

LIVORNO E LO SVILUPPO DELLA MODERNA INDUSTRIA NAVALMECCANICA

Alessandro Ronconi

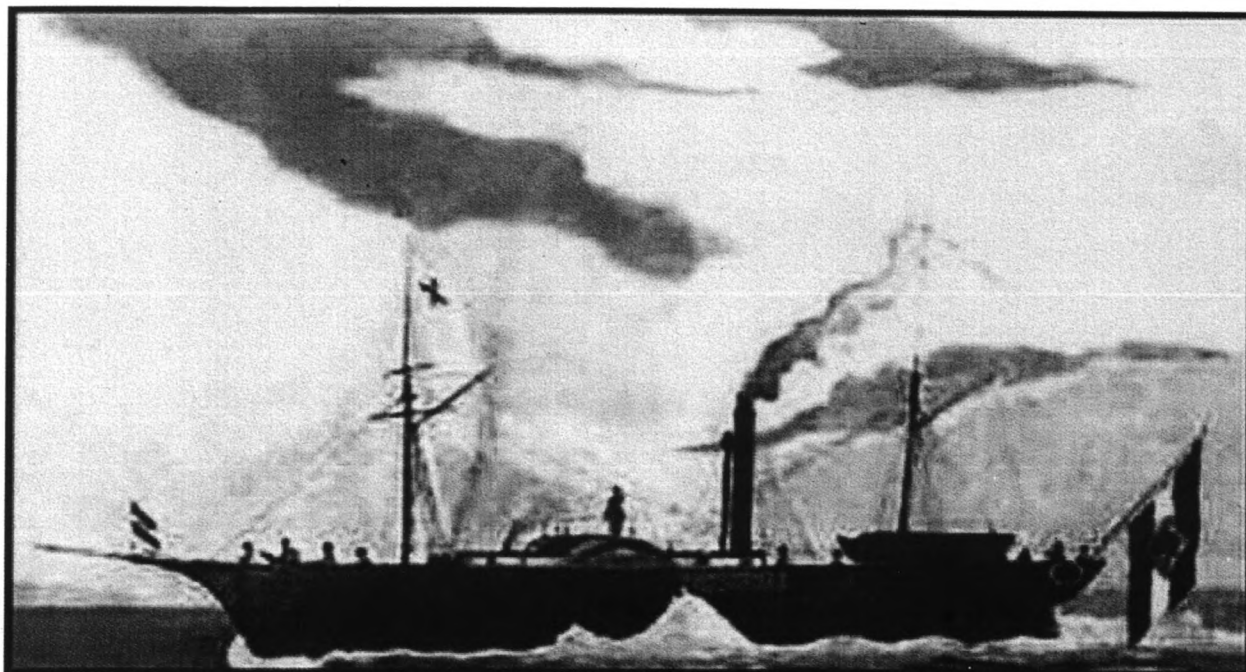
Alla nascita del Regno d'Italia, il 17 marzo 1861 veniva ufficialmente costituita la Regia Marina che di fatto però era già esistente dal 17 novembre 1860 quando, su disposizione dello stesso Cavour, fu emanato l'ordine per fondere in un'unica organizzazione le marine dei regni preunitari.

Nella marina militare del nuovo stato erano confluite 97 unità navali, di vario tipo ed in diverse condizioni di efficienza, provenienti dalla Regia Marina Sarda del Regno di Sardegna, dall'Armata di Mare Napoletana del Regno delle Due Sicilie, dalla Granducale Marina Toscana del Granducato di Toscana e dalla Marina Pontificia; di queste 97 unità 79 erano quelle effettivamente operative e di queste 22 erano ad elica, 35 a ruota e 22 a vela.

Per quantificare la forza delle singole marine preunitarie si segnala che 37 provenivano dall'Armata di Mare Napoletana (24 da quella Napoletana vera e propria e 13 da quella Siciliana), 32 provenivano dalla Regia Marina Sarda, 8 provenivano dalla Granducale Marina Toscana e due infine anche dalla Marina Pontificia, essendo state catturate durante gli avvenimenti connessi con la Seconda guerra di Indipendenza e la liberazione della costa adriatica dello Stato Pontificio. È da rilevare che su 79 unità operative ben 57 fossero equipaggiate con apparati di propulsione a vapore anche se la maggioranza utilizzava ancora le ruote; l'impiego diffuso, per l'epoca, di tale tipo di sistema era sicuramente un indice di come fosse ben chiaro già ai vertici delle marine preunitarie l'importanza di adeguarsi rapidamente all'avanzamento tecnologico in corso nel campo delle costruzioni navali con chiari riflessi sulle strutture e sull'addestramento del personale necessari per produrre e mantenere questo moderno tipo di unità navale. Oltre alle unità navali entrarono a far parte della Regia Marina anche le infrastrutture e, dove esistenti, i cantieri e gli arsenali statali appartenuti alle marine degli stati preesistenti al Regno d'Italia.

Da quanto sopra emerge come il contributo dato dalla Granducale Marina Toscana alla nascita della Regia Marina fosse piccolo ma non insignificante costituendo il 10% del numero di navi, ritenute però ad un livello di efficienza inferiore a quello della Regia Marina Sarda e della Armata di Mare Napoletana; forse perché, da oltre un anno, la situazione politica ed i rivolgimenti conseguenti alla seconda guerra d'Indipendenza e che avevano portato alla fine del Granducato di Toscana non avevano consentito una gestione regolare della ex Granducale Marina Toscana.

Di queste 8 unità vanno ricordate, perché rappresentano il punto iniziale della nostra storia, quattro pirocanniere (*Ardita*, *Curtatone*, *Palestro* e *Veloce*) che ebbero modo di mettersi in mostra durante il blocco navale di Gaeta (19 gennaio 1861 - 13 febbraio 1861)¹ in quello che fu il primo significativo impegno operativo bellico della flotta del non ancora costituito



Piroscafo a ruote *Il Giglio*

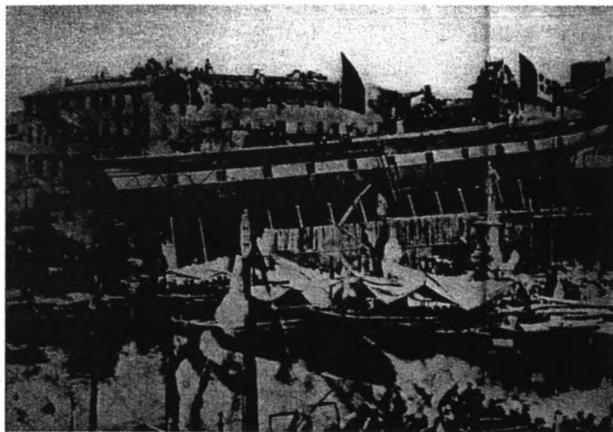
Regno d'Italia (proclamato ufficialmente solo il 17 marzo 1861) ma che dal 17 novembre 1860 risultava già costituita per l'unificazione delle marine sarda, borbonica e pontificia.

Queste quattro pirocannoniere, di circa 280 t, erano state realizzate tra il 1859 e il 1860 nel cantiere di San Rocco voluto nel 1852 da Leopoldo II come nuovo arsenale del Granducato e aveva sostituito il cantiere aperto in epoca medicea sulla riva del Pamiglione.

Quest'ultimo cantiere doveva essere nel periodo ancora molto efficiente, almeno per la costruzione di navi in legno di una certa importanza se aveva prodotto nella seconda metà degli anni quaranta, per conto della marina granducale un battello a vapore "atto al servizio della Real Corte e, alla circostanza, a eseguire perlustrazioni, trasporti militari, missioni, corrispondenze etc. con corse periodiche o speciali che eseguirà da Livorno per le diverse isole e porti del Granducato e viceversa": il piroscalo armato per i servizi di stato *Giglio*, un vapore in legno con propulsione a ruote, armato con due cannoni, di circa 250 t, due macchine per complessivi 60 CV acquistate dall'industria Mondsley & Field di Londra dallo stesso progettista ing. Luigi Mancini di Livorno e dotato di vele come un *clipper*; unità importante e ben riuscita come dimostra la sua storia che si è intrecciata varie volte con gli avvenimenti sia del Risorgimento toscano che con le Guerre d'Indipendenza essendo presente ancora a Lissa, venti anni dopo la costruzione, dove fu impiegata per tagliare il cavo di collegamento che univa l'isola a Lesina².

La costruzione delle quattro pirocannoniere nel cantiere di San Rocco presentò sicuramente difficoltà, essendo avvenuta in un periodo di storia turbolenta per la città di Livorno con la fine del Granducato di Toscana, l'arrivo prima dei francesi, ai quali si deve probabilmente l'avvio della costruzione, e poi l'annessione al Regno di Sardegna e la successiva proclamazione del Regno d'Italia. Anche dal punto di vista tecnico le difficoltà non mancarono, dovendosi aprire un varco per trasferire le unità, completate solo come scafi in legno, nel porto mediceo e inviarle per il completamento, l'allestimento, l'installazione dell'apparato propulsivo ad elica e l'armamento le prime due all'arsenale di Tolone e le seconde due a Genova nel cantiere navale della Foce³ dove probabilmente si intrecciarono per la prima volta relazioni ed interessi della cantieristica livornese con Luigi Orlando e la sua famiglia che dal 1855 avevano iniziato, per prima in Italia, le costruzioni navali in ferro.

Quanto sopra scritto è importante per inquadrare la situazione dell'industria navale e meccanica livornese all'epoca della nascita del Regno d'Italia a cui entusiasticamente i livor-

Varo della Pirocorvetta *Magenta*Pirocorvetta *Magenta*

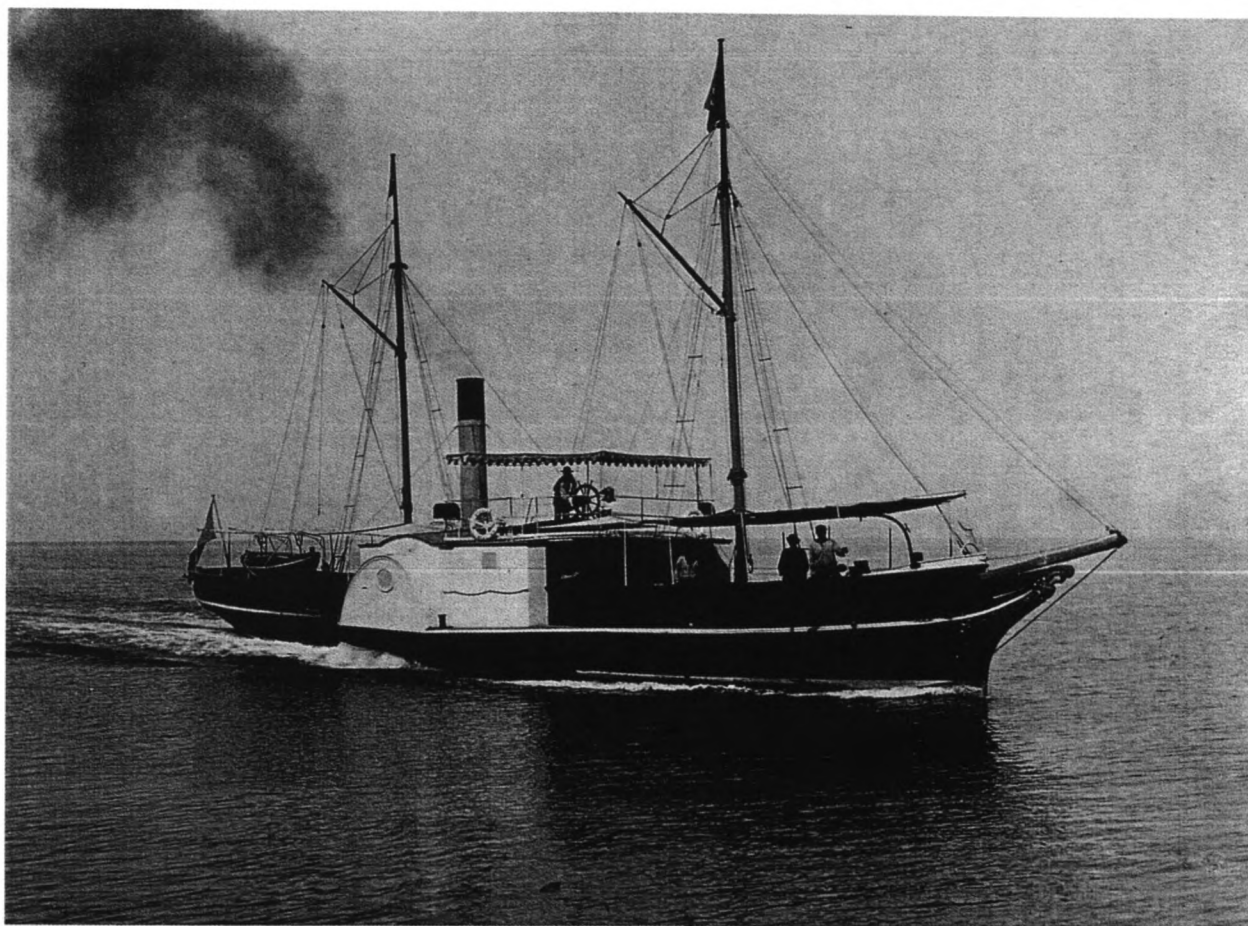
nesi avevano aderito: esistevano sicuramente capacità cantieristiche non secondarie per la costruzione di scafi in legno ma mancavano completamente le conoscenze e le strutture per la costruzione di quelli in ferro e la produzione di macchinari e macchine a vapore, per cui era giocoforza rivolgersi fuori del Granducato per l'acquisto, e a volte anche per completare l'allestimento.

Anche il posizionamento del nuovo cantiere navale statale di San Rocco presentava problemi, come dimostra il fatto sopracitato che per far uscire le pirocannoniere si dovette aprire un varco nel porto mediceo e questo per navi di solo t 250, inoltre gli ufficiali del genio francesi, nel breve periodo trascorso a Livorno nel 1859-1860 al seguito delle loro truppe ivi sbarcate in occasione della Seconda guerra d'Indipendenza, avevano suggerito al governo della Toscana la demolizione del cantiere. Passati i francesi, si provvide comunque a costruire un nuovo cantiere per la marina mercantile presso il Lazzaretto di San Rocco ma appena compiuto veniva occupato dal governo e affidato alla Regia Marina dando così lavoro a maestri d'ascia e calafati nella costruzione "de' legni da guerra"⁴.

Livorno rimaneva priva, con gran rammarico delle autorità comunali, di un cantiere per la marina mercantile anche perché nella costruzione delle unità governative rimanevano in gran parte esclusi lavoratori, tecnici e capi officina esperti nell'allestimento perché la maggior parte delle attrezzature e componenti venivano fornite da altri arsenali dello Stato⁵ quando addirittura non erano trasferiti gli scafi per completare l'allestimento altrove come visto nel sopracitato caso delle pirocannoniere.

Un altro esempio di questa difficile situazione risulta evidente dalla storia della costruzione della pirocorvetta *Magenta* una unità di circa t 2700, famosa perché fu la prima unità della Marina italiana ad effettuare un viaggio di circumnavigazione del mondo durato oltre due anni (17 gennaio 1866 - 28 marzo 1868), toccando i porti di numerosi paesi e stabilendo le prime relazioni di amicizia e di commercio con Cina e Giappone, nazioni fino ad allora ignorate dall'Italia ufficiale e i cui porti erano stati sempre chiusi alle navi mercantili italiane⁶. Impostata nell'Arsenale Mediceo di Livorno, meglio noto come cantiere di San Rocco, nel gennaio del 1859 per conto del Granducato di Toscana attraversò le vicende di quegli anni venendo infine varata per conto della Regia Marina, che aveva assunto la direzione del cantiere, il 17 luglio 1862 e trasferita il 16 settembre successivo al Cantiere della Foce a Genova per l'allestimento e l'installazione dell'apparato di propulsione e dell'armamento. Il completamento avvenne nel dicembre del 1863.

Ben presto si fecero evidenti le difficoltà della gestione economica del cantiere livornese stante anche il programma di investimenti che la Regia Marina stava effettuando per il potenziamento del vicino Arsenale di La Spezia e della necessità di assicurare lavoro prioritariamente ai cantieri di Genova, dove forte era già la presenza anche di una industria metalmeccanica



in piena fase espansiva, grazie all'opera iniziale di Giovanni Ansaldo e poi di Luigi Orlando, che gli succedette nel 1859⁷ nella direzione dell'Ansaldo pur continuando a gestire con la famiglia uno stabilimento navalmeccanico fuori di Porta Pila, cantiere dove aveva avviato fin dal 1855 le costruzioni navali in ferro realizzando "una draga completa di macchinari e di uno scafo in ferro a cui fu posto nome Sicilia"⁸ che alla morte di Luigi Orlando (1896) era ancora in linea nel porto di Livorno, al servizio del cantiere stesso.

Questa situazione fece sì che la Regia Marina, che aveva ereditato dalla Marina borbonica anche le importanti strutture cantieristiche e metalmeccaniche di Castellamare di Stabia e Napoli, decidesse di chiudere il Regio Cantiere di Livorno, accordandosi con il Comune affinché fosse ceduto ad "una potente compagnia industriale privata che se ne valga per la costruzione e raddobbo di navi in ferro, e ad officine meccaniche per la esecuzione di lavori principalmente interessanti la Marina"⁹.

Questo accordo segnò di fatto la nascita del Cantiere Orlando di Livorno in quanto le richieste del Comune di Livorno si incontravano perfettamente con i desideri e le esigenze di Luigi Orlando che valutò la posizione del cantiere e le potenzialità di sviluppo superiori a quelle possibili dell'Ansaldo di Sampierdarena; sicuramente determinante fu anche l'impegno del Comune a mettere a disposizione del nuovo stabi-



Piroscafo a ruote *Sicilia*. CPLB
Modello del piroscafo a ruote *Sicilia*

limento l'area del Lazzaretto di San Rocco e di partecipare con il Governo e con la Compagnia concessionaria alla spesa occorrente per il completamento della demolizione della Porta Murata per le necessità del nuovo cantiere¹⁰. A cura del pubblico governo continuavano poi le opere per completare la nuova darsena comunicante con il porto e soprattutto del bacino di carenaggio che, pur rimanendo di pubblica proprietà, sarebbe stato dato in gestione al cantiere, consentendo di svolgere quelle opere di raddobbo e carenamento delle navi mercantili che frequentavano il porto mercantile in piena fase espansiva e che avrebbero potuto assicurare cespiti non marginali all'attività del cantiere stesso.

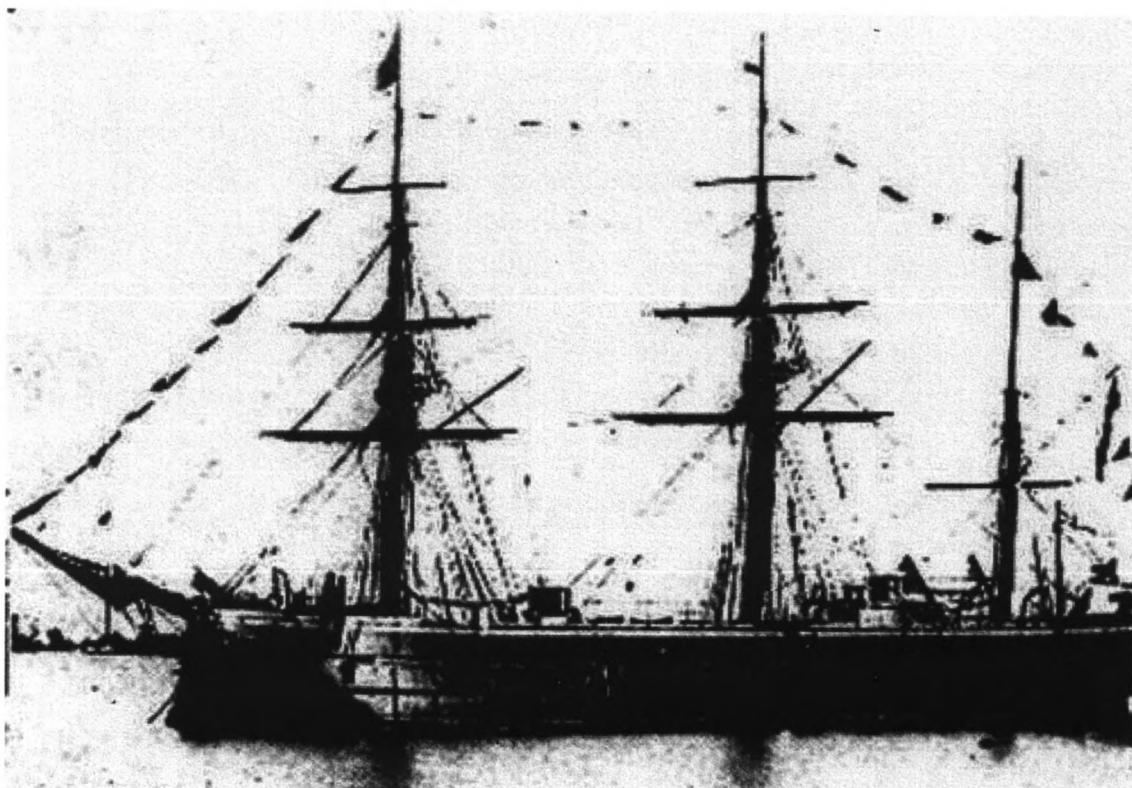
Va segnalato che il principale concorrente di Luigi Orlando all'assegnazione della realizzazione del nuovo cantiere fu una società francese, la Comin di Bordeaux, che aveva realizzato nel 1862 una delle quattro pirofregate corazzate classe "Maria Pia", unità all'epoca fra le più moderne della neonata Regia Marina¹¹.

Le trattative, complesse e difficili prima con il Comune e poi con il Governo, furono condotte da Luigi affiancato da Paolo, il più giovane dei fratelli che era appena rientrato in Italia dopo un viaggio d'istruzione in Europa per completare la sua formazione di ingegnere navale¹², e che per questo avrebbe sostato a lungo a Livorno. Dopo una visita allo stabilimento di San Rocco effettuato da Luigi Orlando il 23 maggio 1865, il parere favorevole alla sua proposta, espressa da una Commissione speciale nominata dalla Camera di Commercio, la delibera del Consiglio Generale del Comune di Livorno del 27 maggio 1865 e l'accordo sulla convenzione di concessione il 31 agosto 1865, sottoscritto dallo stesso Luigi, la pratica fu passata al governo, nel frattempo trasferito da Torino a Firenze. Lo Stato accettava di rinunciare al pubblico incanto per poter cedere il cantiere ad un privato, esigendo tuttavia il concorso per lo sviluppo della Marina Militare e quello in genere delle costruzioni navali come affermato in parlamento il 13 dicembre 1865 dal Ministro delle Finanze Quintino Sella¹³; l'iter parlamentare terminò il 6 marzo 1866 con l'approvazione in Parlamento del contratto così come definito dalla convenzione, firmata da Luigi Orlando il precedente 31 agosto e stabilì che la concessione in affitto avrebbe avuto la durata di trenta anni; la legge fu pubblicata e divenne esecutiva il 17 maggio 1866.

La discussione in Parlamento fu vivace e sicuramente a Luigi Orlando giovarono sia le riconosciute capacità tecniche dimostrate a Genova nella conduzione dell'Ansaldo ma anche le benemeritenze acquisite dalla famiglia nell'attività patriottica svolta in favore dell'Unità d'Italia fin dal 1848. Da quell'anno infatti i fratelli Orlando intrecciarono indissolubilmente la loro storia con il Risorgimento italiano, fino a divenire parte attiva nella spedizione dei Mille, fornendo armi e assistenza tecnica e logistica all'impresa. Sicuramente di questo si sarà ricordato Nino Bixio, presidente della Commissione parlamentare che esaminò il contratto e che pilotò la discussione parlamentare fino all'approvazione definitiva dello stesso; d'altronde a Luigi Orlando non difettavano le buone conoscenze politiche *in primis* l'amico Crispi il cui attivo intervento è citato in una lettera del fratello Paolo del 28 agosto 1865, giusto tre giorni prima della firma del 31 agosto che sbloccò la pratica a Livorno¹⁴.

Sarebbe interessante, ma non è questa la sede, la disanima della convenzione del 31 agosto 1865 che continuò ad essere operativa ben oltre i trenta anni previsti all'approvazione della legge, questo nonostante i vari cambiamenti societari intervenuti nel corso degli anni fino al 1926. In quest'anno lo Stato richiese la firma di una nuova convenzione prima di concedere l'autorizzazione ad effettuare nuovi lavori di ampliamento; quelli effettuati fin dal 1866 non erano mai stati formalizzati con interventi sulla convenzione originale. In vista dei lavori per la costruzione di un nuovo grande scalo affacciato all'esterno verso il mare, lo Stato si impuntò e pretese una nuova convenzione che recepisce la nuova realtà e adeguasse il tutto al nuovo sistema industriale navale nazionale.

Ritengo importante citare due soli punti di detta convenzione: gli articoli 15 e 29; il primo vincolava il cantiere ad utilizzare solo manodopera nazionale, eccetto un massimo del 2%

Pirofregata *Conte Verde*

per i primi cinque anni, il secondo obbligava il cantiere a consentire l'accesso alle sue officine agli allievi delle scuole tecniche e degli stabilimenti¹⁵. Questi articoli furono voluti dal potere pubblico per consentire l'impiego degli operai che precedentemente erano impiegati nel vecchio cantiere e dalla manovalanza livornese in cerca di lavoro nonché per formare una nuova classe operaia preparata per le moderne costruzioni metalmeccaniche.

Certamente l'inizio delle attività del nuovo cantiere non fu dei più facili: lo scoppio della guerra con l'Austria e la sconfitta di Lissa, il perdurare dei lavori intorno al cantiere per la costruzione del bacino e completare il canale di comunicazione con il porto mediceo con la realizzazione del ponte girevole furono vincoli che in un primo periodo crearono difficoltà, ma fu soprattutto la crisi finanziaria dello Stato che dovette far fronte alle spese della guerra persa che distolse le risorse da dedicare alla cantieristica nazionale. L'impegno del Comune per sollecitare il governo ad affidare commesse per nuove importanti costruzioni navali a Livorno fu continuo ma i frutti sarebbero arrivati solo nel 1874 quando a dicembre fu comunicato al Sindaco della città labronica che ai Cantieri Orlando sarebbe stata affidata la costruzione di una delle nuove grandi corazzate, la *Lepanto*, ordine formalizzato nel 1876 quando la nuova unità fu impostata.

L'inizio dell'attività fu indirizzato al completamento della pirofregata corazzata *Conte Verde* che, impostata nel 1863 su un progetto modificato di pirofregata ad elica realizzata con scafo in legno, venne dotata di una cintura corazzata al galleggiamento di 110 mm; chiaramente si trattava di una unità rapidamente superata dall'evoluzione del naviglio corazzato in corso tra gli anni sessanta e settanta di quel secolo. L'unità, varata nel 1867 e completata nel 1871 anche con materiali prodotti in altri stabilimenti, come la macchina propulsiva da 600 CV costruita dall'Ansaldo ancora sotto la direzione di Luigi Orlando nel 1865, servì sicuramente molto più al cantiere per addestrare le sue maestranze, per avviare le officine metalmeccaniche e per affinare l'organizzazione del lavoro che alla Regia Marina; infatti, constatato lo scarso valore bellico, essa venne ritirata dal servizio attivo per essere messa in disponibilità dopo soli due anni¹⁶.

Luigi Orlando iniziò subito a rimodellare il cantiere secondo la sua visione, realizzando

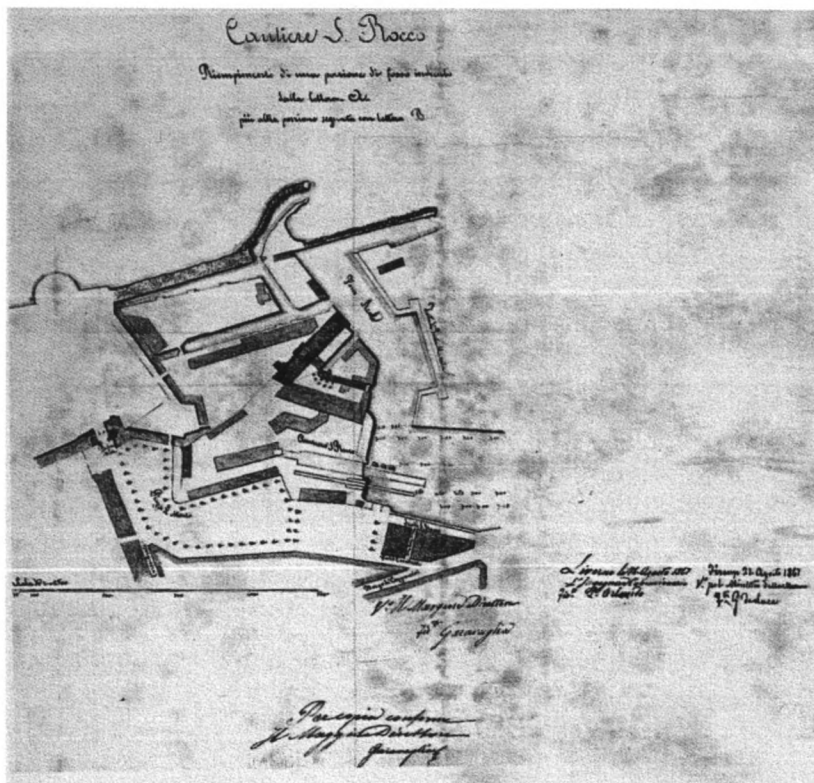
nuovi scali e prolungando quelli esistenti, antepo-
nendo la realizzazione delle opere alla for-
malizzazione delle autorizzazioni anche per approfittare dei lavori in corso per la Darsena
Nuova, in corso in quegli anni, che consentiva di realizzare le parti in acqua degli scali con il
bacino a secco, come si vede dalle piantine del Cantiere qui riportate.

Nella realizzazione delle infrastrutture del cantiere s'impegnarono le maestranze che co-
minciarono a prendere dimestichezza con le lavorazioni meccaniche e con le macchine a
vapore; le costruzioni divennero sempre più complesse e si assemblarono tra le altre una
macchina a vapore orizzontale ad alta pressione, pompe aspiranti mosse da ingranaggi, presse
idrauliche per l'azionamento del meccanismo della trazione continua sullo scalo di alesaggio
del carro sul quale posavano i bastimenti da tirare a secco; questo impianto in particolare si
dimostrò molto importante per semplificare le operazioni di alesaggio e consentire notevoli
riduzioni dei tempi e dei costi; contemporaneamente procedevano la costruzione delle nuove
officine e si iniziava la costruzione delle prime unità in ferro¹⁷.

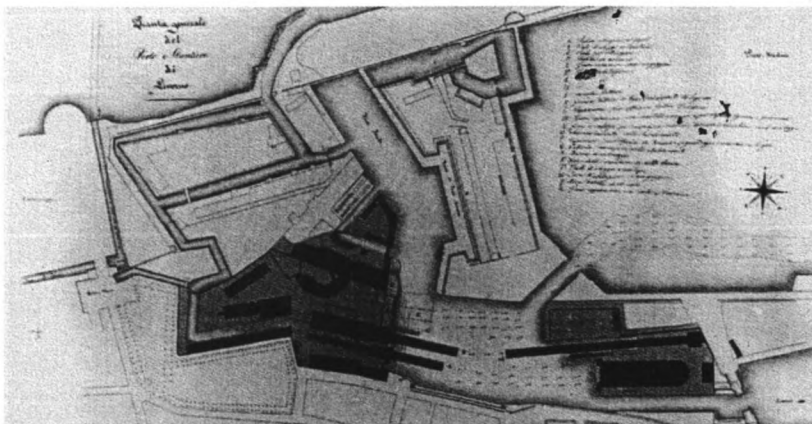
La prima commessa ricevuta dal cantiere per la costruzione di navi militari fu relativa a due
cannoniere corazzate per impiego costiero lunghe 49,5 m, fuori tutto, di circa 850 t a pieno
carico, con sperone di prora lungo 7,5 m, concepite a seguito delle esperienze fatte durante la
Terza guerra d'Indipendenza. La guerra in Adriatico, oltre a dimostrare l'utilità dello sperone
negli scontri ravvicinati, aveva evidenziato le difficoltà d'impiego di navi di squadra nel bom-
bardamento costiero, infatti a Lissa le navi maggiori avevano riportato sensibili danni in questa
attività, svolta nei giorni antecedenti lo scontro navale. Anche il loro nome, *Alfredo Cappellini*
e *Faà di Bruno*, ricordavano due figure di eroi che in quella battaglia sacrificarono le loro vite.
Il cantiere livornese costruì gli scafi con i relativi allestimenti mentre gli apparati motori erano
composti da due caldaie ed una macchina alternativa di 210 CV della Ditta Westerman, con
asse ed elica in bronzo prodotte rispettivamente a Sestri Levante per il *Cappellini* e a Londra
per il *Faà di Bruno*. Radiate entrambe nel 1875 il *Cappellini* divenne, ribattezzata nave scuola
Redenzione, sede di una istituzione benefica dedicata al recupero di giovani ragazzi emarginati
fondata a Genova dal prof. Nicolò Garaventa¹⁸, mentre il *Faà di Bruno*, acquistato da arma-
tori privati ed opportunamente riadattata allo scopo, ribattezzato prima *Utile* e poi *Vindex*,
fu impiegato fino al 1935 come nave per recupero e salvataggio: indubbiamente una vita oltre-
modo longeva per uno scafo realizzato da un cantiere appena avviato. Con il *Cappellini* Luigi
Orlando ottenne un altro primato nella tecnologia navale nazionale: il primo bastimento in
ferro corazzato costruito in Italia, poiché il suo scafo era infatti realizzato in ferro con piastre
corazzate in ferro omogeneo di mm 120¹⁹.

Il primo scafo mercantile costruito dagli Orlando nel loro cantiere fu un piccolo piroscalo
mercantile per servizio passeggeri di sole 40 t e lungo fuori tutto 16,5 m, chiamato *Labrone*
ordinato nel 1872 dalla Società di Navigazione "R. Rubattino & C." di Genova e da questa
poi impiegato per il trasporto di posta e passeggeri; in questa unità compare per la prima
volta un apparato motore di costruzione F.lli Orlando: una caldaia cilindrica e una macchina
alternativa a semplice espansione con due cilindri di circa 40 CV che consentivano alla picco-
la unità di raggiungere gli 8 nodi. Va sottolineato come questa prima commessa privata giunse
da una Società con cui Luigi Orlando aveva avuto stretti rapporti a Genova sia per il comune
impegno nel Risorgimento e poi per le attività cantieristiche che Luigi Orlando aveva diretto
sulle navi della Società prima nell'officina meccanica familiare di Porta Pila e poi quando era
direttore dell'Ansaldo.

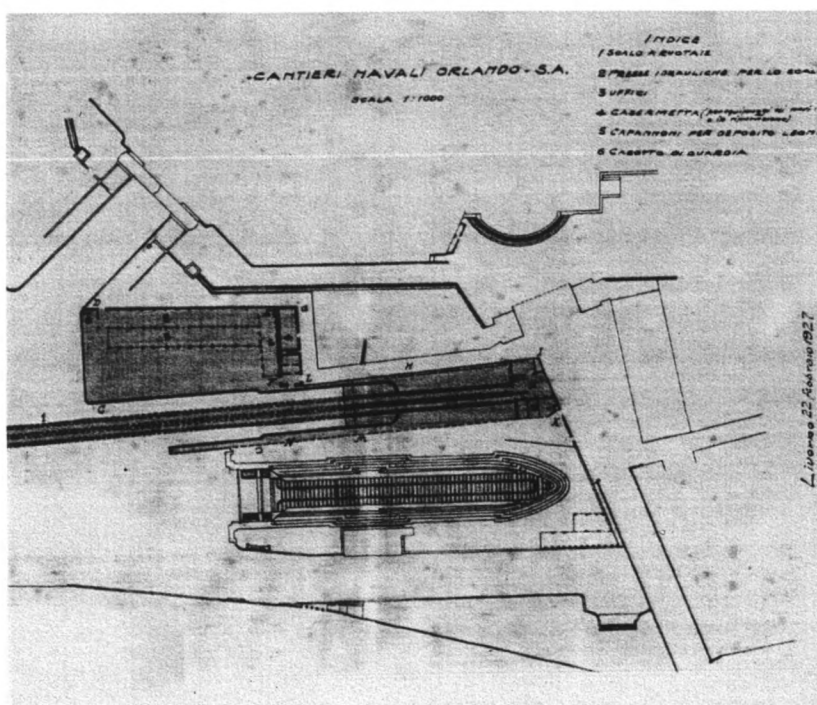
Contemporaneamente al *Labrone* vengono realizzate due *Barche Porta* per bacini di ca-
renaggio di analoghe dimensioni: una per il bacino di Livorno che i F.lli Orlando hanno
in gestione ed una ordinata dalla Regia Marina per il bacino di Messina. Le *Barche Porta*
non sono certo costruzioni più semplici di uno scafo di analogo dislocamento in quanto
devono essere realizzate con molta cura e precisione per assicurare la tenuta e una facile
manovrabilità²⁰.



Planimetria del Cantiere Navale eseguita nel 1872 ovvero sei anni dopo l'arrivo degli Orlando a Livorno. Si noti l'esteso percorso di canali che mettevano in comunicazione l'antico "Lazzaretto di San Rocco" con il mare.



Planimetria del Cantiere Orlando precedente al 1877. Ben visibile l'area a cuneo di totali mq 2.962 su piazza Mazzini, non ancora ceduti dall'Amministrazione Comunale.



Planimetria raffigurante il bacino di carenaggio, lo scalo di alaggio "Caprera" già denominato "Chiavacci" e l'attigua area di "porta Murata". Visibile il canale di comunicazione tra la darsena del cantiere, il Porto mediceo ed il ponte girevole. Planimetria datata 1927.

In quei primi anni di attività il cantiere si sostiene principalmente con attività di riparazione navale con interventi in cui si estrinsecano le brillantissime capacità tecniche di Luigi Orlando, compiendo lavori che le ancora scarse dotazioni del cantiere sembravano rendere impossibili dimostrando al mondo mercantile e industriale navale come questo nuovo cantiere stesse rapidamente assurgendo a livelli di piena competitività e grosse potenzialità. Di questi ne citerò due perché particolarmente significativi per dimostrare i rapidi progressi che il cantiere compiva nella tecnologia metalmeccanica navale: il primo, che è anche il primo intervento di riparazione effettuato dal cantiere, riguarda l'intervento effettuato nell'arco di una notte su una pompa aria dell'apparato motore del postale *Cagliari* della Società Rubattino e il secondo sul piroscalo *Clementina*, nave che con oltre 1500 passeggeri era in rotta per l'America.

Nel primo caso l'intervento era stato richiesto a pomeriggio inoltrato per consentire la partenza della nave il mattino dopo, in modo da non interrompere il servizio postale; non esisteva in cantiere un tornio della capacità richiesta dalla ricostruzione dello stantuffo e della relativa asta, e quello disponibile era adatto a pezzi meccanici con dimensioni inferiori a meno della metà del necessario; ma la genialità di Luigi Orlando trovò la soluzione per modificare sul momento il tornio. Sorvegliando di persona la lavorazione la mattina dopo la riparazione era ultimata, consentendo al *Cagliari* di riprendere il suo programma.

Nel secondo caso la nave aveva rotto l'asse dell'elica e il tubo, e si prospettava una sosta molto lunga, con i comprensibili costi che il mantenimento di 1500 passeggeri avrebbe comportato; anche qui l'intervento di Luigi Orlando, che fece ricoverare il *Clementina* nel nuovo bacino, fu determinante e ridusse la sosta a soli 15 giorni. Ricostruire l'asse e il tubo e sostituirlo in così breve tempo testimoniava l'abilità tecnica acquisita dalle maestranze del cantiere che prima di allora non avevano mai eseguito lavorazioni metalliche.

La cosa stupì la comunità marittima livornese e non solo, come dimostra il giornale francese *L'Havre* che nel dicembre 1868 faceva rilevare ai suoi compatrioti lo sviluppo che il Cantiere aveva avuto notando i due nuovi scali di alaggio, gli scali di costruzione, il bacino, i nuovi laboratori meccanici di torneria, fucatura e produzione di caldaie; il Cantiere era in grado di eseguire qualunque riparazione navale, la costruzione di bastimenti in legno ed in ferro con le rispettive macchine e questo grazie alla formazione che gli Orlando avevano fornito alle maestranze²¹.

Altra testimonianza della fama e della qualità dei lavori del Cantiere è la medaglia d'argento di prima classe assegnatagli nel 1871 all'Esposizione marinaresca di Napoli potendo allora vantare riparazioni a 17 bastimenti da guerra, a 195 tra vapori e bastimenti a vela, la costruzione di 20 caldaie marine, ecc. e questo senza considerare le attività di costruzione di macchinari per impieghi diversi dalla cantieristica navale.

Oltre ai lavori di riparazione sopra citati che dettero al cantiere un notevole lavoro, un'attività importante fu svolta sugli scali di alesaggio per operazioni di 'chirurgia navale' ossia il prolungamento degli scafi di tre mercantili in ferro e la sostituzione del fasciame su tre trasporti ad elica della Regia Marina, quest'ultima fu un'operazione in cui i maestri d'ascia ebbero ancora un forte impiego in quanto effettuati su scafi in legno vecchi di oltre 15 anni²²; quest'ultima attività è importante perché conferma le buone relazioni del Cantiere con il Ministero della Marina, che nel 1873 avrebbe ordinato una nuova significativa unità: l'avviso *Rapido*, nave da circa t 1600, con due macchine alternative per complessivi 1500 CV della Ditta Guppy & C. di Napoli.

Si può considerare il 1873 come l'anno di svolta del Cantiere in quanto esso ricevette due importanti commesse dalla Società di Navigazione "Trinacria" di Palermo: l'ordine per la costruzione dei piroscali misti *Enna*, con un dislocamento di circa 3700 t, e l'*Ortigia*, con un dislocamento di circa 4100 t, che divennero le prime e più grosse navi in ferro costruite in Italia. Interessante è notare come su queste due navi fossero installate le stesse caldaie,

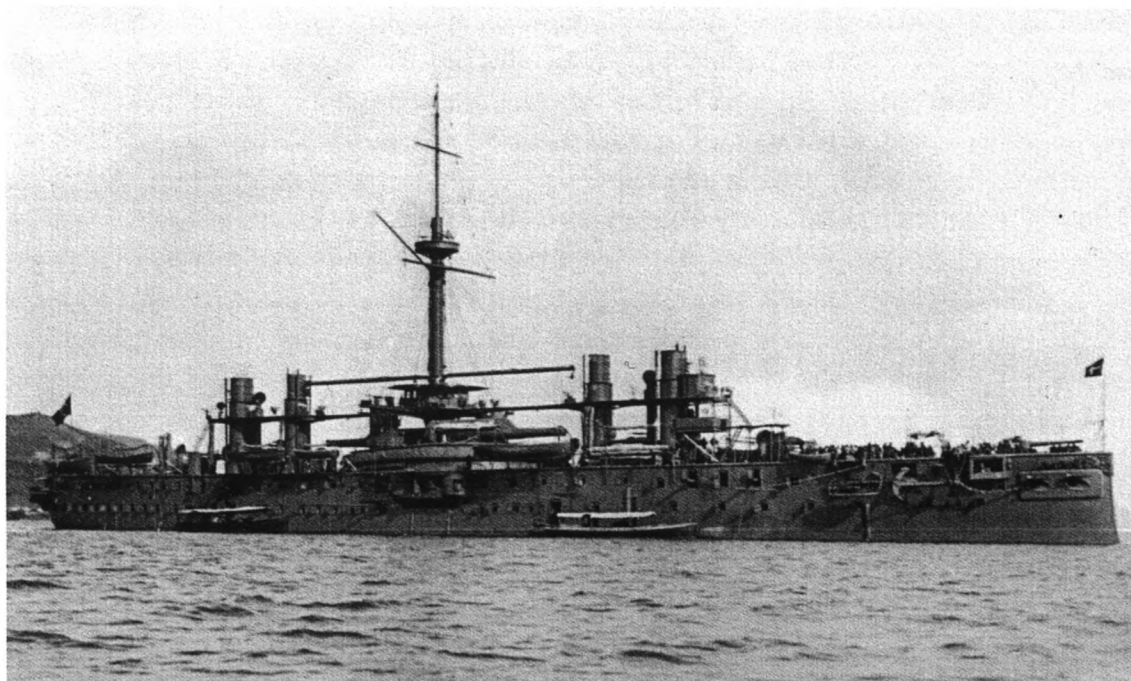
quattro a due forni ciascuna, ma due macchine alternative diverse: una a pilone *compound* a due cilindri a semplice espansione della Ditta inglese Thompson Boyd e una a pilone *compound* più moderna a quattro cilindri a duplice espansione di produzione F.lli Orlando, questo a dimostrazione dell'avvenuto progresso della capacità tecnica acquisita dal Cantiere nella costruzione di macchine navali, per l'epoca di grossa potenza. Queste due unità, rimaste in linea sino alla fine della Prima guerra mondiale quando affondarono entrambe perché silurate, se dal punto di vista tecnico industriale possono essere considerate un grosso successo, dal punto di vista finanziario corsero il rischio di essere causa della rovina del Cantiere, che subì in pieno le conseguenze del dissesto finanziario del committente: la Società di Navigazione "Trinacria" di Palermo la quale innescò la prima delle gravi crisi finanziarie che purtroppo il Cantiere ripetutamente riporta nella sua storia, avendo gli Orlando pesantemente investito in quella società, si parla di 500.000 Lire d'allora. A salvare il Cantiere dal fallimento concorsero, fra l'altro, sia le maestranze, le quali l'8 febbraio 1876 rinunciarono a metà della paga giornaliera dando prova della stima che avevano nella direzione di Luigi Orlando, che Giuseppe Garibaldi, le cui vicissitudini patriottico-risorgimentali si erano profondamente intrecciate con quelle della famiglia Orlando, dando origine ad una fortissima amicizia che l'Eroe dei Due Mondi dimostrò concretamente prestando al Cantiere la somma di 100.000 Lire, provenienti dal dono che l'Italia aveva fatto ai Garibaldini come segno di tangibile riconoscimento; la crisi fu così superata ed al termine dei previsti cinque anni, nel 1881, i prestiti furono integralmente restituiti²³.

Per superare la crisi fondamentale fu la commessa da parte della Regia Marina di una modernissima corazzata: la *Regia Nave Lepanto* che monopolizzò l'attività per alcuni anni. Questo è dimostrato dal fatto che, fino all'impostazione del piroscafo misto *Birmania* dal dislocamento di 5000 t nel 1881, il Cantiere si dedicò solo alla costruzione di piccole unità, tra le quali piccole cisterne, pontoni, rimorchiatori e *yacht* a vapore a parte la costruzione di un piccolo piroscafo misto, il *Venezia*, per conto della Società I. e V. Florio di Palermo che tra l'altro aveva rilevato tutte le attività della fallita Società di Navigazione "Trinacria".

Al Cantiere non mancavano comunque attestati pubblici e internazionali sulle capacità tecniche, meccaniche ed industriali raggiunte nella costruzione navale; abbiamo già visto come nel 1871 fosse stato premiato all'Esposizione marinaresca di Napoli, orbene nel 1878 all'Esposizione Universale di Parigi, sede di assoluto prestigio, il Cantiere venne premiato con un'altra medaglia d'argento in quanto il solo nel Mediterraneo, assieme al Cantiere Forge et Chantiers de la Seyne, che fosse in grado di rispondere a tutte le esigenze della marina sia militare che commerciale²⁴.

Se questo è stato indubbiamente un ottimo attestato, il diploma di laurea va considerato il già citato ordine per la costruzione della corazzata *Lepanto*; questa, una delle più grandi e potenti navi militari al mondo, progettata dall'Ispettore del Genio Navale Benedetto Brin come sviluppo delle precedenti due corazzate classe "Duilio" realizzate nei Regii Cantieri di La Spezia e di Castellamare di Stabia, era la prima moderna corazzata commissionata al di fuori degli Arsenalì della Regia Marina. L'acquisizione di questa commessa non fu facile e le discussioni parlamentari sull'opportunità di affidare una così impegnativa opera ad un cantiere privato molto vivaci, ma al Cantiere non mancarono il pieno sostegno dei politici locali nonché, come già in occasione dell'acquisizione del Regio Cantiere della Marina di San Rocco, la rete di amicizie politiche che Luigi Orlando aveva saputo tessere fin dall'inizio della sua attività a Genova nell'ormai lontano 1851 con la stabilimento metalmeccanico fuori Porta Pila: venticinque anni prima.

La costruzione di una così complessa unità fu svolta quasi tutta in cantiere con l'apporto solo delle parti in ferro fucinato dallo Stabilimento Meccanico Ansaldo di Sampierdarena, quello stabilimento da cui era arrivato a Livorno Luigi Orlando, abbandonandone la dire-



R. N. *Lepanto*

zione non avendo voluto gli Ansaldo condividere con lui la visione di una nuova moderna industria navale.

Per capire l'importanza e la grandezza della costruzione della *Lepanto* va sottolineato come essa, derivata aggiornando il progetto del *Duilio*, realizzato dallo stesso Brin, fosse all'epoca di assoluto valore mondiale in quanto questa nave, insieme alla gemella *Italia* costruita nel Regio Cantiere di Castellamare di Stabia e le due precedenti classe "Duilio", costituivano una vera rivoluzione tecnologica tanto da far dichiarare a più di un ammiraglio inglese ed americano che una sola di quelle navi sarebbe stata sufficiente ad annientare le loro intere flotte. Ancora nel 1889 un senatore americano, nel supportare una iniziativa per il potenziamento della flotta degli Stati Uniti e la costruzione di corazzate, indicava in quelle italiane come la *Lepanto* una minaccia non affrontabile dall'intera marina statunitense. Le navi italiane infatti avrebbero potuto arrivare a bombardare i porti della costa atlantica degli Stati Uniti senza che la loro Marina potesse in alcun modo contrastarle con unità di pari potenza, effettuare un bombardamento e ritornare senza danni in Europa. Proprio a seguito di quel dibattito, e all'affermarsi delle teorie strategiche del Mahan, iniziava la creazione di quella potente flotta che oggi domina il mondo e che ha poi sviluppato quello straordinario strumento navale che ha posto fine alle corazzate stesse e che le ha sostituite come "capital ship" con le navi portaerei.

L'impresa di costruire la *Lepanto* all'epoca può essere paragonata a quella di un moderno cantiere navale italiano che ricevesse l'ordine di costruire oggi una nave portaerei del tipo di quelle della U.S. Navy, navi da circa 110.000 t, lunghe 320 m e larghe 60 m, ben quattro volte maggiori della portaerei in costruzione oggi per la Marina Militare italiana *Cavour*.

Come detto, la commessa della *Lepanto* va considerato il diploma di laurea del Cantiere Flli Orlando e il termine di questa breve storia dell'inizio dello sviluppo della moderna industria navalmeccanica a Livorno. Con questa nave gli Orlando e Livorno raggiunsero all'epoca il primato nella cantieristica navale privata nazionale, primato che si mantenne fino alla fine del secolo quando i Cantieri Ansaldo di Genova lo rilevarono come maggior costruttore navale nazionale.

Un ultimo accenno alla storia della *Lepanto*: questa nave fu varata nel 1883 con una gran-

diosa cerimonia superando i non pochi problemi tecnici – lo specchio d'acqua antistante lo scalo di costruzione era lungo poco più della lunghezza della corazzata (140 m contro 125) e precedentemente lo scalo era stato usato per unità di meno della metà del peso scafo della *Lepanto* – alla presenza del Re d'Italia, delle massime autorità dello Stato e della Marina nonché con la presenza a Livorno di gran parte della Squadra Permanente della Regia Marina. Si pensi che il costo tecnico del varo raggiunse la notevole cifra di 250.000 Lire²⁵.

La nave prestò un utile servizio nella Regia Marina fino al 1914 quando fu definitivamente radiata dopo oltre 25 anni di servizio perché superata sotto l'aspetto bellico e per recuperare personale per armare le nuove corazzate monocalibro che in quegli anni stavano entrando in linea e che avevano di colpo rese obsolete tutte quelle di vecchia concezione come la *Lepanto*: tuttavia questa va considerata una significativa testimonianza dell'alta capacità del cantiere di costruire una unità davvero moderna e complessa.

¹ <http://digilander.libero.it/carandin/assedio1861.htm>

² http://www.mucchio-selvaggio.it/FOTO_A6/traversata/pages/50020%20-%20Nave%20%20IL%20GIGLIO%20.html

³ V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere F.lli Orlando. 130 anni di storia dello stabilimento e delle sue costruzioni navali*, Livorno, Belforte Editore Libraio, 1997.

⁴ Consiglio Generale del Comune di Livorno: Delibera Consigliare del 27 maggio 1865, p. 8.

⁵ *Ibidem*, p. 9.

⁶ F. Bargoni, F. Gay, V. M. Gay, *Navi a vela e navi miste italiane*, Roma, Ufficio Storico della Marina Militare, 2001.

⁷ *Storia dell'Ansaldo*, I. *Le origini 1853-1882*, a cura di V. Castronovo, Bari, Laterza, 1994.

⁸ P. Stefanini, *Storia del Cantiere Navale Luigi Orlando di Livorno*, in "Quaderni della labronica", 40, 1983, p. 12.

⁹ Consiglio Generale del Comune di Livorno... cit., p. 18.

¹⁰ Consiglio Generale del Comune di Livorno... cit., p. 21.

¹¹ A. Tosi, *Gli Orlando e il Cantiere*, Livorno, tip. Ortalli 1884, p. 30.

¹² V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere...* cit., p. 49.

¹³ *Ibidem*, p. 50.

¹⁴ *Ibidem*, p. 50.

¹⁵ *Ibidem*, pp. 54-55.

¹⁶ G. Giorgerini, A. Nani, *Le navi di linea italiane*, Roma, Ufficio Storico della Marina Militare, 1973.

¹⁷ V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere...* cit., p. 85.

¹⁸ www.fondazionemonadori.it/cms/file_download/253.

¹⁹ V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere...* cit., pp. 316-317.

²⁰ *Ibidem*, p. 318.

²¹ L'italico, *Luigi Orlando e i suoi fratelli: Per la patria e per l'industria italiana*, Roma Forzani e C., 1898, p. 213.

²² A. Tosi, *Gli Orlando...* cit., p. 42-43.

²³ V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere...* cit., pp. 319-321.

²⁴ L'italico, *Luigi Orlando...* cit., p. 213.

²⁵ V. Marchi, M. Cariello, *Cantiere...* cit., p. 329.