

I numerosi ponti che nel tempo hanno consentito ai molisani di passare da una parte all'altra del Biferno, il fiume che divide in due la regione, spesso distrutti e ricostruiti, in molti casi semplici passerelle e in altri architetture complesse, si rivelano nell'analisi di Maddalena Chimisso come elementi di connessione di un sistema territoriale, economico e culturale. Un insieme di manufatti che costituiscono anch'essi oggetti di archeologia industriale da censire e studiare, non solo come monumenti alle tecniche infrastrutturali tradizionali, ma anche come punti nodali di accesso al più vasto patrimonio dei beni culturali diffusi sul territorio, offrendo materia utile per un itinerario attrezzato nell'ottica di un turismo culturale e ambientale attento al territorio e ai segni della sua antropizzazione.

Il fiume è un elemento vivo. Oltre ai ponti che nelle varie epoche l'hanno attraversato, il Biferno, come altri corsi d'acqua minori, ha visto sorgere lungo le sue sponde numerosi mulini che sfruttando l'energia idromeccanica hanno esercitato un ruolo importante nell'economia regionale. Attraverso una ricerca archivistica e puntuali indagini sul campo, Francesca Annechini ne mette in luce le funzioni, le tipologie costruttive, i legami con l'agricoltura locale fino alla trasformazione dei principali impianti in centrali idroelettriche ai primi del Novecento.

Dati statistici (Istat) e analisi degli strumenti urbanistici

## Paesaggi del lavoro in Molise. Itinerari culturali tra storia e valorizzazione

a cura di Roberto Parisi

Aracne, Roma 2009, pp. 224, euro 24,00

offrono invece a Camillo Marracino la possibilità di studiare il patrimonio edilizio di alcuni comuni dell'Alto Molise (Agnone, Capracotta, Pescopennataro, Pietrabbondante, Vastogirardi) nei quali le diverse ondate di emigrazione transoceanica, da quella tardo ottocentesca a quella del secondo dopoguerra, hanno lasciato una diffusa eredità di case vuote, una sorta di "paesi fantasma" che hanno subito un fenomeno di dismissione abitativa e che oggi pongono invece il tema del riuso di questo patrimonio architettonico e sociale, di cui occorre tenere conto nella rivalutazione turistica dei territori, ma in primo luogo nella elaborazione dei nuovi piani urbanistici.

In un altro saggio Paola Palombino, partendo dai concetti e dalle implicazioni normative delle esperienze europee e italiane di ecomuseo e di museo diffuso, focalizza l'attenzione sulla transumanza, una attività che assieme a quella molitoria ha costituito per secoli l'asse portante dell'economia molisana e meridionale. Ne scaturisce la proposta di un ecomuseo dei tratturi, intesi non soltanto nel loro valore documentale, ma come pluralità di elementi (percorsi, taverne, riposi, mulini, impianti di lavorazione della lana, ecc.) che soprattutto dalla fine del medioevo all'Ottocento hanno contribuito in misura fondamentale a definire il sistema infrastrutturale e insediativo del Molise. Il progetto, che non risparmia critiche alle normative regionali in materia, si articola in una serie di itinerari (della lana, dei mulini, delle taverne, dell'arte sacra, dell'archeologia) che nel loro insieme consentirebbero una ricomposizione culturale e testimoniale di tutto ciò che ha caratterizzato il paesaggio della fascia di territorio compresa tra i due grandi tratturi Castel di Sangro-Lucera e Pescasseroli-Candela, che collegavano l'Abruzzo con il Tavoliere delle Puglie.

L'ultimo contributo è dedicato al mare e alla costa, un breve tratto di territorio con al centro la città di Termoli che permette al Molise di affacciarsi sull'Adriatico e che ha rivestito in diversi periodi storici (si pensi all'egemonia commerciale veneziana, ma per certi versi anche all'attuale regione euroadriatica) una finestra sul vivace sistema di scambi economici e culturali tra l'Italia e i Balcani. Lucia Checchia ripercorre così l'importanza degli approdi minori (Campomarino e Petacciato) e soprattutto dello scalo Termoli che dopo la lunga parentesi dell'età moderna, in cui svolse al massimo la funzione di "caricatoio", dovette subire tra Ottocento e Novecento un travagliato iter progettuale per poter finalmente riacquistare la dignità di porto solo intorno alla metà del secolo scorso. Le torri costiere, gli approdi, i primi stabilimenti balneari e quelle particolari e suggestive "macchine da pesca" che erano i "trabucchi", dei quali ormai restano poche tracce, sembrano anche in questo caso prefigurare le condizioni per progettare un polo museale del mare, anche in relazione agli altri musei marittimi esistenti sulle coste adriatiche che opportunamente l'autrice passa in rassegna.

Alle appendici iconografiche di ciascun contributo, si aggiunge un report fotografico finale sul patrimonio industriale del Molise, realizzato da Giuseppe Lamelza, che va a costituire il primo catalogo illustrato delle emergenze di archeologia industriale della Regione nell'ottica di quel censimento ripetutamente proposto e che rappresenterebbe una base essenziale di conoscenza, non solo per gli studi, ma anche per buone politiche pubbliche territoriali e culturali di cui, in Molise come nell'intero Paese, si avverte sempre più uno stringente bisogno.

Rossano Pazzagli



## La città e i suoi fiumi. Il cammino delle acque beneventane nella storia della sua comunità (secc. XVII-XX)

a cura di Rossella Del Prete

Il Chiostro editore, Benevento 2009, pp. 142, euro 15,00



Negli ultimi anni è andata maturando una diffusa consapevolezza del valore dell'architettura legata alle manufatti rurali e protoindustriali, con la conseguenza della generale rivalutazione del legame simbiotico fra il lavoro dell'uomo ed il suo contesto ambientale. Un legame che è l'essenza del paesaggio protoindustriale beneventano, ad oggi pressoché inedito, inteso come superamento delle dimensioni del lavoro rurale ma, per la mancanza di alcune condizioni, non evoluto al punto da diventare vera e propria industria. Eppure, lungi dal ricavarne un'immagine negativa, come di uno sviluppo rimasto come sospeso ed interrotto, scopriamo nella protoindustria nuove forme di paesaggio, in cui la presenza degli opifici invece che un corpo aggiunto, configura una sintesi armoniosa. Da qui la capacità generatrice del paesaggio protoindustriale, che non è "altro" rispetto al paesaggio naturale, solo sviluppa nuovi significati, nuove memorie, nuovo senso di vissuta appartenenza.

E questa complessità che si indaga nel volume, il cui esplicito sottotitolo "Il cammino delle acque beneventane nella storia della sua comunità" allude alla ricchezza dei corsi d'acqua della città, e di come questa abbia determinato l'impronta del luogo, dal punto di vista storico, ambientale, culturale, sociale, economico. Dall'acqua origina il *genius loci*, l'economia protoindustriale, ed infine, sempre dall'acqua può risorgere un nuovo legame con la comunità locale, fondato sulla conoscenza, precondizione di una futura rinascita culturale. Non c'è dubbio che il sistema delle acque rappresenti un patrimonio culturale in sé, al pari di altri beni, e meriti un solido percorso di approfondimento, come spiega nella prefazione Maria Francesca Ocone, capo Delegazione FAI di Benevento. Gianluca Aceto, assessore all'Ambiente della Provincia di Benevento, illustra lo stato della legislazione corrente sulle acque e l'ambiente con una ricognizione puntuale ed aggiornata. Il suo saggio muove da una riflessione sulla facilità con cui si tende a cancellare la memoria e di conseguenza il rispetto per il proprio ambiente, tanto che in quest'ottica non stupisce il sostanziale oblio a cui i sanniti hanno condannato anche la terribile alluvione del 1949, quando esondarono il Calore, il Sabato ed il Tammaro, distruggendo raccolti e mietendo numerose vittime. Nelle sue considerazioni, Aceto sottolinea come governare le acque non significa più bonificare per migliorare le condizioni igienico-sanitarie e rendere i terreni produttivi, il tema è la programmazione e lo sviluppo del territorio nel pieno rispetto del fragile equilibrio fra ambiente ed economia che ne ha caratterizzato il passato. Il saggio di Rossella Del Prete, *Le acque al servizio della protoindustria beneventana (sec. XVIII-XIX)* è il cuore pulsante del volume. L'autrice racconta del clima beneventano, in passato reso umido dalla presenza abbondante delle acque dei due fiumi, il Calore ed il Sabato, i quali allo stesso tempo, oltre a rendere fertissime le campagne, servivano "alla macina di più mulini". L'acqua è utilizzata nella lavorazione protoindustriale di vari prodotti (lana, carta, creta, pelli, canapa), è via di trasporto e comunicazione, fornisce l'energia idraulica di sette mulini situati fuori le mura della città, serve per l'abbeveraggio delle greggi, è quotidianamente utilizzata dai suoi abitanti per usi domestici e nel tempo libero. È indubitabile che Benevento città fluviale "conserva le tracce di un rapporto strettissimo tra protoindustria, insediamenti protoindustriali e identità del territorio". Uno dei protagonisti dello sviluppo economico settecentesco fu il cardinale Orsini, il quale nel suo lungo episcopato (1686-1730), in-

traprese la costruzione del primo acquedotto beneventano, in grado di dare ulteriore impulso alla rete cittadina dei piccoli opifici della lana e della tela. Altra attività molto presente era la conceria delle pelli situata presso il canale detto corridoio di Santa Barbara. Le delibere consiliari del Comune di Benevento informano poi di una cartiera nella zona delle Chianche, come pure di una fabbrica di pettini, una di polvere pirica ed una di corde armoniche. Ma, come emerge dallo studio dei documenti e del corpus cartografico conservato negli Archivi di Stato di Benevento e di Roma, i corsi d'acqua dei fiumi Sabato e Calore, servivano principalmente ad una intensa attività molitoria. Da essi si diramavano una serie di canali le cui tracce rimangono oggi impresse solo nei documenti d'archivio. Numerosi erano gli addetti al commercio ed alla lavorazione del grano, provenienti non solo dalla Campania ma anche dalla vicina Puglia. Connessa ai mulini era l'attività dei maccheronai, che pure vantavano una consistente presenza nella provincia di Benevento seppure non radicata come altrove, tanto che agli inizi dell'Ottocento, in occasione di una disputa sulla qualità della pasta, fu chiamato a dirimere la questione un esperto proveniente da Torre Annunziata.

Valeria Taddeo, Direttore dell'Archivio di Stato di Benevento, nel saggio *L'anima dei luoghi di una comunità attraverso la cartografia*, spiega i motivi che hanno spinto la Direzione dell'Archivio ad intervenire a favore della divulgazione del patrimonio cartografico, in particolare modo della documentazione notarile che l'Istituto conserva a partire dal 1400. Grazie alla collaborazione volontaria di alcuni giovani laureati, è stato sviluppato un progetto di schedatura del materiale, fase fondamentale e propedeutica di un'attività di ricerca che punti ad una conoscenza approfondita del territorio. Dai documenti emerge una grande sapienza ed una spontanea capacità di rapportarsi alla natura per piegarla alle proprie necessità. Il corso dei fiumi era strategico, ma bisognava tener conto della pericolosità delle piene, per questo furono attivate già nel Settecento opere che oggi definiremmo di ingegneria naturalistica, come la piantumazione di pioppi e salici lungo gli argini, i quali con le loro radici consolidavano il terreno e proteggevano le scarpate dall'erosione delle acque.

Nelle conclusioni al volume, Rossella Del Prete auspica l'avvio di "un censimento attento e scrupoloso del patrimonio protoindustriale ancora presente" con il sostegno delle istituzioni e degli studiosi che per primi ne hanno compreso il valore, i quali con un'azione congiunta dovrebbero "prevedere adeguate politiche di recupero, restauro e conservazione".

È in questo il merito del volume curato da Rossella Del Prete, la creazione di un ponte fra passato e futuro, nella convinzione che lo studio storico scientifico, attraverso la riscoperta della memoria, contribuisca in prospettiva alla formulazione concreta di possibili nuovi scenari di sviluppo sostenibile.

Antonella Marciano

Con *Il patrimonio industriale di San Pietro Vernotico - Le fabbriche del vino* di Antonio Monte e Valentina Pennetta, l'AIPAI sezione Puglia, in collaborazione con il CNR-IBAM di Lecce, prosegue la pubblicazione della catalogazione scientifica dei beni presenti sul territorio. A oggi la sezione ha curato la catalogazione di circa 400 siti, il censimento di oltre 500 e la pubblicazione delle schede relative ai porti e ai fari di Terra d'Otranto, all'Arsenale Marittimo Militare di Taranto, alle principali attività industriali del comune di San Cesario di Lecce e ai siti e ai macchinari di due imprese (Nicola De Giorgi e Adolfo Colosso). La scheda scelta per la catalogazione è il modello creato dalla regione Umbria, con l'inserimento solo di ulteriori specifiche circa l'identificazione (B) e del campo "Descrizione processi produttivi storici" (H) al fine di documentare, grazie a fonti scritte e orali o all'osservazione sul campo, le caratteristiche del ciclo di lavorazione e le innovazioni introdotte negli anni. La catalogazione finora effettuata persegue l'obiettivo di non prescindere nell'analisi dei siti dalla storia dell'impresa e dell'imprenditore, con attenzione particolare verso le fonti documentarie, qualora siano ancora esistenti e verso le testimonianze di chi, all'interno dell'azienda, ha eseguito o coordinato l'attività produttiva. La ricerca documentaria condotta per la compilazione della scheda e la modalità di compilazione della stessa rendono possibile la revisione dello strumento di catalogazione nell'eventualità di nuovi standard futuri. Analoga e crescente attenzione è stata posta nei confronti della schedatura dei macchinari industriali per i quali è stata costruita una scheda *ad hoc* tenendo conto delle preziose indicazioni del compianto Gino Papuli.

L'attività di ricerca svolta in questi anni conferma, tranne rare eccezioni, che la storia dell'industria pugliese è soprattutto storia di micro-imprese che svolgono o gravitano attorno all'attività di trasformazione di prodotti agricoli. L'impresa è fortemente collegata al territorio in cui nasce e il suo esistere è spesso correlato a vicende che in esso avvengono e che rendono più vantaggioso aumentare il volume della produzione da artigianale a industriale. Analizzando la distribuzione delle imprese produttive sul territorio sono frequenti le concentrazioni quasi simultanee di attività analoghe in comuni o aree territoriali. Andando a verificare nel dettaglio, l'avvio delle attività è spesso temporalmente vicino alla creazione di infrastrutture (reti ferroviarie e stradali) o alla creazione di nuove rotte commerciali nei porti limitrofi. Le aree prescelte hanno inoltre una maggiore predisposizione alla coltura maggiormente richiesta dal mercato in quegli anni. La nascita dell'impresa è definibile in tal senso occasionale perché nasce da una combinazione di eventi favorevoli parte dei quali non durevoli. Tranne rare eccezioni, lo stesso imprenditore, probabilmente per l'occasionalità dell'attività o anche per mancanza di un tessuto imprenditoriale di riferimento, è scarsamente attento alla propria riconoscibilità mediante un marchio e un prodotto di qualità (indice dell'affermazione della propria impresa nel tempo) rispondendo piuttosto alla richiesta quantitativa di semilavorati, proveniente dal mercato. Altro evento alquanto ricorrente è che, quando per cause esterne (la fillossera che colpisce i vigneti francesi, accordi commerciali internazionali e così via) la richiesta di un prodotto aumenta, la prima ondata di investimenti nel settore proviene da imprenditori non locali, che, comprendendo la bontà dell'investimento, avviano un'attività industriale sul posto. Così accade nella città di Brindisi alla fine dell'Ottocento e così raccontano gli autori che accade a San Pietro Vernotico.

La crescita esponenziale della produzione vinicola nella seconda metà dell'Ottocento, punto di avvio del volume non interessa soltanto una piccola porzione del Salento bensì ampie zone della Puglia (si pensi ad esempio ad una vasta area della provincia di Bari). Per la comprensione di quanto avviene però nel piccolo comune di San Pietro Vernotico occorre concentrare l'attenzione sulla peculiarità di un'ampia fascia di territorio: da Mesagne a Sandonaci, da Brindisi a Nardò, esistono zone parzialmente paludose e malariche ma particolarmente inclini alla coltura di vitigni ad alta produttività. Il mercato del vino lambisce in modo minimo quest'area fino agli anni '60 circa e la vinificazione

## Il patrimonio industriale di San Pietro Vernotico. Le fabbriche del vino di Antonio Monte e Valentina Pennetta

Edizioni del Grifo, Lecce 2008, pp. 189, euro 15,00

è un processo per lo più artigianale destinato al fabbisogno locale. Potenzialmente però il Salento può produrre un vino corposo, ad alta gradazione e molto adatto al taglio ma fino ad allora i terreni coltivabili sono soprattutto destinati alla coltura di olive e grano, richiesti dal mercato internazionale e smistati nel porto di Gallipoli. Vicende economiche esterne a una logica produttiva locale portano verso la metà del secolo a un repentino crollo della domanda di olio e grano e quindi alle rotte dei traffici lungo il mar Ionio. Sono gli anni dell'Unità d'Italia e dei primi grandi progetti di infrastrutture volte a collegare la nazione: comuni come Brindisi, San Pietro Vernotico, Squinzano, Lecce sono raggiunti dalla direttrice ferroviaria adriatica. Brindisi sembra avviarsi verso uno sviluppo senza precedenti, vista la sua elezione a scalo portuale internazionale (nel porto fanno scalo *Lloyd Austro-Ungarico*, *Florio & Rubattino*, *Navigazione Generale Italiana*, *Società Anonima di Navigazione Ellenica* ma soprattutto *Peninsular and Oriental*, società concessionaria della *Valigia delle Indie*). La richiesta del mercato internazionale di vino da taglio arriva proprio in questi anni e la rete ferroviaria e le rotte marittime verso l'alto Adriatico diventano strategiche per la scelta di investire nella trasformazione delle uve, visto che il mercato da raggiungere è a migliaia di chilometri di distanza (in particolare la Francia, l'Austria e l'Italia settentrionale). Chi inizialmente decide di investire in questo settore (come si diceva, soprattutto imprenditori non locali) deve spesso iniziare dalla bonifica dei terreni e dalla messa a coltura di grandi estensioni di vigneti. L'imprenditore non è perciò soltanto un "industriale" ma prima di tutto un proprietario terriero che produce la materia prima da trasformare nella sua azienda. La scelta dei terreni e del luogo in cui impiantare lo stabilimento vinicolo è vincolata essenzialmente alla distanza rispetto alle infrastrutture e alle caratteristiche del terreno ed è per questo motivo che San Pietro Vernotico, da comune povero e poco densamente abitato, si trasforma in pochi anni in centro produttivo strategico del vino. San Pietro Vernotico non subisce la forza propulsiva che Brindisi poteva avere in quanto centro maggiore limitrofo e snodo delle rotte mercantili; anzi, per molti versi diventa punto nodale della produzione locale del vino. A dimostrarlo sono le dimensioni degli stabilimenti, la presenza di imprenditori non locali che scelgono di investire qui e non a Brindisi (con l'eccezione degli imprenditori emiliani Gallinari, che oltre a vari stabilimenti costruiti nel Salento, investono in particolare a Restinco, a pochi chilometri da Brindisi). Le cifre nel comune di Brindisi sono ben diverse, visto che sarebbe possibile censire circa 100 siti, ma in realtà si tratta, tranne poche eccezioni per dimensioni e produttività, di tante micro-imprese, con stabilimenti di appena 100-300 metri quadrati che sono quasi al limite della produzione artigianale. In realtà la vinificazione in sé non comporta grandi processi produttivi o investimenti in macchinari costosi; in tal senso "le fabbriche del vino", così definite dagli autori, spesso hanno poco a che vedere con l'industria e molto più con la produzione artigianale, se con questo termine intendiamo indicare anche l'assenza di standardizzazione del processo.

Il volume è il risultato finale di una ricerca promossa dal Comune nell'ambito del progetto *Il patrimonio archeologico industriale di San Pietro Vernotico: conoscenza e valorizzazione* cofinanziato dalla Regione Puglia nel Programma delle Attività Culturali 2007-2009.

Anna Maria Stagira



## Patrimoine de l'industrie/ Industrial Patrimony

a cura di Maria Teresa Maiullari-Pontois

Patrimoine de l'industrie/Industrial Patrimony è la rivista del TICCIH, creata nel 1999 da Louis Bergeron e Maria Teresa Maiullari-Pontois, pubblicata e finanziata, dall'1 gennaio 2005, da Koinetwork g.e.i.e, che assolve il ruolo di Agenzia Europea del TICCIH. La rivista è pubblicata in partenariato con l'ICOMOS. Si tratta di una pubblicazione semestrale, in uscita a fine giugno ed a fine dicembre, che si presenta in un formato A4 di circa 112 pagine, eccezion fatta per i numeri speciali. Una doppia copertina a colori accoglie una pubblicazione di testi ed immagini in bianco e nero. Questa rivista è la sola che affronti oggi, ad un livello internazionale ed interdisciplinare, i problemi della diffusione della conoscenza del patrimonio industriale, della difesa dei valori che ad esso si collegano, in tutti quei paesi che hanno preso parte al secolare movimento del progresso tecnico e dell'industrializzazione, della conservazione, del riutilizzo e della valorizzazione delle testimonianze materiali e immateriali che costituiscono questa eredità e questo patrimonio. La rivista pubblica articoli di campi disciplinari diversi ma tutti afferenti alle tematiche di archeologia e patrimonio industriale, su scala mondiale. Le proposte di contributi devono essere indirizzate al comitato editoriale via e-mail, ai tre indirizzi seguenti: [info@koinetwork.org](mailto:info@koinetwork.org); [pontois@ehess.fr](mailto:pontois@ehess.fr); [lbergeron@wanadoo.fr](mailto:lbergeron@wanadoo.fr).

### Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony

Rivista semestrale - Bollettino di abbonamento

Anno 2009 – 2 numeri, n.21 e 22 (fine giugno-fine dicembre)

Se si desidera un abbonamento per più anni, si prega di indicarlo qui:

.....

COGNOME ..... NOME .....

ISTITUZIONE .....

Indirizzo di spedizione .....

.....

Tel ..... Fax .....

e-mail .....

Il pagamento deve essere effettuato esclusivamente in euro:  
per assegno bancario o postale, o per bonifico bancario.  
I pagamenti per carta di credito bancaria non sono accettati.

L'intestatario del conto e destinatario dell'assegno deve essere:  
Louis BERGERON

Si prega di inviare il bollettino di sottoscrizione dell'abbonamento, compilato, a:  
BERGERON Louis – 15, rue des Filles du Calvaire, F-75003 PARIS (France)

In caso di pagamento per assegno, il bollettino deve essere allegato all'invio postale.

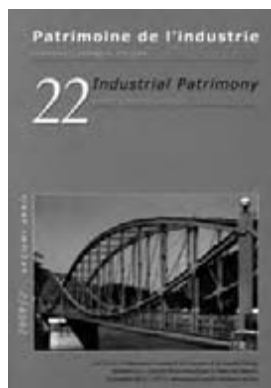
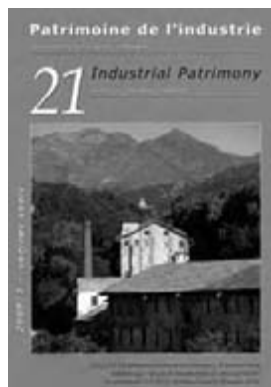
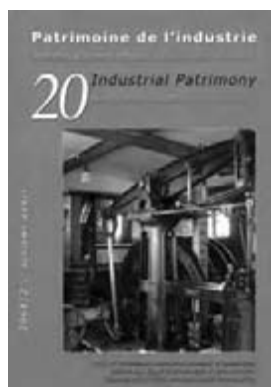
Istruzioni per il pagamento via bonifico bancario:  
Banca: Caisse d'Epargne Ile de France-Paris, 42, rue de Bretagne, F-75003 PARIS (France)  
Numero di conto internazionale di Louis Bergeron:  
IBAN: FR76-1751-5900-0004-0498-1325-080  
Bank Identification Code (BIC/SWIFT): CEPAFRPP751

Sottoscrizioni individuali: per i residenti in Europa € 33  
Sottoscrizioni istituzionali: per i residenti in Europa € 40  
Tutti i membri individuali del TICCIH beneficiano di una riduzione del 20% sui costi sopra indicati, se in regola con il pagamento della quota d'iscrizione per l'anno in corso.

Acquisto di copie singole, a partire dal n.11 della Rivista:  
50% dei costi sopra indicati.

Tutti i costi sono inclusivi delle spese postali e dell'IVA.

L'IVA è pagata da Koinetwork g.e.i.e, che assicura la pubblicazione della Rivista.  
Il suo numero di IVA intracomunitaria è il seguente: FR 73443839881





## Attività associativa AIPAI: luglio 2009 - gennaio 2010

**24-31 luglio 2009** Si è tenuto a Narni (TR) il VII seminario internazionale *Architettura, città, territorio in trasformazione. Tradizione Contemporaneità Futurismo Riflessioni progettuali sulle aree industriali dismesse*. L'iniziativa ricca di conferenze, dibattiti, workshops e visite di studio, ha visto la partecipazione del Presidente AIPAI Renato Covino.

**26 luglio 2009** È stata organizzata dall'Università degli Studi del Molise, dall'AIPAI, dal Comune di Jelsi (CB) e dal Comitato Sant'Anna, presso la Biblioteca Comunale di Jelsi, la giornata di studi *Mulini e pastifici del Molise fra passato e futuro*.

**1 agosto 2009** Si è tenuta presso il Centro San Pio del Comune di Campolieto (CB) la giornata di studi *Dal patrimonio alla valorizzazione. Riflessioni per il turismo culturale nei centri minori del Molise*. Inoltre dal 28 luglio all'1 agosto, presso il Centro Padre Pio, è stata allestita la mostra *Il patrimonio Archeologico Industriale in Molise. Itinerari di un censimento in corso*, a cura di Roberto Parisi e Ilaria Zilli.

**17 agosto 2009** È stata inaugurata a Marcinelle, in Belgio, la mostra *Mines d'Italie*, con una conferenza del Vicepresidente AIPAI Massimo Preite sui temi del recupero, della salvaguardia e della musealizzazione del patrimonio minerario dismesso in Italia.

**31 agosto 2009** L'AIPAI consegna al Presidente del TICCIH, Eusebi Casanelles, e al Segretario, Stuart B. Smith, la propria relazione nazionale al Congresso TICCIH 2009.

**7 settembre 2009** Il Vicepresidente AIPAI Massimo Preite viene eletto al *XIV International TICCIH Congress in Freiberg* quale rappresentante italiano nel Board del TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*).

**16 settembre 2009** Presso la sede di "Ricerche Storiche", a Firenze, si è riunita Giunta Esecutiva AIPAI.

**18 settembre 2009** Si è tenuto a Monfalcone il convegno *Dante Fornasir ingegnere e la Monfalcone del primo Novecento. Storia, economia, tecnica, urbanistica*. Nel comitato scientifico e tra i relatori i soci AIPAI Friuli Venezia Giulia Alessandra Marin, Edino Valcovich e Giulio Mellinato.

**19 settembre 2009** Si è tenuto presso Savignano sul Panaro (MO) il secondo incontro FornaciAperte09, organizzato dal Forum Italiano Calce (con il quale AIPAI ha firmato il 12 marzo 2009 un protocollo di intesa): *Visita alla Fornace Calce Raffinata*.

**30 settembre 2009** Presso la sala conferenze della Biblioteca Comunale di Monfalcone è stato presentato il volume degli atti del convegno *Da territori industriali a paesaggi culturali. Percorsi progettuali, esperienze, potenzialità di valorizzazione, riconversione e recupero del patrimonio e dei siti dell'archeologia industriale* (Monfalcone, 9-11 ottobre 2008), curato da Gianna Ganis (Coordinatrice AIPAI Friuli Venezia Giulia).

**7 ottobre 2009** A Venezia (Sala Nicolò Tommaseo dell'Ateneo Veneto) è stato presentato il volume del Vicepresidente AIPAI Franco Mancuso *Venezia è una città. Come è stata costruita e come vive*.

**10 ottobre 2009** Si è tenuto a Piasco (CN) il terzo incontro FornaciAperte09: *Visita alla Fornace Calce Piasco*.

**21 ottobre 2009** L'AIPAI, in collaborazione con l'ICSIM e l'Associazione ex Parlamentari della Repubblica, ha organizzato il convegno *Legislazione nazionale e pratiche di tutela e valorizzazione del patrimonio industriale* (Roma, Sala delle Colonne di Palazzo Marini).

**22 ottobre 2009** L'AIPAI edita anche in formato cartaceo la rivista "Patrimonio industriale", AIPAI Newsletter, e promuove per i soci agevolazioni all'acquisto.

**23 ottobre 2009** Presso il Teatro Clitunno di Trevi (PG) si è tenuta la conferenza *Il ruolo delle acque nella Valle Spoleatina e in Valnerina*, organizzata dall'Associazione "Amici di Spoleto", dall'Associazione "Pro-Trevi" e dall'ICSIM; tra i relatori Augusto Ciuffetti (Coordinatore AIPAI Umbria).

**30 ottobre 2009** Presso la sede di Milano di Italia Nostra si è tenuta la Giunta Esecutiva AIPAI.

**10 novembre 2009** Con la collaborazione della Sezione AIPAI Veneto si è svolto Vega di Marghera (presso l'Unioncamere) il workshop *Innovazione e sostenibilità. Verso la nuova economia delle città post-industriali*.

**13-15 novembre 2009** A Calais si è tenuto il quarto incontro di E-FAITH (Federazione Europea delle Associazioni di Archeologia Industriale e della Tecnica), l'AIPAI è stata rappresentata dal coordinatore della sezione Campania, Augusto Vitale.

**13 novembre 2009** Presso l'Archivio di Stato di Terni il presidente AIPAI Renato Covino è intervenuto alla presentazione del volume di Aldo Buscaglione e Antonella Cristina Manni *L'energia idroelettrica per lo sviluppo delle città di Spoleto e Terni*.

**13 novembre 2009** Presso la Biblioteca Comunale di Gallipoli (LE) è stato presentato il volume *Il Patrimonio industriale marittimo di Terra d'Otranto. L'Arsenale militare di Taranto, i porti e i fari*, a cura di Renato Covino e Antonio Monte.

**14 novembre 2009** Presso Palazzo Trinci di Foligno (PG), è stato presentato il volume, curato dal presidente AIPAI Renato Covino *Le cartiere della Valle del Menotre. Un itinerario di archeologia industriale a Pale*, che va ad arricchire con un altro titolo dedicato al patrimonio industriale la collana promossa dalla Regione Umbria "Catalogo regionale dei beni culturali dell'Umbria".

**17 novembre 2009** Viene firmata associazione reciproca tra l'AIPAI e l'Associazione Italiana per il Restauro Architettonico Artistico Urbano (Assorestaura).

**18 novembre 2009** Presso la Sala della Pace della Provincia di Roma il Presidente AIPAI Renato Covino interviene alla presentazione del volume di Grazia Pagnotta *Roma industriale. Dal dopoguerra al miracolo economico*.

**19-20 novembre 2009** A Venezia, presso il Cotonificio Veneziano, si tiene il convegno *I Luoghi dell'archeologia e usi contemporanei*; tra i relatori il vicepresidente AIPAI Franco Mancuso.

**19-20 novembre 2009** A Perugia, presso la Sala della Partecipazione di Palazzo Cesaroni, si è tenuto il convegno *Distretti, a rischio, valorizzati. Patrimoni industriali in Umbria. Per una legislazione regionale per i beni culturali del patrimonio industriale*, organizzato dalla sezione AIPAI Umbria, in collaborazione con l'ICSIM e l'ISUC (Istituto per la Storia dell'Umbria Contemporanea).

**20 novembre 2009** In occasione della VIII<sup>a</sup> Settimana della Cultura d'Impresa, a Bologna, presso la sede di Unindustria, si è tenuta una tavola rotonda sul tema *Foto e audiovisivi negli archivi di impresa*; tra i relatori il *past president* AIPAI Giovanni Luigi Fontana.

**2 dicembre 2009** A Bologna, presso il Museo del Patrimonio Industriale, si è tenuto il convegno *Il Patrimonio Archeologico industriale in Emilia Romagna*, organizzato dalla sezione AIPAI Emilia Romagna in collaborazione con lo stesso Museo, Italia Nostra Emilia Romagna e l'IBC (Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali).

**4 dicembre 2009** Presso il Terminal Passeggeri della Stazione Marittima di Venezia, nell'ambito del V Salone del Restauro e dei Beni Culturali, si è tenuto il convegno *Il patrimonio industriale come risorsa economica: recupero e valorizzazione*, organizzato con la collaborazione e contributo della sezione AIPAI Veneto.

**4 dicembre 2009** A Venezia, nell'ambito del XIII Salone dei Beni e Attività Culturali (Sala Agorà, Terminal Passeggeri), il Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere Grossetane, ha organizzato la presentazione del *Masterplan la Valorizzazione del Paesaggio Minerario*; alla tavola rotonda hanno partecipato numerosi soci AIPAI.

**10 dicembre 2009** A Matera si è tenuta la riunione costitutiva della sezione AIPAI Basilicata che ha eletto Coordinatore Emmanuele Curti e segretario/tesoriere Luca Centola. La sede della sezione è stata istituita presso la società Faber srl di Matera.

**12 dicembre 2009** Con il patrocinio e la collaborazione di AIPAI, presso la sala conferenze della Biblioteca del Comune di Prato, è stato presentato il volume curato da Giuseppe Guanci *I luoghi storici della produzione*.

**22 dicembre 2009** È giunto all'ottava edizione il Master di II livello in "Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale".

**19 gennaio 2010** Sul portale di AIPAI ([www.patrimonioidustriale.it](http://www.patrimonioidustriale.it)) sono fruibili le riprese audio e video del convegno *Distrutti a rischio valorizzati. Patrimoni industriale in Umbria. Per una legislazione regionale per i beni culturali del patrimonio industriale* (Perugia, 19 e 20 novembre 2009).

**19 gennaio 2010** L'AIPAI firma un protocollo d'intesa con la Società Geografica Italiana.

**18 febbraio 2010** Si è tenuta presso la Stazione Sperimentale per la Seta di Milano un incontro, promosso dall'AIPAI, sulla situazione del Museo Abegg di Garlate.

**20 febbraio 2010** L'AIPAI, l'Associazione "Città di Tutti", l'Associazione "Vivi il Borgo", il FAI, Italia Nostra, Legambiente, l'Associazione "la Tramontana", il WWF Umbria, in collaborazione con il CESVOL, hanno organizzato a Perugia l'incontro pubblico *La rinascita del Mercato coperto. Un nuovo progetto per la città ed il suo centro storico*.

**25 febbraio 2010** L'AIPAI firma con Sviluppo Umbria Spa, Consorzio Sviluppo Aree ed Iniziative Industriali TSN e ICSIM un protocollo di intesa per la progettazione, realizzazione e gestione di un Parco e Museo dell'Energia nel Ternano.

**25 febbraio 2010** Si è tenuta a Terni (presso la sede dell'ICSIM) la Giunta Esecutiva AIPAI.

**26 febbraio 2010** Si sono tenuti a Terni il Consiglio Direttivo e l'Assemblea dei Soci AIPAI. Quest'ultima ha approvato il bilancio consuntivo del 2009, il bilancio preventivo e il piano di attività 2010 nonché il nuovo statuto dell'Associazione.

**5 marzo 2010** L'AIPAI, in collaborazione con l'ICSIM e la Confederazione Mobilità Dolce (CoMoDo), nell'ambito della Terza Giornata Nazionale delle Ferrovie Dimenticate, ha organizzato a Foligno (Auditorium San Domenico) il workshop *Per un progetto pilota di mobilità dolce in Umbria*.

**6 marzo 2010** Presso la Sala Consiliare del Comune di Penne, in collaborazione con la sezione AIPAI Abruzzo, è stata inaugurata la mostra storica *L'Abruzzo in treno*.

**6 marzo 2010** Italia Nostra, con la partecipazione di AIPAI e ICSIM, nell'ambito della Terza Giornata Nazionale delle Ferrovie Dimenticate, ha organizzato *Paesaggi dal treno*: sul treno speciale messo a disposizione dalla Ferrovia Centrale Umbra lungo la tratta Terni-Rieti-L'Aquila, allestito con materiale proveniente dal concorso "Paesaggi dal Treno" 2009, viaggiano rappresentanti delle Associazioni che hanno aderito alla "Carta di Roma" che a L'Aquila hanno incontrato esponenti di Italia Nostra per una visita al distrutto centro storico della città.

**7 marzo 2010** L'AIPAI, l'ICSIM, il Gruppo di Tradizione Popolare i Cantori della Valnerina, la Proloco di Ferentillo e blob.lgc, nell'ambito della Terza Giornata Nazionale delle Ferrovie Dimenticate, hanno organizzato a Terni un incontro pubblico su tema *Storia e memoria della tramvia Terni-Ferentillo*.

**10 marzo 2010** L'AIPAI e l'Associazione Culturale Piattaforma Creativa hanno proposto il riconoscimento della fabbrica Sanderson & Sons, sita in Messina, quale luogo rilevante nella formazione dell'identità e della memoria regionale.

**25 marzo 2010** Ad Ancona si è tenuto il seminario *La forma della città: scenari urbani per favorire l'inclusione sociale*; l'AIPAI era presente con una relazione del Coordinatore della Sezione AIPAI Umbria Augusto Ciuffetti.

**26 marzo 2010** Angelo Nesti e Cristiana Torti (AIPAI Toscana) hanno presentato, a Forno (MS), relazioni all'assemblea pubblica *Progetto di recupero tutela e valorizzazione della Filanda di Forno*.

**13 aprile 2010** L'AIPAI si è impegnata a collaborare all'edizione 2010-2011 del Master "Conservazione, Gestione e Valorizzazione del Patrimonio Industriale".

**17 aprile 2010** L'AIPAI ha partecipato con una relazione del Presidente Renato Covino al convegno *Il Patrimonio Culturale e Ambiente tra disciplina ordinaria e regolazione dell'emergenza* (Perugia, Scuola di Lingue dell'Esercito).

**19 aprile 2010** Il Presidente Renato Covino, nell'ambito della XII<sup>a</sup> Settimana della Cultura, organizzata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, è intervenuto alla presentazione del volume di Carla Arconte *Impiegate alla Società Terni. Lavoro e scritture di donne in un'acciaieria Terni*, Biblioteca Storica della ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni).

**20 aprile 2010** Nell'ambito della XII<sup>a</sup> Settimana della Cultura, organizzata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, l'AIPAI Puglia ha collaborato con una relazione di Antonio Monte all'iniziativa *Dai documenti d'archivio alla ricerca*, tenutasi presso l'Archivio di Stato a Lecce.

**20-22 aprile 2010** Nell'ambito della XII<sup>a</sup> Settimana della Cultura, organizzata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, l'AIPAI Toscana ha collaborato con una relazione di Cristina Torti al ciclo di seminari e laboratori didattici (tenutisi a Pisa) *Un Filo Tra Passato e Presente*.

**4 maggio 2010** La Prefettura di Terni ha comunicato che l'AIPAI è iscritta con n. 48/2010 al Registro delle Persone Giuridiche.

# AIPAI

## Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale

L'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale (AIPAI), la sola operante in quest'ambito a livello nazionale, è stata fondata nel 1997 da un gruppo di specialisti del patrimonio industriale e da alcune tra le più importanti istituzioni del settore nel Paese. L'Associazione conta oggi oltre 300 soci attivi nelle sezioni regionali presenti in tutto il Paese ed interagisce proficuamente con università, centri di ricerca, fondazioni, musei, organi centrali e periferici dello Stato (Ministeri, Soprintendenze, Regioni, Province, Comuni, Comunità Montane, Agenzie di promozione turistica e per lo sviluppo locale, ecc.).

Fin dalla sua costituzione, l'AIPAI ha promosso, coordinato e svolto attività di ricerca avvalendosi di diverse competenze disciplinari con l'obiettivo di analizzare il patrimonio archeologico industriale nelle sue molteplici connessioni con il sistema dei beni culturali ed ambientali e con la cultura del lavoro, in una prospettiva di lungo periodo. Tra i fini dell'AIPAI vi è la promozione di un più elevato livello di collaborazione operativa e scientifica tra enti pubblici e privati per la catalogazione, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio industriale, per la salvaguardia di archivi, macchine e altre testimonianze della civiltà industriale e del lavoro, per la formazione degli operatori e la promozione del turismo industriale. A tale scopo l'AIPAI ha stipulato convenzioni con Comuni, Province e Regioni ed ha partecipato a diversi progetti europei per studi, ricerche, censimenti e progetti di valorizzazione riguardanti i manufatti architettonici, l'ambiente, il paesaggio e le infrastrutture, le fonti documentarie e archivistiche, i macchinari e le attrezzature, i saperi produttivi e importanti aspetti della storia tecnica, sociale ed economica più direttamente collegati alle vicende del patrimonio industriale.

### SEDE LEGALE

c/o ICSIM  
Istituto per la Cultura e la Storia d'Impresa "Franco Mormigliano"  
piazzale Antonio Bosco 3/A - 05100 Terni  
Tel. 0039 0744 407187 (int. 215)  
Fax 0039 0744 407468  
info@patrimonioindustriale.it

### ORGANI DELL'ASSOCIAZIONE

#### assemblea dei soci

##### presidente

Renato Covino

##### vice-presidenti

Franco Mancuso

Roberto Parisi

Massimo Preite

##### segretario

Stefano Ceccarelli

##### tesoriere

Gianni Bovini

##### revisori dei conti

Patrizia Chierici *effettivo*

Dimitra Babalis *supplente*

Enrica Torelli *supplente*

##### consiglio direttivo

Renato Covino

Giovanni Luigi Fontana

Enrico Chirigu

Antonio Di Vittorio

Franco Giustinelli

Giuseppe Guanci

Franco Mancuso

Rossella Maspoli

Daniela Mazzotta

Massimo Negri

Angelo Nesti

Marco Parini

Massimo Preite

Manuel Ramello

Gregorio Rubino

Cristiana Torti

Andrea Veneziano

Pasquale Ventrice

Coordinatori delle Sezioni Regionali

##### giunta esecutiva

Renato Covino

Giovanni Luigi Fontana *AIPAI past President*

Patrizia Chierici

Franco Mancuso

Massimo Preite *TICCIH Board member*

Roberto Parisi

Marco Parini *relazioni esterne*

Augusto Vitale *rapporti con l'estero*

Gianni Bovini *tesoriere*

Stefano Ceccarelli *segretario*

### PER DIVENTARE SOCI AIPAI

#### quote sociali

AIPAI – SOCIO ORDINARIO 40 euro

AIPAI – SOCIO ISTITUZIONE 200 euro

AIPAI – SOCIO GIOVANE 20 euro

AIPAI – SOCIO SOSTENITORE minimo 400 euro

TICCIH – SOCIO 23 euro

TICCIH – SOCIO PER TRE ANNI 57 euro

TICCIH – STUDENTE 11 euro

TICCIH – ISTITUZIONE/ASSOCIAZIONE 45 euro

#### modalità di pagamento

- mediante versamento su conto corrente postale numero

84877661, intestato a:

AIPAI, piazzale Antonio Bosco 3A - 05100 Terni

- mediante bonifico su conto corrente postale intestato a:

AIPAI, piazzale Antonio Bosco 3A - 05100 Terni

codice IBAN IT 56 Y 07601 14400 000084877661

- presso la Sezione Regionale di appartenenza

[inviare copia dell'attestazione di pagamento

via mail o via fax alla sede nazionale]

### SEZIONI REGIONALI

#### AIPAI Valle d'Aosta

[aipaivalledaosta@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaivalledaosta@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Corrado Binel [[archbinel@tiscalinet.it](mailto:archbinel@tiscalinet.it)]

#### AIPAI Piemonte

[aipaipiemonte@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaipiemonte@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Marco Trisciuglio [[marco.trisciuglio@polito.it](mailto:marco.trisciuglio@polito.it)]

segretario-tesoriere: Maurizio Lucat

#### AIPAI Liguria

[aipailiguria@patrimonioindustriale.it](mailto:aipailiguria@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Sara De Maestri [[derna@unige.it](mailto:derna@unige.it)]

segretario: Andrea Veneziano

tesoriere: Alessandro Lombardo

#### AIPAI Lombardia

[aipailombardia@patrimonioindustriale.it](mailto:aipailombardia@patrimonioindustriale.it)

referente: presso la struttura nazionale, in attesa dell'elezione dei nuovi organi da parte dell'assemblea dei soci

#### AIPAI Trentino Alto Adige / Sudtirolo

[aipaitrentinoaltoadige@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaitrentinoaltoadige@patrimonioindustriale.it)

referente: Roberto Marini [[roberto.marini.tn@alice.it](mailto:roberto.marini.tn@alice.it)]

#### AIPAI Veneto

[aipaiveneto@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaiveneto@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Giovanni Luigi Fontana [[giovanniluigi.fontana@unipd.it](mailto:giovanniluigi.fontana@unipd.it)]

segretario: Foscarina Porchia

tesoriere: Francesca Zanelli e Roberto Monicchia

#### AIPAI Friuli Venezia Giulia

[aipafriuliveneziaigiulia@patrimonioindustriale.it](mailto:aipafriuliveneziaigiulia@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Gianna Ganis [[giannaganis@yahoo.it](mailto:giannaganis@yahoo.it)]

segretario-tesoriere: Alessandra Marin

#### AIPAI Emilia Romagna

[aipaemiliaromagna@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaemiliaromagna@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Massimo Tozzi Fontana [[mtozzifontana@regione.emilia-romagna.it](mailto:mtozzifontana@regione.emilia-romagna.it)]

segretario-tesoriere: Enrico Chirigu

#### AIPAI Toscana

[aipaitoscana@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaitoscana@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Ivano Tognarini [[tognarini@unisi.it](mailto:tognarini@unisi.it)]

segretario-tesoriere: Angelo Nesti

#### AIPAI Marche

[aipaimarche@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaimarche@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Francesco Chiapparino [[f.chiapparino@univpm.it](mailto:f.chiapparino@univpm.it)]

segretario-tesoriere: Roberto Giulianielli

#### AIPAI Umbria

[aipaiumbria@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaiumbria@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Augusto Ciuffetti [[a.ciuffetti@univpm.it](mailto:a.ciuffetti@univpm.it)]

segretario-tesoriere: Francesca Ciarroni

#### AIPAI Lazio

[aipailazio@patrimonioindustriale.it](mailto:aipailazio@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Carlo Travaglini [[c.travaglini@uniroma3.it](mailto:c.travaglini@uniroma3.it)]

segretario: Luca Petruccioli

tesoriere: Andrea Tappi

#### AIPAI Abruzzo

[aipaibruzzo@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaibruzzo@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Giuseppe La Spada [[giuliaspa@libero.it](mailto:giuliaspa@libero.it)]

segretario-tesoriere: Lorenzo Fosco

#### AIPAI Molise

[aipaimolise@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaimolise@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Roberto Parisi [[roberto.parisi@unimol.it](mailto:roberto.parisi@unimol.it)]

segretario: Ilaria Zilli

tesoriere: Marinangela Bellomo

#### AIPAI Campania

[aipaicampania@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaicampania@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Augusto Vitale [[augusto.vitale@libero.it](mailto:augusto.vitale@libero.it)]

segretario-tesoriere: Roberto Ruggero

#### AIPAI Puglia

[aipaipuglia@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaipuglia@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Antonio Monte [[a.monte@ibam.cnr.it](mailto:a.monte@ibam.cnr.it)]

segretario: Ilaria Montillo

tesoriere: Mauro Ciardo

#### AIPAI Basilicata

[aipaibasilicata@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaibasilicata@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Emanuele Curti [[emmanuelecurti@gmail.com](mailto:emmanuelecurti@gmail.com)]

segretario-tesoriere: Luca Centola

#### AIPAI Calabria

[aipaicalabria@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaicalabria@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Gregorio Rubino [[grerubin@unina.it](mailto:grerubin@unina.it)]

segretario-tesoriere: Francesco Starace

#### AIPAI Sicilia

[aipaisicilia@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaisicilia@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Maria Carcasio [[ma.carcasio@virgilio.it](mailto:ma.carcasio@virgilio.it)]

segretario-tesoriere: Camilla Di Mauro

#### AIPAI Sardegna

[aipaisardegna@patrimonioindustriale.it](mailto:aipaisardegna@patrimonioindustriale.it)

coordinatore: Monica Stochino [[stochino@unica.it](mailto:stochino@unica.it)]

segretario: Alessandra Maurandi

tesoriere: Mariangela Porru

# 05 PATRIMONIO INDUSTRIALE

RIVISTA AIPAI

anno IV - aprile 2010

ISSN: 2037-2353

**RIVISTA SEMESTRALE  
DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA  
PER IL PATRIMONIO  
ARCHEOLOGICO INDUSTRIALE**



Cantiere Ansaldo di Genova Sestri.  
Il "Rex" sullo scalo, 1931  
(Fondazione Ansaldo)

euro 18,00 (i.i.)



ASSOCIAZIONE ITALIANA  
PER IL PATRIMONIO  
ARCHEOLOGICO  
INDUSTRIALE  
<http://www.patrimonioidustriale.it>



<http://www.crace.it>  
CRACE  
editore