

Il volume “Civiltà del mare in Istria” viene pubblicato dal Circolo di Cultura Istro-Veneta “Istria” con il contributo del Ministero de Beni Culturali



Collaboratori ai testi:

Guido ASSERETO; Rita AURIEMMA; Diego BORME; Massimo BRAINI; Franco COLOMBO; Valentina DEGRASSI; Livio DORIGO; Dario GADDI; Salvatore LOVATI (Rino); Walter MACOVAZ; Roland MARINO; Susanna MAURO; Fulvio MOLINARI; Giuliano OREL; Flaviana ORIOLO; Mario Quaranta; Dorotea RICCOBONO; Paolo VALENTI; Romina ZAMBONI

Documenti fotografici ed iconografici:

Rita AURIEMMA; Dario BORME; Biblioteca Civica di Trieste “Attilio Hortis”; Chiara FLORIO; Francesca GASPARDIS; Walter MACOVAZ; Fondo OREL; Bruno VOLPI-LISJAK, Zeliko SKOMERSIC

Impaginazione ed impostazione grafica:

Chiara FLORIO; Walter MACOVAZ

Organizzazione e consulenza:

Giuliano OREL; Fabio SCROPETTA

Stampa:

Tipografia Adriatica - Trieste - tel. 040761954 - email: tipografia@adriatica.191.it

Il presente volume può essere duplicato in parte o totalmente con tutti i sistemi di riproduzione previa comunicazione a: circolo.istria@libero.it

Circolo di Cultura Istro-Veneta “Istria”

CIVILTÀ DEL MARE IN ISTRIA

2006



PRESENTAZIONE

La presente pubblicazione concorre ad illustrare aspetti fondamentali della civiltà che si è sviluppata sul quel territorio che si estende dal *Lacus Timavi* alla Liburnia che ha tratto origine ed è stata profondamente modellata dal suo stretto e costante rapporto con il Mare, l'Alto Adriatico orientale, territorio denominato con una felice intuizione del nostro Circolo "da Cherso al Carso"; e che con il volume "Civiltà contadina in Istria" tende a completarne la fisionomia.

Come Venere nasce dalla spuma del mare e di mare ne è tutt'ora intriso; dai suoi anfratti e dalle sue caverne sotterranee, arterie millenarie, giunge al suo cuore e lo anima, dalle sue rive ne addolcisce il clima e lo nutre.

Il mare ha sempre condizionato i momenti più importanti della sua storia ed anche prima. Avvolta nella leggenda si narra che gli Argonauti siano stati i suoi primi abitanti ed i loro inseguitori esuli abbiano fondato la sua prima città Pola - "Polai", città appunto degli esuli. E le isole dei Lussino, Aspartidi, rappresentino le spoglie del fratello di Medea.

A testimoniare lo stretto rapporto dei suoi abitanti, gli Istri, con il mare ancor prima che la storia scritta lo potesse documentare, nel corso della Civiltà dei castellieri concorrono la provenienza delle immagini bronzee della loro dea protettrice, la Capra, realizzate diversi secoli prima di Cristo dall'artigianato tarantino.

"Gli antichi lo chiamavano Ningo, secondo alcuni con il significato di navigabile: si tratta del Quieto, il maggiore dei fiumi che bagnano l'Istria. Da est ad ovest, dai monti al mare, da Pingente a Cittanova, scorre il Quieto e solca profondamente i calcarei, bagna ed accoglie

le argille e quietamente muta di secolo in secolo la sua fisionomia. Il suo ampio e fertile bacino si articola attraverso una fitta rete di torrenti che tagliano i pendii costeggianti la sua valle. Fin dai tempi più remoti qui l'uomo trovò dimora, edificò castellieri e creò centinaia di tragitti. Per queste popolazioni antiche il fiume e la valle furono una naturale via di comunicazione. Questa geografia evoca il tempo in cui gli Istri sfruttando la navigabilità del fiume, allora molto più evidente di quanto non lo sia oggi, collegavano i castellieri del Pinguentino, con quelli del basso e medio corso del fiume. Dobbiamo immaginarli su semplici zattere a muoversi fino ai porti, ai piedi dei castellieri presso la foce del Quieto, dove li attendevano le loro agili navi." (da *"La Valle del Quieto"* di Gaetano Bencic, in corso di stampa). Da queste insenature profonde così come da Mutila sovrastante la valle di Pomer o Nesazio quella di porto Badò gli Istri pirati si lanciavano verso il mare ad insidiare le imbarcazioni italiche, a scovar bottino. E le loro feroci gesta legate alla pirateria hanno rappresentato anche la causa della loro sconfitta: Roma stanca ed insofferente delle loro scorrerie ne ha decretato la fine, ne ha distrutto la capitale Nesazio e gli Istri, fieri ed indomiti, hanno preferito la morte ad una avvilente schiavitù.

Ma l'intimo rapporto tra terra e mare è rappresentato nel tempo dalle attività contemporaneamente attese dai suoi abitanti: contadini e pescatori, *sapadur* e *pascadur* come dicono a Rovigno.

Dopo il grande successo ottenuto dalla pubblicazione "Civiltà contadina in Istria" non potevamo sottrarci dall'obbligo ma soprattutto privarci del piacere di dare alle stampe un secondo volume intitolato "Civiltà del Mare in Istria" e fornire così ulteriori elementi nel tentativo di dare una visione d'assieme di questo nostro "Parco di mito, storia, tradizioni, realtà e riflessioni sul futuro".

Abbiamo riordinato la grande mole di materiale raccolto nel corso della nostra attività e quello prodotto durante gli incontri, convegni, tavole rotonde dedicati espressamente alla civiltà marinara del Golfo di Trieste, scelto gli spunti più interessanti ed arricchiti e completati con nuovi apporti da parte di tecnici, cultori e studiosi di argomenti e tematiche capaci di dare attraverso molteplici aspetti un quadro d'assieme abbastanza completo della civil-

tà che si è sviluppata sulle nostre sponde: civiltà di pesce, *tognette* e *saccalève*, di barche, vapori e navi, di squeri e cantieri, di approdi e porti, di mercati, artigianato ed industria della lavorazione e conservazione del pescato, di gastronomia, turismo e sport nautici, di storia e sviluppo nella tradizione. Ravvivando il tutto con interessanti immagini inedite ne abbiamo fatto un libro.

A Voi una sua piacevole e proficua lettura.





PREFAZIONE ALLE IMMAGINI

Marinai e pescatori erano, fino a qualche decina d'anni fa, le uniche persone - rigorosamente solo uomini - che a bordo di un - caicio, batela, nave, bark, clipper, spiffero, trabaccolo, paranza, corazzata, liberty, vapor, transatlantico, - "*batevano el mar*". Uomini senza tempo - cronologico- (ancora negli anni '70 la nave mercantile poteva stare in un porto per un giorno, due, sette, quindici). E senza tempo -meteorologico- (scrutare l'orizzonte, il cielo, il mare - *co'l dolfin fa festa s'ciopa in mar granda tempesta*). Ma naviganti e pescatori "*battevano le onde*" su imbarcazioni, navi, costruite dai mastri d'ascia, (*l'assa, chi no la sa che la lassa*), poi cantierini. Per migliaia d'anni con il legno -i legni- si sono costruite barche e navi, fino ai giganteschi vascelli da 140 cannoni (la Santa Trinidad, affondata alla sua prima uscita di combattimento), poi l'acciaio ed il vapore della metà dell'800 hanno soppiantato nella marineria mercantile e militare il legno e la vela. Ma ancora nella battaglia di Lissa (Vis-1866) il comandante dell'Imperial Regia Marina, Tegenhoffer vittorioso dice: "Uomini d'acciaio su barche di legno sconfissero uomini di legno su barche d'acciaio". Ma è anche notizia recente che la marina da guerra statunitense ha ricominciato a costruire i dragamine in legno, dopo 30 anni di costruzioni in vetroresina.

I Nicolich, i Tarabocchia, i Vidulich lussiniani emigrano a fine '800 perché le splendide golette "bark bestia" (dall'inglese: *the best bark*) non si costruiscono più. Per qualche decennio continuano le costruzioni di barche da trasporto (trabaccoli, brazzere), e da pesca (pieleghi, batele, spifferi), qualche grosso peschereccio - sulle coste dalmate, qualcuna di queste ancora operante.

Negli anni '60, il turismo di massa e la “plastica” (più correttamente : vetroresina) si affaccia al mare compiendo in 20 anni la più veloce opera di colonizzazione che mai esercito nemico abbia potuto fare, distruggendo barche, paesaggi e culture. L'andar per mare diventa un “must”. Grosse “gip” trascinano imponenti “plasticoni” con 2 motori da 250 cavalli, tutto lucido, nuovo, cromato. L'acciaio inox, sconosciuto e costosissimo fino a qualche decina d'anni fa, domina le attrezzature di bordo -ancore!-, il teak (*Tectona grandis* – rigorosamente Burma, Indonesia) domina, magari in strati millilimetrici, le coperte. Abbandonate, le barche di rovere, acacia, abete, larice, lentamente spariscono, portando con sé una cultura millenaria.

Ma forse qualcosa rimane, qualche Petronio, Giraldi, Deltin esistono ancora, forse ancora bambini in qualcuna di queste immagini, continuano a fare barche di legno, più moderne, più “tecnologiche” passando il testimone ad altri uomini che mantengono vivo un mestiere, una cultura, una dignità del lavoro derivante dal “sapere e dal saper fare”.

Le fotografie storiche presenti nella presente pubblicazione sono in parte tratte da un fondo di circa 240 fotografie appartenenti al mastro d'ascia Narciso Orel che lavorò a Pirano, Isola, Capodistria, Trieste tra gli anni '30 e '70, prima in squeri in legno poi in cantieri in acciaio, che testimoniano l'evoluzione del mestiere, delle barche e del contesto sociale. Altre derivano da raccolte personali e da pubblicazioni.

Si è pensato di affiancare a questi “documenti” una documentazione di come è cambiato il mondo delle imbarcazioni, raccogliendo immagini per tutti i porti, porticcioli e darsene istriani da Marano a Volosca, con Veglia e Cherso. Sperando che i confronti, gli accostamenti, i suggerimenti possano indurre ad una riflessione sulla fine di una cultura del mare e sviluppare idee e propositi per un nuovo modo di stare e di andar per mare.





L'ARCHEOLOGIA DEL PAESAGGIO COSTIERO TRA LE FOCI DEL TIMAVO E L'INSENATURA DI S. BARTOLOMEO

Il comparto costiero in esame presenta la successione di alcune aree. La più orientale, coincidente con il *Lacus Timavi*, è forse quella che più violentemente è stata alterata dall'azione dell'uomo: in antico doveva essere caratterizzata da una laguna protetta probabilmente da isole, con un'ampia zona boschiva verso terra e insediamenti di vario genere lungo o in prossimità delle acque dolci e salate: quali luoghi di culto, residenze e centri produttivi, un'ampia zona termale.

La presenza di uno scalo portuale al Timavo è testimoniata da Strabone, V.1.8, 214 C: *“Proprio nel fondo dell’Adriatico esiste pure un santuario a Diomede, degno di essere ricordato: (l’area sacra del Timavo); c’è infatti un porto e c’è un bosco sacro...”*.

Kandler riconosce qui (nonostante rilevasse già una profonda alterazione del paesaggio, dovuta ai suoi contemporanei: *”I quali nuovi ...ben altro aspetto diedero a quella regione, sì per le cose di terra come per quelle di mare, ancorché l’antico fosse facilmente riconoscibile e restaurabile”* Kandler 1874), *“presso a S. Giovanni”*, il porto del Timavo *“celebratissimo e frequentatissimo, ancorché secondario ad Aquileia e Tergeste”*.

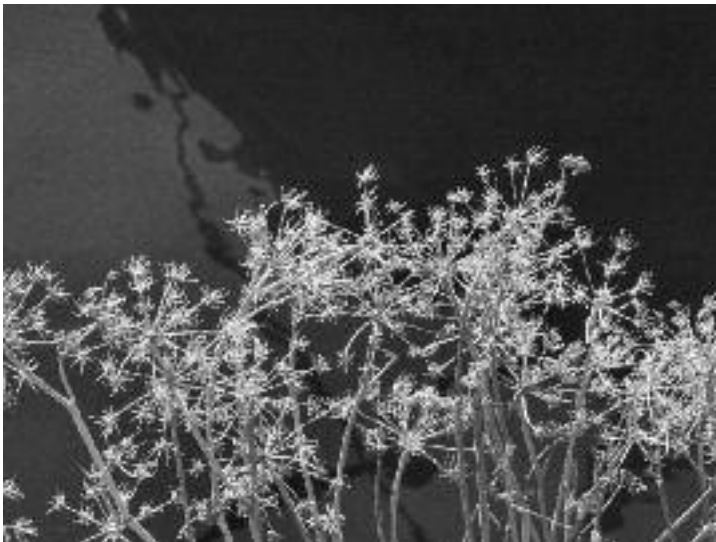
Lo stesso Kandler ricorda come questo porto interno, endolagunare, fosse segnalato da un faro posto su un isolotto “*or coperto dall’alta marea, sul quale poi i Veneziani nel sec. XIII costrussero fortalizio colle pietre medesime del faro diroccato; oggi quando fattesi basse le acque, i bovi, traversate a nuoto le marine, amano sdrajarvisi*”. Il faro era tra il promontorio del Pucino e la minore delle due isole che chiudevano a sud il *lacus Timavi*. Kandler ne scorgeva ancora “*alcune pietre*”.

Nel 2000, nell’alveo del fiume in prossimità della chiesa di San Giovanni, quasi in corrispondenza del sistema di chiuse che attualmente regola il flusso delle acque sorgive, sono state individuate strutture sommerse di notevole interesse. I materiali presenti sul fondo vanno dall’epoca romana ai giorni nostri, con una particolare evidenza dal periodo tardo rinascimentale in poi.

Sulla riva destra sono presenti molti blocchi squadrati, sia sovrapposti che in crollo, forse pertinenti un’antica sistemazione di sponda (banchina ?); lungo la riva sinistra e parallelo ad essa, si rileva un allineamento piuttosto regolare di lunghi pali, del diametro compreso tra 15 e 25 cm. In corrispondenza dei nuclei descritti, lungo l’alveo, sono stati individuati diversi manufatti lignei ed un grande disco in pietra presumibilmente riferibili ad uno dei piccoli

mulini che nel ‘700 sorgevano nella zona. Le successive ricognizioni condotte hanno riscontrato il pesante dissesto dell’allineamento di pali, ormai non più riconoscibile: tronchi caduti nel letto fluviale ne hanno determinato l’abbattimento sul fondo.

Anche il terzo ramo ha restituito importanti testimonianze relative ad una sistemazione e scarica portuale: dopo i recuperi conseguenti ai dragaggi degli anni ’70, scavi subacquei condotti nel 1983 dalla



Soprintendenza con l'appoggio del Nucleo Subacqueo dei Carabinieri, hanno portato al rinvenimento di strutture forse collegabili ad impianti portuali, databili, in base al materiale archeologico associato, all'VIII secolo a.C. (primo Ferro) e, in seconda fase, alla seconda metà del I sec. a.C. - II sec. d.C. Tra i materiali di epoca romana è ben rappresentata la terra sigillata nord-italica (tra cui un frammento decorato a matrice riferibile all'officina di Sarius), associata a materiale di provenienza orientale, ad anfore italiche tardo-repubblicane e altoimperiali e a ceramica comune.

Kandler segnala altre evidenze *“sulli emissari principali, presso al mulino: ninfeo o altro edificio romano che fosse e, allato al ninfeo, tempio”*. In realtà, l'area ad est, sud-est del terzo ramo era disseminata di evidenze, viste e descritte da Puschi nei suoi preziosi manoscritti, conservati presso i Civici Musei di Storia ed Arte.

L'area limitrofa, che nel Catasto Franceschino è contrassegnata dal toponimo *“Capitello Vecchio”*, ha restituito nel tempo altro materiale romano conservato presso privati. Tra di esso frammenti di lastre architettoniche in laterizio, delle quali si conserva leggibile solo parte della cornice a strigilature. Attualmente la zona è recintata, ma una veloce ricognizione ha permesso il riconoscimento sul terreno di frammenti di ceramica di epoca romana e alcune tessere di mosaico.

Inoltre, nel corso di un sopralluogo in occasione degli scavi condotti dall'Abramic nel 1911 in terreni appartenenti alla signoria di Duino, Puschi riconobbe sulla riva sinistra del terzo ramo, nel sito noto come Bertina, strutture appartenenti ad un edificio di ampie proporzioni, prospiciente il fiume (magazzino?). Il perimetrale della fronte era sorretto da contrafforti costituenti i pilastri di un porticato, fiancheggiato da un cana-



le coperto da embrici. Negli immediati dintorni cospicuo materiale romano che attestava l'antichità dell'edificio.

L'analisi recente del numeroso materiale manoscritto lasciato da Alberto Puschi, e conservato quello riguardante il territorio italiano ai Civici Musei di Storia e Arte di Trieste, quello inerente il territorio istriano dell'ex-Jugoslavia nell'Archivio di Stato di Fiume, ha aperto nuove ed interessanti vie d'indagine. In particolare, il panorama dei siti archeologici a noi noti nell'area tra Monfalcone e Duino si è arricchito di notizie inedite e ha permesso di precisare ulteriormente l'assetto generale di questo comparto. Dalla carta generale si nota la suc-



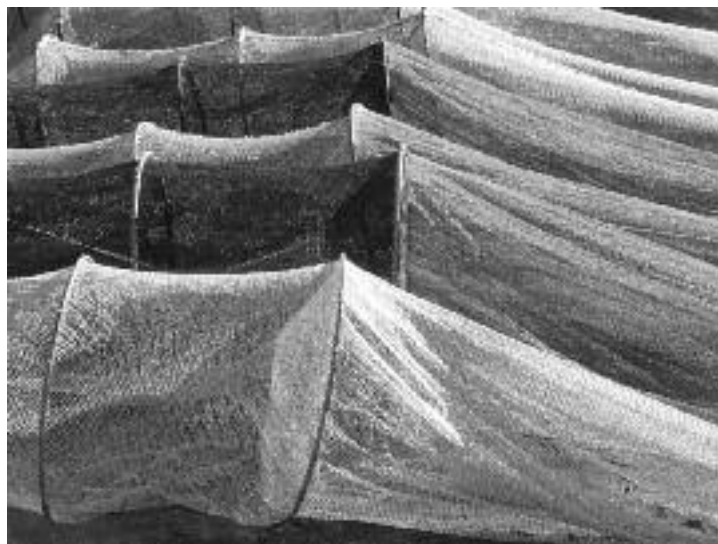
cessione di insediamenti che si susseguono lungo un allineamento settentrionale E-W, che è anche quello della strada romana, ma, come si può supporre in base ad altri elementi, anche di una linea di riva, di uno specchio d'acqua interno, di una laguna o zona umida, solo in parte riecheggiata dall'odierno canale; la sponda opposta sarebbe segnata dai tre siti che sorgevano sulle due isole o speroni rocciosi che chiudevano la laguna.

Lungo la sponda settentrionale del bacino gli insediamenti più orientali sono le due ville di via delle Mandrie e via Colombo (Mandria Visintin e Mandria Bonavia per il Puschi): indagate a più riprese negli anni '90 dalla Soprintendenza, grazie ai provvidenziali schizzi topografici di Puschi, ne è chiarita la posizione rispetto alla strada romana. Entrambe sembrano presentare bacini o darsene connesse forse alla mitilicoltura e chiari indizi della vicina presenza "*di antico paludo*", come scrive Puschi.

La presenza di un porto collegato a quello del Timavo attivo alle Fontanelle, area citata dal Del Ben fin dal Settecento per l'abbondanza dei resti archeologici, veniva collocata in questa

zona già dal Kandler, come dimostra lo schizzo autografo allegato all'epistola al cardinale Piccoli di cui si conoscono varie redazioni. All'approdo, attivo perlomeno fino alla tarda antichità o alto medioevo, alluderebbe del resto anche il toponimo *Jerusalem*, esteso a tutta l'area dei Tavoloni, che indicava probabilmente un'area d'imbarco per la Terra Santa, nell'ambito del pellegrinaggio sacro. A sud-est della "vasca romana", sita in quest'area, Puschi nel 1902 mise in luce alcune strutture, una delle quali a semicolonne, che continuava proprio verso il sito della villa romana dei Tavoloni (sconosciuta al Puschi perché esplorata successivamente, tra gli anni '50 e '70 del secolo scorso), ed i resti di due moli. L'insieme degli altri dati, inquadrati nell'ambito della vicina villa dei Tavoloni, potrebbe suggerire la presenza di attività produttive, forse rivolte, più che a fulloniche, all'ambito ittico.

Per quanto riguarda la sponda opposta, una suggestione può venire da un particolare che appare nella carta del 1651 che raffigura l'area: l'indicazione "*cargador*" all'altezza de "*li bagni*", cioè delle Terme. Estremamente interessante è l'insenatura "del Boccato" o "Val Catin", interrata



negli anni '50 per permettere l'estendersi del Villaggio del Pescatore. A sud est si trovano i resti romani di Casa Pahor, Palazzo d'Attila e, sulla cima del rilievo retrostante, altri resti attribuiti ad età medievale.

Alcune fotografie inedite, conservate presso i Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste, scattate da Puschi, evidenziano le caratteristiche del sito: l'acqua giungeva fin sotto la scogliera, alle cui estreme pendici la tradizione popolare e Kandler vogliono si trovassero anelli di ferro infissi nella roccia per permettere l'attracco delle navi. Le rovine, che si conservano ancora oggi con alzati di c.ca 50-80 cm, sono difficilmente interpretabili, per quanto l'estrema vicin-



nanza delle strutture di casa Pahor lasci presumere che si tratti di un terrazzo superiore pertinente forse al medesimo complesso.

Puschi vi riconobbe le rovine del *Castellum Pucinum*, seguendo quindi l'ipotesi di P. Kandler, che a più riprese collocò il borgo fortificato nella Val Catino. In effetti la consistenza delle rovine, come riportata dalla foto, la datazione “alta” attribuita al complesso Pahor e soprattutto la visuale completa sia sul mare che sulla strada, assicurata dalla posizione strategica sul ciglio della scogliera, ben si adatterebbero ad un sito di carattere militare.

Grazie ai nuovi dati d'archivio abbiamo oggi la conferma che l'edificio era disposto su tre piani prospettanti nella loro larghezza il mare. Un piccolo promontorio separava questa zona dal c.d. “Boccadino

Vecchio”, corrispondente alla vera insenatura chiusa dalla scogliera, atta ad accogliere non un porto ma piuttosto un semplice ricovero per imbarcazioni, come asseriva il Kandler (1874) che qui descrisse “*opere artificiali per farne ridotto di navi.*”

Alla laguna costiera del *Lacus Timavi* seguiva un tratto di costa alta, meno ospitale, comunque segnata da attività di intenso sfruttamento delle risorse, che continuano anche oggi. Il comprensorio tra Duino/Sistiana e Grignano aveva alle spalle una fiorente industria di estrazione litica, a cui erano probabilmente connesse alcune delle ville individuate sul ciglione carsico. Probabilmente, visto dal mare, il paesaggio tra Sistiana e Trieste non doveva essere molto dissimile dall'attuale: ville su più livelli, basse e dissimulate tra la vegetazione, con piccoli approdi sul mare, comuni forse a più insediamenti.

Proprio il Kandler riferisce che “*tutta la Riviera, dal torrentello che ha nome di Aurisina e che determina Grignano e Contovello, fino al porto di Sestiana, diede ad ogni tasto di ter-*

reno testimonianza di antica prospera condizione; le acque marine medesime facevano tal testimonianza. L'aspetto geologico è particolarmente determinante: com'è noto, la fascia marnoso-arenacea inclinata che si adagia e copre il fianco verso mare della grande flessura calcarea raggiunge la massima ampiezza (6 km) all'altezza di Trieste, si restringe fino ad un km in corrispondenza di Barcola e continua a ridursi sia in larghezza che in altezza per esaurirsi subito dopo le sorgenti di Aurisina. Dopo la scarpata rocciosa sopra Brojnica, in corrispondenza della galleria della strada costiera, che scende fino quasi al mare, ricompare una sottile striscia di terreno marnoso-arenaceo che si allarga in corrispondenza di Canovella/Srednje, terminando prima della baia di Sistiana. Ovviamente, i siti archeologici coincidono con le lingue più o meno estese di questi terreni, nei terrazzi prospicienti il mare, e gli approdi con il "piede" di questi terrazzi.

Il tratto in esame, rettilineo, già in età romana era caratterizzato – non a caso – da una tipologia di bacini ben precisa, che è stata mantenuta nei piccoli mandracchi moderni (v. Cedàs, S. Croce, Filtri, Canovella): lo specchio acqueo era rettangolare, delimitato da un braccio a U (con tratto minore curvilineo) o a ° e, talora, da un secondo braccio minore che spicca sempre da terra e riduce l'imboccatura.

Ireneo della Croce (1698) descrive i porti di Sistiana, Grignano e Cedàs, attribuendo a tutti la stessa forma, quadrangolare, forse con molo a *pi greco* (o a U), e la stessa profondità (oltre m 1.5). Ireneo (lib. III; cap. XI, p. 266): *"nella valle di Sistiana, conservati ancora alcuni avanzi di altri tre porti, tutti di figura quadrata, spaziosi alcuni più degli altri, il cui recinto ancora intero, e senz'imaginabil rottura, che d'ammirazione apparisce nelle Secche del*



Mare, buona parte scoperto dall'acque, quali ordinariamente coprono i medesimi Porti oltre cinque piedi d'altezza". Dopo Ireneo è Kandler che riferisce di un "molo artificiale" che presidia la valle di Sistiana e "che dura ancora sott'acqua". In un interessante schizzo topografico Puschi segnala il percorso della strada romana da Aquileia a Trieste: all'altezza di Sistiana un diverticolo raggiunge la baia e finisce in un molo che chiude a sud l'insenatura, esattamente nella posizione del molo attuale. Il bacino odierno ha una superficie complessi-



va di circa 150.000 mq (15 ettari, poiché è quasi completamente chiuso dai due moli); considerando un braccio unico e quindi uno specchio d'acqua protetto pari alla metà o ad un terzo dell'attuale, si avrebbe comunque una potenzialità ricettiva di tutto rispetto, considerando che il porto di S. Simone, il maggiore dell'Istria nordoccidentale, misura 8000 mq. Nel tratto più profondo della baia nella località nota anche come "Braidia Vecchia" sorgeva una villa di cui Kandler vide alcuni ambienti.

Secondo Degrassi è al porto di Sistiana che venivano imbarcati i manufatti lapidei estratti dalle cave di Aurisina (distanti - quelle più vicine - almeno un chilometro).

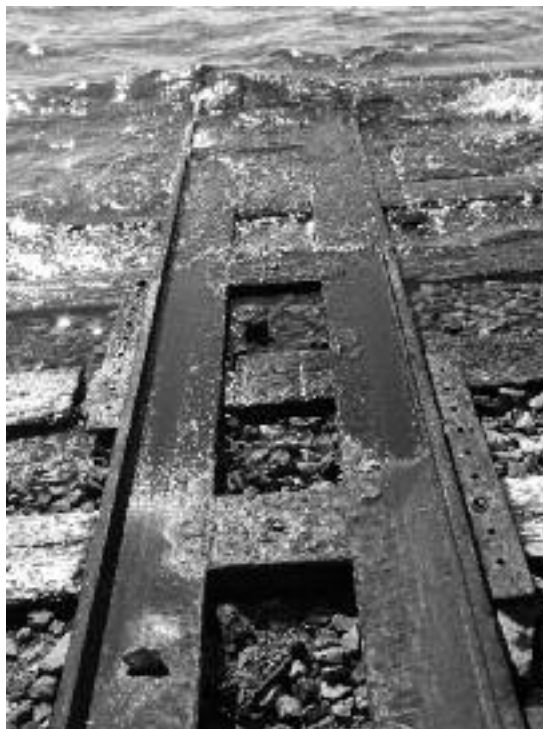
Noto a Kandler e documentato da Degrassi, sebbene non più visibile, è il porto di Grignano, il cui profilo a

pi greco conferma la descrizione di Ireneo e permette di ipotizzare l'aspetto degli altri due, completamente obliterati. Le dimensioni sono ridotte: 50 x 30 m è la superficie di mare delimitata. Degrassi suppone, in base a differenze di tecnica costruttiva e di materiale, che un tratto sia un'aggiunta successiva, forse realizzata nell'alto Medioevo. Un rifacimento medievale da parte del Comune di Trieste è ricordato da Kandler che riferisce anche l'emanazione di un'ordinanza che ne vietava il furto delle pietre. Recentemente è stato individuato nel

bacino attuale, sotto i pontili moderni, un dosso, un blando salto di quota che potrebbe corrispondere al secondo braccio, quello parallelo alla costa. La vocazione marittima del promontorio di Grignano è evidente, attestata anche per l'età medievale, quando, dal 1150, con l'inizio delle ostilità da parte dei Veneziani, le navi di questi si ponevano lì in agguato, e le navi di Trieste vi si rifugiavano. Oltre al bacino settentrionale si potrebbe postulare un altro piccolo scalo o alaggio a sud, alla foce del torrentello Aurisina, che per Kandler fungeva forse *“non dico a porto sebbene a ricovero di barche”*.

Entrambi i siti sono da porre in relazione con due nuclei di evidenze relativi a due o ad un'unica importante residenza; il primo è a nord, tra la baia e il promontorio di Grignano: qui, per quasi un chilometro lungo la costa, si sono individuati, a più riprese, resti archeologici, che fanno pensare ad ambienti termali e di rappresentanza, con mosaici e *sectilia*, bolli di L. Cotta e Calvia Crispinilla e delle *figlinae* imperiali di Domizia Lucilla e di Faustina. Questi ultimi documenterebbero una fase di restauro, se non altro degli ambienti termali della villa, in età antonina. L'altro nucleo è alle spalle delle scuderie (o “stalle arciducali”) di Miramare, sulla sponda del torrentello Aurisina, in prossimità della foce. Sembra trattarsi di un sito imponente, la parte residenziale di una villa che forse si estendeva con la parte produttiva verso Cedàs.

Kandler riferisce che *“a Cedàs vi ha porto piccolo da barche, opera dei Conti, fatto entro bacino di porto antico maggiore rimasuglio di opera romana”*; secondo lo studioso questo porto moderno *“meglio che altri conservi le traccie dell'antica condizione”* e ne dà la pianta; il molo maggiore, a U (con il secondo tratto curvilineo e il terzo molto ridotto e non perfettamente parallelo al primo), misura 76 m (40 tese viennesi), quello minore 53 m (28 tese



viennesi); racchiudono uno specchio subrettangolare di 2130 mq circa (1120 tese quadrate). La ricognizione 2006 ha permesso di notare, lungo due terzi del tracciato del braccio curvilineo, una fondazione in blocchi, mentre il resto dell'opera poggia su cemento. Kandler nel 1852 descrive i resti di una villa romana ubicata sulla fascia costiera, in corrispondenza del porticciolo di Cedàs, ad una distanza sufficiente a proteggerla dagli spruzzi del mare, presso un ruscello di acqua dolce; si trattava con tutta probabilità di ambienti termali riscaldati ubicati “*nella fronte verso il mare*”: due vani pavimentati a mosaico su *suspensurae*, che, dal ritrovamento di un bollo laterizio di Antonino Pio, sono datate al II d.C.

Particolarmente significativo nell'ottica dell'archeologia del paesaggio costiero è il complesso di Canovella/Srednje, nel quale Flego *et al.* identificano la villa talora ubicata da Kandler a Bellavigna, toponimo che designerebbe, invece, la zona immediatamente a sud del porticciolo dei Filtri. Proprio in corrispondenza di Canovella si riscontra un ampliamento della fascia marnoso-arenacea “chiaramente indicato nella carta militare austriaca della fine del XVIII secolo ... dove solo in questo punto è segnata sulle pendici un'intensa coltivazione di ulivi con riportato il toponimo “Olbaumer”, “Oljsca” sulla carta dei toponimi del territorio di Trieste...”. Sul terrazzo potrebbe collocarsi la villa dotata di ala residenziale indagata da

Puschi con vani pavimentati a mosaico ed ala rustica con cinque *dolia* interrati. Le tegole con il bollo L.BARBI.L.L.EV. collocerebbero la costruzione della villa nella seconda metà del I sec. a.C.; il complesso sussiste almeno fino alla prima metà del III sec. d.C. Anche le ricognizioni più recenti rilevano sul ripiano principale, e su quelli minori che lo circondano, dispersione di frammenti fittili, soprattutto laterizi. Non sembra verosimile - come ha verificato la prospezione subacquea -



l'identificazione del porticciolo di questa residenza con l'invaso delimitato dalla scogliera naturale che ospitava gli "zoppoli" prima della costruzione, dopo la seconda guerra mondiale, del molo moderno. Nel presunto bacino va visto, piuttosto, un terrazzo inferiore rispetto a quello su cui sorgeva la villa, eroso e sommerso per l'innalzamento del livello del mare, in cui, successivamente si è accumulato il deposito di ciottoli oggi visibile.

Il mandracchio moderno sembra occupare il punto più idoneo ad un ricetto. Nel corso di una ricognizione subacquea del 2006 si è notato che il braccio sud perpendicolare alla costa è l'unico che insiste su una fondazione in blocchi (e non in cemento, come avviene per la banchinatura della riva e il breve tratto settentrionale), aggettante rispetto alla linea dei filari moderni sovrastanti.

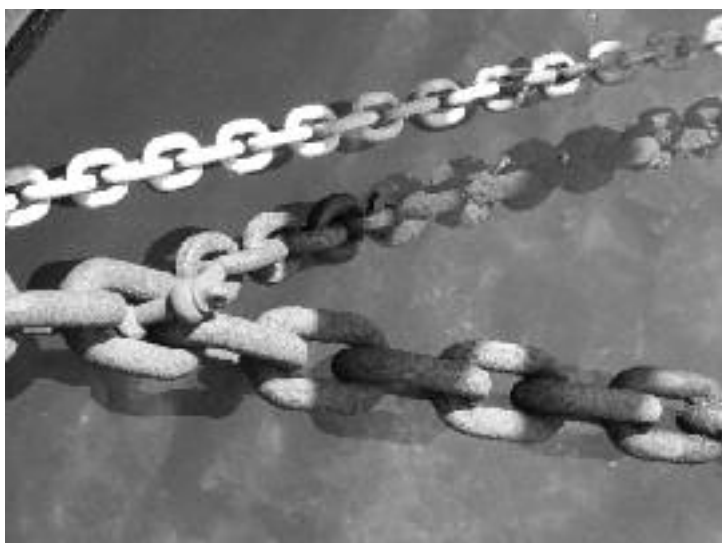
Kandler e Sforzi (1842, 1852) accennarono a resti di età romana e a strutture portuali all'altezza del declivio a sud-ovest di S. Croce e dell'odierno porticciolo omonimo. Sempre Kandler (1852) riferisce di aver visto "*in Mule* (toponimo che deriverebbe da molo e non come sostiene lo studioso, da *Mulianum*) *al di sotto di S.Croce*" embrici e avanzi di una cisterna e che gli fu riferito del ritrovamento di tubi in piombo "*per tre e più centinaja di peso*".

Una profonda alterazione del paesaggio mostra invece l'area cittadina: qui l'intervento di urbanizzazione, considerata l'esiguità della fascia costiera a disposizione, ha obliterato quasi completamente l'assetto antico, che comportava una serie di residenze suburbane di grande rilievo (si pensi a Barcola) e, a Trieste, un porto minore, *intra moenia*, banchine e rive murate, ed un porto maggiore descritto da Ireneo a sud del centro urbano, in prossimità dell'attuale Bacino S. Marco, che rac-



chiudeva un vasto specchio acqueo e comprendeva varie infrastrutture, tra cui un faro. Questo porto sembra essere l'unico della costa tergestina a presentare la soluzione dei due moli convergenti, tipica delle insenature più pronunciate e frequente lungo la costa croata dell'Istria, per esempio a Val Catena, Salvore, Porto Vestre, S. Giovanni della Corneta e S. Martino.

Nel territorio muggesano la conformazione del paesaggio è molto più duttile e disponibile allo sfruttamento delle risorse agricole. L'olivocultura è anche oggi una voce produttiva importante.



Sono chiaramente evidenti – grazie alla documentazione archeologica miracolosamente conservatasi - due nuclei a vocazione marittima: uno alla foce dell'Ospo, l'altro nell'insenatura di S. Bartolomeo; minore “visibilità” ha invece quello che, secondo Kandler e Degrassi, doveva coincidere con il porto cittadino, l'attuale piazza di Muggia. Altrettanto nebulosa è l'identificazione di un approdo a S. Rocco, logico scalo, in età protostorica e medievale, del *Castrum Muglae*/Muggia Vecchia.

L'epineion dell'Ospo mostra stanziamenti portuali alla foce ed una serie di insediamenti che probabilmente sfruttavano la via fluviale, originariamente più spostata a nord. Sul promontorio che tutelava ad ovest, in posizione avanzata, la foce dell'Ospo, nella località di Mazzarei – toponimo significativo: *masierei* è macerie – nota già in epoca medievale per la presenza di ruderi e materiale affiorante, si può ubicare una residenza di un certo livello (considerati gli intonaci, i pavimenti musivi, il vasellame fine, ecc.), il cui impianto, in base ai bolli laterizi sarebbe databile al I sec. d.C. (fatta eccezione per quello di Caius Procillus Cassianus, messo in relazione con il senatore vissuto alla fine del II sec. d.C.). Anche nell'area più orientale, il

cui toponimo è Taglada (“tagliata”), fino alla zona del cimitero, si è individuato un insediamento, che sembra mostrare caratteri produttivi, oltre che abitativi. Non è escluso, sia per la contiguità spaziale, sia per l’identità di materiali e datazione, che si tratti delle varie parti di un unico complesso. Un tratto di strada “romana” scendeva da Mazzarei e portava alla laguna nel luogo noto con il nome “Molo della Peschiera”, dove presumibilmente si trovava un molo in pietra (dai locali considerato romano). Sulla riva sinistra del corso d’acqua, all’altezza della foce, si è rinvenuto materiale preistorico; varie evidenze, forse collegabili tra loro, sono attestate e in parte ancora riconoscibili nella zona di S. Andrea/Stazione Parenzana: possono riferirsi ad uno o più insediamenti a carattere abitativo/produttivo, come attesterebbero pesi da rete e da telaio e i coperchi di anfore. Alle spalle di queste, nell’area di Farnei, Puschi segnala un impianto produttivo di laterizi. Quindi, si palesa in maniera eclatante il nesso tra il piccolo porto fluviale e un’area a destinazione abitativo-produttiva, che fiancheggia la foce e la riva sinistra del fiume.

Anche a nord della foce, che originariamente doveva occupare l’area dell’attuale

Bonifica delle Noghère, essa era protetta da una punta molto più avanzata dell’attuale profilo, coincidente con il sito di Stramare; l’attuale lembo di spiaggia, qui ancora visibile, è in realtà la parte superstite - come hanno riscontrato indagini subacquee - di un terrazzo attualmente in gran parte sommerso; sia nella parte emersa, sia in quella sommersa, il terrazzo presenta strutture artificiali di contenimento, muri di “terrazzamento”: è stato infatti indagato un muro ad 1/1.5 m di profondità che costituiva il margine occidentale del terrazzo originariamente emerso; su questo insistevano anche edifici, come dimostrano i resti sulla spiaggia. Lungo i margini settentrionale e orientale, invece, il terrazzo scende fino a - 3.00/3.50 m di





profondità; questo salto di quota, che sembra verosimilmente corrispondere con la linea di riva antica, è “protetto” – come accade anche oggi – da una gettata di grandi blocchi, ora più accostati, ora discontinui. Sul pianoro sovrastante, pesantemente alterato dall’impianto della raffineria Aquila, e su tracce cospicue di frequentazione dell’età del Ferro, insistevano resti di età romana: si trattava in particolar modo delle fondazioni di un edificio di notevoli dimensioni, identificato con magazzini (*horrea*); in realtà, alla luce di una rilettura e revisione di materiali e sulla scorta di informazioni orali, sembra più verosimilmente una struttura *anche* residenziale, una *villa maritima* con raffinate pitture parietali, decorazioni architettoniche e rivestimenti marmorei. Notizie in parte edite, in parte orali, talora contraddittorie, alludono alla presenza

di un molo in blocchi, con il doppio paramento esterno, visto alla fine degli anni ’30 presumibilmente a sud del terrazzo sommerso, nell’area oggi inglobata nel terrapieno di servizio al Circolo Nautico Stramar o nella fascia di mare antistante, segnata dai due pontili del Circolo. Lo strato melmoso spesso più di un metro che copre questo tratto di fondale ha finora impedito l’individuazione del presunto molo, ma la ricerca continua. Per lo scalo di Stramare si suppone, in particolar modo per le fasi protostoriche, una relazione con il castelliere di Montedoro, di cui è logico scalo. Meno verosimile sembra il rapporto con Elleri, che doveva invece avere il suo sbocco lungo la riva sinistra del fiume, forse proprio nella zona di S. Clemente.

In età medievale, ma, considerato il carattere di persistenza dei siti a vocazione portuale, forse già nelle fasi precedenti, era attivo, stando al Kandler, un porto “*in S. Clemente, di cui non riconobbimo tracce, frequentato ed importante ancora nel 1500*”, sempre, quindi, lungo

la via fluviale; nella stessa area e proprio nel letto dell'Ospo sono state individuate, negli anni '80, strutture murarie (appena visibili) e materiali fittili romani.

L'altro comparto ancora denso di testimonianze "marittime" è l'insenatura di S. Bartolomeo, con i suoi avancorpi, Punta Sottile (in territorio italiano) e Punta Grossa (in Slovenia).

Un allineamento di blocchi perpendicolare alla costa, che ha inizio dalla battigia, e continua in mare è stato recentemente segnalato a P. Ronco; questo tratto, lungo circa 20 metri è inglobato in un ampio terrazzo triangolare sommerso e, come quello di Stramare, risulta protetto dalla gettata di blocchi, qui particolarmente grandi e numerosi.

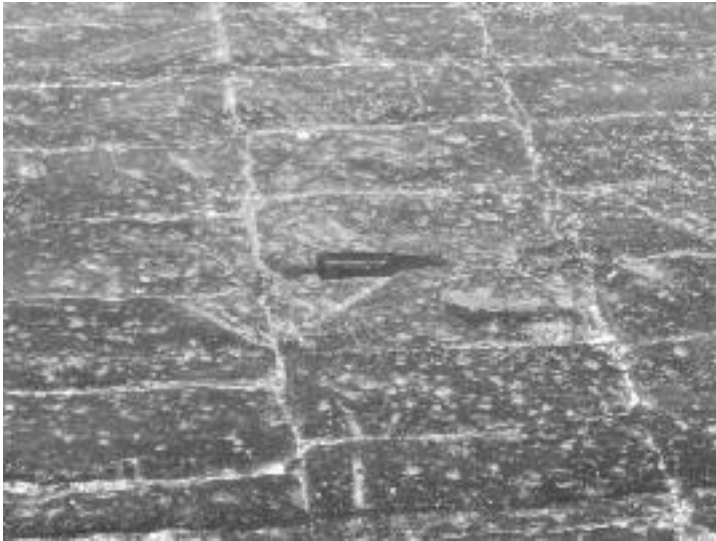
Piccole ma importanti e ben conservate sono le strutture di Punta Sottile; la prima – P. Sottile Nord - è quasi in corrispondenza della punta, ed è costituita da enormi blocchi in successione, affiancati sui lati lunghi: solo in un tratto fungono da contenimento di un originario nucleo di pietrame. I blocchi sono stati messi in opera su una gettata di livellamento del sostrato roccioso (pietrame di piccole e medie dimensioni) che in taluni punti raggiunge 35 cm di spessore, ma, a differenza dell'altra struttura (P. Sottile SW), sembrano rispettare un piano inclinato. Non sembra ancora possibile precisare, oltre l'orizzonte cronologico, anche l'effettiva natura della costruzione: si tratta di un "molo" o piuttosto di uno scivolo, uno "squero"?

La piccola struttura di attracco tra P. Sottile e Lazzaretto, P. Sottile SW, sfuggita alla cementificazione grazie all'intervento della Soprintendenza, non era stata notata da Degrassi ma segnalata molto più recentemente (1983) da N. Gobet.

L'intervento di pulizia e rilievo del 2005 ha permesso di precisare tipologia e tecnica edilizia.



La costruzione si trova attualmente tra 40 e 50 metri dalla costa; la radice del molo è costituita in parte dalla piattaforma rocciosa molto regolare, in parte da una sistemazione artificiale (la c.d. “platea”) di blocchi affiancati o allineati. Il molo vero e proprio, lungo, dalla radice, m 12 e largo 2.50/2.60, mostra una tecnica edilizia a cassone in pietrame naturale, tipica della strutture di approdo dell’Adriatico orientale: paramenti in opera quadrata in grossi blocchi parallelepipedi di arenaria, lunghi fino a 3 metri, contengono un nucleo di pietrame vario, talora ammorsato da blocchi trasversali; sono visibili due filari sovrapposti a secco. Il primo filare è messo in opera su una massicciata di fondazione o allettamento, che



uniforma le bancate marnoso-arenacee, costituita da materiali che datano univocamente l’impianto della struttura ai decenni centrali del I sec. d.C.

Già Sticotti agli inizi del secolo (archivio Puschi) e ancora nei primi anni ’80 Carlo Vasari segnalavano materiali romani nell’area elevata immediatamente prospiciente questo tratto di costa; l’area di frammenti fittili comprendeva anfore, embrici, sigillata italica, monete (una di Probo). Rinvenimenti precedenti avevano interes-

sato sepolture, sempre di età romana non meglio precisata. E’ plausibile una connessione tra queste evidenze, relative ad una villa, ed il piccolo molo, o accesso al mare, che verosimilmente era parte integrante della residenza e serviva per l’accosto di piccole barche.

Strutture sommerse sono visibili nella parte più interna dell’insenatura ben ridossata di S. Bartolomeo: si tratta di due allineamenti di blocchi paralleli tra loro e alla lingua di terra visibile al centro della baia, noti come “Molere” o carigador; giacciono ad ovest di quella, che dovrebbe essere esito di apporti moderni, in parte generati dallo sfruttamento di una cava immediatamente retrostante, forse accumulatisi su un affioramento naturale. Le strutture,

che hanno uno sviluppo di un centinaio di metri circa, appaiono in una carta settecentesca del Visconti, indicate come *molo anticho detto longo*, e in foto aeree. L'identificazione con un molo vero e proprio sembra verosimile alla luce delle prime indagini, ma sarà comunque verificata dal prosieguo delle ricerche. Non possiamo escludere una funzione legata all'attività estrattiva o all'itticoltura.

Sotto il margine occidentale dell'istmo di recente formazione si notano blocchi o lastre giustapposte che costituiscono una superficie continua, lunga alcuni metri, da cui sembra dipartirsi perpendicolarmente un allineamento di blocchi; tale superficie è coperta da un velo d'acqua di 30-50 cm e in parte dai depositi limo-argillosi recenti; potrebbe essere interpretata come un camminamento di servizio, un'opera di banchinamento.

Sul fianco occidentale della stessa baia sono visibili altre strutture subacquee, ipoteticamente identificate con peschiere, sempre visibili in foto aerea.

Il complesso è costituito da due bacini, attualmente colmati dalla sabbia, delimitati da una struttura "a pietre sciolte" ed un braccio curvilineo, presumibilmente



identificabile con un molo. Sembra probabile una datazione alla prima età imperiale, anche per il rinvenimento di un'ansa di anfora Dressel 2-4, oltre che di laterizi, pesi fittili per reti e pareti. Questo dato, insieme alle tecniche costruttive e alle dimensioni, riconduce la struttura di S. Bartolomeo alla stessa tipologia edilizia cui sono riferibili i complessi di Fisine presso Portorose, Kupanja, a nord di Parenzo e forse Catoro. Queste peschiere "adriatiche" hanno poco o nulla a che fare con strutture tirreniche apparentemente adibite allo stesso uso. In realtà la differenza è sostanziale, sia nelle dimensioni, che nella tecnica costruttiva, che, infine, nella destinazione d'uso. La maggior parte delle peschiere tirreniche è parte integran-

te della villa: incrementa il valore “immobiliare” di questa, ed è al tempo stesso *status symbol*, ostentazione di lusso e investimento mirato. Solo per quelle più ampie si può pensare ad uno sfruttamento intensivo delle risorse del territorio. Invece, gli impianti di itticoltura adriatici recentemente individuati e indagati, sembrano tutti afferire, data l'imponente scala dimensionale, alla categoria delle grandi manifatture. Tra le ipotesi sulla destinazione d'uso, figura l'allevamento e/o ingrassamento di pesci per una consumazione di prodotti freschi, come, per esempio, una delle *piscinae Caesaris* ricordate da Giovenale, o, piuttosto lo « stoccaggio » per la produzione di salse e conserve di pesce. Il ciclo produttivo e distributivo è noto in vari punti: i *vivaria*, le *figlinae* dove venivano fabbricate le anfore per l'invasamento di questi prodotti (per es., una parte delle “anforette norditaliche” fabbricate a Loron poteva servire alla commercializzazione di questi prodotti) e le imbarcazioni che li trasportavano. Occorre individuare le *officinae* per la lavorazione del pescato e tracce delle saline antiche – probabilmente coincidenti con quelle moderne - indispensabili nel processo di conservazione del pesce.



CORPO DEI BASTIMENTI.

Materiale.

Dietro le osservazioni più rigorose, e dai registri tenuti nelle fabbriche mercantili si è desunto:

1. Per trovare approssimativamente il numero di metri cubi (1) di legno lavorato

(1) Un metro cubo è uguale a 29,1759 piedi cubi di Parigi = 26,2560 piedi cubi Veneti = 31,0158 piedi cubi di Vienna.

La seguente tavola dimostra il peso d'un piede cubo dei principali legni di costruzione.

Qualità dei legni	Misura Francese		peso e misura Veneta	peso e misura di Vienna	Osservazioni
	Kil.	L. di marco			
Un piede cubo di rovere d'Istria . . .	52,91	67,28	84,54	54,52	Il peso dei legni non è costante, a causa della loro densità che varia in dipendenza del loro stato di asciugamento; dall'esser di nuovo o di vecchio taglio; dalla maggior o minor resina che contiene, dall'esser preso dalla pianta, o dai rami; od anche riccio al cuore o alla corteccia.
Un piede cubo di rovere comune di pianta	29,84	60,96	76,96	49,11	
Un piede cubo di rovere comune di ramo	29,69	60,67	76,29	48,88	
Un piede cubo di olmo	51,50	64,60	81,21	51,99	
Un piede cubo di abete	22,52	46,26	58,16	37,26	
Un piede cubo di pino	22,01	47,00	60,11	35,31	
Un piede cubo di faggio	31,06	63,60	79,84	51,15	



BARCHE DI LEGNO

Il patrimonio culturale, e di lavoro, rappresentato dalle costruzioni nautiche classiche, è stato rivisitato in un convegno presso la Camera di Commercio di Trieste che il Circolo Istria ha voluto organizzare anche per richiamare una tradizione, quella del legname con il mare, che accomuna Trieste alla costa istriana e alle isole del Quarnero, in particolare Lussino, già sedi di prestigiosi cantieri. Negli anni scorsi sembrava che la vetroresina e i nuovi materiali in carbonio avessero del tutto soppiantato le costruzioni in legno, relegando le vecchie “signore del mare” nel dimenticatoio della storia. Invece, e non senza sorpresa, si sta assistendo ad un vero e proprio rilancio delle barche d’epoca, classiche e “*spirit of tradition*”, grazie agli appassionati (per la verità in grado di disporre di cospicui mezzi finanziari) che stanno restaurando antiche imbarcazioni il cui *design*, oltre all’eleganza, si rivela sorprendentemente efficace nel coniugare vento e onde, tanto che gli antichi velieri tengono il passo dei nuovi mostri tecnologici portati da timonieri di grande fama.

Il cantiere che più di altri, in questi ultimi anni, si è distinto nella produzione e nel restauro di imbarcazioni in legno è l’Alto Adriatico di Monfalcone, che ha raccolto l’eredità, e le maestranze qualificate, di alcuni scali di Trieste, Muggia e Grado. Lo stabilimento si riallaccia ad

una nobile tradizione che annota i nomi di Craglietto, Crisman e Giraldi, Petronio, Bucovaz, Apollonio, Deltin, Serigi e tanti altri, eredi di una tradizione costruttiva che nell'800 ha avuto il suo massimo splendore nei cantieri di Lussino. E proprio uno dei maestri d'ascia più noti e rispettati, Nico Giraldi, nel suo intervento, in dialetto istro-veneto (*“perché no vojo e forsi no so parlar un'altra lingua”*) ha raccontato come dalle mani che piegano il legno, dal fasciame adattato al disegno degli architetti navali, dalle nuove colle e vernici escano splendide



barche, che profumano di legno e nobiltà. Le barche restaurate, vecchie di cento e più anni, ha sottolineato, sono dei veri e propri “beni culturali”, senza la necessità di custodirle negli angusti spazi dei musei, ma tuttora in grado di offrirsi all'ammirazione degli appassionati sotto il sole e la pioggia, sulle onde e sotto le raffiche di bora.

Il dualismo che da quarant'anni affiora nelle chiacchiere di banchina (barche in legno o barche in vetroresina e carbonio) è stato affrontato, anche sotto il profilo economico, da Walter Macovaz, insegnante di costruzioni navali all'Istituto nautico di Trieste. Macovaz ha fatto quasi un panegirico del legno, sottolineando come, rispetto ai prodotti della chimica, sia un elemento naturale che continua a vivere anche dopo che l'albero è stato tagliato e ridotto a tavole, tra

le quali gli artisti delle costruzioni sanno scegliere la giusta venatura, e assemblarla per ricavarne il fasciame degli scafi. I nuovi impregnanti, le colle, le vernici, riescono ad impermeabilizzare del tutto il legno, per cui le barche non richiedono più le defatiganti manutenzioni di un tempo, e restano “vive” sotto le mani di chi le costruisce e di chi le fa navigare. Secondo Macovaz è un vero peccato che nel Friuli Venezia Giulia, in cui ci sono boschi e attrezzature tecniche disponibili (in particolare si è riferito alla crisi del cosiddetto “triangolo della

sedia”), non si riconvertano le produzioni, creando modelli di barche medio- piccole in legno per inserirsi in una nicchia di mercato del tutto trascurata dai grandi costruttori nautici. Le isole del Quarnero, l’Istria, Trieste, sono tradizionalmente fucina di comandanti e marinai. Lo ha richiamato nel suo intervento Manuel Urcia Larios, vicepresidente dell’Istituto Nautico di Trieste, scuola che ha da poco virato la boa dei duecentocinquant’anni. Quante rotte hanno percorso, quante onde hanno battuto, quante navi hanno condotto, prima a vela, poi a propulsione meccanica, gli allievi dell’Istituto nautico? Sono generazioni di capitani, macchinisti, nostromi che hanno conosciuto gli scali di tutto il mondo, passato Capo Horn a vela, infilato gli stretti di Suez e Corinto, circumnavigato Africa, America e Australia. E lo stesso hanno fatto gli allievi dell’Istituto nautico di Lussinpiccolo, la cui tradizione è stata richiamata in un messaggio scritto del preside Tomislav Gspodnetic, trattenuto per inderogabili impegni nella sua isola. E’ grazie a questi uomini che l’Istria e le isole del Quarnero sono state legate a Trieste, a Venezia, al Medio e all’Estremo oriente, e che gli scambi commerciali e culturali hanno intrecciato il nome delle località dell’Alto Adriatico con quelli dei maggiori porti del mondo, facendo di queste terre non un luogo di isolamento, ma di dialogo, apertura, arricchimento e confronto.

E’ un concetto ripreso anche da Mario Quaranta, vicepresidente dell’Autorità portuale di Pola, che nell’illustrare gli obiettivi della Croazia per il rilancio del suo scalo, che ben si inserisce in un sistema integrato di porti dell’Alto Adriatico, da Venezia a Trieste a Capodistria a Fiume, ha posto l’accento sui legami della città con il suo porto, di grande interesse anche strategico-militare, data la sua conformazione. Il porto e i cantieri navali di Pola sono in cre-



scita, e la città, che ha gradualmente riassorbito il dramma del grande esodo, con la conseguente perdita di professionalità e cultura marinara, sta riferendosi sempre più a quella che è stata la sua grande tradizione, guardando verso l'orizzonte.

In tutti gli interventi del convegno è apparso dominante, anche se in alcuni casi solo sotteso, l'antico legame di queste terre con il mare. Il Circolo Istria ha voluto completare l'incontro con un significativo appuntamento alla Società Triestina della Vela per consegnare un diploma "honoris causa" a quattro maestri d'ascia usciti dalla grande scuola di costruzioni nautiche istriane: Italo Deltin, Nico Giraldi, Guerrino Petronio e Narciso Orel (quest'ultimo alla memoria).



4

RIPOSTIGLIO

PIANO GENERALE

SETTEMBRE 43



I CANTIERI DI MUGGIA

Navi liburniche, romane, bizantine, veneziane ed istriane nell'Adriatico

Risulta un problema storico assai difficile da risolvere – e forse impossibile – quello di stabilire lo sviluppo delle costruzioni navali nella penisola istriana. Nell'epoca preromana, dopo i secoli di dominio marittimo dei Greci, ci sono le citazioni sia della grande capacità di navigazione dei Liburni, la popolazione che abitava la zona tra l'Arsa e la Tarsia di Fiume e le isole del Quarnero, sia della presenza di navi istriane nell'Adriatico. Delle agili navi dei primi, delle appunto “liburniche” poi passate con la stessa struttura a far parte della *classis* (flotta) romana militare, si sa che si spinsero fino alla parte meridionale dell'Adriatico ed addirittura nel Tirreno istituendovi fiorenti colonie commerciali ed un fitto e vario scambio di merci tra quelle locali ed i prodotti principali dell'Istria che già a quei tempi erano costituiti da olio e vino. Probabilmente sarà stato dagli stessi Liburni, espertissimi navigatori, che gli Istri avranno appreso sia l'arte della navigazione sia la tecnica delle costruzioni navali. La tipica nave istriana antica si chiamava “serilla” o “serilia”. Gli autori antichi ricordano come, prima delle tre guerre istriche contro i Romani, gli Istri come le vicine popolazioni costiere dei Liburni e degli Illiri, siano stati considerati dei predoni, dei pirati cioè che attaccavano e rapinavano le navi commerciali di passaggio lungo le rotte marittime prospicienti le loro coste.

Fu questa la motivazione delle guerre illiriche e della I guerra istriica per cui i Romani, richiesti in aiuto dai Veneti, loro fedeli alleati, iniziarono ad occuparsi politicamente e militarmente della parte superiore dell'Adriatico. È d'altronde anche noto che nel 193 a.C. una flotta istriana sbarcata a Grado tentò invano di impedire la fondazione della colonia di Aquileia nella zona dove i Romani, sempre su richiesta dei Veneti, avevano impedito lo stanziamento di un contingente di Galli Celti. Aquileia sarà poi fondata nel 191 a.C. e diventerà il faro dell'Irradiazione della potenza e della civiltà romana verso nord-est.

La supremazia marittima dei Romani resterà incontrastata per tutti i secoli di durata dell'Impero d'Occidente anche perché i barbari non conoscevano l'arte della navigazione e, dopo il declino dell'Impero d'Occidente (impropriamente chiamato "caduta"), sarà proseguita dalla talassocrazia dell'Impero d'Oriente, detto anche bizantino dal nome greco Bisanzio, della sua antica capitale Costantinopoli. L'Istria rimase sotto i Bizantini, a parte una breve parentesi longobarda, fino alla conquista dei Franchi di Carlomagno alla fine dell'VIII secolo (probabilmente nel 788 o 789 e sicuramente prima del 791), ma il dominio del mare rimase sicuramente a lungo ai "Greci" dopo che il conflitto marittimo tra la flotta bizantina, comandata prima dal patrizio Niceta, quindi dall'ammiraglio duca Paolo, riuscì ad avere la

meglio in Dalmazia sulla flotta franca del re d'Italia Pipino nell'807 determinando le condizioni della futura pace di Aquisgrana dell'812 (o 813).

Nei due secoli seguenti Venezia, ducato dell'Impero d'Oriente, offrì un aiuto militare marittimo incondizionato ai Bizantini contro Saraceni, Slavi e Normanni. I cronachisti veneziani hanno cercato di attestare un'antica autonomia del Dogato rispetto al *basileus* (imperatore) greco ma si tratta di teorie tendenziose che cercava-



no di camuffare la realtà. Sarà infatti solo dopo la concessione imperiale di Basilio II (il *crisobollo* del 992) che i servizi militari di trasporto truppe vengono ricompensati non con semplici anche se altisonanti titoli onorifici concessi ai dogi o ai loro figli ma con importanti privilegi doganali, non diversamente da quelli che ad Occidente avevano ottenuto dal Regno d'Italia e da quelli conquistati con la forza navale a spese delle città istriane.

I primi esempi di questi atti di forza sono i presunti “*patti*” tra Venezia e Giustinopoli-Capodistria del 932 e del 977, in realtà l'imposizione forzata di un tributo di 100 orne di vino, poi con le città istriane ed il marchese del Friuli-Istria (Marca di Aquileia) Vintero o Vinterio (*Winterius*), legittimo rappresentante nella provincia dei re d'Italia Ugo e Lotario di Provenza, della pace di Rialto del 933. Dopo la pausa dell'XI secolo, occupata dalla Repubblica per estendere il suo dominio alle città marittime della Dalmazia, la penetrazione imperialistica (politica, economica e commerciale) di Venezia in Istria riprende nei secoli XII e XIII, quando la città lagunare in pratica era già diventata uno Stato indipendente.

Sarà a partire dal 1145 che inizierà un vero e proprio “protettorato” veneziano sulle città istriane valendosi della potenza delle proprie flotte. Nel periodo precedente Venezia sembra essere stata paga del mantenimento dei privilegi commerciali ottenuti per i suoi cittadini e del controllo sempre più stretto dei traffici nell'Alto Adriatico dove il monopolio del sale (si veda il trattato commerciale con Capodistria del 1182) aveva ormai sostituito in gran parte il redditizio traffico di schiavi verso l'Oriente su cui il Ducato veneziano aveva costruito in passato le sue fortune economiche, ma ormai vietato dalla Chiesa ed affidato a non cristiani, come gli Ebrei e gli Arabi.

Soltanto nel corso della spedizione verso la Dalmazia del doge Pietro II Orseolo



nella primavera-estate del 1000 (o del 998, secondo diversi calcoli cronologici) la flotta veneta fece pure scalo davanti ai porti di Parenzo e Pola. Venezia però non pretese il giuramento di obbedienza e fedeltà come invece fece in Dalmazia nei confronti di Ossero, Zara (dove convennero le rappresentanze di Veglia ed Arbe), Traù, Spalato e Curzola. Solo Curzola e Lågosta opposero una breve resistenza come, vicino a Zaravecchia (Biograd) le isole di Pasma e di Vercada. A Curzola convenne poi anche l'arcivescovo di Ragusa a giurare la fedeltà. Negli anni seguenti le città dalmate vennero anche aggravate da vari tributi dopo una seconda spedizione del doge Ottone nel 1018: Arbe si obbligò ad un tributo perpetuo di 10



libbre di seta, Ossero a 40 pellicce di martora, Veglia a 45 di volpe all'anno. La differenza tra le città istriane e quelle dalmate fu che né Parenzo né Pola giurarono alcunché ma si limitarono solo a prestare gli "onori" di buona ospitalità ed ossequio al doge da parte di delegazioni politicamente poco rappresentative in quanto mancavano le autorità pubbliche della marca aquileiese e della contea istriana e perfino le magistrature cittadine.

Già a partire dal 1082 Venezia aveva trattato con Costantinopoli da potenza sovrana ed indipendente, tanto più dopo la conquista della Dalmazia compiuta con la disapprovazione bizantina. Già nell'XI secolo si può dire che il doge abbia sostituito il *basileus* come potenza adriatica. Alle città istriane correva l'obbligo di armare una galera (la nave da guerra più comune) qualora Venezia ne armasse quindici o più. Era un obbligo di fedeltà simile alle altre città direttamente soggette a Venezia che quindi limitava l'antichissima autonomia delle città istriane, che era stata riconosciuta e nuovamente ribadita ancora a partire dal Placito del Risano dell'804. La costruzione e l'armamento autonomo di una galera per ciascuna delle città, d'altra parte, documenta ine-

quivocabilmente le capacità dei cantieri navali delle città istriane. Ulteriore conferma è data dal fatto che, tra le altre numerose clausole a favore dei Veneti, esiste anche l'impegno ad aiutare Venezia in tutte le guerre a nord della linea tra Ragusa (poi portata a Zara, quando Ragusa-Dubrovnik si sottrasse ai Veneziani per passare nell'orbita normanna) ed Ancona, ed inoltre anche l'obbligo di combattere i pirati nello spazio marino compreso tra la loro città e Venezia, il che presuppone il possesso di un naviglio da guerra. Questa capacità costruttiva deve essere stata antichissima: se Cassiodoro in una celebre lettera ai tribuni veneti ricorda solo i Veneziani come i principali se non unici "carrettieri" tra l'Istria e la capitale Ravenna,

non c'è dubbio che un fiorente commercio costiero degli antichi Istri, come degli Istriani poi, con entrambe le sponde dell'Adriatico debba essere esistito sicuramente, come dimostra l'abbondanza di oggetti non prodotti localmente rinvenuti dagli archeologi in molte località istriane. Abbiamo poi detto della larga autonomia di cui godevano le città bizantine nell'Alto Medio Evo e non solo in Istria. Già il diritto "pubblico" romano in materia di navigazione espresso da varie costituzioni imperiali impediva il contrabbando verso le "nazioni barbare" delle «merci illecite» che potevano servire a scopi bellici, come il legname ed il ferro per la costruzione di navi ma questa frontiera chiusa dei porti romano/bizantini conosceva l'eccezione dei porti marittimi franchi, dove erano tollerati gli scambi di merci a doppio senso con i Barbari e poi con gli Arabi. Esistevano inoltre precisi patti di alcuni stati romano-barbarici con l'Impero, ad esempio con i Visigoti e gli Ostrogoti, che vietavano di chiudere i porti alle navi ed alle merci dell'Oriente, salvo naturalmente i periodi di guerra o di tensione politica. Sembra invece in forte diminuzione il numero di navi in possesso di questi Regni, fatta eccezione solo per quel-





lo dei Vandali nell’Africa settentrionale, che possedeva anche la Sardegna (da cui trarre il legname) e numerose basi in Sicilia.

I Veneti, come gli Istriani, potevano assicurare solo imbarcazioni per il trasporto delle merci non certo navi da guerra, come si vede non solo dai complimenti di Cassiodoro ai Veneti lagunari, ma soprattutto dall’ambizioso piano del re ostrogoto Teodorico che, per opporsi alla soverchiante flotta bizantina, si ripropose,

senza però riuscire, la costruzione di ben 1.000 navi da guerra. L’autonomia delle città bizantine si vede anche dai loro rapporti prima con i Longobardi e poi con i Franchi. Non è l’Impero bizantino né l’esarca di Ravenna a stipulare nel 715 (o forse nel 730) un patto al tempo del re Liutprando con l’universalità dei militi longobardi ma sono tutti i cittadini di Comacchio (*cuncti habitatores Comacho*) rappresentati in posizione onorifica dal loro prete, dal maestro dei soldati (*magister militum*) Bertareno e da due conti (*comites*, carica militare bizantina in questo caso non nobile). Ancora nel 744 un diploma di re Ildeprando confermò alla Chiesa di Piacenza la concessione di potersi avvalere, in favore dei propri poveri, di una nave dei “*milites*” comacchiesi che si spingevano lungo gran parte del corso del Po per motivi commerciali. Sembra caratteristica questa visione dei mercanti del tempo come di soldati muniti di armi, pronti, se necessario, non solo a scambiarsi i prodotti con i locali ma anche a difendere la loro piccola flottiglia di barche contro improvvisi assalti di predoni o il tentativo di respingerli dagli attracchi sulle rive. Il trattato infatti indicava con grande precisione i posti di approdo custoditi dai “*ripari*”, ufficiali regi di origine romana, che ad ogni attracco di questi naviganti dovevano essere pagati con un pasto e, in alcune dogane stabilite, tra cui la capitale Pavia, dovevano incassare oltre che i diritti di approdo e di ancoraggio

(*palifatura*, i pali d'ormeggio) anche un'aliquota doganale che fu dapprima la "decima" delle merci ma poi sostituita da un'altra aliquota doganale tipicamente romana che era la "*quarantesima*" (cioè 1/40 della merce trasportata). Il commercio riguardava principalmente il sale: altri diritti di transito a seconda della quantità di merce venduta venivano pagati allo sbocco di ogni affluente o in moneta o in moggi di sale. Le ispezioni doganali di questa polizia di *ripari* venivano chiamate col



termine barbarico di "*scamaritico*". Anche per i Veneziani c'è il ricordo nei documenti di analoghi patti stipulati col re Liutprando e poi ripresi a partire dal IX secolo con gli imperatori franchi e con i re italice. Le "*Honorantiae civitatis Paviae*" (I diritti della città di Pavia, capitale del Regno) raccontano con abbondanza di particolari le imposte ed i diritti doganali pagati dai Veneziani nel regno italice, dove avevano ampi privilegi commerciali per le loro merci di lusso provenienti dall'Oriente.

Se Comacchio e Venezia potevano commerciare liberamente, senza impedimenti da parte dell'Impero, lo stesso deve essere avvenuto anche le per città istriane.

Breve storia della cantieristica muggesana: gli squeri istriani e l'arsenale veneziano

Anche se Muggia non è stato il più vicino porto ai confini dell'Istria in cui, secondo Tito Livio, si sarebbe attraccata la flotta romana nel corso della II Guerra Istrica nel 177 a.C., comandata dal decemviro Caio Furio, in quanto il più vicino era il cosiddetto "*Lacus Timavi*" alle foci dei tre rami d'allora del Timavo, la presenza di porti antichi, come quello della punta di Stramare e dell'Ospo al servizio della cittadella dell'età del bronzo e del ferro posta sulla sommità del M. Castellier di S. Barbara - Elleri, probabilmente chiamata allora Fèrsimo

(questa è la più probabile interpretazione del testo di due iscrizioni d'età romana colà rinvenute nel 1951 e nel 1986) e la scoperta di vari moli romani ormai sommersi fa pensare alla presenza di imbarcazioni nel nostro “vallone” fin da millenni fa. Da questa supposizione al rinvenimento di tracce reali di cantieri navali antichi la distanza è ancora abissale. Soltanto per uno dei moli di Punta Sottile con pareti esterne costituite da grandi blocchi quadrati, l'ipotesi degli archeologi subacquei che si tratti non di un molo d'attracco per qualche villa sulla costa muggesana ma uno scivolo per il varo delle imbarcazioni sembra aprire uno spiraglio nel buio di quei secoli oscuri.



I cantieri navali antichi, di cui abbiamo visto in precedenza le tracce storiche, di solito gestiti da privati, erano piuttosto primitivi, degli spazi sulle rive sommariamente attrezzati detti “*squadri*” (da squadrare il legno), poi “*squari*” e “*squeri*”.

A Muggia due aree sulla riviera conservano ancora questo nome: la calle, perpendicolare a via Manzoni, nella zona della città denominata anticamente “*Rivarota*”, detta “*dello Squero Vecchio*” e l'ottocentesco “*Squero Cadetti*” presente

in molte piante topografiche dell'epoca, che sorgeva lungo la strada verso Trieste in una zona successivamente occupata da altri cantieri navali. Esistevano poi zone della riva dove il mare bassissimo permetteva di tirare a secco le barche onde sottoporle a lavori di riparazione, di calafatura e pitturazione. Questi rifugi di sicurezza venivano chiamati “*cavane*” (si pensi al medievale quartiere triestino di Cavana, oggi via e piazza omonima, che ancora ne ricordano la funzione) e “*cavenele*” (nota quella di Ossero che divide le isole di Cherso e Lussino); “*cavaseni*” erano detti i piccoli canali scavati sul fondo marino che permettevano di portare a riva le barche senza sbattere il fondo sull'acciottolato dalla battigia. Dàrsene poste su un

rio o canale artificiale e ricoperte da un tettuccio di legno o anche di canne (ugualmente chiamate cavane) offrivano un riparo migliore nei periodi più lunghi. “Cavana” sembra derivare infatti dal latino “*capanna*”, anche se altri pensano provenga da “*cavànea*” derivato dall’aggettivo “*cavus*”, cavo.

Negli squeri si costruivano solo le imbarcazioni più grandi, le barche più piccole venivano costruite in cantine e magazzini privati, un uso continuato quasi fino ai nostri giorni. Un mio zio, Sebastiano Steiner, costruiva in cantina una barca nuova ogni inverno ed ancora oggi vivono a Muggia alcune persone che conoscono come si costruisce una barca di legno, residui patetici di un tempo che fu, spazzato ormai via inesorabilmente per sempre dalle moderne imbarcazioni di vetroresina. Sono gli ultimi epigoni della grande civiltà dei “*maestri d’ascia*” e dei “*marangoni*” dei nostri cantieri navali, ormai spariti (forse) per sempre.

Anche Venezia era piena di squeri, sparsi in varie zone della città e non completamente sostituiti nemmeno dopo la costruzione dell’Arsenale (forse dalla parola araba “*darsina’a*”, casa dell’industria, poi in veneziano *arzanà*, da cui deriva anche “*darsena*”), sorto nel 1104 nella parte orientale della città sulle due isole gemelle “*Zimole*”, dove vennero installati 24 scali scoperti (arsili o cantieri) entro un recinto protetto da mura con un bacino centrale collegato al Bacino S. Marco attraverso il “*rio dell’Arsenale*”, come fu chiamato il precedente “*rio della Madonna*”. Questo primo nucleo, chiamato poi “*Arsenale vecchio*”, venne ingrandito nel 1303 e poi nel 1325, un’altra piccola aggiunta si ebbe nel 1390 e, attorno al più grande bacino formatosi con l’incorporazione del “*lago di S. Daniele*” ad est, si costruì l’“*Arsenale nuovo*” con un’estensione più che quadrupla e con officine e magazzini accessori per corda-



me, remi, alberi, ecc., organizzando così un velocissimo e razionale “montaggio a catena” che permetteva di ridurre incredibilmente i tempi di costruzione di una nave.

Altri ampliamenti, detti “Arsenale novissimo”, si verificarono nei secoli successivi con il grande bacino settentrionale del 1473 e con la “*Vasca delle Galeazze*” del 1539.

Dal lato amministrativo l’Arsenale era guidato dalla “Eccellentissima Banca”, una speciale magistratura permanente composta da tre Provveditori dell’Arsenale, membri del Senato, e da tre Patroni, scelti tra i componenti del Maggior Consiglio.

Dal lato tecnico ed industriale dirigeva l’Arsenale il Magnifico Ammiraglio, nominato per concorso tra le maestranze tecniche, coadiuvato dai Protomagistri, detti semplicemente *Proti* (*próton* in greco = primo), che erano i capireparto degli operai divisi tra le diverse specializzazione: *marangoni* (carpentieri), *calafati*, *remeri* (costruttori di remi), *alboranti* (costruttori d’alberi) erano le più importanti, organizzate in gruppi di lavoro con sottoproti, *gastaldi*, *mistri* (maestri), *giovani fanti* (apprendisti) e *facchini* (manovali).

Avevano obbligatoriamente non solo una conoscenza tecnica ma anche una cultura marina-
ra in quanto in ogni galera venivano imbarcati un marangon, un calafato, un remer, un albo-
rante ed un fante. Gli “arsenalotti” divennero il cuore e i muscoli della Repubblica in quan-
to

l’industria navale divenne la più impor-
tante “industria di Stato”, cui vennero via
via aggiunte tutte le industrie ad essa col-
legate, come la produzione di armi (can-
noni, polveri), di corderie, di remi ed
alberi, vele, ancore.

La produttività era enorme, una vera e
propria “catena di montaggio” moderna:
si dice che un doge fece costruire una nave
“ex novo” per un illustre ospite in una
sola giornata e si ricorda che nel Duecento
si riuscì ad allestire in cento giorni cento



galere, anche se probabilmente risultavano in parte già costruite ed avevano bisogno solo di essere definitivamente completate. La Repubblica aveva sempre pronta una flotta da guerra con le navi già armate: nel Quattrocento erano 300 con 8.000 marinai, ma si producevano ogni anno nuove 45 galere (tra grosse e sottili): complessivamente portavano a bordo 11.000 marinai, ma la flotta di navigli da carico, tra pubblici e privati, superava le 3.000 unità.

Nei depositi di materiale grezzo dell'Arsenale la materia prima più importante dell'industria navale era naturalmente il legname. Diversi legni erano usati per le diverse parti di una nave: la quercia per l'ossatura, il larice e l'abete per il fasciame, gli alberi ed i pennoni, il faggio ed il frassino per i remi, il noce per i timoni. Pertanto l'approvvigionamento di questo legname costituì una delle principali preoccupazioni della Repubblica, facendolo arrivare dapprima dalle foreste, poi scomparse forse per questo motivo, del litorale adriatico, della pianura veneta e friulana. Poi divennero demaniali i più estesi boschi sul Montello, sul Cansiglio, nel Cadore e nell'Istria. In quest'ultima è notissimo soprattutto lo sfruttamento della foresta di Montona, non a caso chiamata "bosco di S. Marco", di ben 1.738 ettari.

La controllava direttamente il Consiglio dei Dieci attraverso un "Capitano della Valle" cui spettava la responsabilità del taglio e del trasporto del legname a Venezia. Appositi tecnici veneziani (i Proti) sceglievano gli alberi da abbattere, dalle grandi farnie dal fusto naturalmente curvo ad altri alberi i cui tronchi erano fatti nascere curvi per la costruzione delle varie parti dell'ossatura delle navi. I tronchi venivano trasportati ai punti d'imbarco o con grandi carri tirati anche da sei manzi, secondo l'antica corvée medievale della "carrettada" o "carri-zada" che spettava ai villici come lavoro obbligatorio e che Venezia non aveva soppresso, oppure più frequentemente con il



metodo della fluitazione (così per il Quieto da Ponte Porton alla costa, per il Piave, ecc.). A quei tempi le navi più comuni erano le “galere” o “galee” per la guerra e le “peote” e le “cocche” per i trasporti. In seguito le importanti “galeazze” usate vittoriosamente nella battaglia di Lepanto del 1571 contro i Turchi, e le agili “fuste” usate soprattutto vicino ai confini con compiti di polizia marittima.

La nascita e lo sviluppo dell’Arsenale veneziano sembra aver costituito un freno alla stessa esistenza dei cantieri istriani. Mancano al momento ricerche d’archivio accurate su questo aspetto ma il fatto che Venezia già nel Duecento, in palese collegamento con la sua prima



espansione in Istria con la dedizione della maggior parte delle città costiere (da Parenzo nel 1267 a Pirano nel 1283), abbia imposto alle città che dovevano fornire il *tributum* delle galee, in base ai trattati forzosi precedenti, di trasformare la costruzione diretta della nave da guerra nella somma corrispondente per farla costruire dall’Arsenale, fa pensare ad un piano di controllo, oltre che dei traffici di merci, anche delle costruzioni navali. Infatti sarebbero bastate poche generazio-

ni per far sì che le tecniche di costruzione delle grandi navi (che si tramandavano praticamente da padre in figlio e da proto e mistro ai fanti, agli apprendisti) si perdessero, lasciando il monopolio alla sola Venezia e limitando alla sola costruzione di piccole e medie imbarcazioni le capacità degli squeri istriani.

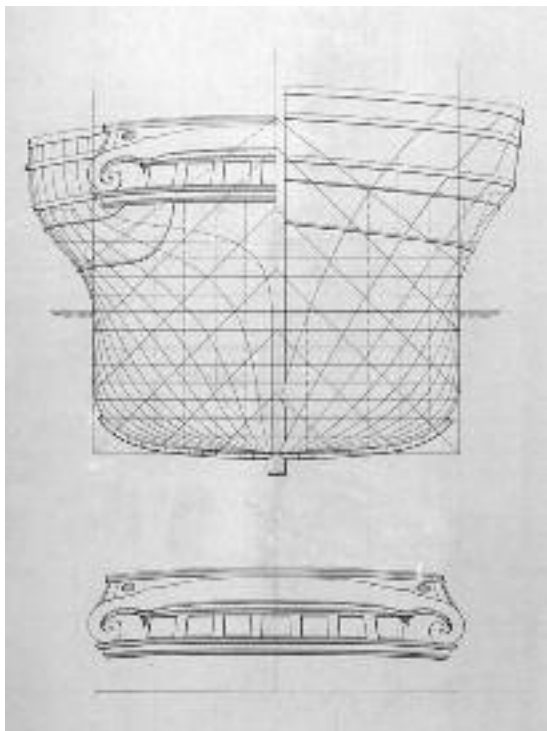
È ben vero che l’eroe muggesano della guerra del primo Cinquecento, Giovanni Farra detto “Bombizza”, partecipò con le sue *fuste* personali contro le barche triestine e che navi ed equipaggi istriani parteciparono alla battaglia di Lepanto, ma nulla sappiamo se queste navi siano state costruite invece in squeri privati che continuarono a lavorare con profitto nella

stessa Venezia, sia pure collateralmente e non in concorrenza con lo stesso Arsenal: a S. Alvise, a Cannaregio, a S. Termita, in località “*terranova*” sul Bacino S. Marco, ecc.

La pluralità di impianti per l’industria navale fu una caratteristica veneziana, in modo particolare nei secoli XII- XIII: ad esempio nel 1298 si costruirono nel cantiere di “*terranova*” 15 “galere grosse” (la galera o galea, nave a remi di origine antichissima, si divideva in varie versioni: “galera sottile”, “galera grossa”, “galera da capitano generale”, “galera da Provveditore d’Armata”, “galera bastarda”, “galeotta”, “galera da mercanzia”, fino alle grandi “galeazze” del Cinquecento) da inviare in Oriente, in Romania, il che dimostra le grandi capacità tecniche di altri cantieri oltre all’Arsenale, che la Repubblica poteva mobilitare in caso di bisogno urgente. Questo avveniva però prima dell’ingrandimento dell’Arsenale e della sua organizzazione “industriale”, ma è probabile che essi abbiano mantenuto la loro utilità anche nei secoli seguenti, provvedendo alle necessità anche delle città marinare dell’impero “coloniale” veneziano dopo la sua espansione sia nel Mediterraneo sia in terraferma.



Nelle antiche stampe dal Cinquecento in poi in cui è raffigurata Muggia non si nota alcuno squero fuori delle mura cittadine, ma può essere solo a causa delle ridotte dimensioni. Nella veduta di Prospero Petronio del 1681 si vedono all’interno del porto tra i due moli solo quattro imbarcazioni di piccole dimensioni, mentre naturalmente non è visibile il “*mandracchio*” (*mandracio*, bacino interno) Nella veduta del Manzoni del 1820 si vedono invece delle imbarcazioni ed una serie di alberature fuori della Portizza, appunto in corrispondenza dello Squero Vecchio, mentre nella baia di Muggia veleggiano barche e non navi.



Dallo squero all'ex Caliterna

In seguito al decreto governativo austriaco che nel 1829 sopprimeva definitivamente le ultime saline nella Valle di S. Clemente (Osopo – Noghère) subentrò una grave crisi occupazionale ma la rinascita di Muggia si ebbe in conseguenza dell'industrializzazione che portò all'investimento di consistenti capitali in particolare nei settori dei cantieri navali e delle industrie ad essi collegate. Sorsero così a Trieste nel 1840 il Cantiere S.Marco di Gaspare Tonello, poi ricostruito e rilanciato dopo il 1860 dal fratello Giuseppe, nel 1847 la Fabbrica Macchine S. Andrea, allora nata con il nome di "Stabilimento Tecnico Strudthoff" ad opera di Giorgio Simeone Strudthoff, nel 1853 il nuovo "Arsenale del Lloyd Austriaco" sempre a S. Andrea, ed a Pola nel 1856 l'Arsenale Militare, che

cambiò la storia e l'economia di quella città, mettendo in ombra gli squeri di Parenzo e Rovigno. Contemporaneamente anche a Muggia vecchie e nuove zone della costa vennero attrezzate per lo sviluppo delle costruzioni navali. Giuseppe Tonello acquistò a Muggia nel 1846 sia il terreno dello Squero Vecchio, trasformandolo in cantiere per la costruzione di navi mercantili, sia verso il 1850 un terreno lungo la strada da Muggia a Trieste, dove iniziò un'altra attività cantieristica con il nome di Squero Cadetti. Il primo cantiere prese pertanto il nome di Squeretto, ma presto dovette essere abbandonato in quanto nel 1897 il luogo venne acquistato dalla "Cooperativa Industriale", un consorzio cittadino che, come risulta dal suo Statuto si riprometteva come scopo *"l'industria della costruzione e raddobbo di navigli d'ogni genere, mediante il lavoro dei membri, e l'industria in generale"*. (art.2 dello Statuto, pubblicato a Trieste dalla Tipografia Tomasich nel 1897 e presente in una copia nella Biblioteca Comunale "E. Guglia" di Muggia). Come risulta dall'art. 47, i membri fondatori

del Consorzio furono il dott. Pietro Vallon. Presidente, Pietyro Zaccaria e Giovanni Valon, operai e possidenti (di qualche terreno agricolo), i negozianti diacono Derossi (che aveva una drogheria in piazza) e Giuseppe Robba di Pietro, fruttivendolo, il maestro dirigente Carlo Runtich, il maestro postale Paolo Frausin, il segretario comunale Giuseppe Robba fu Francesco, gli operai Nicolò Frausin, Giuseppe Callegaris, Nicolò Orioli, Giovanni battista Demarchi, Napoleone Lovisato, Francesco Rizzi. Unico non muggesano era l'orefice triestino Giovanni Risegari. La prima direzione ebbe come presidente il dott. Pietro Vallon e come due vice presidenti Giacomo Derossi e Carlo Runtich, probabilmente i tre più abbienti del gruppo. La ragione della creazione di questo Consorzio fu che in quegli anni lo "Stabilimento Tecnico Triestino", fondato nel 1857 dai fratelli Strudthoff Guglielmo, Giorgio, Antonio, Augusto ed Edoardo, eredi dei beni paterni dopo la morte di Giorgio Simeone (avvenuta nel 1847), aveva acquistato il Cantiere S. Marco e ciò determinò una grave crisi occupazionale al Cantiere S. Rocco perché gran parte dei lavori vennero trasportati a Trieste. Molti operai muggesani si trasferirono al S. Marco ma vari rimasero disoccupati per cui sortì l'idea di far nascere a Muggia questa Cooperativa per sfruttarne la professionalità e dare il pane a tante famiglie in difficoltà. La Cooperativa costruì subito un alto muro di cinta che si vede in tutti i dipinti e poi nelle fotografie di fine Ottocento – primi Novecento e fece degli imbonimenti sulla spiaggia, ma poi fallì, sembra per mancanza di capitali, senza essere riuscita a costruire nessun naviglio. Fu sostituita a partire dal 1916 (ma cessò l'attività dopo il 1921) dal cantiere "Urania", appartenente alla "Ditta ing. Krauf & Brunner" con sede in via dei Pesci 2 a Trieste.



Il cantiere costruiva su progetti propri di assoluta originalità coperti da brevetto sia navi a vela sia a vapore ma anche motonavi, motovelieri da pesca, cisterne galleggianti, maone di cemento, pontoni, chiatte, bacini galleggianti, boe. La Direzione era affidata all'ingegnere Marino Caliterna (1892-1951) che poi abitò nella casa costruita sul luogo fino alla morte tanto da lasciare il ricordo di sé nel toponimo, dato l'uso muggesano di chiamare i luoghi con i nomi o i soprannomi dei proprietari (la Caliterna confinava infatti con "Coletìn"; il molo



che da una cava soprastante vicino al torrente S.Andrea serviva per caricare pietre verso Trieste o Venezia si chiama ancora oggi "Balota", dal soprannome del suo costruttore). All'"Urania" subentrò la società "Navigazione Libera Triestina" (N.L.T.), fondata nel 1906 e con sede in via del Mercato Vecchio 2/4, che aveva linee marittime internazionali ed era passata nel 1919 sotto bandiera italiana e rimase nello squero finché la sua flotta venne divisa nel 1937 tra il "Lloyd Triestino" e la società genovese "Italia". Nel 1939 la prima società cambiò la ragione sociale in "Lloyd Triestino società anonima di navigazione" che continuò ad usufruire dell'area muggesana per ricovero, manutenzione e riparazione delle lance di salvataggio, come era stato in precedenza per la N.L.T., ma anche per ricovero di materiali. La costruzione venne

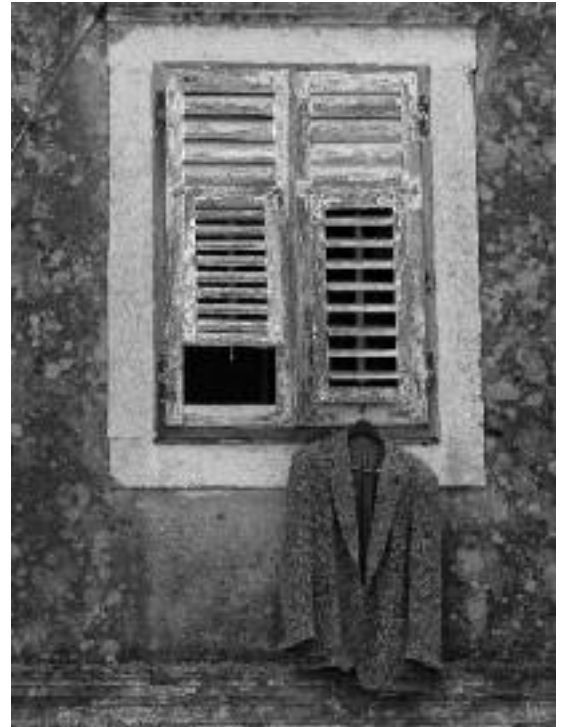
limitata semplicemente a quella di coperchietti e boccaporti in legno per vari tipi di navi, e la riparazione a quella occasionale di motori elettrogeni di piccole dimensioni (però con interventi esterni) ancora per una decina d'anni dopo la morte del Caliterna. Una pianta dell'inizio degli anni '50 mostra ancora la presenza dei quattro capannoni: tre in via Manzoni ed un quarto in via Battisti, dove esistevano altri due edifici, l'ultimo –confinante con la foce del Fugan, detta Giàtul (da gàtolo=scolatoio fognario)- usato a mia memoria come abitazio-

ne anche successivamente. Successivamente, il cantiere diventò un semplice deposito di materiali sotto un capannone sempre più fatiscente finché alla fine degli anni '80 l'area venne acquistata dalla ditta Cividin che vi ha costruito per conto del comune di Muggia, attuale proprietario, un parcheggio interrato ricoperto da una sovrastante piazza. A ricordo dell'antica attività erano rimaste solo due grandi ancore, trasportate a Trieste. L'ingresso del cantiere si trovava in via Battisti tra un capannone ed un muro interno a tre lati. Anche tra i capannoni di via Manzoni esisteva un muro di separazione che si prolungava in mare. C'era il molo ancor oggi esistente ma destinato ad essere sostituito da uno più lungo per il traghetto Delfino Verde.

Il cantiere S. Rocco

Sul principale cantiere di Muggia sono stati recentemente stampati libri che ne trattano la nascita, la crescita ed il declino (E. Gellner, P. Valenti, S. Rocco. *Storia di un cantiere*, Trieste 1990 e quindi Trieste 2005 in edizione leggermente riveduta) oppure dal punto di vista sociale e politico (P. Sema. *Il cantiere S. Rocco: lavoro e lotta operaia 1858-1982*, Trieste 1989), per cui non è il caso di scriverne dettagliatamente ma solo di ribadire alcune notizie fondamentali sullo stesso.

Il cantiere fu costruito nel 1858 su un terreno comprato per 220 fiorini dal Comune di Muggia dai fratelli Strudthoff e prese il nome di S. Rocco da una chiesetta esistente sulla riva dopo la pestilenza del 1631 su un terreno a sua volta acquistato nel 1861 dallo Stabilimento Tecnico triestino per 25 fiorini dai fratelli Derossi. La chiesa venne però abbattuta in funzione della costruzione del nuovo bacino di carenaggio e trasportata dall'altra parte della strada esterna al recinto del cantiere, più grande della precedente ed in stile neogotico. Il fatto



viene ricordato dalla lapide sopra il portale della chiesa ancor oggi esistente nello stesso luogo ma con l'errore di lettura 1626 invece che 1631 per aver confuso una "X" della lapide antica con una "V".

Il nuovo cantiere, la cui costruzione era iniziata nel 1855, venne inaugurato il 27 aprile 1857. Inizialmente vi lavoravano solo un'ottantina di operai, dedicandosi dapprima solo a costruzioni in legno. L'attività iniziò nel 1858: il 15 maggio venne varato il bagno galleggiante "Maria", di legno e sostenuto da botti di ferro, lungo 50 metri e largo 26, che per molti anni venne ormeggiato presso il Molo S. Carlo di Trieste. Del varo esiste un acquerello di anonimo nella collezione Scaramangà che mostra un arenile ben poco attrezzato ed occupato da pochi curiosi. Seguì nell'ottobre dello stesso anno la costruzione della barca "Adelina" di circa 15 metri poi impiegata nel tragitto tra lo stesso S. Rocco e la zona di S. Andrea della Fabbrica Macchine che in quei tempi raggiunse nella produzione di caldaie e motrici a vapore posizioni di eccellenza e che allora aveva diretto accesso al mare. Seguirono la costruzione dei velieri di legno, per primo un brigantino da 250 tonnellate ultimato nel 1860. La grande quantità di legnami indispensabile al cantiere portò i proprietari ad aprire una nuova strada di collegamento con Muggia nel 1860: nel corso di questi lavori venne abbattuta



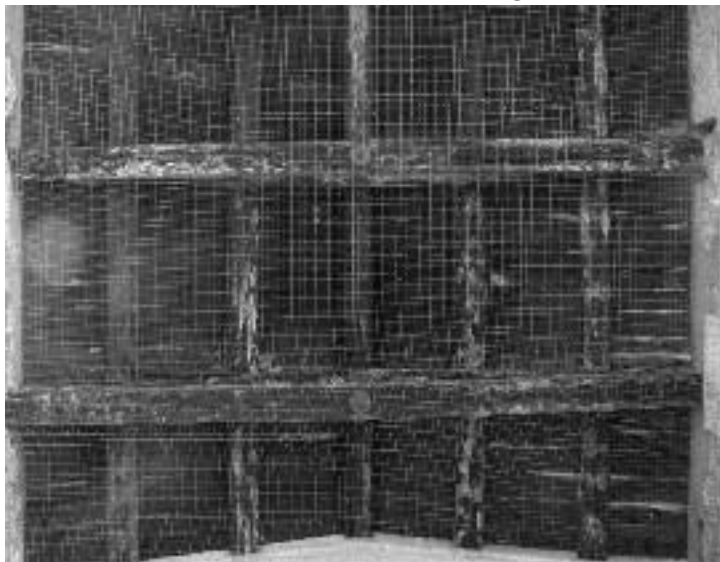
l'antica porta del Porto, troppo bassa e stretta e costruita al suo posto quella più larga che ancora esiste. Nel 1861 il cantiere si allargò, come detto, con l'acquisto di un fondo attiguo. Il cantiere, dove il lavoro veniva nella maggior parte fatto a mano dagli operai, si munì però di alcuni essenziali macchinari, quali seghe a vapore, "spiane a macchina" e, in seguito, quando si farà avanti la necessità di passare alla costruzione di navi di ferro, anche macchine per tagliare e bucare lamierini. Da

segnalare, per la sua curiosità di lavoro di chirurgia navale, l'allungamento della storica fregata "Novara" dell'arciduca Massimiliano, trasformata con l'installazione di una macchina a vapore in una "pirofregata" nel 1861. Lo squero poi si trasforma sempre più in cantiere con una rete interna di rotaie, il prolungamento del molo ed infine il grande bacino della lunghezza di 114 metri inaugurato nel 1870 che non solo era più grande dell'unico altro esistente nella provincia, cioè nell'Arsenale del Lloyd, ma era addirittura allora il più capace del Mediterraneo e che divenne il principale motivo delle molte commesse che il cantiere ebbe negli anni seguenti, in particolare dallo Stato austriaco per la costruzione di navi da guerra in ferro, essendo ormai, già prima della perdita del 1866, divenuto inidoneo il solo Arsenale di Venezia. Saranno Trieste con il S. Marco, Muggia con il S. Rocco e lo Squero Cadetti e poi Pola con l'Arsenale della Marina i nuovi centri principali di costruzioni navali dell'impero austro-ungarico. I primi vapori in ferro vennero costruiti dal S. Rocco nel 1868: era tramontata la gloriosa "età del legno", passando talvolta per una fase intermedia: le navi di legno venivano corazzate con lamiere di ferro e le navi furono miste, sia a vela che a vapore (pirofregate, pirocorvette, ecc.), prima di diventare definitivamente piroscafi.

Dal 1850 al 1870 il Cantiere S. Rocco aveva prodotto 99 unità (85 mercantili e 12 militari), dal 1871 al 1897 ben 45 navi da guerra e 159 scafi tra navi mercantili e minori navigli. Nel 1897 ci fu la grave crisi determinata dallo spostamento dei lavori al Cantiere S. Marco, acquistato in quell'anno dallo Stabilimento Tecnico Triestino, con il trasferimento a Trieste di circa 1.000 operai, mentre il S. Rocco venne declassato per lavori di riparazioni e di raddobbo del bacino. L'ultima nave da guerra, impostata a S. Rocco, l'incrociatore "Kaiser Karl IV" sarà tra-



sferita, dopo il varo del 4 ottobre 1898, al Cantiere S. Marco per essere completata ed armata. Si chiudeva così tristemente il più importante periodo del S. Rocco, come più grande e produttivo cantiere dell'Adriatico. Il cantiere che aveva raggiunto un organico di quasi 2.000 persone (1987 nel 1897) si ridusse sempre più fino a soli 126 addetti nel 1908 ma in quell'anno cominciarono a sentirsi i primi benefici della Legge 1 gennaio 1907 per il sovvenzionamento pubblico della Marina Mercantile che portò ad un immediato aumento delle commesse: anche il S. Rocco rinacque a nuova vita e venne scorporato dallo Stabilimento Tecnico Triestino (S.T.T.) con la nuova ragione sociale di "Cantiere S. Rocco S. A." e capitale sociale



di 5 milioni di corone. Gli occupati salirono dai 2.758 del 1909 ai 3.868, record di sempre, del 1913. Erano sparite o molto ridotte le categorie legate alla costruzione di navi in legno come carpentieri in legno e maestri d'ascia, costruttori e protti, calafati, alboranti e velai, segatori a mano e a vapore, cordaioli e capi d'arte, battirame e battiruggine, carrai e cocchieri, catramatori e tappezzieri sostituiti da carpentieri in ferro, disegnatori, facchini, foratori, fuochisti, meccanici e *ribattini* (ribattitori)

e da un nugolo di impiegati (416 nel 1913), 6 ingegneri e costruttori. I loro diritti (pochi) e doveri (molti) sono ricordati in un Regolamento ed in uno Statuto (scritto in tedesco, del 1910, presente nella biblioteca di Muggia). La guerra mondiale provocherà però la crisi del cantiere: poche le commesse e di scarsa importanza, come le chiatte in ferro ed in legno per la Marina. Il personale scese e poi rimase stabile sulle 600-700 unità durante il periodo bellico, nel corso del quale, soprattutto nel 1917, gli operai e le loro famiglie vennero ridotti alla fame per la carenza di generi alimentari mentre altri generi comuni di consumo si potevano

acquistare solo a caro prezzo (inaccessibile per le famiglie operaie) al mercato nero.

Il cantiere però rimase integro nelle sue strutture ma con solo 700 operai alla fine del 1918 quando, all'arrivo dell'Italia, lo Stabilimento Tecnico Triestino venne in possesso di un consorzio comprendente il Lloyd Triestino, la Cosulich e la Navigazione Libera Triestina. Così il "Cantiere S. Rocco Società Anonima" poté riprendere le costruzioni navali: la "Piave" l'11 giugno 1919 fu il primo varo del dopoguerra, quindi il "Rosandra" ed alcuni completamenti di maone in legno e di piroscafi rimasti sugli scali (che erano 5), Nel 1921 si arrivò al massimo di operai impiegati: 1550 ma poi nel 1923 il Lloyd Triestino cedette la sua metà delle azioni del S. Rocco allo Stabilimento Tecnico Triestino, che lo subordinò nuovamente al più moderno ed economico "Cantiere S. Marco", per cui gli operai discesero ai soli 440 del 1923 ed ai 250 dal 1928, dopo essere risaliti faticosamente fino alle 1.100 unità del 1927. Dal 1908 al 1929 il cantiere aveva prodotto solo 78 unità, comprese maone, bette, tramogge e pontoni gru.

Dopo la nascita nel 1930 dei "Cantieri Riuniti dell'Adriatico" (C.R.D.A.) al S. Rocco spettarono solo lavori di demolizione e di trasformazione e raddobbo, mentre le costruzioni vennero affidate ai cantieri di Trieste e di Monfalcone.



Dopo la nascita nel 1930 dei "Cantieri Riuniti dell'Adriatico" (C.R.D.A.) al S. Rocco spettarono solo lavori di demolizione e di trasformazione e raddobbo, mentre le costruzioni vennero affidate ai cantieri di Trieste e di Monfalcone.

Il cantiere toccò il minimo di 100 operai nel 1932 ma l'anno seguente, grazie ad opere di demolizione, raddoppiò il numero di occupati, proprio mentre gli altri cantieri giuliani soffrivano di una gravissima crisi (il "S. Marco" nel 1932 passava da 3.250 occupati a soli 550), continuata nel 1933 e 1934.

Nel 1937 il C.R.D.A. passava sotto il controllo dell'Istituto per la Ricostruzione Industriale (I.R.I.). Fu però soltanto durante la II Guerra Mondiale che il S. Rocco riprese la costruzione

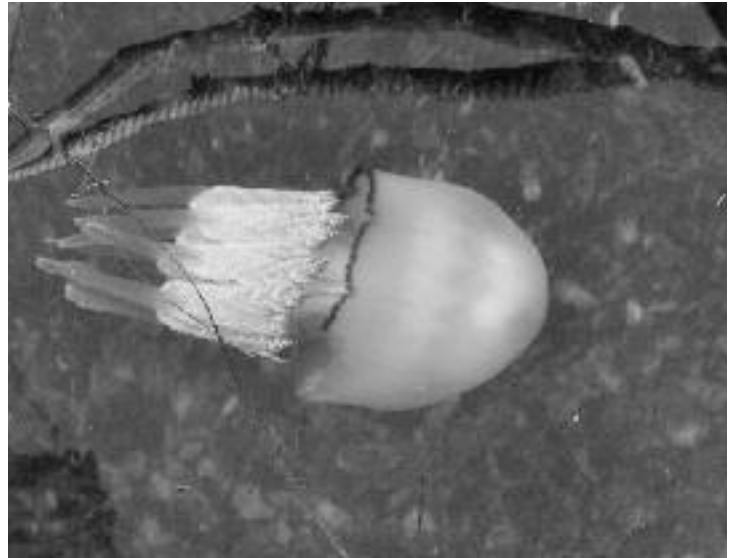


di navi (6 motonavi all'inizio del 1943) e la continuò anche nel dopoguerra fino al 1958 (ultimo varo quello della motovedetta "Giudice", costruzione n.1846): dal 1943 al 1958 erano state costruite 24 unità. Nel 1959 fu assorbito dall'Arsenale Triestino, gli impiegati furono trasferiti a Trieste ed il cantiere servì solo da appoggio per riparazioni nel suo vecchio bacino. Con il Piano CIPE del 1966 al posto dei C.R.D.A. e del vecchio Arsenale nascevano l'Italcantieri e il nuovo "Arsenale

Triestino S. Marco" (A.T.S.M.) che inglobava in uno solo i due precedenti cantieri ed in pratica eliminava l'attività costruttiva. Nel 1972 la zona degli scali veniva ceduta alla Società Micoperi di Milano, riducendo il S. Rocco al solo bacino di carenaggio ed allo scalo d'alaggio, per cui il vecchio cantiere rimase utilizzato per minimi lavori fino al 1982. Già in precedenza una società, "Marina Trieste", aveva preparato un progetto di utilizzo turistico dell'area come porto nautico, ma, fallito questo progetto, subentrò con lo stesso intento la "Marina Muja" che acquisì l'area. Il bacino venne dapprima interrato e soltanto nel 1993, per mia iniziativa quando ero assessore all'Urbanistica ed ai Lavori Pubblici, la Società venne convinta a recuperarlo come eminente monumento di archeologia industriale. Attualmente, occupato dal mare, serve come porticciolo nautico interno. Fu anche abbattuto il rifugio antiaereo in cemento che era servito da riparo agli operai durante la II Guerra Mondiale quando il cantiere venne bombardato dall'aviazione alleata. Un altro ricovero, ricavato da una boa in cemento, era stato costruito nel 1944 anche presso il deposito del Lloyd nell'ex Caliterna. Attualmente nell'area sorge un piccolo villaggio turistico-residenziale ed una grande marina e la società ha cambiato ragione sociale in "Porto S. Rocco", che giustamente ricorda l'antico nome del cantiere.

Lo Squero Cadetti, il Martinuzzi, il Felszéggy, il Navalgiuliano, l'Alto Adriatico, i Cantieri S. Rocco

Una delle figure più importanti nella storia di Muggia fu Giuseppe Tonello che per i suoi meriti imprenditoriali ricevette il titolo di “nobile di Stramare” in quanto acquistò e bonificò la zona delle antiche saline in Valle delle Noghere, costruendovi anche una villa dominica, detta “dei cervi”, oggi non più esistente, ed una casa colonica, attualmente trattoria-pizzeria



“Alle cariatidi” all’incrocio della SS 15 con la strada per Caresana ed Ospò. Nella sala della Giunta del municipio è appeso un quadro ad olio, opera del pittore Zuccato, con il suo ritratto, accanto a quello di Edoardo Strudthoff, opera dell’Astolfi. Una lapide sulla facciata del palazzo comunale lo ricorda come benemerito della città. Giuseppe Tonello, fratello di Gaspare, fondatore nel 1839 del “S. Marco” e morto nel 1849, divenne nel 1860 proprietario anche di questo squero, avendo acquisito nel frattempo la fiducia dell’arciduca Ferdinando Massimiliano, comandante della Marina Militare asburgica. Giuseppe però si era già impegnato in precedenza per conto suo, acquisendo a Muggia nel 1846 lo Squero Vecchio ribattezzandolo “Squeretto” e pochi anni dopo il Collegio Accademico per Cadetti di Marina, chiamato “Squero Cadetti”, istituito già durante il regno dell’imperatore Ferdinando I, probabilmente nel 1846-1847, ma di questo collegio si sa ancora pochissimo, in modo particolare se solo vi si studiavano costruzioni navali oppure già costruiva delle imbarcazioni, per cui servirebbero delle ricerche più approfondite in merito nell’Archivio di Stato di Trieste (e forse anche in quello di Vienna) e sui giornali dell’epoca, dato che un cantiere con 4 scali è presente nella zona già nella mappa censuaria del 1818.

Certo è che il Tonello cominciò già a partire dal 1853 a fare concorrenza nei suoi squeri ai

cantieri inglesi che allora avevano pressoché il monopolio delle costruzioni navali.

Come viene illustrato da due splendide litografie del Rieger, nel 1856 lo Squero Cadetti varò la pirofregata “Adria” alla presenza dell’imperatore Francesco Giuseppe (che venne a Muggia altre due volte a visitare il S. Rocco negli anni 1869 e 1875). Nell’anno seguente, il 12 marzo 1857, scese in mare invece la fregata “Donau” alla presenza del principale “sponsor” del Tonello, l’arciduca Ferdinando Massimiliano. Le stampe di Alberto Rieger riproducono con



abbondanza di particolari le festose cerimonie e la struttura, ancora molto “spartana” del Cantiere.

Nei pressi sorgeva anche una fonderia aperta nel 1846 e chiusa, secondo lo Stener, nel 1860, che utilizzava per la fusione del ferro l’abbondante argilla presente nel territorio di Muggia, come filiale dello Stabilimento Tecnico.

Il nome Fonderia, anche dopo la cessazione della sua attività, è rimasto alla zona come toponimo ed ora come nome del rione soprastante frutto di un piano comunale di edilizia popolare (P.E.E.P.) che nelle sue strade ricorda i nomi delle antiche professioni nel cantiere. Quando lo Squero Cadetti abbia cessato la sua attività non è noto: probabilmente in concomitanza con la morte del Tonello il 13 ottobre 1869, all’età di 58 anni, lasciando agli eredi un grande patrimonio

valutato a circa 4 milioni di fiorini. Anche il S. Marco non sopravvisse a questo grande capitano d’industria: nel 1870 fu rilevato da un consorzio per gestirlo come S.p.A. colla ragione sociale di “Navale Adriatico per costruzioni, la navigazione e il commercio” ma ebbe poca buona sorte e fallì definitivamente nel 1875. Lo Stener ritiene che lo Squero Cadetti abbia cessato la sua attività già intorno al 1860 in seguito all’apertura ed alla concorrenza del cantiere “S. Rocco” ma non esistono prove in merito. Il cantiere, col nome tedesco “K.K.Werfte”

è presente ancora in una carta topografica tedesca del 1868, come pure poco più oltre, nella parte a monte della strada, nella zona oggi occupata dai Vigili del Fuoco, si trova l'edificio della Fonderia, col nome "Filiale des Stabilimento Tecnico". Le fotografie del primo Novecento (del 1910 e del 1920, in altra parte però riferita al 1909) mostrano i resti abbandonati dell'edificio, che è presente però in pianta (come pure la fonderia) ancora in una carta del Novecento del territorio triestino che mostra le strade provinciali e l'andamento della ferrovia Trieste-Parenzo che aveva una stazione a S Andrea preso le foci dell'Ospo (ne è rimasto il toponimo "Alla Stazione", ripreso anche da un locale del posto).

Nella zona precedente al vecchio squero in via Battisti sorse successivamente nel 1942 il cantiere detto "Martinuzzi" dal nome del proprietario Ettore Martinuzzi ed ebbe come direttore Giovanni (Nino) Bencina.

Poco prima, a partire dal 1941 come sostiene lo Stener, un nuovo cantiere sorse nell'area del vecchio squero, chiamandosi successivamente Felszégý (dal nome del proprietario), Navalgiuliano ed Alto Adriatico. Come dati fondamentali, anche se incerti, si può dire che il "Martinuzzi", dove lavorò anche mio padre Fausto, entrò in crisi già nel 1949 e si fuse con



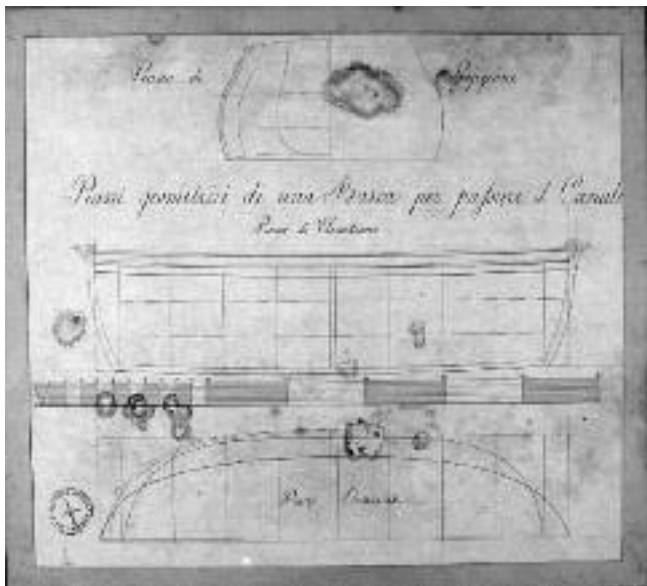
il "Felszégý" nel 1954 per volontà del Governo Militare Alleato; il "Felszégý", che ebbe come suo direttore l'ing. Giacomelli, ebbe a sua volta un primo fallimento nel 1960; subentrò successivamente prima, per pochi mesi, il Friulia-Navalgiuliano, poi il "Navalgiuliano" che dalla Lanterna, Molo Bersaglieri, si trasferì a Muggia fino al 1968 con direttore Placido Segariç; infine il cantiere ebbe il nome di "Alto Adriatico" con l'avv. Napoleone, fino al 1981.

Dopo la definitiva chiusura del cantiere nel 1981 e dopo che nel periodo di crisi precedente

il Comune, onde risollevarlo, aveva permesso la costruzione dei nuovi magazzini sulla parte a mare a lato della strada, l'area a monte venne acquistata dallo stesso Comune di Muggia che con un piano europeo Renaval vi costruì nel 1992-1993 il nuovo edificio ora adibito agli Uffici dei Lavori Pubblici ed ai magazzini comunali, dove da molti anni le compagnie del Carnevale muggesano fabbricano i loro carri. L'area a mare è stata invece sempre usata ad uso cantieristico, ma spesso con poca fortuna come i "Cantieri Trieste" presieduti dall'avv. Giancarlo Locuoco, falliti sotto il peso dei debiti e, ai nostri giorni, il Cantiere di Porto S. Rocco che però recentemente è stato ceduto alla società "Dreaming".

L'ultimo squero

Negli ultimi anni è stato chiuso, per non poter modernizzare l'impianto, l'ultimo squero di Muggia, quello di Nino Matassi in via Battisti: serviva ultimamente per il solo rimessaggio delle barche, tirate a secco con una gru, e riparate e pitturate a terra dai proprietari. Una piccola attività locale ancora legata al mare: forse è solo un'utopia che almeno questo piccolo cantiere possa ritornare a nuova vita per merito di qualche persona di buona volontà.



Altrimenti si chiuderà per sempre per la provincia quel "libro del mare" che ha visto tante pagine splendide ma forse la più gloriosa ed utile per l'umanità l'invenzione dell'elica da parte del triestino Giuseppe Ressel, nato nel 1793 e morto nel 1857. Purtroppo il suo esperimento eseguito a Trieste nel 1827 della propulsione dell'elica per i piroscafi non riuscì, per motivi sfortunati, tanto che la gloria dell'invenzione passò agli inglesi, pur venuti successivamente.

Ora solo una via nel rione di S. Vito a

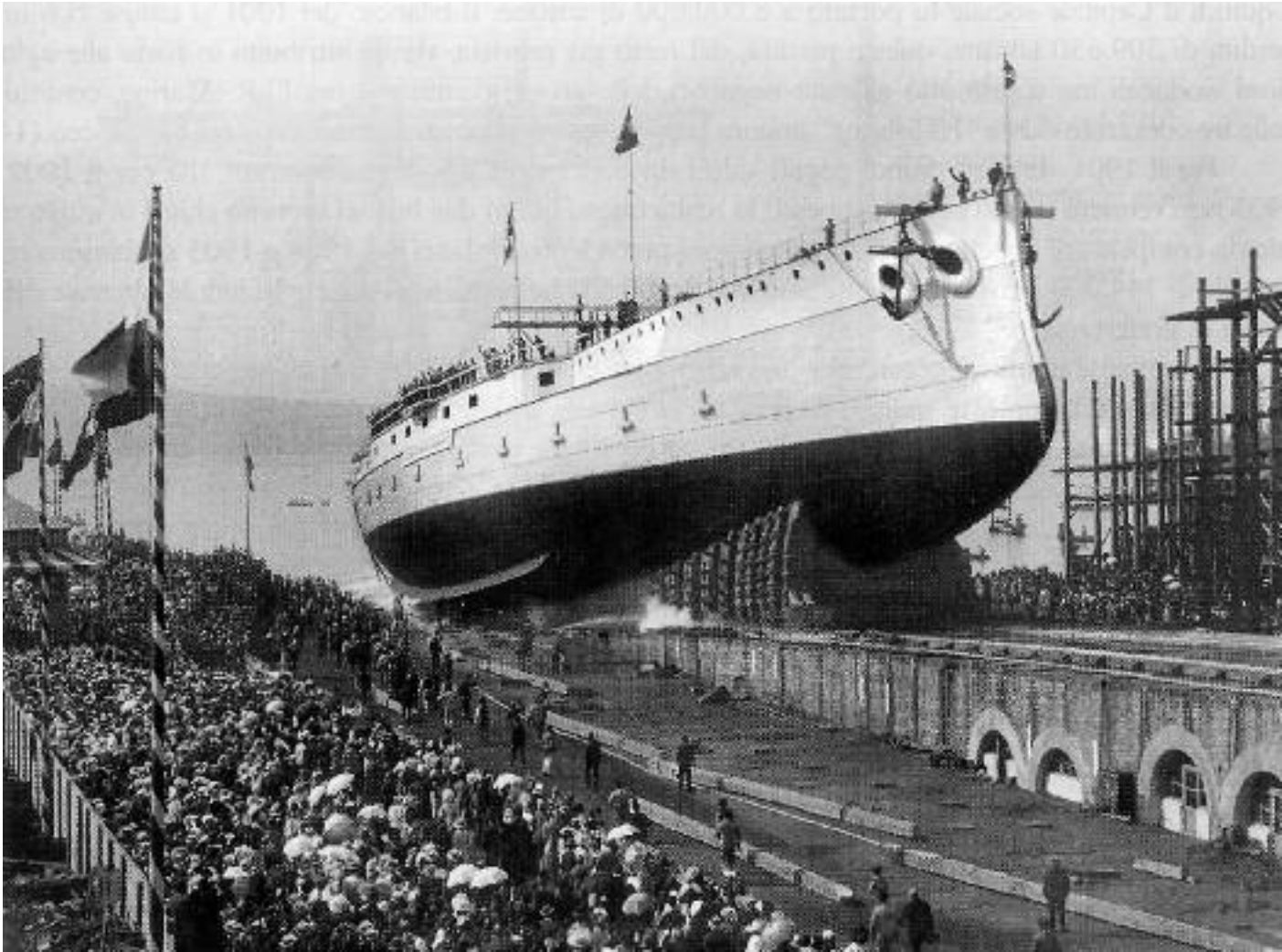
Trieste e un'altra in Zona Industriale ricordano il suo nome, come il nome degli Strudthoff è ricordato in una via periferica di Muggia, sopra il cantiere di S. Rocco e quello del Tonello, prima assegnato alla grande via Roma, risulta consegnato alla memoria ad una piccola via muggesana vicino alla stazione degli autobus. Meglio di niente, certo, ma riempie l'animo di un senso di tristezza constatare che le grandi persone del passato sono state pressoché dimenticate e che Muggia e Trieste, città di mare, non vivono più del mare.

Ma l'esperienza del Cantiere Alto Adriatico, che nasce a Trieste dalla fusione di due cantieri preesistenti, il Cantiere Muggesano di Mondo e Pitacco e la Carpenteria navale di Luxic e Ferluga, avvenuta nel 1990 dimostra come una così lunga e radicata tradizione difficilmente si smarrisce. Dopo due anni trascorsi occupandosi di allestimenti, il cantiere ha iniziato ad occuparsi di restauro di barche d'epoca, primo fra tutti il Tirrenia II, ketch di 18 mt del 1914, seguito da numerosi altri, tra cui Moya del 1910, Dyarchy del 1936 e Bat del 1889. Trasferitosi a Monfalcone, il cantiere ha affiancato ai restauri e alle manutenzioni anche nuove costruzioni, prima fra tante Isabella, Yawl di 14 mt, su progetto di Sciarelli, poi Chandra. E la serie continua con una imbarcazione da 10 metri ed altre più piccole progettate e costruite usando tecnologie all'avanguardia ma sempre con il legno come materia prima.

2165

M.C. STEFANIA MONTANARI (ex FALCO)

CANTIERE NAVALE FELSZEGI MUGGIA - TRIESTE -		
DATA 29-8-1981	M/C "FALCO PIANO GENERALE DI CONSEGNA	
DISEGNATO <i>A. Fontana</i>	DIMENSIONI : 7,840 x 6,00	DISEGNO N° 54
VISTO <i>Fontana</i>		SCALA 1 : 100



LA CANTIERISTICA DI TRIESTE

Trieste si trova tra Muggia, dove è nata la moderna industria cantieristica e Monfalcone, l'attuale, avanzato polo cantieristico di rilevanza mondiale.

Nel 1717 l'imperatore d'Austria Carlo VI emette l'editto sulla libertà di navigazione: l'Adriatico non è più un mare veneziano. Nel 1719 è emanato il primo editto sul Porto Franco. A quei tempi Trieste era una sonnolenta cittadina di 5.000 anime, sorgeva su una stretta striscia di mare fra le terre venete; cosa inusuale per quei tempi, i confini erano rimasti fermi per 150 anni.

I commercianti locali, grazie alle facilitazioni concesse dall'imperatore, hanno bisogno di navi e così nascono i primi squeri; è interessante ricordare che i primi tecnici navali, proto si diceva a quei tempi, mancando esperti locali erano di provenienza genovese.

Voglio ricordare che la costruzione navale è un'attività ad alto rischio, e ci deve essere quindi un imprenditore che si assume questo rischio. Gli squeri comprendevano attività di riparazione e costruzione e portavano generalmente il nome dell'imprenditore.

Nel 1740 giunge a Trieste il primo vero imprenditore: Odorico Panfili da Rovino, di professione proto lascia il territorio della "Serenissima Repubblica", oramai in fase di caduta, e si

trasferisce a Trieste, dove prende in locazione lo squero di San Nicolò (più tardi vi sorgerà l'attuale Teatro Verdi).

Nel 1788 Panfili costruisce fuori città (!) presso l'attuale Hotel Jolly, un nuovo squero che sarà attivo fino al 1851 e dove verranno costruiti circa 600 bastimenti in legno e tra le prime imbarcazioni con motrice a vapore di cui ricordiamo nel 1818 un "vapore" per il commerciante americano John Allen e nel 1829 la sfortunata "Civetta" primo esperimento locale di un'elica navale.

Alla fine del '700 Trieste è in forte espansione, anche grazie al declino di Venezia. Arriva però lo sconquasso della Rivoluzione Francese e delle successive guerre napoleoniche. Le nostre terre sono profondamente colpite. Il 1815 vede la città depauperata, ma in un contesto geopolitico molto favorevole: la Repubblica di Venezia è morta lasciando nelle mani dell'Austria il suo antico arsenale ed il dominio dell'Adriatico dalle foci del Po fino a Cattaro. Di colpo l'Austria è diventata una potenza marittima ed avrà bisogno di navi per i traffici mercantili e per la sua Marina Militare.

La ripresa di Trieste è lenta, ma attira imprenditori e maestranze da tutta Europa. Nel 1815 qui arriva il Capitano danese-tedesco Giorgio Simeone Strudthoff, sposa una triestina e con



due parenti acquisiti si mette in affari. Nel 1834 costruisce una tra le prime e più avanzate fonderie. Due anni dopo viene fondato il Lloyd Austriaco, una moderna società di traffici marittimi che punta alla navigazione a vapore, in quegli anni ancora agli esordi, e non sempre sicura. Strudthoff vede il futuro e nel 1837 costruisce un nuovo stabilimento per produrre anche le moderne macchine a vapore la cui tecnologia è inglese. Nel 1839, sul mare, vicino allo stabilimento Strudthoff,

il veneziano Gaspare Tonello, professore all'Imperial Regia Accademia di Commercio e Nautica, costruisce un nuovo squero, dove comincia a realizzare una serie di costruzioni in legno a vela.

Tonello è un ottimo tecnico, ma un cattivo amministratore. Nel 1842 lo squero "San Marco" viene affittato al Lloyd Austriaco che lo utilizza sia per riparazioni che per nuove costruzioni di navi in legno con macchine a vapore. L'espansione del Lloyd Austriaco è veloce, compra navi mercantili in Gran Bretagna ma vorrebbe essere meno dipendente dall'estero: nel 1853 decide di costruire il proprio arsenale, all'inizio per riparazioni e raddobbi, e poi per le costruzioni. Va ricordato che dopo la rivoluzione del 1848-49 l'Austria non si fida più di Venezia; decide di spostare la base navale a Pola e le costruzioni a Trieste. Per questo motivo espropria lo squero "San Marco". Giuseppe Tonello, fratello minore di Gaspare, ma di lui più attento amministratore, nel 1849 inizia la sua carriera come appaltatore della Imperial Regia Marina costruendo due piro-corvette a ruote con macchine inglesi. Nel 1857 Strudthoff inizia a costruire a Muggia al modernissimo cantiere san Rocco, al momento forse il più avanzato cantiere del Mediterraneo. Nello stesso anno viene inaugurata la "Sudbanhof - Meridionale", linea ferroviaria che collega Trieste - il suo porto- con tutto l'Impero e con il centro Europa incrementando enormemente il bacino di utenza; nel 1869 con l'apertura del canale di Suez - alla cui impresa partecipa un altro triestino-veneziano : Pasquale Revoltella - la posizione di Trieste diventa strategica per il passaggio delle merci da Nord a Sud e viceversa. Giuseppe Tonello non ha eredi ed alla sua morte il cantiere entra in crisi e chiude nel 1877. Contemporaneamente, l'adiacente arsenale del Lloyd conosce uno sviluppo continuo: dal 1863 al 1894 costruisce 52



unità, tutte per il Lloyd Austriaco, e usa la migliore tecnologia inglese : scafo in acciaio e propulsione ad elica. Nel 1897 gli Strudthoff insieme ad un consorzio di banche rilevano il “San Marco” chiuso da vent’anni e lo ricostruiscono; il motivo è la necessità di rafforzare la flotta militare: l’Italia oramai unificata è diventata una minaccia.

Il “San Marco” inizia una lunga serie di costruzioni mercantili, ma soprattutto militari: tutte le navi più prestigiose della IR Marina sono costruite al “San Marco”, ultima la “Viribus Unitis”. Le motrici a vapore sono costruite nello stabilimento vicino.

Si crea così quello che oggi chiamiamo polo industriale: quattro industrie maggiori (Arsenale



del Lloyd, San Marco, fabbrica macchine e fonderia Strudthoff e cantiere “San Rocco”) più una rete di lavoratori e fornitori specializzati. Nel periodo di maggior splendore il “San Marco” occupa circa 3.000 persone, ma con forti fluttuazioni - non esisteva al tempo il posto garantito. Si costruiva di tutto, navi grandi e piccole, in ferro ed in legno.

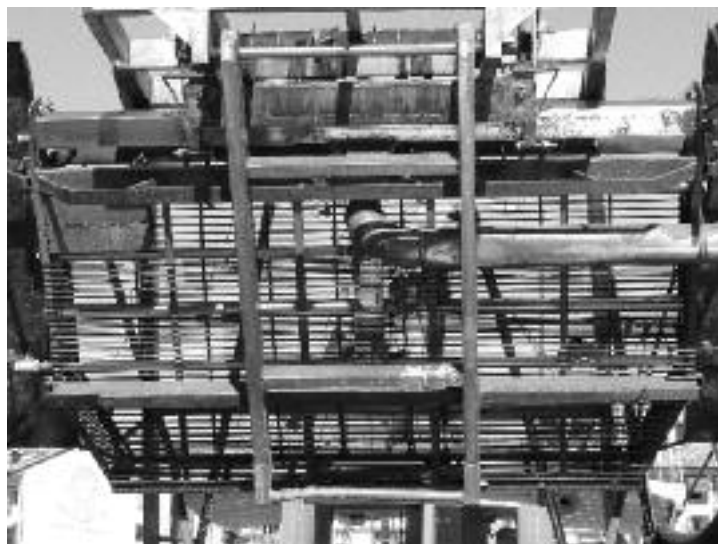
Va ricordato che sotto l’amministrazione austriaca la costruzione navale era fortemente dipendente dallo Stato: le commes-

se militari ed i sussidi per il mercantile riuscivano a mantenere i costi competitivi con i cantieri inglesi.

Arriviamo così alla I Guerra Mondiale: l’attività praticamente si blocca e solo una piccola parte della capacità produttiva viene usata per le produzioni belliche. Nel 1918 la ripresa è difficile, Trieste non è più il porto di un grande impero continentale, ma un porto marginale in uno stato marittimo. Cambia anche la proprietà : non più le grandi banche austriache, ma imprenditori italiani. La marina italiana dissanguata dalla guerra non ha molti soldi ed ha già i suoi fornitori consolidati. L’armamento italiano alla fine della guerra è finanziariamen-

te solido ed ha bisogno di navi nuove : ha fiducia nei cantieri triestini ed il “San Marco” riprende l’attività nel 1923 con costruzioni mercantili. Il Lloyd Austriaco, ora Triestino, chiude il suo arsenale. La fabbrica macchine, ora Stabilimento Tecnico Triestino, inizia a produrre la macchine più moderne, i grandi motori Diesel di propulsione che vengono installati da tutti i cantieri della zona; queste navi porteranno ai nostri cantieri un importante primato tecnologico.

STT costruisce tutti i motori della lunga serie di motonavi passeggeri realizzata a Monfalcone; la prima è la “Saturnia”, la serie verrà interrotta solo dallo scoppio della II guerra mondiale. Riprende anche la costruzione di naviglio militare, nel 1925 il “San Marco” imposta l’incrociatore “Trieste” le cui turbine a vapore sono costruite dallo STT, ultima sarà la corazzata “Roma”. Nel 1930 tutti gli stabilimenti vengono assorbiti dalla nuova società “Cantieri Riuniti dell’Adriatico” (CRDA), sono ancora privati, ma gli effetti della crisi del ’29 stanno avanzando e nel 1937 i CRDA passano all’IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale). In quegli anni



appare una nuova tecnologia: la saldatura elettrica che rivoluzionerà il mondo della costruzione navale in acciaio. La saldatura elettrica è sviluppata prima in Svezia poi in Germania poi negli USA e in Giappone, il Regno Unito perde il suo primato tecnologico.

E siamo alla II Guerra Mondiale i cui effetti saranno molto più disastrosi della precedente: prima le distruzioni dei bombardamenti e poi i profondi mutamenti politici. La ripresa è lenta, mancano i capitali e le tensioni sociali sono forti. Un aiuto alla ricostruzione viene dagli americani, la grande fame di naviglio del dopoguerra porta al “San Marco” commesse dall’estero. Va ricordato che nel fermento postbellico sono attivi anche piccoli cantieri che ope-



rano in aree di fortuna; ricordiamo il più longevo, il Navalgiuliano di Molo Fratelli Bandiera attivo dal 1941 al 1970. Il “San Marco” si riprende nel 1949 con gli ordini delle motonavi passeggeri (“Augustus” per la società di navigazione “Italia”) e motonavi da carico e passeggeri (serie Australia per il “Lloyd Triestino”). L’attività procede tra alti e bassi del mercato ma lo sviluppo tecnologico incalza; le navi sono sempre più grandi e la saldatura elettrica ormai automatizzata ha soppiantato del

tutto la chiodatura e determina una nuova forma di organizzazione del lavoro: la prefabbricazione e la costruzione a blocchi. C’è un nuovo astro nella cantieristica navale: il Giappone costruisce le grandi e grandissime navi che il mercato richiede con questa nuova tecnologia: costruzioni in bacino e grandi blocchi prefabbricati. Il San Marco è un cantiere antico, si sviluppa lungo la costa e non ha retroterra. A qualche chilometro, a Monfalcone c’è tutto lo spazio per un cantiere navale organizzato modernamente.

Negli anni ’60 la cantieristica italiana entra in crisi ed il governo ne decide la ristrutturazione: nel 1966 il piano CIPE (Commissione Interministeriale per l’Economia) decreta la fine delle costruzioni navali al “San Marco”. Qualcuno vede in questa risoluzione la data di morte della cantieristica triestina, ma capiremo che la valutazione fatta a caldo nel 1966 era errata. Contemporaneamente viene costituita l’Italcantieri con sede a Trieste. Qui si concentra tutta l’attività gestionale e tecnica. E’ uno shock per tutti: fianco a fianco lavorano triestini, genovesi e napoletani; le difficoltà non mancano, ma c’è la volontà di andare avanti. Dopo l’ulteriore crisi mondiale della cantieristica degli anni ’80, nel 1984 nasce sempre con sede a Trieste la Fincantieri.

Oggi Trieste è la capitale della costruzione navale mercantile italiana, anche se nella sua pro-

vincia non ci sono più cantieri. Hanno infatti sede a Trieste la Direzione Generale di Fincantieri e le due *business unit* Crociere e Navi Trasporto. A Trieste lavorano circa 900 persone, molti tecnici di alto livello, si progettano le navi più moderne e ci sono tutte le attività di gestione e sviluppo. Qui nascono le navi da crociera di cui la Fincantieri ha la *leadership* mondiale. Attorno alla Fincantieri si è sviluppato un indotto qualificato che da lavoro a tecnici ed operatori specializzati.



La vecchia Fabbrica Macchine Sant'Andrea ha un erede di rango mondiale: Wartsila Italia, stabilimento di punta del gruppo finlandese numero due al mondo nel settore dei motori Diesel marini e stazionari. Abbiamo anche un Istituto Nautico ed una facoltà di Ingegneria Navale che formano i futuri tecnici.

Si può concludere che a Trieste possiamo guardare al futuro della costruzione navale con fiducia.

Forse valeva sacrificare il vecchio "San Marco" per avere tutto questo.



LEZIONI
INTORNO ALLA MARINA

SUA STORIA E ARTE PROPRIA

CON

NOTIZIE DI VARIO ARGOMENTO

DI

GASPARE TONELLO

PUBBLICO PROFESSORE

DI COSTRUZIONE NAVALE E MANOVRA

NELL' I. R. ACCADEMIA DI NAUTICA

IN TRIESTE

VOLUME TERZO



VENEZIA

DALLA TIPOGRAFIA DI ALVISOPOLI

MDCCCLXXI

061882
BIBLIOTECA

tabele alla distanza del centro si gravita nella rotazione tanto dal gabbio imperiale, che dall'opio che pesa per la metà alla linea d'ingressa.
 Tutte le pesa coll'opio che pesa per la metà alla linea d'ingressa nel distretto di S. Paolo.

Trinchette	Parochio	Tigrope di Trinchette	Trinchette	Falco.	Area d'opio per la metà pesa coll'opio all'ingressa
Libra 1655 } 100,35 2 inf. 70,50	Libra 49,25 } 110,65 2 inf. 65,25	Libra 49,10 } 87,10 2 inf. 38,0	Libra 25,0 - 129794 Libra 16,25 - 136612	Libra 29,0 - 129106 Libra 24,41 - 125274	2258,6 66245 98890 1929,9 156452 76258
Libra 27,46 - 128612	Libra 37,03 - 175838	Libra 49,55 - 160085	Libra 25,0 - 129794	Libra 24,41 - 125274	696,2 46455 23258
Libra 32,14 - 120711	Libra 32,78 - 122222	Libra 36,53 - 128358	Libra 24,0 - 123147	Libra 24,41 - 125274	226,5 1721,2 20955
Libra 22,65 - 2,35233	Libra 192,29 - 2,21665	Libra 99,22 - 2,89798	Libra 17,66 - 2,25225	Libra 24,41 - 125274	952,5 45526 82010
Libra 24,02 - 1,46814	Libra 161,5 - 1,16224	Libra 97,42 - 1,05864	Libra 24,79 - 1,90153	Libra 24,41 - 125274	7042,8 258340 834631
Libra 15,55 - 4,52217	Libra 126,22 - 3,10289	Libra 98,55 - 4,99112	Libra 26,25 - 4,60189	Libra 24,41 - 125274	640,8 45537 9,3519
Libra 43,74 - 1,44002	Libra 32,46 - 1,58226	Libra 35,46 - 1,2425	Libra 24,41 - 1,25274	Libra 24,41 - 125274	2407 - 9,12251
Libra 26,00 - 4,59005	Libra 74,55 - 4,22285	Libra 82,25 - 4,24726	Libra 24,41 - 1,25274	Libra 24,41 - 125274	2407 - 9,12251

Tutte le pesa coll'opio che pesa per la metà nella linea d'ingressa nel distretto di S. Paolo.

Mastra	Gabbia	Tigrope di Mastra	Mastra	Centradada	Area d'opio per la metà pesa coll'opio all'ingressa
Libra 61,85 } 100,35 2 inf. 70,50	Libra 49,25 } 110,65 2 inf. 65,25	Libra 49,10 } 87,10 2 inf. 38,0	Libra 25,0 - 129794 Libra 16,25 - 136612	Libra 29,0 - 129106 Libra 24,41 - 125274	2258,6 66245 98890 1929,9 156452 76258
Libra 27,46 - 1,28612	Libra 37,03 - 1,75838	Libra 49,55 - 1,60085	Libra 25,0 - 129794	Libra 24,41 - 125274	696,2 46455 23258
Libra 32,14 - 1,20711	Libra 32,78 - 1,22222	Libra 36,53 - 1,28358	Libra 24,0 - 1,23147	Libra 24,41 - 125274	226,5 1721,2 20955
Libra 22,65 - 2,35233	Libra 192,29 - 2,21665	Libra 99,22 - 2,89798	Libra 17,66 - 2,25225	Libra 24,41 - 125274	952,5 45526 82010
Libra 24,02 - 1,46814	Libra 161,5 - 1,16224	Libra 97,42 - 1,05864	Libra 24,79 - 1,90153	Libra 24,41 - 125274	7042,8 258340 834631
Libra 15,55 - 4,52217	Libra 126,22 - 3,10289	Libra 98,55 - 4,99112	Libra 26,25 - 4,60189	Libra 24,41 - 125274	640,8 45537 9,3519
Libra 43,74 - 1,44002	Libra 32,46 - 1,58226	Libra 35,46 - 1,2425	Libra 24,41 - 1,25274	Libra 24,41 - 125274	2407 - 9,12251
Libra 26,00 - 4,59005	Libra 74,55 - 4,22285	Libra 82,25 - 4,24726	Libra 24,41 - 1,25274	Libra 24,41 - 125274	2407 - 9,12251

Atto. In questi calcoli si è supposto che il piano d'entrata si sia ripieno di acqua e che il piano d'uscita si sia ripieno di aria.



Il 21 Giugno 1885. (Antonio Lupatelli)

L'ISTITUTO NAUTICO DI TRIESTE

Con la Sovrana Risoluzione del 20 Agosto 1753 Maria Teresa d'Austria dispone la fondazione nella città di Trieste, già porto franco dal 1719, di una “Imperial Regia Accademia di Commercio e Nautica”. Da grande stato continentale, l'Austria si apprestava a divenire un impero e come tale a tracciare e difendere le grandi vie dei traffici marittimi. Per fare questo, oltre agli arsenali ed al legno per le navi, bisognava provvedere agli uomini che su queste navi – e rotte – fossero capaci di tener alto il nome della bandiera dell'aquila bicipite. E così, dopo Siviglia (1678), Tolone (1697), Marsiglia (1728), Amburgo (1749), Malta (1750), ed alla scuola di Perasto – Bocche di Cattaro – attiva già dal 1716, la scuola Nautica di Trieste veniva presentata l'otto di giugno 1754, per iniziare i corsi il novembre successivo. Il padre Francesco Saverio Orlando, del Collegio dei Gesuiti di Trieste, definisce il “piano degli studi” composto da aritmetica, geometria, trigonometria piana e sferica, algebra, geografia e pilotaggio (idrografia e navigazione). Centodue i libri a disposizione nelle lingue delle scienze del tempo, molti dei quali ancora presenti presso la biblioteca storica dell'Istituto. Nel 1774 il non più gesuita Abate don Francesco Saverio – infatti nel 1773 Papa Clemente XIV soppri-

meva la Compagnia di Gesù - si trasferisce a Fiume dove per tre anni continua l'insegnamento. Rientrato a Trieste, vi morirà nel 1784, non senza vedere la rinascita della scuola nautica decretata con un documento imperiale del 5 giugno 1783, su richiesta dei governatori Barone di Zizendorf, prima, e del conte Brigido, poi. E' interessante notare che l'ultima *tranche* della borsa di studio istituita dal Barone Zizendorf due secoli fa è stata pagata ad allievi meritevoli del Nautico nell'anno 2000!

La scuola riprende nel 1784 sotto la direzione dell'Abate Capuano, la sede è il palazzo Civico. L'Accademia di Commercio e Nautica funziona sino al 1809. Con l'arrivo e la permanenza dei



francesi la scuola sembra non operare, anche se la presenza in biblioteca di testi francesi dell'epoca potrebbe far pensare a qualche attività dell'istituzione. Riprende nel 1813 ed il 17 maggio 1817 con la definitiva titolazione "Kaiser Akademie...", diventa quella scuola di istruzione superiore che preparerà il personale navigante e successivamente anche il personale degli squeri e cantieri del versante orientale del litorale adriatico. E' di questi anni il primo esperimento dell'elica nel Golfo di

Trieste e dell'insegnamento di Gaspare Tonello. All'epoca la scuola si trovava in piazza Lipsia – attuale Hortis- nel palazzo Biserini- attuale Biblioteca Civica-, dove rimarrà fino al 1876. Il programma di studi si intensifica con la riforma del 1853, dove viene aggiunto un "postdiploma" di astronomia e matematica ed un corso annuale teorico-pratico di costruzione navale. Nel 1854 la celebrazione del primo centenario della scuola viene sospeso per l'epidemia di colera imperante in città. Trasferita nella sede attuale, l'Accademia produce modelli da inviare all'Esposizione Universale di Vienna del 1877. Due anni dopo un'ulteriore riforma adegua gli studi alle nuove conoscenze nel campo della oceanografia- la "fatal Novara" anni prima

ha compiuto un periplo del globo raccogliendo dati, disegni e materiali che diventeranno base del Museo Civico – e nel campo della tecnologia – macchina a vapore ed elica.

Nel 1896 la sezione Costruttori navali viene associata alla Triest K.K. Staats Gerwerbeschule (oggi Tecnico Industriale Volta) con la motivazione che “ la costruzione navale non sta in alcun nesso con l’oggetto dell’insegnamento nautico, con la navigazione....” . Nel 1904 si celebra il 150esimo ed un anno dopo la sezione commerciale viene separata dalla nautica (nasce così l’attuale Carli). Gli anni della prima guerra vedono una incerta operatività dell’Istituto e ciò è chiaramente visibile nell’ordinamento stesso della biblioteca. L’Italia, arrivata ai primi di novembre del ’18 fa partire già il 7 gennaio 1919 la scuola, con un nuovo piano didattico e viene messa alle dipendenze del Ministero della Marina e nel 1929 passa al Ministero della Pubblica Istruzione. Nell’ottobre del 1933 assume il nome di “ Istituto Tecnico Nautico “ Tomaso di Savoia” (Ammiraglio della Real Casa). Negli anni della seconda guerra, seguendo le tribolate vicende della città, anche la scuola opera alternativamente e la biblioteca ne riporta fedelmente le tracce.



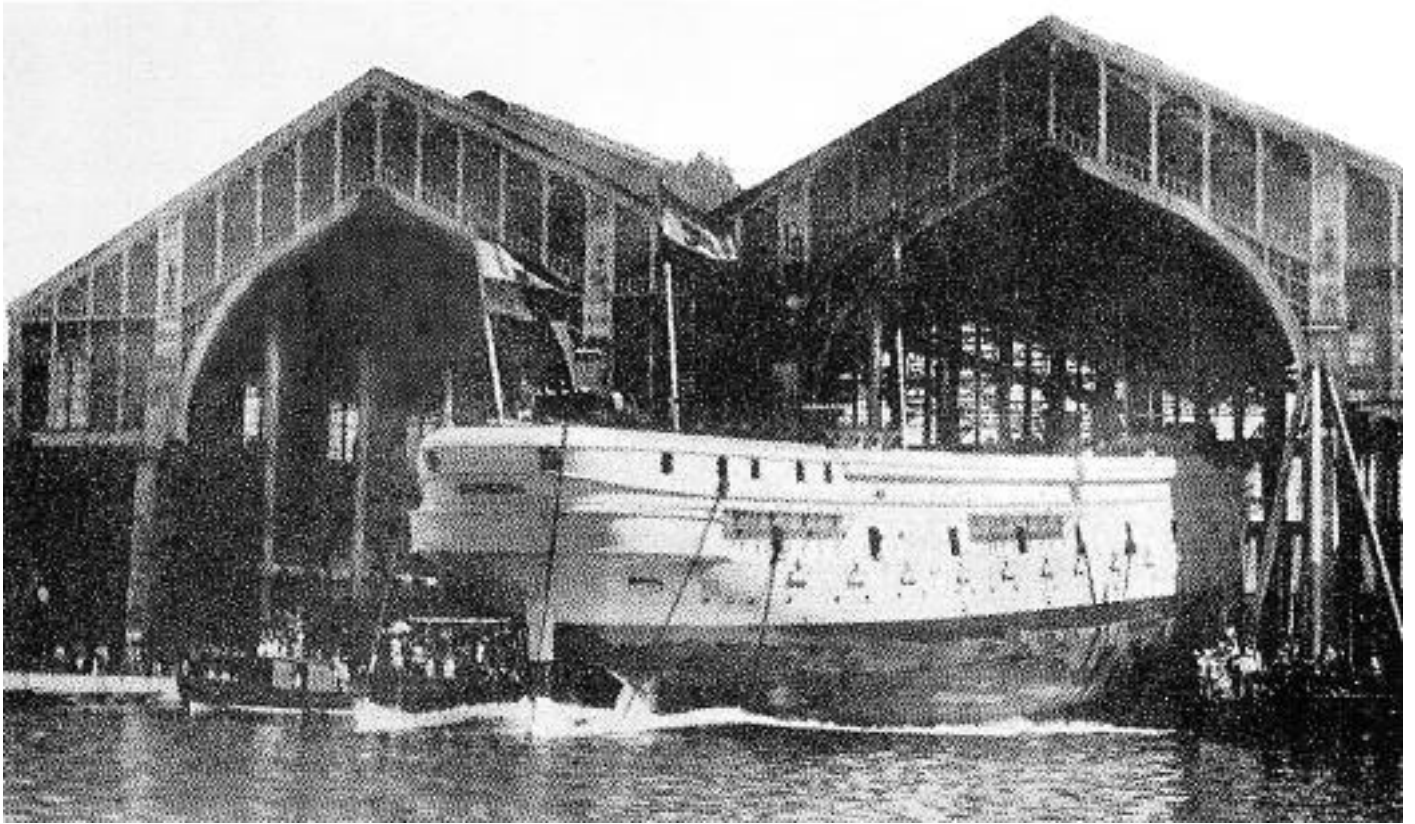
A fine guerra l’Istituto ridiventerà una scuola numerosa grazie all’accoglimento dei ragazzi istriani esodati. Una crisi di iscrizioni si farà sentire attorno agli anni ’80, dovuta in parte all’automazione navale ed in parte all’ingresso di personale qualificato di Paesi extraeuropei nei ruoli non solo di equipaggio, ma anche di Ufficiali di Coperta e Macchina. La ripresa degli anni 2000, conseguente al miglioramento dell’offerta formativa -non solo più capitani, macchinisti e costruttori, ma anche operatori del mare ed aeronautico e corsi serali- sembra indicare una futura ripresa di quell’economia del mare che per due volte, nell’800 e nell’900 ha visto Trieste, il suo porto e le sue navi sui mari del mondo. Molti degli uomini che queste navi

costruirono e condussero hanno frequentato l'Istituto Nautico e moltissimi erano istriani e dalmati.

A 250 anni dalla fondazione forse, a memoria del cosmopolitismo di questa città e della sua nuova dimensione di città della scienza, si potrebbe reintitolare l'Istituto a Joseph Ressel, uomo geniale di queste terre, inventore, forestale, che con la nave "Civetta" sperimentò la prima elica navale, "*ordegno*" che ancora oggi muove quasi tutte le navi di questo mondo.







CENNI STORICI SUL CANTIERE SCOGLIO OLIVI DI POLA

Il porto centrale di Pola

Il nome “*Polai*” (plurale di Pola) appare per la prima volta nel mito di Giasone e Medea per indicare un nuovo insediamento sulla costa orientale dell’Adriatico; la leggenda parla dell’esistenza di un collegamento marittimo tra quella regione e la Magna Grecia. “*Colonia Julia Pollentia Herculanea*”, “*Pietas Julia*”, “*Polla*” e “*Pula*” sono i nomi attribuiti in seguito a questa cittadina sulla punta meridionale dell’Istria che alla metà dell’Ottocento divenne il porto centrale della Marina da guerra austriaca. Ancora oggi il volto urbano della città è caratterizzato dalle due epoche più importanti della sua storia: l’età imperiale romana ed il regno di Francesco Giuseppe; nel periodo intermedio Pola era rimasta un insignificante paese di provincia con pochi abitanti; pare addirittura che nel 1797, quando gli Asburgo acquisirono il Veneto e l’Istria, non contasse più di trecento anime, mentre allo scoppio della prima guerra mondiale la sua popolazione era salita a sessantamila abitanti (contro i settantamila odierni).

Diversi monumenti ben conservati testimoniano ancora l’intensa attività edilizia romana: la rete stradale, che si estendeva radialmente dal Campidoglio verso la costa e suddivideva la

città in “*insulae*”, le numerose iscrizioni e soprattutto il poderoso ovale dell’Arena che domina il panorama cittadino.

L’epoca di maggior splendore di Pola ebbe inizio al principio dell’era cristiana, sotto l’imperatore Augusto, il quale vi fece costruire molti splendidi edifici. Alcuni patrizi romani scelsero allora come propria dimora la città, che più tardi sarebbe diventata la residenza prediletta dell’imperatore Settimio Severo. La struttura urbana rispecchiava il consueto schema costruttivo delle colonie romane: all’abitato cinto di mura si accedeva tra l’altro attraverso le porte Minerva, Herculia e Jovia.



Una collina della città alta o “*pars superior*”, il Campidoglio, era sovrastata da diversi edifici di culto, mentre nel cuore della città bassa o “*pars inferior*” vicino al mare vi era il foro; fuori dalle mura erano situati un piccolo teatro e l’Arena. Sia gli isolotti della baia che il gruppo delle Isole Brioni, situato a nord-ovest di quest’ultima, erano abitati; sulle isole e lungo la costa si trovavano splendide tenute di campagna, le “*villae*”, tra vigne ed uliveti. Il già citato foro, l’odierna *Trg*

Republike (Piazza della Repubblica) rappresentava il fulcro della vita pubblica, politica, culturale, religiosa ed economica della città. Sul suo lato nord si erge ancora un tempio un tempo consacrato a Roma e ad Augusto, nel cui timpano si legge l’iscrizione dedicatoria «ROMAE ET AUGUSTO CAESARI INVIT PAT PATRIAE».

Dopo essere stato usato dai Veneziani come magazzino di granaglie, circa cent’anni fa l’edificio fu trasformato in un museo dove hanno trovato collocazione delle sculture antiche. Sulla riva a nord della città si ergeva un tempio dedicato a Giove, sostituito alcuni secoli più tardi da una basilica paleocristiana, a sua volta trasformata ed ampliata nel XV secolo, poco

prima di essere adibita a duomo.

Tra i monumenti antichi spicca però senza dubbio l'anfiteatro romano. Le sue dimensioni - pare che offrisse posto a 25.000-30.000 spettatori - sono una prova della grandezza ed importanza della Pola di allora. L'imponente costruzione ellittica in marmo bianco aveva 135 e rispettivamente 110 metri di diametro. Malgrado le innumerevoli vicissitudini subite nel corso di due millenni, questo simbolo della città si è conservato sorprendentemente bene.

Oggi l'Arena è di nuovo accessibile e funge da scenario per rappresentazioni musicali, manifestazioni folcloristiche ed il festival cinematografico che vi si tiene ogni anno.

Dopo il declino dell'Impero d'Occidente, l'Istria e con essa Pola fecero parte del Regno ostrogoto prima di finire sotto il dominio bizantino, dei Franchi ed infine del Patriarcato d'Aquileia.

Dopo l'anno Mille il margraviato dell'Istria, parte del Sacro Romano Impero, si venne a trovare al centro del conflitto di interessi che oppose le repubbliche marinare italiane.

Nel 1379 Venezia e Genova si diedero battaglia nella baia di Pola; il porto fu distrutto e la città entrò a far parte dei domini veneziani per restarvi fino al 1797, quando l'Austria raccolse l'eredità della Serenissima.

Le guerre napoleoniche provocarono ancora cambiamenti, questa volta di breve durata, nel senso che l'Istria fu annessa prima all'effimero Regno Italico e poi alle cosiddette "Province Illiriche"; il Congresso di Vienna ristabilì il vecchio ordinamento e l'Istria con Pola ritornarono sotto il dominio austriaco. Dall'epoca romana il tessuto urbanistico non aveva subito modifiche apprezzabili; il numero degli abitanti era andato riducendosi a causa della posizione marginale della città ed in seguito a ripetute pestilenze ed alla malaria, che non era





stata ancora debellata. Le strutture portuali erano rimaste deserte e la zona fu soprannominata “la Caienna dell’Austria-Ungheria”.

Il porto centrale dell’Impero austro-ungarico

Dopo le rivoluzioni del 1848, durante le quali Venezia aveva opposto una veemente resistenza al dominio asburgico, Pola fu scelta come sede del nuovo porto centrale.

Il Ministero della Guerra aveva incaricato una commissione costituita da ufficiali di Marina, architetti esperti in fortificazioni e strutture portuali, medici e climatologi di esprimere un giudizio sull’idoneità della regione di Pola a tale scopo. Per mesi la commissione misurò, confrontò, esaminò, verificò e discusse, soppesando tutti gli aspetti di rilievo per l’ubicazione

di una base militare.

A questo proposito distinse dei fattori attitudinali “intrinseci”, “estrinseci” e “geografici”. Della seconda categoria facevano parte l’accessibilità da terra su strada e ferrovia, la facilità di approvvigionamento alimentare ed idrico e la rete fognaria, mentre nell’attitudine “intrinseca” rientravano considerazioni relative alle caratteristiche naturali del sito, come l’andamento della costa, la forma e la profondità della baia, la posizione delle isole al largo e nella baia stessa, tutti fattori che si rivelarono pienamente conformi alle esigenze.

Nel 1886 a Pola fu pubblicato uno studio di carattere marcatamente nazional-patriottico, forse inteso come giustificazione a posteriori dell’ampliamento già avvenuto, in cui l’attitudine “estrinseca” di Pola veniva ribadita nei termini seguenti:

“L’ampio e profondo porto - suddiviso dalle isole di S. Caterina, S. Andrea e S. Pietro in una rada ed un porto interno, quest’ultimo a sua volta diviso dallo Scoglio Olivi e dai primi due

isolotti citati sopra in un bacino settentrionale (detto porto commerciale) ed uno meridionale. Lungo la banchina del bacino meridionale sono ormeggiate le navi della riserva e le navi-scuola; sulla riva e sulle colline adiacenti sono situati gli edifici della Marina: l'Arsenale, la caserma e l'ospedale di Marina, l'osservatorio ecc.

Porto interno e rada, con una superficie complessiva di 2,5 miglia marine quadrate ed una linea di costa lunga 10,25 miglia, offrono un ottimo fondo d'ancoraggio per un'ampia flotta di navi anche di grande stazza, ben riparato dal moto ondoso ed in parte pure dai venti impetuosi. Il punto più stretto dell'ingresso misura comunque ottocento metri circa e permette il contemporaneo ingresso e l'uscita di diverse navi a buona velocità e senza pericolo. Pola risulta inoltre partico-

larmente adatta come porto centrale in quanto il Canale di Fasana ne costituisce per così dire un'ulteriore rada in cui la flotta in caso di guerra può restare ancorata, protetta ed al sicuro, ma al contempo pronta all'azione senza essere bloccata in una baia chiusa.

Detto canale si estende tra la terraferma e le Isole Brioni ed offre quasi ovunque un buon fondo d'ancoraggio. Possiede due accessi, uno a nord-ovest ed uno a sud-ovest - quest'ultimo nei pressi dell'imboccatura del porto di Pola - entrambi percorribili anche da navi di una certa stazza. Nel Canale di Fasana e all'ingresso al porto di Pola non si riscontrano correnti che potrebbero rendere difficoltosa la navigazione a vapore o la posa di ostacoli per l'avvicinamento (torpedini ecc)...”

Pola: Il nuovo porto centrale dell'i. (e) r. Marina

L'entità delle trasformazioni subite da Pola nel volgere dei pochi decenni intercorsi tra la



progettazione e la realizzazione del nuovo porto emerge da un confronto delle piante ed in maniera ancor più evidente da due vedute della città, risalenti l'una al 1836 e l'altra al 1886. La prima ci presenta una cittadina idilliaca vista dal mare, sulla cui spiaggia, sgombra di edifici, si notano solo poche barche. Il muro fatiscente che circonda l'abitato non lo soffoca, ma non ne costituisce certo una difesa. Il tessuto urbano appare assai rado e le numerose macchie di verde, difficilmente definibili giardini, trasmettono un senso di tranquillità,



un'impressione confermata anche dalla pianta della città. Ad eccezione di un piccolo molo nei pressi dell'Arena, la costa ha un aspetto roccioso e selvaggio, e lo Scoglio Olivi è ancora disabitato.

Radicali appaiono invece i mutamenti di veduta e mappa nel 1886. Pola è diventata quasi irriconoscibile: a parte alcune porte romane, della cinta muraria non rimangono che poche tracce; al centro si nota una riva ben costruita, costeggiata da diversi edifici di rappresentanza. A destra salta all'occhio il caratteristico graticcio d'acciaio del ponte che collega lo Scoglio Olivi, ormai completamente edificato, alla terraferma.

Sempre a destra, sullo sfondo, si intravedono i vasti impianti dell'Arsenale, mentre in primo piano, nel porto militare propriamente detto, sono ancorate

alcune navi. Lungo l'estremità settentrionale dell'abitato, nei pressi dell'anfiteatro romano, la linea ferroviaria giunge quasi alla riva del porto commerciale. A città vecchia ed Arsenale fanno corona cinque colline disposte ad arco (i cosiddetti "borghi"), in parte edificati, in parte coperti di verde. Interi quartieri sembrano sorti dal nulla, come ad esempio il Borgo San Policarpo, il rione della Marina per eccellenza.

Ma facciamo ora una passeggiata attraverso la Pola del 1886.

Chi giungeva a Pola per ferrovia restava per un attimo deluso: invece di poter spaziare sull'ampia distesa del mare, l'occhio incontrava solo un insignificante specchio d'acqua - il porto commerciale tra la banchina (intitolata all'imperatore Francesco Giuseppe), lo Scoglio Olivi e l'area della stazione ferroviaria. Al centro del porto commerciale si trovava, o meglio galleggiava, la Scuola Civile di Nuoto, un bizzarro mostro di legno ancorato al largo, raggiungibile soltanto in barca o, per l'appunto, a nuoto. La strada per il centro costeggiava l'Arena ed il molo con gli edifici della Sanità e dello Stato Maggiore, nonché la caserma militare, i cui fanti venivano apostrofati dai marinai con il termine spregiativo di "piombi". Quasi sempre davanti alla capitaneria di porto erano ancorate delle piccole navi commerciali. Verso la fine del molo iniziava il territorio dell'i. e r. Arsenale navale, l'ingresso al quale era severamente proibito ai civili. Due cancelli davano accesso alla zona militare: quello centrale nelle vicinanze dell'antico foro e quello presso la caserma della Marina, chiamato inspiegabilmente "Porta n. 8". Entrambi erano guardati dai cosiddetti "cerberi", guardie che controllavano severamente chiunque entrasse anche se lo conoscevano da anni.

A questo riguardo l'i. e r. commissario di Marina dr. Oswald Straub, nel libriccino di memorie intitolato *"Erlebtes und Erlauschtes aus dem alten Pola"*, narra il seguente episodio: "Soprattutto una sentinella, il vecchio Sergio, era ben noto a tutti nell'ambiente per la sua lingua tagliente e la disinvolta familiarità con cui trattava anche i massimi gradi. Aveva combattuto a Lissa, portava sempre appuntata al petto la Grande Croce d'Argento ed era guardato con massimo rispetto, soprattutto da parte degli aspiranti ufficiali. Al comandante dell'Arsenale che un giorno lo aveva apostrofato con le parole: "Me par che diventemo veci", sembra che avesse



risposto seccamente “Lei forse, ecelensa, mi no!” All’interno dell’Arsenale si trovavano numerosi uffici, officine, magazzini, gru e moli nonché una linea ferroviaria lunga ben otto chilometri.

Tra gli edifici amministrativi si contavano le direzioni dell’artiglieria, dell’attrezzatura, delle costruzioni edili ed idrauliche nonché la sede del comando dell’Arsenale. Per facilitare l’ispezione della vasta area, quest’ultimo aveva a disposizione una draisina, soprannominata scherzosamente “il carro del sole”, alla quale due robusti marinai imprimevano una velocità rispettabile, per cui il “re sole” poteva apparire abbastanza d’improvviso. Delle officine facevano parte lo squero con una rampa di varo, la falegnameria, le officine meccaniche e quelle dei fabbri, carpentieri e carradori, gli edifici adibiti alla costruzione di botti, remi, alberi, ancore ed attrezzature.

Il contrammiraglio barone von Sterneck, un ufficiale distintosi a Lissa e per questo insignito dell’Ordine di Maria Teresa, nel 1873 pubblicò a Pola un testo fondamentale sull’attrezza-



tura e le ancore. L’applicazione pratica delle sue raccomandazioni e le prove di carico del materiale erano avvenute appunto nell’Arsenale. Fra i depositi c’erano quelli dei vigili del fuoco e dell’artiglieria, quello del legname da alberatura e delle catene, della tela olona e dell’attrezzatura nonché il magazzino generale per tutti gli oggetti d’uso comune, non importa di che genere, che trovavano impiego su una nave. Quest’elenco di quanto concorrevà alla formazione dell’Arsenale, pur essendo tutt’altro che completo, fornirà forse un’idea dell’enorme estensione dell’intero impianto, dai Polesani spesso paragonato alle zone industriali delle città americane in rapida crescita. Tuttavia il visitatore dell’Arsenale non restava impressionato soltanto da quell’attività rumorosa che

inghiottiva energie e produceva materiale: in mezzo agli edifici si potevano ammirare anche dei giardini ben curati, dai quali si godeva di una splendida vista sull'intero porto militare. Ancora oggi il territorio dell'Arsenale è zona militare in cui vige il divieto di fotografare, ma facendo un giro in barca nel porto si può osservare da una certa distanza che gli edifici di un tempo hanno lasciato il posto a moderni capannoni industriali. Il vecchio ponte d'acciaio dello Scoglio Olivi è stato sostituito da uno in cemento armato. Sull'isola stessa un tempo si trovavano due grandi bacini di carenaggio con battelli-porta e stazioni di pompaggio, adatti per la costruzione delle navi più grosse della flotta, come pure un grande bacino galleggiante, attivo fino alla prima guerra mondiale, al quale, attorno al 1900, se ne aggiunse uno d'acciaio.

Ancora oggi lo Scoglio Olivi (Uljanik) è sede di uno dei maggiori cantieri croati.

Vanto particolare dell'Arsenale era “la grande gru”, per alcuni anni la maggiore del mondo con le sue 300 tonnellate di portata.

Nel porto commerciale, dove oggi il proprietario di un cutter invita a gran voce i visitatori a partecipare ad un giro del golfo, si può ammirare un'altra curiosità: si tratta del braccio di una gru, ancora completo di catena e gancio, fissato su di un piedistallo, con una vecchia targa di metallo su cui si legge “KOROSI K. U. K. PRIVILEG. MASCHJNENFABRIK ANDRJTZ GRAZ”.

Alcune altre istituzioni della Marina quali l'ospedale, diverse scuole, la caserma e la prigione, nonché l'Ufficio Idrografico erano situate al di fuori dell'Arsenale.

Un elemento di spicco, esemplare per tutta la monarchia, era il circolo ufficiali, fondato nel 1872.

Per molti giovani ufficiali che vivevano a Pola in



camere d'affitto, il circolo era una specie di seconda casa, un luogo ben frequentato in una città di guarnigione che, specie d'inverno, offriva ben pochi diversivi per trascorrere il tempo libero. Il suo scopo iniziale, quello di fornire agli ufficiali ed alle loro famiglie degli spazi per stare in compagnia, fu ben presto ampliato, come del resto l'edificio relativo, con la creazione di un giardino d'inverno, un caffè con salottino per le signore, un ristorante, una sala da ballo, diverse sale di lettura ed una sala da biliardo; nel parco furono costruite una pista da *bowling* ed una per il gioco delle bocce, lì molto diffuso.

Ufficiali, stato maggiore, sacerdoti, medici, comandanti di sommergibili, torpedinieri ed avia-



tori si aggregavano in gruppi di interessi e per classi d'età. Al circolo si poteva fare a meno di qualsiasi saluto militare: il "tu" era d'obbligo, anche se l'inferiore di grado attendeva solitamente che gli fosse rivolto da colui che aveva un rango superiore, insieme all'appellativo "signore" ed il relativo grado. Questo uso, che portava a risultati del tipo "Tu, signor capitano di corvetta, ..." era considerato una caratteristica peculiare di i. e r. Marina ed Esercito e probabilmente appariva agli

estranei assai bizzarro o tipicamente austriaco. L'edificio del circolo ufficiali reca oggi la scritta "*Narodni Dom*" (Casa del popolo) e l'ingresso non è consentito agli stranieri.

Il censimento generale effettuato nel 1880 in tutta la monarchia austro-ungarica vedeva Pola ancora in fase di crescita collocarsi già al nono posto tra le quindici capitali della Cisleitania. La popolazione di Pola si distingueva in tre grandi gruppi: quello dei civili, quello degli appartenenti alla Marina ed all'Esercito e quello degli operai.

Tra la popolazione civile, costituita in parte da Polesani d'antica data, in parte da commercianti, funzionari ed artigiani immigrati, prevaleva la componente italiana. L'italiano era la

lingua dell'amministrazione, dell'insegnamento elementare, del commercio e della vita quotidiana, ed italiani erano pure i nomi delle strade.

Il grosso degli operai non qualificati che lavoravano all'Arsenale proveniva invece dall'interno e parlava croato o sloveno. Civili ed operai si sentivano estranei al terzo elemento demografico, quello costituito da marinai e militari, in cui prevaleva la lingua tedesca, benché i nomi di famiglia tradissero spesso un'ascendenza italiana, slava o persino danese o inglese.

I contatti tra i tre gruppi non erano molto stretti; pur non essendoci antipatia o contrasti stridenti, prevaleva una differenza di mentalità che molto probabilmente era il risultato del diverso grado d'istruzione, tenore di vita ed atteggiamento nei confronti della monarchia.

L'Arsenale

Dopo i moti del 1848 l'Imperial Regia Marina Austriaca, ritenendo di non poter più fare affidamento per evidenti ragioni tecniche e politiche sull'Arsenale di Venezia, decise di spostare in posizione più favorevole la sua base.

Vennero presi in considerazione Portorè,

Lussinpiccolo e Pola, ma per un primo momento, dati i tempi a disposizione, venne deciso di sfruttare la posizione favorevole di Trieste, sia per il suo porto ben riparato, in particolare nel Vallone di Muggia, sia per la presenza di molte industrie e per la facilità di comunicazioni con il retroterra austriaco essendo già a buon punto la costruzione della ferrovia tra Vienna e Trieste.

Così verso la fine del 1849 lo "Squero San Marco", sorto per iniziativa di Gaspare Tonello nel 1840 nella zona fra Sant'Andrea e Servola, venne dichiarato di "pubblica utilità" e vennero iniziate le operazioni di esproprio.





Il Lloyd Austriaco, che nel 1847 aveva rinnovato il contratto d'affitto con il Bosquet, che ne aveva rilevato la proprietà dal Tonello, per altri dieci anni, riuscì ad evitare lo sgombero ottenendo con l'aiuto del suo primo Presidente Barone Bruck, nel frattempo divenuto Ministro del Commercio, da parte della I. R. Marina l'uso di circa un terzo dell'area dello squero, in attesa di poter disporre di un proprio nuovo arsenale la cui prima pietra venne posta nel 1853.

Nel 1851 il "San Marco" venne espropriato dal Demanio ed il suo proprietario Giuseppe Bosquet compensato con 69.000 fiorini.

L'intendimento della I. R. Marina era quello di attrezzare l'area per la riparazione e la costruzione delle sue navi, ma non vi svolse mai alcuna attività orientandosi invece sullo Squero Cadetti presso Muggia, situato sull'area che dopo il 1940 sarebbe stata occupata dal Cantiere Felszegy, dove vennero costruite le due fregate in legno ad elica "Adria" e "Donau" fra il 1855 ed il 1857 e varate nel novembre 1856. Avevano un dislocamento di 2.198 tonnellate, erano lunghe 59 e larghe 12,5 metri ed erano munite di macchina alternativa da 300 C.I. in grado di garantire una velocità di nove nodi; vennero costruite sugli stessi disegni della "Radetzky" realizzata alcuni anni prima in Inghilterra.

Prevalse infine la decisione di realizzare un grande arsenale a Pola e l'Accademia Navale a Fiume.

Nel 1858 l'I. R. Marina abbandonava definitivamente l'area del San Marco trasferendo al nuovo Arsenale di Pola tutte le sue attività.

Dopo la costruzione del vascello ad elica "Kaiser", completato nel 1861, l'attività di costruzione di nuove unità, contrariamente a quanto avveniva in molti paesi e particolarmente in

Italia, si limitò in gran parte a naviglio leggero di superficie, lasciando ai grandi cantieri privati, in particolare di Muggia e Trieste, ed in seguito di Fiume e Monfalcone, la realizzazione delle grandi navi da battaglia ed incrociatori corazzati oltre ad incrociatori leggeri, navi ausiliarie e molte torpediniere e cacciatorpediniere.

La nave più grande costruita dall'Arsenale di Pola fu, nel 1905, l'incrociatore corazzato "Sankt Georg" di 7300 tonnellate di dislocamento.



In totale furono costruite 55 navi su 232 entrate in servizio

Con l'annessione della Venezia Giulia all'Italia nel 1918 la Regia Marina acquisì l'Arsenale per le sue esigenze ma, non prevedendo di far costruire navi a Pola, rinunciò alla parte esistente sull'isola Scoglio Olivi dove esistevano gli scali e le officine di costruzione ed i vari bacini di carenaggio.

Il Cantiere Navale Scoglio Olivi

Nel 1920 fu costituita una società che assunse il nome di Cantiere Navale Scoglio Olivi, per la gestione degli scali e dei bacini di carenaggio.

Nella prima Assemblea Ordinaria e Straordinaria dello Stabilimento Tecnico Triestino sotto amministrazione italiana, tenutasi a Trieste il 12 gennaio 1920, venne discusso ed approvato anche il Bilancio per l'Esercizio 1918 e venne approvato anche l'acquisto di interessenze in altre aziende fra cui il Cantiere Scoglio Olivi di Pola, che come sopra accennato aveva rilevato scali ed officine dell'Arsenale che la Regia Marina non aveva incorporato.

Il Cantiere passò quindi sotto controllo del grande complesso triestino e, nel 1930, dei Cantieri Riuniti dell'Adriatico che sorsero dalla fusione del Cantiere Navale Triestino di Monfalcone con lo Stabilimento Tecnico Triestino.

Il cantiere possedeva cinque scali di cui uno scoperto, in muratura, lungo 167 metri, due coperti, in muratura, lunghi 167 metri ciascuno (uno di questi era attrezzato quale scalo d'alaggio) e due scali volanti di 40 metri ciascuno.

I bacini di carenaggio erano quattro di cui il più grande, galleggiante, aveva 178,17 metri di lunghezza, 33,73 di larghezza e 10,85 di profondità, con una potenza di sollevamento di 21844 tonnellate.

Non furono molte le costruzioni realizzate dallo stabilimento polesano che invece fu molto impiegato in lavori di carenaggio sulle grandi navi realizzate a Trieste, Muggia e Monfalcone e per lavori di demolizione.

Le costruzioni più importanti sono state:

- piroscalo "Carmen" di 1434 tonnellate di stazza lorda nel 1925 per M. U. Martinolich di Lussinpiccolo;
- motonave "Spiro Xydias" di 162 tonnellate di stazza lorda nel 1926 per La Rapida - Società di Navigazione di Trieste;
- motonave "Palestina" di 2747 tonnellate di stazza lorda nel 1927 per il Lloyd Triestino di Trieste (commessa trasferita dal Cantiere San Marco dello S. T. T.).

Pur avendo avuto, in un recente passato, una notevole esperienza nella costruzione di naviglio militare (in particolare torpediniere) la Regia Marina, che pure gestiva l'attiguo Arsenal, non ha mai passato una commessa al cantiere di Pola, preferendo nella regione i Cantieri del Quarnaro di Fiume.

Con l'entrata in vigore del Trattato di Pace, il 15 settembre 1947, il Cantiere passava allo stato jugoslavo che peraltro lo ha potenziato e valorizzato con nuova ed intensa attività. Con la nuova divisione della Jugoslavia, Scoglio Ulivi- Uljanik di Pola-Pula, rimane uno dei grandi cantieri della Croazia, da dove scendono tuttora in mare navi di medio e grande tonnellaggio per armatori locali ed esteri, Italia compresa.





IL CANTIERE DI MONFALCONE

Nasce nel 1907 per iniziativa dei fratelli Callisto, Alberto e Fausto Cosulich, famiglia di armatori triestini oriundi da Lussinpiccolo. Più tardi il loro lavoro verrà continuato dagli eredi Oscar ed Augusto.

In quegli anni (1905) Trieste era congestionata dai movimenti del traffico navale e le rive ed i magazzini erano saturi e non lasciavano spazio per ulteriori sviluppi. I Cosulich vedono in Monfalcone buoni fondali e possibilità di manodopera nel suo circondario, perciò acquistano gli appezzamenti necessari per la creazione di un vasto cantiere navale. Caldeggianti dal sindaco conte Eugenio Valentinis e dal consigliere comunale Arturo Rebullà (coetaneo ed amico di Oscar) i Cosulich decidono, nel primo trimestre del 1907, di iniziare i lavori di dragaggio e la costruzione degli impianti. Il 3 aprile 1903 nasce così la società “Cantiere Navale Triestino” in Monfalcone con sede a Trieste. I Cosulich portano nel loro cantiere un gruppo di capi ed operai britannici per l’addestramento delle prime 200 maestranze locali, ed il primo giugno 1908 impostano il primo piroscampo mercantile da 900 tonnellate.

Nel periodo dal 1908 al 1913 il cantiere ha un rapido sviluppo ed i dipendenti diventano

2500, molti dei quali istriani validi ed esperti mastri d'ascia. Ed è in questo periodo che i Cosulich, tramite la "Associazione Edile di Unità Pubblica" costruiscono case per gli operai, ville per gli impiegati, tecnici e dirigenti, un albergo operai, un albergo impiegati e completano il tutto con le necessarie infrastrutture quali asili, spacci, teatrino, campo sportivo. Persino una piccola nautica da diporto "La Vela" dedicata ad Oscar.

Il cantiere diviene un'oasi di sviluppo felice fino al 1914 quando scoppia la guerra tra l'Austria e l'Intesa. Nel giugno 1915 arrivano le truppe italiane. Nel 1918 i Cosulich, utilizzando il fondo riconoscimento danni di guerra, iniziano il difficile compito della ricostruzione del cantiere su di un'area di 270.000 metri quadrati.



Il primo varo, nella nuova realtà statuale, avviene esattamente dopo due anni di duro lavoro ed è il piroscavo "Vittoria" di 5.200 tonnellate. La ripresa è rapida :

vengono costruiti i primi transatlantici dotati di motore Diesel " Saturnia", "Vulcania" "Neptunia" e "Oceania".

Nel 1921 il cantiere conta 7.000 operai tra *bisiacchi*, *carsolini*, *furlani*, *carnici*, e perfino *gallipolini* e *baresì*. Ma i periodi

alti e bassi del cantiere, per mancanza di commesse, provocano inevitabili licenziamenti dando così inizio alle proteste ad agli scioperi. Nel 1924 per sopperire alla mancanza di ordini i Cosulich iniziano la costruzione di idrovolanti e, successivamente, nel '25-'26, di navi e sommergibili per la Marina Militare. Sono anni di intenso lavoro che vedono il cantiere sempre alla ricerca di nuove commesse. Il 16 giugno 1930 nasce la società "C.R.D.A" (Cantieri Riuniti dell'Adriatico) e si comincia a lavorare anche per paesi esteri quali Polonia, il Siam, la Thailandia; si costruirà pure un panfilo per la Jugoslavia. Nel 1934 il cantiere presenta finalmente un saldo attivo che continuerà solo fino al 1937 a causa delle sanzioni estere. I

cantieri del “C.R.D.A.” verranno sostenuti economicamente dall’I.R.I. (Istituto per la Ricostruzione Industriale). Nel 1938 i cantieri del gruppo, potenziati economicamente e tecnicamente acquisiscono una grande quantità di commesse per la Marina Militare, quali incrociatori, sommergibili, unità siluranti, ecc. E’ il periodo prebellico ed il cantiere occupa 12.000 operai.

Dopo l’armistizio dell’otto settembre 1943, gli operai si ribellano all’invasore germanico ed in corteo si recano a Gorizia tentando di arginare quell’avanzata. La battaglia è cruenta tra forze ed armi impari e cadono sul campo ben 503 operai. Il cantiere passa sotto il comando della Marina Germanica. Quella battaglia verrà ricordata come la “Battaglia di Gorizia” e segnerà l’inizio della lotta partigiana. I rapporti tra l’autorità d’occupazione e l’amministrazione C.R.D.A. furono sin dall’inizio tesi e nella primavera del 1944 ricordiamo il temporaneo arresto di Augusto Cosulich e la deportazione dell’ammiraglio Luigi Rizzo. Il 19 marzo 1944, giorno di San Giuseppe, gli Alleati colpiscono il cantiere con il primo bombardamento aereo, per poi continuare con incursioni sistematiche, sganciando oltre mille bombe. Alla fine della guerra, nello stabilimento “O.M.F.A.” (Officine Materiale Ferroviario e Aeronautico) dove erano impiegati 5.000 operai si smette di costruire gli idrovolanti ed i Cosulich si prodigano per la seconda volta per riportare in funzione lo stabilimento, che ancora grazie all’aiuto economico dell’I.R.I. già nel 1947 raggiunge l’ 85% della sua efficienza, grazie anche alle nuove tecniche di saldatura che consentono di preallestire a terra grossi blocchi prefabbricati della nave.

Nel periodo 1954-57 si costruiscono diversi dragamine in legno per conto degli stati Uniti. Si





ricomincia inoltre con le navi passeggeri modificando l' Homeric e poi con la grande serie delle superpetroliere. Sono anni in cui l'arredamento, porte, pareti, vengono realizzati in un nuovo materiale antincendio : la marinite, un impasto di cemento e amianto la cui lavorazione rendeva i falegnami molto simili a mugnai!

Il cantiere cede il 50% dell'area O.M.F.A. all' "Asgen" (oggi Asi Robicon) ed il rimanente 50% diventa Reparto Plastica. Nello stesso periodo le costruzioni militari si dividono dalle mercantili e passano sotto la direzione dell'ing. Picci. Nel frattempo il cantiere ha aumentato la sua area sino ad oltre 673.000 metri quadrati, più un'area di 88.000 dove vengono costruiti carri ferroviari ed autobus. Ricordiamo anche la costruzione dei motoscafi in vetroresina "Bora" e

delle imbarcazioni di salvataggio. Sono buoni anni di lavoro nei quali si costruiscono diverse navi passeggeri intervallate dalle molteplici "turbocisterne" ed il naviglio subacqueo di cui il "Toti" rappresenta la prima unità italiana del dopoguerra. La gigantesca piattaforma "Micoperi" e la nave portaelicotteri "Garibaldi" preludono all'inizio del nuovo ciclo delle prestigiose e gigantesche navi da crociera con la prima "Crown Princess" da 70.000 TSL (Tonnellate di Stazza Lorda) che permetterà al cantiere, attraverso l'esperienza maturata dalle maestranze in anni di duro lavoro, di divenire incontrastato leader mondiale nella costruzione delle nuove "navi bianche". Uomini come gli ingegneri Priano, Alessandrini, Testa, Cerato, De Belli, De Marco hanno lavorato nel difficile compito di coniugare concorrenza, qualità e capitale umano nella nuova sfida delle grandi navi da crociera.

Oggi l'area del cantiere è di 850.000 metri quadrati, di cui 200.000 coperti, con un bacino di 350 x 56 metri servito da due gru a cavalletto da 400 tonnellate ciascuna con tre banchine di

allestimento. I dipendenti sono 1.800, ma moltissimi sono gli addetti nelle lavorazioni in appalto e veramente il cantiere può dirsi un microcosmo dove maestranze della Puglia, Sicilia, Campania, Liguria si incontrano e lavorano con operai dei paesi extracomunitari ed anche extraeuropei.

A tutt'oggi il cantiere ha costruito circa 1000 navi, e Monfalcone, piccolo borgo di pescatori, è divenuto, a 100 anni dell'iniziativa dei fratelli Cosulich, punto di riferimento della cantieristica mondiale e, grazie anche alla capacità dei suoi amministratori, una bella città multietnica fatta a misura d'uomo.

*“ Monfalcon no xè più quela che i veci ga lassado,
ma una bela citadela dele prime in verità”*
(canzone popolare)





LE SALINE DELL' ISTRIA

Il sale oggi ed ieri

Attualmente il sale marino è tra i prodotti che costano meno: in qualunque negozio o supermercato se ne può acquistare un chilo per pochi centesimi di euro. Anzi, ormai il suo consumo maggiore è quello di essere buttato a tonnellate nelle strade per evitare il rischio che essi si ghiaccino. Anche dal punto di vista alimentare ormai il comandamento dei medici e dietologi è di evitare un eccessivo consumo di sale. Secondo l'Istituto nazionale di ricerca per gli alimenti e la nutrizione gli italiani consumano in media 10 g di sale al giorno, mentre il valore di riferimento dovrebbe essere di 6 g e comunque il nostro organismo funziona perfettamente anche con soli 2-3 g al giorno. Se la carenza di sale provoca malattie come il gozzo, un tempo molto diffuso nelle zone di montagna, l'eccesso, come è noto, comporta un incremento della pressione arteriosa ed una maggiore incidenza di rischi cardiaci e delle patologie correlate. Secondo medici e nutrizionisti l'unica ricetta seria sarebbe di modificare progressivamente le abitudini del gusto. Infatti il sale, questo pericoloso killer, non è solo quello aggiunto in cucina a sughi ed insalate, ma si nasconde, insidioso, in vari cibi: nel pane e nei grissini (da 1,3 a 2,8 g per 100 g), nei piatti pronti e in quelli surgelati dove viene aggiunto un esal-

tatore dell'aroma come il glutammato monopodico, per cui 200 g di pasta contengono da 1,6 a 4,4 g di sale, negli *hamburger* dei *fast food*: già un *cheeseburger* da 200 g contiene la quota massima di sale consigliata (6,16 g), un panino con *hamburger* oscilla da 1,6 a 2,7 g, una porzione di pizza Margherita sempre da 200 g contiene da 2,7 a 4,4 g di sale; poi, logicamente nei salumi: il salame tipo ungherese o Milano ed il prosciutto crudo in una porzione di 50 g contengono dai 2 ai 2,5 g di sale e valori dimezzati per il prosciutto cotto e la mortadella, addirittura 3 g per porzioni di 50 g di formaggi stagionati come il pecorino romano, per il grana si scende a 0,8 g e meno ancora per formaggi freschi o dolci. Sale è contenuto nel pesce fresco o surgelato e nei cereali, da molti consumati durante la prima colazione. Sembra quindi oggi quasi impossibile immaginare quanto un tempo il sale sia stato prezioso, davvero un oro bianco!

Era tanto prezioso un tempo il sale che per causa sua si ebbero lotte sanguinose, rivolte e perfino guerre, come vedremo.

Quello che è il maggior problema economico dell'Italia attuale, vale a dire la “stagnazione”, è invece il fenomeno che sta alla base della creazione della ricchezza del sale. La salina è infatti costituita da un “*fondamento*” che impermeabilizza un antico tratto di palude, ha una

forma rettangolare ed è diviso in vasche di vario tipo dove avviene l'evaporazione dell'acqua marina, circondate da arginature di varia struttura. L'acqua marina penetra nel “*fosso*” mediante il “*callio*”, un'apertura nell'argine che si chiude con una piccola saracinesca detta “*portello*”. L'acqua rimane nel “*fossado*” alcuni giorni per favorire la successiva evaporazione. Un altro bacino, il “*libador*” riceve le acque inutili o guaste mediante due canali detti “*lide*”, l'uno posto per la lun-



ghezza, l'altro per la larghezza della salina, e quindi, tramite un'altra apertura nell'argine (*"callio del libador"*) ritornano in mare le acque di rifiuto e di scarico. Il fondamento è diviso in sei zone centrali, dove avvengono cinque gradi di evaporazione: nell'ordine il *"moraro del fossado"*, il *"moraro de meso"*, il *"soracorbolo"*, il *"corbolo"* ed i *"servidori"* finché si arriva nei *"cavedini"* dove avviene la cristallizzazione del sale.

Il terreno è leggermente in discesa da una vasca all'altra, per cui l'acqua passa attraverso alcune tacche negli arginelli dette *"bocchette"*, oppure nelle saline *"a le Alte"* e non *"a le Basse"* si usavano i *"zorni"*, specie di votazze usate anche per versare l'acqua dalla *"vasca"* (bacino per la salamoia) all'altro deposito detto *"lidon"*.

In seguito le operazioni si meccanizzarono con l'uso di pompe eoliche, cioè a vento, dette *"machine"* se erano fisse sugli argini e *"machine a carel"* se spostabili. Le pompe a mano erano chiamate *"zorni"*. All'angolo dei bacini saliferi c'era poi una *"fossa"* per conservare l'*"acqua madre"* o salamoia.

Gli argini, a seconda del vario tipo o uso, venivano chiamati *"arzeni"*, *"mesarole"*, *"verghe o tressi"*, *"cavassali"*, *"gordoni"*.

I salineri e le salinere, come stabilito dagli Statuti delle varie città istriane, abitavano di solito con le famiglie da aprile a tutto settembre, ed anche oltre se il tempo lo consentiva, in capanne e casoni poi divenute casette in muratura dette a Pirano *"salari"* con a pianoterra il magazzino per il deposito del sale per ripararlo dalle piogge.

L'origine delle saline istriane

Il Tamaro, nella sua *"Storia di Trieste"*, parlando dell'origine delle saline di Trieste, ipotizzava che esse esistessero fin dall'epoca romana, ma ciò non appare



verosimile: se sugli scogli di Brioni ed in altre località della costa il sale si raccoglieva fin dalle epoche più antiche per le necessità locali, sembra ormai probabile che l'origine delle saline vere e proprie si possa far risalire al Medio Evo, ad un periodo tra il IX ed il XIII secolo quando si produssero quei fenomeni di bradisismo che portarono all'impaludamento delle foci dei fiumi, dalla Rosandra al Dragogna, formando quelle "mugle" costiere poi trasformate in peschiere e saline. Dapprima Trieste, Muggia, Capodistria, Isola, Pirano, Orsera, Rovigno e Pola produssero la quantità di sale sufficiente al consumo cittadino ma in seguito la domanda di sale proveniente dai paesi dell'interno fece ampliare a dismisura gli stabilimenti saliferi.



mententi saliferi.

In precedenza, dal VI secolo ad oltre il Mille, era stata Venezia ad avere un vero e proprio monopolio del sale nell'Alto Adriatico; in due sue celebri lettere del 538 Cassiodoro, esaltando la feracità dell'Istria, nomina per la terra olio, vino e frumento e per il mare non nomina affatto saline ma solo peschiere (seni e "piscine" chiuse) ed allevamenti di ostriche. Invece nella lettera diretta nella stessa circostanza ai tribuni dei Veneti marittimi

dice (nella traduzione del Kandler): *"Ogni attività è concentrata nel sale, invece di adoperare falci ed aratri, rotolate cilindri, dalle saline viene a voi ogni prodotto, mentre in queste medesime avete quanto non fate: voi per così dire battete moneta vittuale (che serve per il vitto, per campare); ogni flutto è addetto all'arte vostra"*. Che è praticamente quanto riassume un noto proverbio piranese: *"Per fâ sal ghe vol aqua, sol e bava"*.

Pur nel celeberrimo "Placito del Risano" dell'804 si parla dapprima delle zone un tempo pubbliche di mare dove sotto i Bizantini il popolo aveva pescato liberamente mentre allora i Franchi lo impedivano con la forza assalendo con le loro fuste i pescatori, uccidendoli e reci-

dendo le loro reti. Poi, tra i proventi pubblici del duca Giovanni, si parla solo di peschiere (*piscationes*) da cui gli venivano pesci a sazietà per la sua mensa e più di 50 soldi mancosi (moneta bizantina) all'anno. Di saline non si fa cenno alcuno: se ce ne fossero state sarebbero state sicuramente ricordate. Era infatti la sola Venezia a controllare il mercato, distruggendo dapprima Comacchio che l'aveva preceduta nei commerci saliferi, quindi controllando strettamente la produzione di Cervia. Oltre alla lettera di Cassiodoro del VI secolo anche le "*Honorantiae Civitatis Papiae*" (XI secolo) parlano del commercio del sale veneziano anche per le vie fluviali. Ed era sempre Venezia anticamente a fornire il sale alle città istriane come si vede da un trattato concluso con Capodistria nel 1182 dal doge Mastropetrus nel quale Capodistria veniva definita "scalo privilegiato" per cui i Capodistriani si obbligavano alla manutenzione delle strade ed a curare la distribuzione del sale entro recipienti muniti di sigillo dogale: gli utili dovevano essere divisi con Venezia al 50%. Però in Istria doveva entrare solo sale veneziano. Dopo la decadenza delle saline lagunari accentratasi intorno al 1300 e dopo la perdita delle saline di Pago e di Cervia, Venezia perse il controllo del commercio del sale ed anche i rifornimenti di sale dall'Oriente vennero spesso a mancare, per cui fu la stessa Serenissima, dopo la dedizione della maggior parte delle città istriane costiere dal 1268 (Parenzo) al 1331 (Valle e Pola), a favorire in Istria l'impianto di saline. In precedenza fino agli inizi del XIII secolo nelle varie cessioni feudali si parla solo di paludi e peschiere e non di saline. Senza aver fatto una ricerca specifica, il primo documento che mi viene in mente è un atto del 1216 con cui il vescovo di Parenzo Fulcherio investì a titolo feudale ser Balduino (Baldovino) Signolo di Venezia di una "valle" sita tra la Mugla di ser Pietro Zorna e la Mugla de Zane per





edificarvi saline, con la condizione delle *antiche* saline, cioè 1/8 del sale fatto, la stessa percentuale che un altro vescovo di Parenzo, Pagano, chiede per diritti di pesca investendo nel 1243 Leone Vetramo della Mugla di Ripa Teolo. È singolare il fatto che a Muggia esista una via dedicata al Signolo: il motivo è che il nome “*mugla*” ha fatto confondere alcuni studiosi che hanno scambiato il territorio di Parenzo con quello di Muggia (Mugla).

La prima notizia documentale sulle saline di Fasano in territorio del comune di Pirano è del 1278 nel “*Chartularium Piranense*”: i consoli concedono un tratto di spiaggia nella contrada di S.Lorenzo (attuale S.Lucia) per costruirvi saline. Per Trieste, Muggia, Capodistria, Isola e Pirano la maggior quantità di notizie sulle saline si trova nei rispettivi Statuti

medievali e nei Quaderni dei Camerari del Comune di Trieste, dal 1330 in poi, ed in quelli dei Vicedomini dal 1322 in poi.

Vedute delle saline di Trieste, Muggia, Capodistria e Pirano

Secondo un detto molto semplificatorio che correva in epoca veneta le maggiori saline istriane erano state sempre quelle di Pirano: “Produce Pirano il doppio del sale di Capodistria che a sua volta produce il doppio di Muggia.” Grosso modo le cose stavano così ma daremo degli esempi quantitativi che dimostrano come ci siano stati dei mutamenti anche significativi nella produzione salifera delle città istriane nelle varie epoche.

Intanto una prima classificazione topografica: le saline di Trieste più antiche erano poste vicino alla città, nella zona della val di Rivo fuori Risorgo, dove si apriva la Porta delle Saline; poi in Riva Grumula ed al Campo Marzio; infine lontano dalla città a Santa Sabata

(San Sabba) e a Zaule fino a Giarizzole.

Le saline di Muggia presso la città erano quelle della “Palù” (da Palude) subito fuori delle mura, nella valle di S.Bartolomeo quelle di Paugnano; nella valle dell’Osopo detta allora di S.Clemente le saline omonime; presso la foce della Rosandra o Lussandra come si disse in epoca veneta infine le saline di Zaule confinanti con quelle dei Triestini. Le saline di Capodistria verso la Punta Grossa erano quelle di Val Campi, Val Stagnon ed Ancarano, verso Isola quelle di Semedella. Le saline principali di Pirano erano quelle di Sicciole divise nei due stabilimenti di Fontanigge e Lera, minori quelle di Fasano e Strignano.

Naturalmente non esistono vedute delle saline antiche come le documentazioni succitate. Per avere un’idea delle antiche saline di Trieste rimando alle ricostruzioni della pianta del Trecento elaborata dal Caprin: vi si vedono le saline di Val del Rivo e delle saline più piccole lungo tutto il promontorio di Camarzo (Campo Marzio) da Riva Grumula ad oltre Calvula (Chiarbola).

Seguono poi la pianta della Trieste del Quattrocento del Cavalli ed infine – finalmente realistica! – la veduta del 1681 di Trieste nelle “*Memorie sacre e profane dell’Istria*” di Prospero Petronio. Delle vedute più antiche, del 1594 e del 1620, delle saline di Zaule si vedono però in disegni che rappresentano le saline di Muggia o le saline di tutto il Golfo da Capodistria in su.

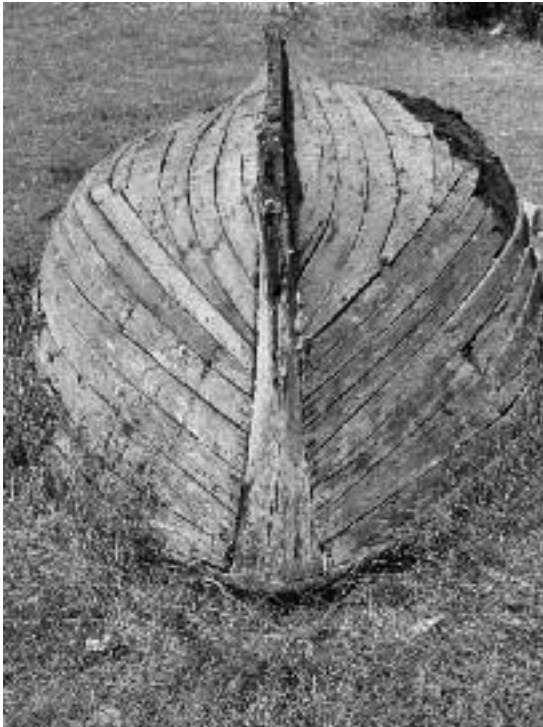
Seguono poi la pianta della Trieste del Quattrocento del Cavalli ed infine – finalmente realistica! – la veduta del 1681 di Trieste nelle “*Memorie sacre e profane dell’Istria*” di Prospero Petronio. Delle vedute più antiche, del 1594 e del 1620, delle saline di Zaule si vedono però in disegni che rappresentano le saline di Muggia o le saline di tutto il Golfo da Capodistria in su.

Le saline di Zaule appaiono anche nella mappa del 1745 di Franz von Blyh.

Come si diceva, la più antica veduta delle saline di Muggia che finora si conosca è un disegno allegato dal provveditore Marc’Antonio Longo ad una sua relazione a Venezia del 1594. Vi si vede la prima rappresentazione grafica di Muggia circondata di mura e, nel territorio, tanto



le saline di Muggia quanto quelle di Trieste a Zaule in quanto già c'era la vertenza, di cui riparleremo, a causa del mutamento del corso della Rosandra. Perciò non viene data alcuna importanza alla valle di S.Clemente, appena accennata. Oltre alle saline di Zaule vi si vedono invece le saline triestine di Santa Sabada ed oltre la punta di Camarzo le saline di Val di Rivo nel sito dell'attuale Borgo Teresiano ed il torrente che ora scorre sotto Via Carducci, già infatti Via del Torrente.



In una stampa a rame senza data ma di cui esiste un'edizione tedesca del 1617 che alcuni ritengono del 1599 ma che rappresenta probabilmente una scena di battaglia della Guerra di Gradisca si vedono anche le saline di Zaule ma solo stilizzate e pertanto di forma del tutto improbabile. Poi ci sono tre disegni mandati a Venezia dal podestà-capitano di Capodistria Marino Barbaro. Il primo disegno inviato il 22 settembre 1620 riporta con grande precisione la “zona salifera” di Capodistria in basso, di Muggia al centro e di Trieste in alto e sono segnate anche le strade. Oltre le saline di Zaule sono segnate per Muggia anche quelle di S.Clemente e per Trieste quelle della zona teresiana. Il secondo disegno inviato dal Barbaro in lettera del 4 ottobre 1620 mostra in modo più particolareggiato le saline di S.Clemente e quelle di Zaule. Il terzo

disegno del Barbaro, fatto dall'ing. Isepe Cariolo, inviato il 7 ottobre, mostra, con una prospettiva però criticabile, Capodistria circondata dalle sue saline: a sinistra sono quelle di Ancarano, al centro – ai piedi del Monte Sermino – quelle di Val Stagnon e Val Campi (tra le saline scorre il Risano), a destra quelle di Semedella. Per Muggia c'è quindi la tradizionale veduta di Prospero Petronio del 1681 che riesce a mostrare le saline della Palù e così pure per Capodistria.

Per Muggia c'è da segnalare un'ulteriore veduta del 1767 con le saline di S.Clemente e le saline muggesane e triestine di Zaule. Dello stesso secolo XVIII c'è poi un disegno privo di data che mostra sia la valle di S.Clemente che quella di Zaule come pure il disegno allegato alla relazione del marchese Giuseppe Gravisi del 1749 con le saline di Zaule sempre al centro della vertenza austro-veneta, i confini e le peschiere muggesane di Molon per le quali s'era aperta un'altra vertenza con i Triestini.

Per Capodistria c'è infine un disegno del Provveditore ai confini del 10 giugno 1778 che mostra a sinistra Capodistria, di fronte Valle Stagnon, il M.Sermino ed il corso vecchio e quello nuovo del Risano ed in alto "Valle in Campo" ed "Ancarano", disegno firmato dall'ing. Pietro Antonio Letter.

Nell'Ottocento ci sono stampe e quadri e documenti ufficiali come la mappa censuaria di Muggia del 1818 che mostra per l'ultima volta le saline di Muggia prima della loro soppressione ed il catasto franceschino del 1868 che già mostra il loro progressivo impaludamento. Per Pirano è proprio la mappa del catasto franceschino quella che per prima ci rivela l'aspetto delle saline piranesi di Strugnano e Fasano, mentre è del 1807 la "Carta topografica della Valle delle saline di Sicciole" di Lorenzo Vitelleschi. Infine le saline di Strugnano, Fasano e Sicciole sono rilevate in una carta militare austriaca del 1867.



Le guerre del sale

Nel Medio Evo ed anche in seguito per i comuni istriani vigne ed oliveti erano gli unici fornitori di prodotti di esportazione e quindi le sole fonti di reddito. La concorrenza era pertanto spietata e non era raro che sfociasse in taglio di strade, distruzione di saline e talvolta

in vere e proprie guerre quando i comuni ricorrevano alla tutela dei loro Stati sovrani: Venezia ed Austria.

Si può dire che ci furono quindi diverse “guerre del sale”:

- 1) quella dei proprietari di saline contro l’istituzione di monopoli del sale (istituiti dai comuni, da Venezia e dall’Austria);
- 2) quella dei comuni e degli stati contro il contrabbando del sale;
- 3) quella della concorrenza armata tra Trieste e le città istriane di area veneta per rivolgere, con il controllo delle strade con castelli e blocchi e con la politica dei prezzi e dei dazi, i mercanti tedeschi e carniolici ai rispettivi mercati del sale;
- 4) infine quella di Venezia contro chi costruiva saline in mare senza il suo permesso in base al principio del suo possesso sul mare Adriatico e su tutto quanto produceva e sull’obbligo per ogni commercio marittimo di fare scalo a Venezia o di pagare dazi a Venezia.

Inizialmente i comuni cercarono in tutti i modi di favorire la costruzione di nuovi fondamenti di saline o cedendo le aree paludose trasformabili o sovvenzionando chi voleva fabbricare saline in cambio della cessione di una parte del prodotto, di solito 1/6, il “sestiere” (1/7 a Pirano, 1/8 a Pola), dell’obbligo di portare e far vendere il sale prodotto solo nel proprio comune ed infine di corrispondere al comune o all’appaltatore un dazio per ogni moggio di

sale, di solito di 4 soldi, nell’Istria veneta chiamato “mozadego”. Obbligo di portare il sale a Trieste avevano anche i cittadini che possedevano saline fuori del distretto, e precisamente nella valle di S.Clemente, dopo aver pagato però il sestiere al comune di Muggia: gli Statuti di Trieste del 1350 fanno anche i nomi di questi proprietari: gli eredi del fu ser Ottobono (manca il cognome), ser Andrea del fu ser Geremia, ser Vitale de Argento (che per



grazia speciale può portare il suo sale dovunque), ser Rantulfo Ballario e Bona de Bonizis. A parte questa eccezione, gli Statuti delle città istriane prescrivono che i salineri debbano lavorare solo nelle saline cittadine e non in quelle appartenenti a forestieri o fuori distretto. Ad esempio gli Statuti di Capodistria del 1423 prescrivono che i salineri di entrambi i sessi (la percentuale femminile è sempre stata consistente) non possano lavorare saline non di capodistriani in pena di 10 lire all'anno al comune e di non poter più lavorare per i cinque anni seguenti, pena terribile per chi avesse avuto quel solo reddito!

Però i Veneziani non erano soggetti a questo statuto.

Gli Statuti di Trieste del 1315 trattano pochissimo di saline: solo un capitolo parla della vendita di sale al minuto da parte di bottegai e salineri, però manca la pubblicazione delle addizioni, alcune delle quali sono state però viste dal Tamaro. Il Comune di Trieste nel 1320 promise un premio di 10 lire, ridotto però nel 1329, per ogni fondo o "lavorerio" di saline e nel 1332 offriva metà del capitale necessario ad ogni stabilimento. Negli Statuti del 1350 chi edificava nuove saline riceveva dal Comune 10 soldi di grossi per ogni lavoratore ma solo dopo aver costruito la salina ed aver pagato al Comune il sesterio del sale prodotto. Se avevano ricevuto dal Comune una palude per trasformarla in salina dovevano dare garanzia di costruirla entro i tre anni seguenti, di non alienarla a forestieri, di mantenerla in funzione ("*in laboratura et conzamento*") per sempre in pena di soddisfare il danno al Comune. Lo stesso faceva il Comune di Muggia nella Valle di S. Clemente ed a Zaule, allo stesso modo con cui si davano gratuitamente dei terreni incolti con il compito di migliorarli con l'impianto di viti o ulivi. Così il Comune di Capodistria apparigliava le saline alle vigne avute dal Comune a "*curucongio*" (1 congio ogni 4 orne del prodotto): come le vigne venivano perdute se non zappate per 2 anni, così le saline



ritornavano al Comune se non lavorate per un biennio. A Pirano qualunque cittadino poteva occupare le saline non lavorate per due anni (poi portati a tre) con licenza del podestà, dando al Comune 1/7 del sale. Anche per le nuove saline il cittadino era obbligato a farle solo nel terreno del Comune con la volontà del podestà e dei giudici in pena di 100 soldi e di perdere il sale se le avesse costruite abusivamente altrove.

Alle facilitazioni corrispondevano però una serie lunghissima di obblighi e di divieti: obbligo di portare il sale a Trieste, proibizione di commerciarlo via mare per non incorrere nelle ire di Venezia (Trieste 1328, Pirano 1395), minuziose prescrizioni statutarie regolanti



l'ufficio dei dazieri, dei mediatori (messetti, sprochoni, iotoni o giotoni) che accompagnavano gli acquirenti stranieri, mercanti o semplici "*mussolati*", i lavori di padroni di saline e salineri ecc.

Nel 1357 Trieste nuovamente vietò di vendere il sale fuori della città obbligando i proprietari ad "*incanevarlo*" (metterlo nei magazzini) entro la festa di San Michele (29 settembre). D'altra parte gli Statuti del 1350 vietavano di portare il sale "*contra bannum*" per mare in pena

di 100 lire di piccoli e di perdere la barca o naviglio con il sale che doveva venir bruciata. Se il proprietario non poteva pagare finiva in bando perpetuo e, se catturato, doveva rimanere nelle carceri a sue spese finché non avesse pagato la multa. Chi lo avesse catturato si prendeva tutto il carico della nave. Nessuno poteva portare sale di contrabbando nei porti di Trieste dallo Zucco fino a Sistiana e chi accusava riceveva metà della pena. Come abbiamo già detto, poteva condurre sale a Trieste solo chi possedeva saline fuori del distretto. Il podestà di Trieste era obbligato in pena di lire 25 di piccoli a far leggere questo statuto in ogni arengo (assemblea popolare). A Pirano un'addizione del 1382 al capitolo che vietava di

esportare oltre 1 staio di sale fuori Pirano senza licenza del podestà in pena di pagare con la perdita del sale e del naviglio, cercava di impedire i contrabbandi direttamente dalle saline con gravi pene: le saline colpevoli sarebbero state vendute all'incanto, i contrabbandieri non avrebbero potuto più possedere saline, avrebbero pagato 100 lire di piccoli, sarebbero stati in carcere sei mesi e più finché non avessero pagato. Chi contrabbandava fuori Pirano veniva bandito per sempre e se catturato rimaneva ogni volta quattro mesi in carcere prima di riprendere l'esilio. Chi veniva a conoscenza di contrabbandi doveva accusare i responsabili al podestà entro 3 giorni. La parte dovrà durare – è scritto – finché il dominio di Venezia prenderà il sale del Comune di Pirano secondo la provvisione fatta sul sale dei Piranesi. Ancora più esplicita la parte del 1395 decisa a causa delle proteste di Venezia che incolpava, a ragione o a torto, dei contrabbandi di sale i Piranesi e non i Muggesani ed i Capodistriani e minacciava di distruggere tutte le saline di Pirano causandole irreparabile rovina, per cui le pene per i contrabbandieri vennero ulteriormente inasprite. Nel 1475 viene addirittura stabilito che Pirano pagherà di tasca sua a Venezia i sali venduti di contrabbando nelle valli, salvo poi rivalersi sui malfattori.



Soprattutto a Zaule dove le saline muggesane e triestine erano confinanti ed in S.Clemente dove i Triestini possedevano delle saline erano più facili le liti tra i due Comuni. Negli Statuti di Trieste del 1350, del 1365 e del 1421 si fa divieto ai cittadini di Muggia di andare a Trieste finché quel Comune non avesse fatto giustizia degli assassini di Giusto de Avanzago cittadino triestino, delitto avvenuto nella valle di S.Clemente. Altro statuto vietava addirittura i matrimoni tra cittadini delle due città. Come è noto, nel 1353 durante una guerra che vide le



due città su opposte sponde i Triestini incendiarono per vendetta il Castrum Muglae, cioè Muggia Vecchia. Nel 1379 invece, quando temporaneamente Trieste era sottomessa alla Serenissima, il patriarca Marquardo aveva potuto facilmente convincere il Parlamento Friulano a muovere guerra a Venezia a causa del blocco veneziano che arrecava grande pregiudizio alla terra di Muggia che non produceva da sola viveri di cui alimentare la popolazione e, diceva, *“i cittadini nostri di*

Muggia non potevano vendere il loro sale e i loro vini, dei quali normalmente sogliono vivere” per cui sarebbero finiti per fame nelle mani dei Veneziani. La situazione si invertì successivamente dopo che Muggia nel 1420 era passata sotto Venezia e Trieste nel 1382 si era data all’Austria per cui il confine alla Rosandra, che per alcuni secoli era stata una semplice frontiera tra due Comuni istriani, era diventata un confine internazionale tra la Serenissima e gli arciducali austriaci, diventati poi imperiali dopo che gli Absburgo erano diventati nel 1438 con Federico III e successori i titolari del Sacro Romano Impero. Trieste, che godeva di una larga autonomia, aveva già acquisito in precedenza i castelli già vescovili di Moncolano (Contovello) e Moccò per controllare le principali strade dei traffici verso Trieste, ma più tardi – come dice il Cusin – con l’acquisto di Muggia Venezia si assicurava un ottimo guardiano per controllare il commercio di Trieste, ma i Triestini passarono al contrattacco ottenendo la cessione in pegno nel 1426 del castello di Castelnuovo sull’importantissima strada del Carso da parte del conte di Gorizia Enrico, sembra per 1500 lire. Invano i Veneziani che forse troppo si erano fidati del solo possesso di Raspo ne avevano offerto il doppio.

Nel 1461 Venezia con il doge Malipiero vietò il 4 agosto ai sudditi veneti ogni commercio terrestre con Trieste e ogni navigazione con quel porto e nel settembre Trieste fu bloccata con

barche armate fornite da Muggia, Capodistria, Isola e Pirano; alla fine del 1462 Venezia chiese la cessione di Castelnuovo ma i Triestini rifiutarono. Soldati veneziani sulle strade rimasero uccisi e ci fu la guerra sul Carso nel 1463 e il blocco terrestre e navale di Trieste: capitolarono i castelli di Moccò, S.Servolo, Castelnuovo e Moncolano. Con la mediazione pontificia di Pio II, già vescovo di Trieste, Enea Silvio Piccolomini, si ebbe finalmente la pace. Venezia però voleva



proibire la produzione del sale con la tesi giuridica che la Serenissima era la padrona del mare e quindi in diritto di disporre di tutto quanto riguardasse le acque dell'Adriatico. Infine il trattato del 17 novembre 1463 prevede che tutto il sale che oltrepassasse il consumo locale doveva essere venduto a Venezia allo stesso prezzo fatto dalle città istriane. Nel 1536 il Governo Imperiale volle assicurarsi il monopolio del sale con una “*Camera salaria*” e tutto il sale veniva acquistato al prezzo fissato dal Governo e i Carniolici dovevano essere obbligati ad andare a Trieste a comprare tutto il sale disponibile. Fallì ed il Governo ruppe il contratto coi produttori e lasciò libero il commercio dei Carniolici.

Alvise Priuli, podestà-capitano di Capodistria, nel 1577 dichiarava che “*il fondamento della città era far sali*”, i popoli transalpini accorrevano a comperarli con “*40 in 50 mille cavalli accompagnati da 30 e più mille persone, che oltre il portar che facevano le biave ed altre robe, lasciavano buona somma de danari nella città*”. Nel 1579 dopo la protesta dei Capodistriani una ducale ingiunse al podestà di Capodistria di distruggere le saline triestine di Zaule. Nel 1584 i Triestini stabilirono nuovamente un dazio protezionistico di 30 soldi su ogni soma di vino o di sali transitanti dal territorio veneziano a quello austriaco, ma i Carniolici risposero mettendo dazi particolari anche sui vini e le altre merci provenienti da

Trieste, che nel 1591 si trovò in gravi difficoltà economiche. Nel frattempo anche Muggia, Capodistria e Pirano avevano subito danni ma i dazi promossero un largo contrabbando di sali dalle zone veneziane verso i porti arciducali del Quarnero. Ci fu poi il blocco di Trieste nel 1599. Nel 1609 i Triestini allargarono le saline e ottennero nuovamente un decreto imperiale che vietava di andare a comprare sale ed altre mercanzie in Istria e misero sui Carsi gli “*iberaiteri*”, le guardie a cavallo, armati e perfino Uscocchi per sequestrare le merci ai contravventori, che poi venivano vendute a Trieste all’incanto. Per rappresaglia Venezia impedì ai Triestini il commercio non solo dei sali ma di qualunque merce per mare e quindi una flotta veneziana chiuse la città in un blocco navale. Nell’agosto 1610 l’arciduca si impegnò a distruggere la “saliera” di Zaule, cioè le nuove saline, a vietare l’introduzione di sale non veneto nei porti austriaci, ad abolire i dazi illegittimi e a permettere le libertà di commercio con l’Istria. Nel 1614 una fusta armata veneziana con altre barche bloccò le saline di Zaule per impedire il contrabbando del sale, seguì il blocco della città nel settembre e poi la grande guerra del Friuli (di Gradisca o degli Uscocchi) che durò dal 1615 al 1618.



Nel 1750 le saline fuori porta Riborgo furono espropriate ed interrate in quanto non potevano sopportare la concorrenza dell’ottimo sale pugliese e veneziano venduto a migliore prezzo, divenute ormai pestifere e produttori un sale grosso e scuro.

Tra la foce della Rosandra e la punta di Stramare c’erano poi le saline appartenenti dal 1567 ai conti von Thürn (della Torre), sudditi veneti di un ramo del casato stabilitosi nel Duecento nel Friuli al seguito dei Patriarchi di Aquileia Raimondo, Gastone, Pagano e Lodovico della Torre (tra il 1273 e il 1365). Erano parenti del ramo principale che nel XVI secolo ottenne

Duino. Le saline dei conti erano state in precedenza della Scuola muggesana di Ognissanti, poi dei Marcuzzi e dei Farra: una Maria Farra si sposò col triestino Giovanni Bentos, cui pervennero le saline in dote malgrado il divieto degli Statuti che lo consideravano forestiero. Prima di morire il Bentos vendette tali saline nel 1565 al conte Girolamo della Torre. Le saline dei conti vennero aumentate con l'acquisto di fondamenti contigui nel 1591.

Le saline di Zaule devono essere state fondate più tardi rispetto alle altre del territorio muggesano in quanto non sono nominate negli Statuti del 1333 e del 1420: la loro prima citazione è del 1413 quando Giovanni Pascalli di Muggia lasciò nel suo testamento al Capitolo di Trieste saline in Zaulis, vicine a quelle dei Giuliani. Dalle saline muggesane alla punta di Stramare si estendevano le peschiere del Molon. Delle saline triestine di Zaule erano proprietari nel XVI secolo i Bonomo, i Burlo, i Giuliani, i Marenzi, i Petazzi, i Dell'Argento. Un Giusto di questa famiglia, segretario cesareo, aveva ottenuto nel 1564 l'esenzione dal dazio del sestiere per le sue saline in Zaule. Arrivato a Trieste da Bari il facoltoso Tullio Calò riuscì ad ottenere nel 1561 la concessione di fondare saline su una secca della Rosandra e poi le aveva estese anche oltre, anche se avvertito che si trattava di zona veneziana, in quanto la Rosandra,



sembra, per le accuse dei Muggesani, a causa dei lavori fatti da Triestini sugli argini aveva cambiato il suo corso finendo per inglobare sulla sua sponda destra parte delle saline dei della Torre. Ciò iniziò una controversia confinaria che si prolungò per secoli fino ad arrivare fino al Settecento, con la Relazione del marchese Gravisi del 1749 ed il Trattato solenne finale dell'anno seguente. I Muggesani iniziarono a protestare fin dal 1564 ma nonostante le proteste altre saline in mare furono costruite nel 1577 e 1578 dai triestini Bonomo,

Marenzi, Giuliani e dalla stesso Tullio Calò.

Tali saline furono distrutte dai Muggesani e dai Capodistriani nel 1579 ma pochi anni dopo furono ricostruite e lo stesso Tullio Calò fondò nuove saline nel 1589 in una zona più a nord. Anche queste però furono distrutte dei Veneziani il 24 novembre 1615, dopo che il blocco del 1610 (dopo quello del 1599) era stato determinato dall'instaurazione di una "saliera" con monopolio governativo che fallì come quello della "Camera salaria" del 1536. In tali occasioni le saline di Zaule sia nel 1599 che nel 1610 furono danneggiate ed in parte distrutte.

L'istituzione dei provvedimenti veneziani introdotti a Capodistria nel 1622 ed a Muggia nel 1623 contro i contrabbandi del sale, fu alla base della rivolta di Muggia del settembre 1623 contro Venezia.

Venezia aveva mandato a Capodistria fin dal febbraio 1623 il provveditore in Istria Francesco Basadonna per rendere operante una disposizione del Senato del 2 dicembre 1622 in materia di sali non ancora eseguita con grave pregiudizio degli interessi pubblici ordinando il deposito dei sali nella "Camera pubblica" pagati anticipatamente a 18 lire il moggio. Il monopolio era stato esteso con provvedimento del 29 luglio 1623 anche a Muggia, provocando la reazione dei commercianti. Il 12 settembre un litigio tra un operaio di Muggia e

l'ingegnere veneziano Costantino Capi si allargò ad una rivolta fino al 17 settembre, conclusasi con dieci giustiziati appesi fuori dalle mura per aver ucciso tre persone.

Dalla Relazione del Provveditore in Istria Zaccaria Bondulmier si ricavano numerose notizie sulle saline di Muggia. C'erano in tutto 1.537 cavedini con rendita di poco di più di 3.000 moggi all'anno, che Venezia comprava allo stesso prezzo di Capodistria a lire 19 il moggio (rivenden-



dolo però a 48 lire!), dando a Muggia 1/8 dei sali perché quest'obbligo i suoi antichi Statuti stabilivano per i cittadini al Comune in cambio dei fondi per le saline.

I cavedini delle saline della Torre erano 174, e il provveditore consigliava di disfarle perché era impossibile impedire i contrabbandi: 48 cavedini erano a Paugnano, 12 quelli della Palù.

In tempo di pestilenze il commercio di sale era fatto direttamente nelle saline, in zona non contagiata, lontana dal centro abitato.

Nel 1696 il sale triestino venne monopolizzato nuovamente dal Governo, con un provvedimento detto della "Regalia" per cui si doveva vendere all'amministrazione erariale tutto il sale prodotto. All'inizio del Settecento fu imposto un forte dazio protezionistico dal Governo austriaco al sale istriano, determinando una forte crisi a Pirano, Capodistria e Muggia. A Trieste invece le saline prosperavano: nel 1722 a Servola c'erano 7 fondamenti con 206 cavedini ed a Zaule 15 fondamenti con 1.046 cavedini.

La fine delle saline di Muggia e Capodistria

Venezia nel 1721 decise di acquistare tutti i sali fatti nell'Istria e che non se ne potesse produrre maggiore quantità di quella prestabilita anno per anno secondo i suoi bisogni e fosse proibita la costruzione di nuove saline, comandando che si migliorassero le esistenti e la qualità del sale tramite apposita commissione di periti.

In seguito Venezia fu costretta per le proteste dei proprietari a ridare le antiche franchigie ed a consentire la costruzione di nuove saline. Quindi ci fu un nuovo periodo di decadenza quando la Presidenza economica del ducato austria-



co di Milano disdettò l'acquisto dei sali dell'Istria in quanto Venezia ne ritardava la spedizione.

A Muggia nel decennio 1797-1806 c'erano solo 440 cavedini in lavoro con l'annuo prodotto di 3.390 centinaia di sale (1 centinaio era circa 50 kg). A seguito di nuove strutture create per migliorare il corso dei torrenti Rabuiese e Recca, cioè Ospò, ed a sovvenzioni statali del Governo italico, le saline passate poi sotto l'Austria nel quinquennio 1818-1822 presentavano 907 cavedini in buona cultura con un prodotto annuo di 11.879 centinaia di sale.

Nel 1824 venne posta una limitazione a fare sale in quantità maggiore alla media del quinquennio 1818-1822. Ciò portò alla crisi: il cavedino produsse nel quinquennio 1823-1827 solo 6 centinaia di sale, quando pochi anni prima sorpassava le 13. L'introito complessivo era di soli 569 fiorini.

Le prime ad essere soppresse furono nel 1829 le saline di Muggia, anche perché si spendevano più soldi per vigilare gli stabilimenti. In seguito l'intera valle di S.Clemente venne acquistata dal cav. Tonello, proprietario del cantiere Squero Cadetti e delle campagne limitrofe alle



antiche saline, che ne iniziò la bonifica, trasformandole in peschiere, prati e campagne.

Le saline di Trieste, di Zaule e Servola ebbero amministrazione separata durante il Regno Italico e quindi diverso era il prezzo del sale fino al 1814. Erano divise in 37 fondamenti con 1.030 cavedini. Ugualmente le stesse furono soppresse, dopo essere state unite alle altre dell'Istria nel 1815, dopo il 1829.

Riguardo alle saline di Capodistria ci furono lavori per rendere più profondo il corso del Risano e del Torrente S. Barbara, governarne il corso e rialzarne gli argini per impedire il trabocco delle acque correnti e le inondazioni del mare. C'era poi il pregiudizio che fosse

lavoro di donne, come per il passato. I cavedini non più che 2.200 nel 1806 erano 3.844 nel quinquennio 1818-1822, ma con prodotto minore per cavedino rispetto al 1806. Nel settennio 1800-1806 s'erano raccolte 26.375 moggia di sale, con 15 centinaia per moggio, quindi annue centinaia 56.517, quasi 26 per cavedino. Nel quinquennio 1818-1822 ci fu un aumento complessivo ad annue 88.810 centinaia in 3.844 cavedini ma il prodotto per cavedino fu minore di 250 centinaia rispetto al periodo precedente. Il Combi fa risalire il fatto all'uso oramai generale del solo lavoro delle donne: se avevano avuto difficoltà a far rendere 2.200 cavedini come potevano cavarsela con 3.844? Capodistria aveva pochissimi operai, salvo quei pochi che, venuti da Pirano per fabbricar le saline, erano stati assunti stabilmente da alcuni proprietari. Nel 1824 le restrizioni alla produzione colpirono soprattutto Pirano che invece ne abbondava, per cui gli operai delle saline rimasti disoccupati si trasferirono a Capodistria dando impulso alla produzione, sostituendo progressivamente le donne cui rimasero pochi fondamentali o vennero occupate come semplici "adiutrici". Vennero costruite case per raccogliere il sale che in precedenza veniva disperso quasi del tutto dagli acquazzoni. Il prodotto nel quinquennio 1852-1856 era praticamente raddoppiato a 177.959 centinaia annue di sale e conseguentemente era doppio anche il reddito per cavedino. Le saline di Capodistria rimasero fiorenti fino al 1870; furono abbandonate nel 1918 e furono definitivamente bonificate nel 1932-1936.



Le ultime saline: Pirano

Con la sparizione delle antiche saline di Muggia (S.Clemente, poi Valle delle Noghere, Zaule, Palù, Paugnano nella valle di S.Bartolomeo) e di Trieste (Val di Rivo e Riborgo, Riva



Grumula, Campo Marzio, S.Sabba – Sabata, e Zaule fino a Giarizzole da una parte e fino alla Rosandra, confine con Muggia e Venezia, dall'altra), rimasero a produrre solo le saline di Pirano.

Esse forse non erano le più antiche: oltre la raccolta del sale fin dal neolitico sugli scogli dell'isola di Brioni (Brevoni, negli "Statuti di Pola", per cui si pagava a quella città il dazio di 1/8 del sale prodotto), ricordata in documenti antichissimi, abbiamo, prima della loro menzione in

documenti e negli Statuti piranesi del Trecento, le saline fabbricate in Istria nelle "lame" o "mugle", cioè bassi fondali marini facili a trasformarsi in fabbriche salifere.

Abbiamo già riferito come Pirano come principale centro del commercio del sale in Istria sia stato preceduto nel sec.XII da Capodistria, ma le sue saline divennero nel corso dei secoli il principale centro di produzione e di esportazione del sale "coltivato" direttamente in Istria. Oltre la prima notizia di saline a Pirano nel 1278, seguono successivamente sia le disposizioni statutarie sia una copiosa documentazione nel Trecento e nel Quattrocento che trattano dell'impianto di nuove saline o della loro concessione in fitto.

Solo come esempio cito il passo dello Statuto di Pirano del 1307 che stabiliva come al Comune spettasse il settimo del sale prodotto nel territorio ma se le saline non venivano lavorate per due anni consecutivi esse potevano essere intromesse nel possesso da parte di qualche altro cittadino piranese.

A Pirano c'era il "Consiglio dei XX dei Sali" che contrattava con le autorità di Venezia sia la quantità di sale assorbita dalla Serenissima sia il prezzo, stipulando i "Mercati del sale" rinegoziati ogni 5 o 10 anni, a partire dal 1375.

Ecco una stima dei cavedini di Pirano: nel 1283 stimati in n. 1.200 (ma forse erano solo 800

o 1.000); nel 1375, stimati n. 1.750; nel 1550 circa, n. 3.000; nel 1688, n. 2.679; nel 1727, n. 2.426. Dopo che una piena della Dragogna (“le montane”) aveva distrutto una gran parte degli impianti saliferi, la produzione riprese. Tra il 1791 e il 1800, stimati n. 4.534, con una parte predominante a Sicciole (1904 a Fontanigge e 2.166 a Lera) ed i rimanenti a Fasano (307) e Strugnano (157); 1813, n. 4.776; 1817, n. 6.363; 1820, n. 7.034, e tale numero rimase costante per tutto il secolo,



anche se verso la metà dell'Ottocento il mercato del sale entrò in crisi in quanto il prodotto, anche se di minore qualità rispetto a Pirano (sale bianco, fior di sale, ecc.) era in grande quantità e a basso prezzo, ma poi il Monopolio dispose del *salgemma* austriaco a prezzi concorrenziali. Poi venne la perdita dei mercati della Lombardia nel 1859 e del Veneto nel 1866. Il “sale rosso” era destinato all'agricoltura ed all'allevamento, poi il sale marino serviva per la produzione di concimi chimici, della soda e di altri sali industriali nello stabilimento che sorgeva a Portorose sull'area dell'attuale Hotel Palace, mentre la vendita del “sale inglese” e delle “acque madri” per le malattie artritiche avveniva a Portorose. Nel 1896 una terribile “montana” distrusse ancora una volta gli impianti di Sicciole facendo cessare la gestione privata delle saline che vennero cedute all'Erario austriaco.

L'estensione massima delle saline fu di oltre 6 milioni di mq: nel 1375 Pirano esportò a Venezia 3.500 moggie, pari a 28.000 quintali (1 moggio era uguale a circa 8 quintali); nei secoli successivi circa 5.000 moggi annui; nel 1810, in un anno eccezionale, si produssero 20.138 moggia (160.000 quintali) contro una media di 11.000 annue negli anni precedenti. Nel 1822 si arrivò, dopo l'ampliamento, a 51.380 moggia, ma poi nel sec. XIX la media fu tra i 200.000 e i 280.000 quintali annui. Le saline di Pirano producevano il doppio di Capodistria e que-

ste il doppio di Muggia, si diceva in epoca veneta.

Venezia concedeva ai proprietari di saline 1/5 del sale da vendere liberamente ai “mussolati” (solo a Capodistria arrivavano ogni anno 50.000 mussolati prima delle restrizioni austriache per favorire Trieste). A Pirano il libero mercato si svolgeva sul “Salario”, in Marzano, presso il magazzino cittadino. Il sale dal Seicento in poi, finito il mercato libero, venne usato per la salagione del pesce, attività tipica che si prolungò per tutto l’Ottocento in quanto



l’Austria dava a prezzo politico quantitativi fissi di sale a tutti i pescatori della costa istriana, specie a quelli di Pirano e Rovigno. I ricavi delle saline erano divisi rigorosamente al 50% tra proprietari e salineri, una parte della manutenzione primaverile era a carico dei salineri, mentre i lavori straordinari a carico dei proprietari. Anche gli anticipi erariali erano divisi al 50%. Per sei mesi si viveva prima in capanne o “casoni”, poi dal 1770 in 440 casette in muratura, più igieniche. Il sale veniva conservato nei magazzini a pianoterra però spesso rovinato dalle piene. Erano occupate alla fine del Settecento 400 o 500 famiglie con circa 1.950 occupati, inclusi donne e ragazzi sopra i 10 anni (Pirano nel 1808 contava 1.466 capifamiglia di cui 1.441 abitavano in città, per cui solo 25 famiglie vivevano in maniera stabile a Strugnano,

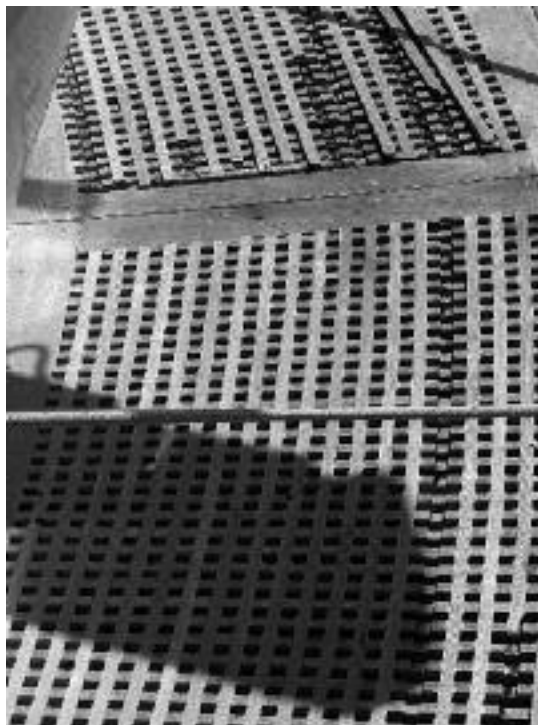
Fasano, Sicciole.

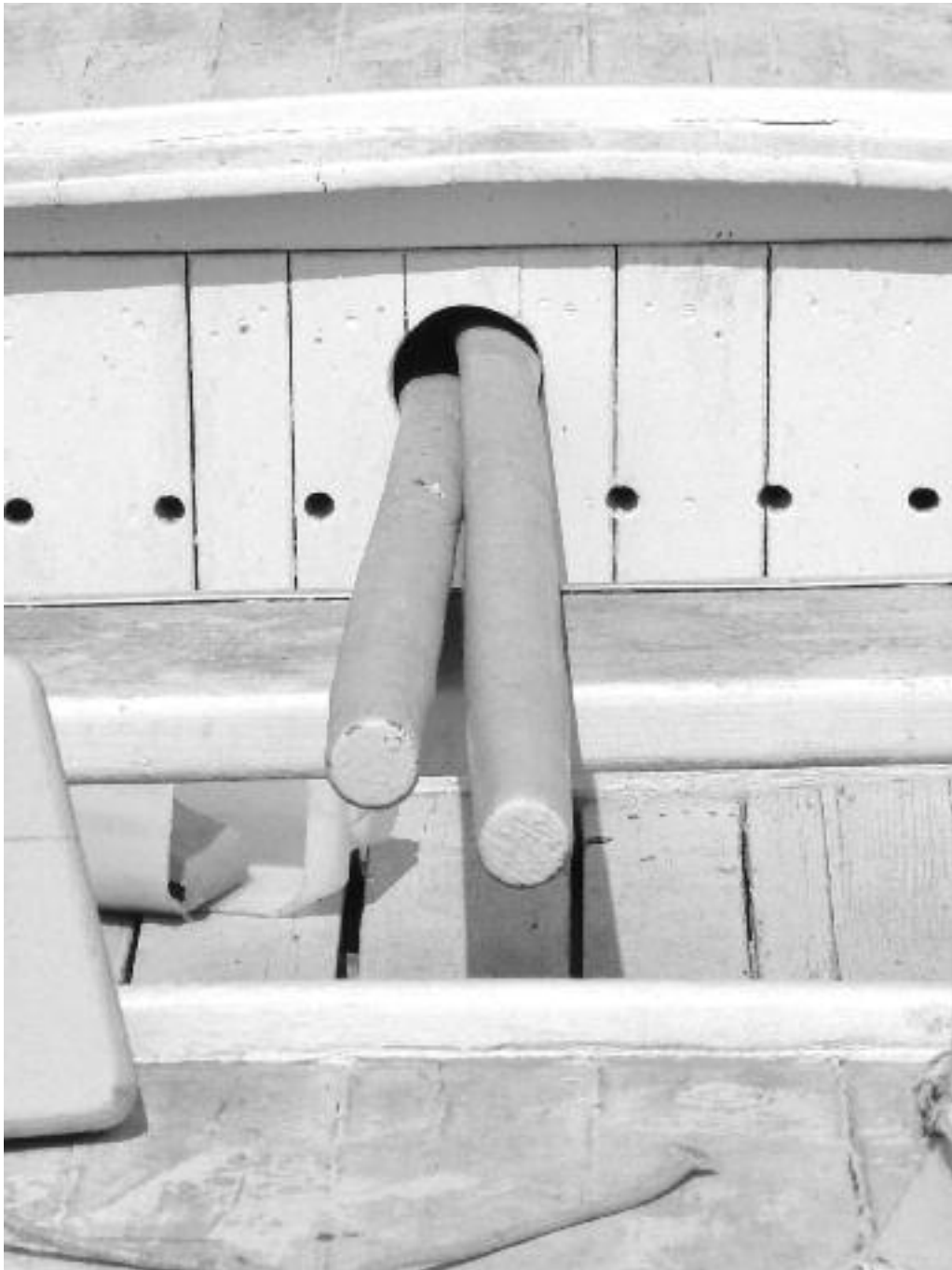
Pirano aveva fino al 1806 ben 4.637 cavedini che producevano 214.897 centinaia annue di sale, 7.034 cavedini con centinaia 460.695 nel 1818-22, 7.034 con centinaia 603.473 nel periodo 1852-56.

Mentre Venezia pagava il sale nerissimo a 30 lire venete al moggio, ma allora si trattava di sale nerissimo che conteneva ben 1/3 di fango, l’Austria lo pagava 26 carantani al centinaio

ma era sale bianchissimo al 100%. Già nel 1818 la quantità di sale bianco di Pirano aveva addirittura superato il totale del sale misto prodotto da Capodistria e Muggia. La bianchezza del sale era in relazione sia con la buona livellatura dei fondi sia con la riparazione dei guasti nelle saline durante l'intero anno e quindi anche durante l'inverno e non solo nel tradizionale periodo estivo.

Le saline di Fontanigge e quelle di Fasano, nel territorio piranese, cessarono la loro attività appena nel 1967 e le prime, con le saline di Sicciole e la penisola di Sezza, sono diventate oggi un Parco naturale dove si incontrano ancora, sia pure in rovina, 118 delle 480 casette dei salinari, mentre al posto delle saline di Fasano, le più antiche, c'è oggi a S.Lucia un moderno porto turistico. Nel Parco c'è un Museo delle saline con un "salaro", il deposito a pianoterra, un fondo salifero ed il relativo canale per la conduzione nei cavedini dell'acqua marina. Si produce ancora a Strugnano e nella zona di Lera (Sezza), ma oggi il prezioso "oro bianco" del passato, come già detto all'inizio, viene venduto pressoché esclusivamente allo Stato sloveno per essere buttato nelle strade d'inverno per evitare o sciogliere le lastre di ghiaccio.





PESCE AZZURRO E PESCE BIANCO STORIA ED ATTUALITÀ DELLA PESCA NEL NOSTRO MARE

Quella di “pesce azzurro” è una denominazione di uso comune che non ha però riscontri nella sistematica zoologica. Si tratta comunque di specie generalmente gregarie e pelagiche con il dorso azzurro-verde o grigio-azzurro percorso o meno da linee più scure o macchie. E' evidente che ad un gruppo così definito possono essere attribuite moltissime specie, dalle Sardine, Acciughe, Sgombri, ai Tonni, Pesci Spada, Ricciole, ecc.

In questo ampio gruppo, una prima distinzione viene fatta talvolta parlando di “Piccoli pelagici” e “Grandi pelagici”.

Soprattutto in passato, nel Mare del Nord e nell'Adriatico nord-orientale, alcune di queste specie hanno avuto un'enorme importanza economica e sociale, stimolando in qualche caso anche comparti industriali esterni o collaterali al settore della pesca come i trasporti e l'industria del freddo.

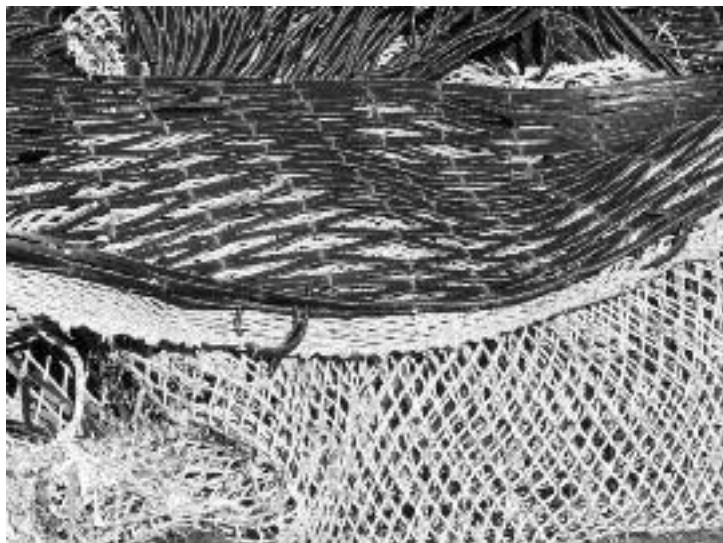
Su scala molto limitata, ciò si è verificato anche in alcune zone del pur avaro Mediterraneo. In effetti, fino al 1918, tutta la costa adriatica da Porto Buso, nella Laguna di Marano e Grado, fino alla costa albanese apparteneva all'impero austroungarico ed era sede di un'intensa attività di pesca, a cui contribuivano anche pescherecci italiani, in particolare

chioggiotti, ma anche fanesi e cattolicini, dediti soprattutto alla pesca con reti a strascico e reti da posta.

Almeno metà della produzione annuale della pesca austroungarica era invece costituito da pesce azzurro (circa 3000 t), in particolare sardine (circa 2000 t).

Parte di questa produzione andava al consumo diretto, parte invece veniva conservata sotto sale ed una piccola parte anche sott'olio “alla maniera di Nantes”.

Nei primi anni del 1900 lungo la costa austroungarica operavano circa quaranta fabbriche di trasformazione del pesce azzurro, venti di esse nella Venezia Giulia di allora (Fiume –



corso del Timavo superiore – Vipacco – Isonzo) e venti nella Dalmazia e nelle grandi isole.

Nel 1927, soltanto tra Pirano e Grado erano in attività dieci fabbriche che occupavano complessivamente 1700 persone di cui 1500 donne. La produzione era di circa 2000 barili (circa 60 Kg) e 3000 buglioli (circa 18 Kg), prevalentemente di sardine, ma anche di sgombri e altre specie.

Fino alla fine del 1800 le sardine venivano pescate con reti da posta (sardellere) nel Golfo di Trieste e lungo la costa occidentale dell'Istria e con sardellere (dette anche *voighe*) e tratte da Rovigno al confine albanese e nelle grandi isole adriatiche.

Le tratte erano reti lunghe fino a 200 e alte fino a 40 metri con cui venivano chiuse intere insenature dove le sardine erano state fatte confluire dal richiamo di fuochi di legna resinosa posti su un braciere a prua di un'imbarcazione addetta espressamente allo scopo (*sviciariza* o *luminiera*). A metà dell'Ottocento, sul litorale austriaco, fino a Capo Promontore (salvo eccezioni, sulla costa occidentale dell'Istria, nel Golfo di Trieste e sulla costa italiana

tale metodo di richiamo non era efficace a causa della scarsa trasparenza dell'acqua) erano in attività circa 500 tratte che consumavano più o meno 1 metro cubo di legna resinosa per ognuna delle 160 notti annue di buio di luna in cui tale pesca era permessa.

Da questi dati si deve dedurre che ogni anno la pesca delle sardine determinava il taglio di circa 80000 m³ di alberi. Nel circondario di Spalato si era arrivati a tagliare alberi tanto giovani che ne servivano dieci per fare un solo metro cubo di legna e spesso la legna per usi di pesca doveva essere importata dalle antistanti coste italiane. A tale deforestazione, che preoccupò a lungo la Società Austriaca di Pesca e Piscicoltura Marina di Trieste, fu messa fine con l'adattamento alla pesca della lampada a carburo, adattamento dovuto al fiumano Giovanni Delaitti (1898) e perfezionato da Giulio Cravich, diplomato della Scuola Industriale di Trieste (oggi Istituto Tecnico Industriale A. Volta).

Nel frattempo, alla fine dell'800, per la pesca delle sardine erano state introdotte le menaide, reti alla deriva, più efficienti delle tradizionali sardellere (o voighe), reti da posta pelagiche da sempre in acerrima competizione con le tratte.



Anche questo nuovo strumento provocò non poche polemiche e ricadute sociali, non comparabili tuttavia con quelle che si verificarono all'introduzione delle saccalve. Le prime saccalve, reti da circuizione con chiusura ad anelli, furono sperimentate nel 1925 ad Isola dai fratelli Troian assieme al guardiapesca Ribaric in abbinamento con lampade ad acetilene. Per la sua efficienza, questo nuovo sistema eliminò via via quasi tutti gli altri metodi di pesca del pesce azzurro. Nella loro successiva evoluzione le saccalve furono dotate dapprima di lampade a vapori di petrolio Columbus e Petromax, poi di generatori via via più potenti, capaci di erogare oggi fino a 100.000 Watt (il modello originale aveva circa 480 candele e quello per-



fezionato da Cravich ne aveva 900). Nonostante la potenza dei richiami messi in atto, ancora oggi il fattore che condiziona di più questa attività è la fase lunare, che condiziona la risposta dei pesci, e lo stato del tempo, vento in particolare, che condiziona la manovra della rete.

L'azione di questi due fattori è così potente da indurre un apparente paradosso. In effetti, mentre in genere le catture per

unità di sforzo diminuiscono in funzione dello sforzo di pesca, in questo caso il pescato medio per barca aumenta all'aumentare delle barche nelle diverse notti di pesca: tanto più le condizioni di luna e quelle meteorologiche sono buone, tanto maggiore è il pescato per tutti.

Per un certo periodo le saccalve hanno lavorato in competizione con le “cocce volanti”, reti a strascico pelagiche trainate da due imbarcazioni appaiate.

Questo sistema di pesca, sviluppatosi soprattutto al servizio delle fabbriche di farina di pesce per la formulazione di mangimi per la piscicoltura, si presta poco però alla produzione per il consumo diretto.

In effetti, il pesce azzurro che si accumula nel sacco dello strascico, in particolare quello più delicato, come le acciughe e le sardine, viene soggetto ad urti e a compressioni che lo privano delle scaglie e lo feriscono, rendendolo più esposto agli attacchi batterici durante le successive manipolazioni, soprattutto se queste avvengono d'estate, in pieno giorno. Il sistema di pesca a circuizione viene invece esercitato soprattutto di notte, e quindi con temperature più fresche anche d'estate, raccoglie pesci ancora vivi, che vengono posti in grandi recipienti contenenti acqua di mare e ghiaccio, e vengono poi trattati in ambiente refrigerato fino al momento dell'esitazione nella pescheria.

Data la vicinanza dei luoghi di pesca, l'offerta di questo prodotto al pubblico può avvenire

entro poche ore a Trieste ed entro la giornata in tutta la regione.

La delicatezza del metodo di pesca e delle successive manipolazioni fa sì che il consumatore possa usufruire di un prodotto dalle caratteristiche organolettiche eccezionali, per il quale è in via di acquisizione un marchio I.G.P. ad opera di ARIES, Azienda Speciale della CCIAA di Trieste. Fino alla fine della seconda guerra mondiale, la pesca della parte più interna del Golfo di Trieste è stata un'attività quasi esclusivamente slovena, in mano soprattutto agli abitanti della costa compresa tra Barcola e Duino.



Questo tratto di costa rappresentava pressoché l'unico affaccio della cultura alieutica slovena all'Alto Adriatico.

L'importanza che Vienna attribuiva al Circondario Marittimo di Trieste, testimoniata anche dalla mole degli investimenti effettuati attraverso la Società Austriaca di Pesca e Piscicoltura Marina, era legata alla produttività specifica di questo settore costiero e in questo ambito la località più "curata" era quella di Santa Croce, anche in virtù della tratta del tonno che vi si svolgeva da maggio a settembre. I lineamenti essenziali di questa attività sono riportati già nel 1972 nell'Enciclopedia del Friuli Venezia Giulia. Non si deve ritenere che l'apporto della comunità slovena alla produzione della pesca si riducesse a questo, anzi, la lista delle imbarcazioni in mano ad armatori sloveni, la lista dei principali fornitori del mercato ittico di Trieste nei primi anni del Novecento, nonché l'affollamento di imbarcazioni (batelle, topi e bragozzi) nel porticciolo di Santa Croce nel 1929 inducono a pensare ad un'attività ben articolata tra tratta del tonno, pesca del pesce azzurro e pesca del pesce bianco.

Anche quest'ultima definizione non ha senso zoologico, ma distingue in modo sbrigativo

tutto ciò che non è né pesce azzurro, né “frutti di mare”, essenzialmente molluschi bivalvi e gasteropodi, tunicati ed echinodermi.

Nel 1906, Trieste aveva circa 215.000 abitanti e, in base ai dati del mercato ittico locale, consumava circa 1.500 t di pesci, 200 di molluschi e 80 di crostacei. Di questa produzione, 350 t era costituita da sardine, 120 di alici, 30 di sgombri e 70 di tonno. Le restanti 900 t circa erano perciò composte da pesce bianco.



Se si considerano le stesse voci nel 2000, si vede che il pesce bianco a disposizione dei triestini è nettamente diminuito e la scelta si ripartisce su un minor numero di voci, anche se alcune opzioni sono del tutto o quasi del tutto nuove.

Ciò accade apparentemente per il Pedocio (*Mytilus galloprovincialis*) e in modo certo per il Mormoro (*Lithognathus mormyrus*).

In effetti è probabile che nell’800 il Pedocio abbia avuto un esclusivo mercato parallelo di prodotto spontaneo, mercato peraltro limitato dal sospetto allora vigente nei riguardi dei molluschi bivalvi dopo le epidemie di tifo che imperversavano a cavallo del 1900 a Trieste e in altre località dell’impero e che furono attribuite al consumo di ostriche stabulate in acque infette. Si deve a questo soprattutto la loro dif-

ferente presenza sul mercato nel 1905/06 ed ora. In effetti, le attuali ineccepibili condizioni igienico-sanitarie della produzione e del commercio hanno oggi aperto la strada ad un ampio e sicuro utilizzo di questi prodotti.

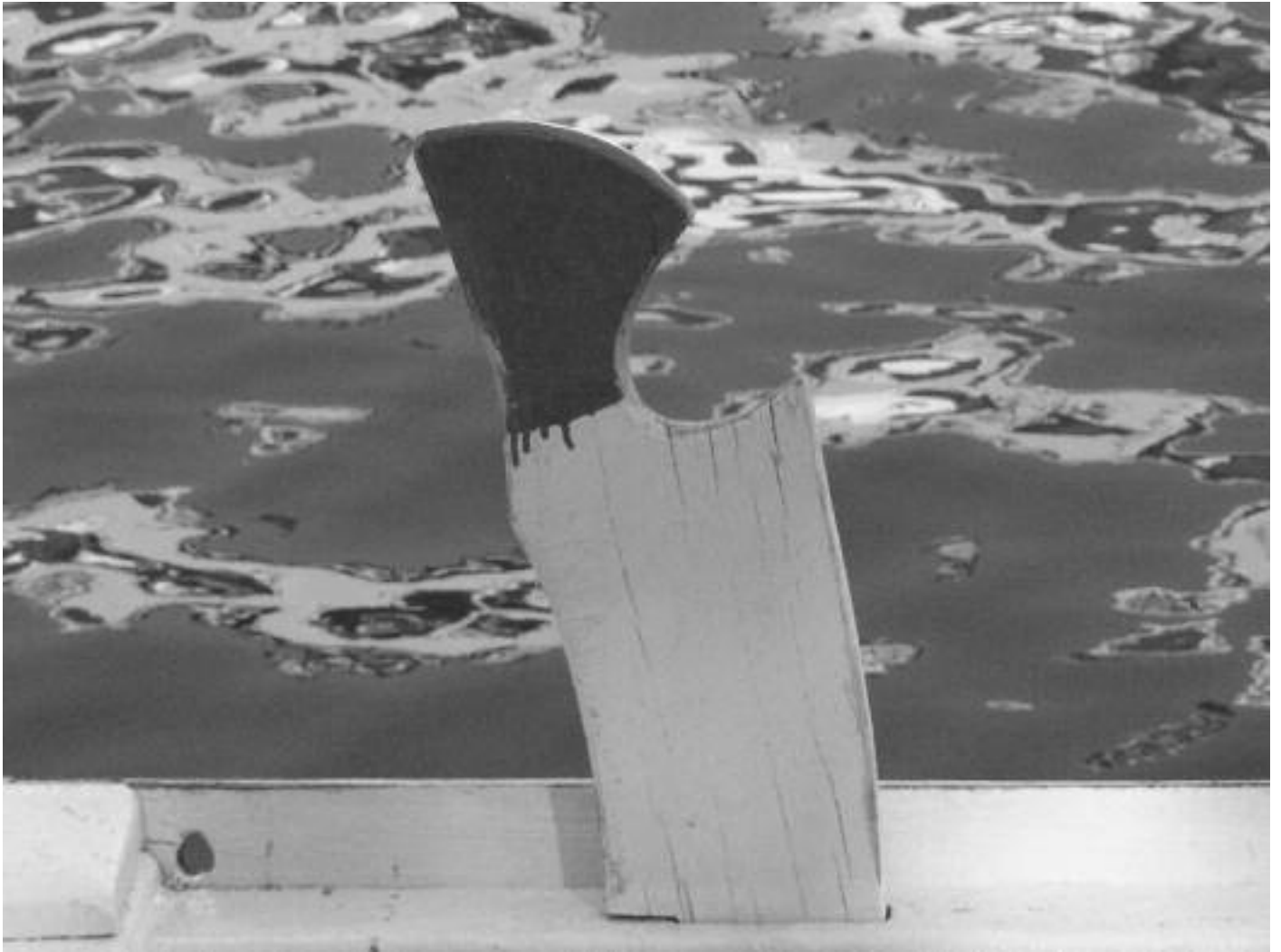
A detta di molti esperti, i mitili del Golfo di Trieste sembrano avere peraltro un sapore più gradevole di quelli di altra provenienza.

La grande disponibilità di Mormori rappresenta invece un’autentica novità. La specie è com-

parsa improvvisamente nel Golfo di Trieste agli inizi del 1990 portando a 65 e 75 t la produzione nel 1995 e 1996, rispettivamente. Pescata con reti a circuizione e reti da posta, le produzioni maggiori cadono tra settembre ed aprile e coprono perciò un periodo di inattività per le saccaleve e di attività piuttosto limitata per la pesca del Golfo di Trieste, in generale.

Nonostante la relativa ricchezza del mare a cui si affaccia, la domanda di prodotti ittici di Trieste ha da sempre rappresentato un problema. Anche oggi il consumo locale eccede l'offerta di prodotto locale almeno per otto mesi all'anno, con un saldo nettamente negativo, nonostante l'eccedenza di produzione di pesce azzurro (in particolare sardine) e di mitili. Un riorientamento dei consumi del pesce bianco, i cui stock locali sono in sofferenza verso queste eccedenze, ed un incremento così indirizzato dei consumi alieutici dei triestini costituirebbe perciò non solo un sostegno alle tradizioni pescherecce della città ma anche una scelta molto valida da un punto di vista ecologico, gastronomico e salutistico.





VITA DI MARE E ATTIVITÀ DI PESCA IN ISTRIA NELLE ETÀ MODERNA

Fernand Braudel in *“Civiltà e Imperi del Mediterraneo”* afferma che nell’età moderna l’acqua mediterranea non era per nulla più ricca della terra.

I tanto vantati frutti del mare vi si trovavano in quantità assai modesta e le zone pescose davano un rendimento solo mediocre.

Ma subito dopo aggiunge che i mari piccoli sono la parte animata del grande mare mediterraneo: il regno vivente dei battelli e delle barche, quello più importante sotto l’aspetto economico e umano.

Allora, anche il mare istriano presentava queste caratteristiche, soprattutto quando nell’epoca della potenza di Venezia, fino a tutto il XVIII secolo, l’Adriatico è il mare della Serenissima, il suo golfo addirittura come si afferma con convinzione.

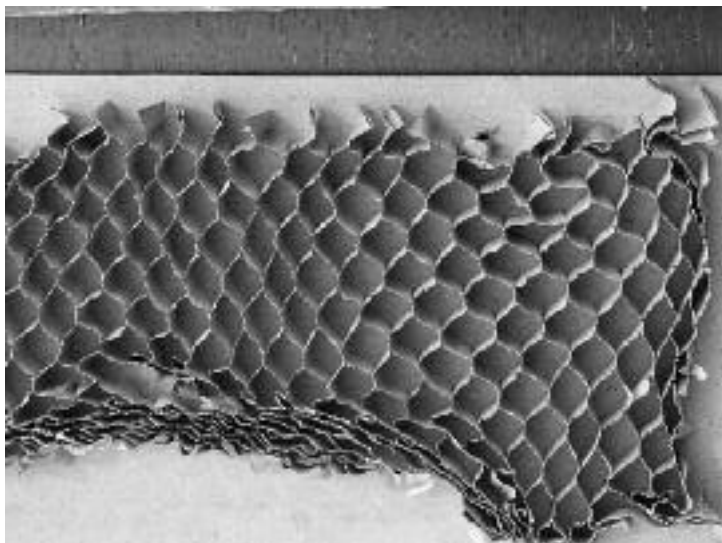
Darko Darovec, in un articolo sulla pesca in Istria al tempo della Repubblica di Venezia, prende in esame l’attività dei pescatori quale uno dei principali rami economici dell’Istria nord occidentale in quel periodo.

Un’attività che portava guadagni relativamente cospicui, soprattutto ai piranesi, grazie alla favorevole posizione delle peschiere e alla loro capacità di adeguarsi alle tecniche di pesca.

Si spingevano a pescare organizzati in mare aperto e già alla fine del Quattrocento l'attività della pesca rappresenta per Pirano un'economia di primaria importanza finalizzata come è all'esportazione verso i mercati esterni, diversamente da quanto avveniva a Capodistria, Isola e Muggia in cui invece la pesca soddisfaceva soprattutto le esigenze del mercato locale. Un cambiamento radicale si ebbe con l'affermazione del pesce azzurro salato, sempre più richiesto, in particolare le sardelle -pescate in abbondanza al largo delle coste istriane - perchè garantivano un prodotto di più lunga conservazione e facilmente esportabile.

Con l'aumento dei guadagni provenienti dalla pesca e dalla lavorazione del pesce, lievitano però anche gli obblighi fiscali nei confronti di Venezia e questo in particolare nel corso del Sei-Settecento quando si affermò con tutta la sua capacità tecnico-organizzativa l'attività della pesca a Rovigno qualificandolo come il centro più importante dell'attività marinara di tutta la penisola e questo predominio restò immutato sino alla fine della Repubblica nel 1797. Secondo Baccio Ziliotto a Rovigno nella seconda metà del '700 si potevano contare quasi 200 barche per l'attività di pesca delle sardelle e solo una piccola parte del pescato veniva consumata sul posto.

In grandissima maggioranza il pesce era sottoposto al procedimento di salatura e centralizzato verso il mercato veneziano che ne rivendicava il monopolio sottoponendolo a dazi onerosi particolarmente pesanti per l'economia rovignese.



Per questo l'attività di pesca, nel corso del XVIII secolo, risentì moltissimo delle forti limitazioni fiscali e anche le condizioni di vita dei pescatori si fecero sempre più precarie.

Ne erano coscienti anche i più avveduti dei governanti veneziani se in una relazione del 1789 predisposta per il Senato della

Repubblica, Savio Battaglia giustifica le ragioni delle continue lamentazioni dei rovignesi e scrive: *“Appena uscito il pesce dal mare questi ha il peso di un'imposizione della decima o del dazio tanto da rendere per forza rovinato ogni individuo che si adopera in tale mestiere e che non sia istigato quasi a praticare il contrabbando”*.

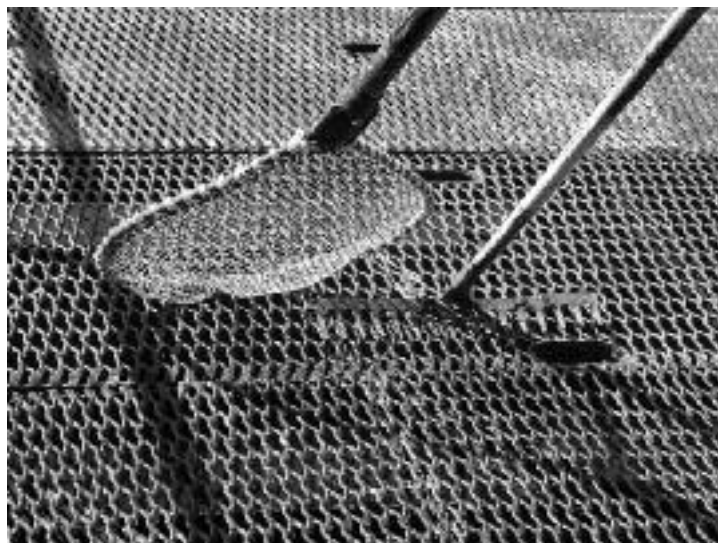
E Vincenzo Balbi, podestà a Rovigno in quel periodo, conferma: *“La causa dei contrabbandi riguarda tutti li rovignesi ed è considerata tanto più lecita in quanto che dal traffico dipende il sostentamento loro”*.

In effetti, nel corso del '700, tranne Capodistria, ogni città e borgata della costa istriana esercitava il contrabbando: ma su tutti Pirano e Rovigno che vantavano i più arditi navigatori, abili a sfuggire gli inseguimenti della sorveglianza veneziana. Scansato il pericolo, i contrabbandieri si incontravano in alto mare con i navigli esteri ai quali vendevano la merce.

Si è calcolato che con questi metodi nel solo porto franco di Ancona giungevano ogni anno, di frodo, almeno 600 barili di sardelle salate.

Nel suo rapporto sull'Istria del 1806, il Consigliere napoleonico Cesare Bargnani spiega quanto ricco di pesce fosse il mare della penisola ed il gran numero di pescatori attivi lungo e coste istriane: *“un numero di circa 1000 persone sono per sei mesi dell'anno impiegate nella gran pesca, occupandosi gli altri sei mesi nel commercio, specialmente di cabotaggio, in Dalmazia, Albania, Venezia e Romagna”*. E aggiunge: *“Molte e varie sono le qualità di pesce di cui fanno preda, quelle però che formano l'oggetto delle cure ed intraprendenze, sono il tonno e le sardelle”*.

Pensando alla precarietà delle tecniche di pesca di quel periodo, ne emerge un quadro di grande abilità e coraggio da parte dei pescatori istriani, in particolare dei



rovignesi: *“La pesca, che è propria delle sole vicinanze di Pola e si eseguisce quasi esclusivamente dei rovignesi, esige un’attenzione straordinaria, poiché un movimento impensato, una caccia anticipata, bastano a fare cambiare direzione al pesce e a rendere pressocchè nulla quella pesca, ch’esser doveva abbondantissima. Intraprendenza e coraggio vi vuole per quella delle sardelle, perché portandosi esse regolarmente nei due mesi di giugno e luglio sul fondo del mare in mezzo al golfo, per prenderle conviene affrontare la tempesta ed esporsi al pericolo di perdere se non altro il ricco capitale di reti, che debbiansi lasciare esposte alla furia dei venti”*”.



Ma un’altra notizia che si ricava dalla relazione del Bargnani è relativa all’importanza della pesca per l’economia istriana di inizio ‘800. Scrive infatti che il commercio del pesce salato poteva arrivare in quel periodo complessivamente, in un anno, alla bella cifra di *“centomille bari-
li, tra sardelli, sardoni, menolotti, cefali e tonno e che se poi si riflette che il cibo ordinario dell’infima classe del popolo litorale è il pesce fresco, che anche all’interno pochi sono quelli che provveduti*

non siano di pesce salato, conviene confessare che all’industria dei pescatori deve l’Istria una delle principali risorse”. A questo proposito il Consigliere Bargnani compila diligentemente un resoconto del numero e tipo di barche usate per commerciare in Istria suddiviso per località e che rappresenta il quadro completo della principale attività economica della penisola di quel periodo:

Comuni nel Dipartimento dell'Istria	Barche grosse di commercio	Brazzere di commercio	Brazzere di pescagione	Brazzere per altre derrate	Destinazione del commercio
Muggia			22	6	Trieste
Capodistria		3	26	12	Ts e Venezia
Isola		1	36	16	Trieste
Pirano		15	44	30	Ts, Friuli e Ve
Umago		2	12	8	Trieste
Cittanova	1		8	2	Ts e Venezia
Parenzo	8	10	38	20	Ts e Venezia
Rovigno	50	150	60	36	Ts, Ve e Friuli
Fasana		4	6	4	Ts e Venezia
Pola	1		2	2	Ts e Venezia
TOTALE	60	185	254	136	

Ma già nella seconda metà dell'800 la situazione tratteggiata dal Bargnani cambia notevolmente se nelle note a calce della "Relazione" pubblicata sulla rivista "La Porta Orientale" nel 1857, Carlo Combi annota a proposito del capitolo sulla pesca: *"In questi ultimi anni i lucri della pesca non si accrebbero, forse anzi scemarono. In oggi i pescatori di Chioggia hanno per così dire promiscuo il mare dell'Istria: alcuni, nomadi ardimentosi del golfo, altri accasati sulla costa istriana, specialmente a Capodistria e Isola. Il modo di pescare che molti di essi usano, lacerando i fondi del mare e distruggendo così i vivai dei pesci, reca gran danno. Eppoi la pesca che i chiozzotti fanno nel mare d'Istria supera di molto la nostra: essi vendono il pesce che qui pigliano, sempre fresco e per lo più a Venezia. Quanto alle barche peschereccie, elle non arrivano alle 254 di cui parla il Rapporto"*.

Già a metà '600 la pescosità delle acque istriane era famosa e il Tommasini scrive che il mare istriano è *"abbondante de' pesci che quivi si ricovrano in tutti li tempi dell'anno, ma spe-*



cialmente nell'inverno. Si pigliano gran quantità di pesce bianco e in questo sono compresi li varoli o branzini che conducono freschi a Venezia a vendere". A proposito della presenza dei pescatori chiozzotti attivi nelle acque istriane, c'è da dire che la *querelle* è di lunga data e risale almeno a metà '700. Lo ricorda una deliberazione del Senato veneziano del 1766 che pone fine a una lunga e clamorosa controversia tra Rovigno e Chioggia per il diritto di pesca lungo le coste istriane. La decisione fu che la *"pescagione dover essere in comune tra tutte le suddite popolazioni: i Chiozzotti poterla esercitare nelle acque dell'Istria colle sardelliere e pielegghi e nel modo antico a fondo: così pure colle tartane, in conveniente distanza dalle rive"*. Non stabilendo però quale era questa distanza, la cosa andò avanti ancora tra molte

polemiche e i rovignesi ricorsero nel 1776 contro i continui abusi perpetrati dalle barche chiozzotte che si avventuravano a pescare troppo a ridosso delle coste. Soltanto a metà Ottocento una decisione del Governo austriaco determinerà, finalmente in maniera precisa, *"doversi rispettare il diritto esclusivo degli abitanti immediati delle coste entro un miglio marino dalla spiaggia"*

Proviamo ad immaginare quanto importante per Rovigno dovesse essere la soluzione di questa controversia se pensiamo che nel decennio 1770-1780 su una popolazione di 3670 abitanti, il 47% era occupato nelle attività legate al mare: 1165 erano i pescatori e 555 i marinai e padroni di barca.

Ma un secolo più tardi, siamo intorno agli anni ottanta dell'800, a Rovigno vi erano complessivamente 170 imbarcazioni con 628 uomini di equipaggio e quindi solo il 14 % della popo-

lazione attiva si dedicava al trasporto marittimo o alla pesca.

Nello stesso periodo risultavano attivi 7 cantieri (squeri) di costruzione del naviglio mercantile e di pesca ma nel 1854 erano ben 14 a dimostrazione che bastò un trentennio per palesare una crisi dell'economia marinara rovignese e questo può valere in generale per tutta l'Istria.

Crisi ancora più grave se pensiamo, come scrive R. Starec che riprende anche gli studi di C. De Marchesetti, come a Rovigno intere famiglie fossero dedite alla pesca: il capofamiglia era anche capobarca e l'equipaggio era formato da figli, fratelli e nipoti.

E per quanto riguarda le regole dei compensi per l'attività, se il padrone della barca e i pescatori non appartenevano allo stesso nucleo familiare, si procedeva a una ripartizione dei guadagni secondo percentuali prefissate.

Nell'800, tradizionalmente, il ricavato giornaliero si divideva in sei parti di cui una parte era per la barca, una per le reti, una andava al padrone, le altre se le spartivano i pescatori.

Lungo tutta la costa istriana poi molti pescavano in forma individuale servendosi di piccole barche e operando in prossimità della riva per mezzo di lenze, nasse e altri sistemi: ma in questi casi evidentemente la pesca costituiva un'attività accessoria che integrava il lavoro in campagna.

Per quanto riguarda il tipo di barche usate per le diverse attività legate al mare, Starec ricorda che in Istria fino a metà '700 venivano costruite soprattutto due diverse tipologie di imbarcazioni adatte sia al commercio che alla pesca: le *marciliane*, a tre alberi, che potevano raggiungere la lunghezza di 25 metri, e le *tartane* a due alberi lunghe non più di venti metri.

Per gli alti costi di costruzione l'uso di queste barche decadde nel corso del Settecento e dalla



metà del XVIII secolo sino ai primi decenni del '900 si diffusero invece diversi modelli di barca che possono essere raggruppate in base alla struttura dello scafo. Quelle a fondo piatto (*battella, battana, toppo, bragozzo*) nascevano dall'aggiunta di fiancate a un fondo fatto di strutture trasversali, derivato dalla zattera. Quelle invece a scafo tondo munite di chiglia (*brazzera, gaeta, lento, gozzo, trabaccolo, pielego, caicco, passera*) avevano una tecnica costruttiva più complessa con una struttura rigida che correva da prua a poppa, con le ossature trasversali collegate e unendo poi il fasciame dello scafo.

Molte di queste barche erano armate con la più antica vela latina che ha la forma di triangolo



rettangolo ma la maggior parte usavano invece la vela al terzo che nella versione istriana ha la forma di trapezio rettangolo con i due lati non paralleli invergati uno all'antenna, l'altro al boma.

Tutte le imbarcazioni erano costruite in legno e venivano realizzate, da carpentieri e mastri d'ascia specializzati, nei cantieri tradizionali chiamati *squeri*, i più importanti dei quali si trovavano a Capodistria, Pirano e Rovigno.

La costruzione avveniva con l'ausilio di sagome e gli attrezzi usati erano pochi e semplici, mentre la curvatura del fasciame veniva realizzata col fuoco acceso per mezzo di fascine di canne e il legno veniva mantenuto umido gettandovi sopra del fango: le tavole venivano fissate ancora calde praticando i fori necessari col succhiello (*verigola*) e piantando con una mazza i grossi chiodi, Poi avveniva il procedimento di impermeabilizzazione mediante la *calafatura*: si inseriva la stoppa di canapa incatramata negli interstizi del fasciame battendovi sopra col *maio de stopa*. Infine lo scafo veniva livellato e ricoperto di pece nera.

Le vele invece erano tagliate e cucite talvolta da abili artigiani, più spesso dagli stessi pesca-

tori. Inizialmente costituite di un tessuto misto di canapa e lino, nel corso del '900 si iniziò ad usare la canapa mista al cotone per poi adottare soltanto il cotone.

Lungo il perimetro della vela veniva realizzata una guaina nella quale era inserito un cavo di rinforzo e regolando la tensione della tela si poteva far assumere alla vela una certa concavità in modo da farla meglio gonfiare dal vento. Alla fine la colorazione (giallo oca, rosso mattone, nero) e la decorazione con disegni o simboli di vario genere (croci, stelle, soli, ancore) completavano il lavoro.

Un aspetto particolare della vita marinara in Istria in età moderna ce la descrive un piccolo libro di Duska Zitko dedicato agli ex voto conservati nella chiesa parrocchiale di Strugnano.

Queste immagini votive che rappresentano fatti realmente accaduti venivano eseguite per ringraziare la Madonna, salvi dalle disgrazie del mare, dagli infortuni, dai naufragi, ma anche per essere usciti indenni in battaglia o dagli attacchi dei pirati.

Ed è grazie a queste tavolette dipinte, eseguite per lo più da poveri ma fantasiosi illustratori, espressione di una religiosità popolare molto sentita, che possiamo conoscere molte cose sui vari tipi di imbarcazione, ad esempio, o sulle diverse attrezzature della pesca, piuttosto che apprendere i nomi delle barche o capire quali prodotti si commerciavano via mare e quali erano le principali vie di traffico.

Il recare immagini votive nelle chiese si diffuse nell'Istria veneta soprattutto nella prima metà del '700 e si può dire non vi era località costiera che non avesse un luogo sacro in cui i marinai e i pescatori – spesso provati dalla fatica e da pericolosi viaggi per mare da cui non erano mai certi di poter tornare – non andassero tradizionalmente, prima della partenza, a



far voto ai loro Santi protettori. Tornati poi felicemente a casa e sopravvissuti a qualche brutta avventura rendevano grazie con un'immagine votiva o un modellino di nave.

Ma nei momenti più difficili era alla Madonna che si rivolgevano, e quando le loro energie sembravano ormai svuotate si aggrappavano all'ultima speranza di una presenza ultraterrena e irraggiungibile, che li univa col pensiero agli affetti, alle case, alla vita.

Come quando nel 1787, Bortolo di Viezzoli durante un naufragio si appella alla Vergine e salvatosi fa immediatamente illustrare un tavoletta con la Madonna e i naufraghi che raggiungono la riva dopo aver abbandonato il veliero distrutto.

Oppure l'ex voto di Nicolò Fonda che nel 1823 viene tratto in salvo dopo essere caduto dalla *brazzera*. Nell'angolo superiore sinistro siede tra le nuvole una Vergine assorta.

Ma i sentimenti religiosi e l'espressività popolare in Istria attraversano le epoche, i regimi, i diversi governi e permangono forti fino al XIX secolo inoltrato.

L'ultimo ex voto conservato a Strugnano riporta testualmente questa frase: *“Il 9 marzo 1925 e la notte successiva, Giuseppe e Mario Predonzan e Filippo Ceroici col battello, trascinati dalla burrasca in mezzo all'Adriatico, con la morte sempre di fronte, invocando la Beata*







TEMPI, STRUMENTI E PRODUZIONI DELLA PESCA NELL' ALTO ADRIATICO

Inquadramento territoriale

In mare, le basse profondità sono sinonimo di elevata produzione. E l'Adriatico è un bacino che è costituito per il 74% da fondali inferiori ai 200 m. In particolare la sua parte settentrionale è caratterizzata da fondali relativamente omogenei che solitamente non raggiungono i 50 metri e che degradano molto dolcemente verso la congiungente Senigallia-Capo Promontore; oltre questa linea il fondale si approfondisce in modo più repentino, entrando a far parte dell'Adriatico centrale. Gli abbondanti apporti fluviali (il 20% di tutto il Mediterraneo) e la facile risospensione del sedimento sui bassi fondali fertilizzano il mare, inducendo una produzione planctonica definita come la maggiore, a carattere permanente, di tutto il Mediterraneo.

Ma le basse profondità permettono anche veloci scambi termici che si manifestano in oscillazioni di temperatura molto più ampie al Nord rispetto al resto del bacino e che vanno affievolendosi andando verso Sud, dove le profondità sono maggiori.

I venti che influiscono maggiormente sulle masse d'acqua di questa regione sono la Bora e lo Scirocco. La Bora, in particolare, permette il ricambio delle acque dell'intero bacino setten-

trionale in pochi mesi, risultando uno dei principali “piston” della circolazione nell’intero Mediterraneo.

Le caratteristiche idrologiche e geomorfologiche dell’Adriatico influiscono direttamente sulle caratteristiche della pesca attuata nelle sue acque. La spiccata stagionalità si traduce in un succedersi di attività alieutiche ben definite e scandite nell’arco dell’anno. L’influenza è tale da poter descrivere il ciclo annuale della pesca in base alla successione dei diversi attrezzi. Al di là delle differenze secondo latitudine, esistono in questo mare differenze ancor maggiori tra Est ed Ovest. La differente morfologia della costa e dei fondali ha spinto le marinerie



adriatiche ad evolversi in modo differente. Lungo le coste basse e sabbiose della sponda occidentale ha trovato massima espressione la pesca a strascico (*tartana; vongolara; rapido; volante...*). Qui si sono sviluppate via via imbarcazioni di stazza maggiore, adatte ad affrontare uscite al largo. Mentre lungo le coste frastagliate e rocciose della sponda orientale, è andata specializzandosi la pesca con le reti da posta (*passelera; menolera; squaner; poponica; bobera; polandara...*). Qui le

imbarcazioni sono molto numerose, ma di assai modeste dimensioni, incoraggiate nelle uscite dalla presenza di molti ripari naturali.

Le coste occidentali dell’Istria presentano caratteristiche intermedie tra queste due tipologie di costa.

Ciclo migratorio

Il ciclo vitale di tutte le specie acquatiche è vincolato, più o meno direttamente, dalle correnti. La maggior parte degli organismi marini, infatti, è in balia delle correnti, almeno per un

periodo della propria vita, quando si trova allo stadio di uovo o larva planctonica. La sopravvivenza delle nuove generazioni dipende dalla fortuna che troveranno le larve, venendo trasportate passivamente dalle correnti verso zone più o meno ricche di cibo e/o più sicure dai predatori. Gli adulti sacrificano molte energie, nuotando contro corrente (loro che possono farlo), pur di garantire alla loro prole un trasporto verso le zone in cui le probabilità di sopravvivenza saranno più elevate. Il meccanismo è insito nei geni di ogni specie ed è garantito dalla stabilità del circuito di correnti. Poiché il circuito idrologico si mantiene distinto dagli altri, anche lo stock (la porzione pescabile di una popolazione di pesci) mantiene la sua individualità e i suoi precisi appuntamenti.

In generale le rive orientali dell'Alto Adriatico (ma il fatto è valido in parte anche per gli altri due bacini in cui viene suddiviso questo mare) sono utilizzate come luoghi di riproduzione, quelle occidentali come *nurseries* (aree di stazionamento dei giovanili) ed i fondali della porzione centrale come luogo di soggiorno degli adulti che si portano via via in acque più profonde per ritrovarsi poi nuovamente agli appuntamenti riproduttivi lungo la costa.



Si può avere evidenza del ciclo migratorio delle specie osservando le modalità e la stagionalità della pesca che ad esse viene rivolta. Un buon esempio è dato dalla pesca della sogliola. Lungo le coste occidentali dell'Istria i riproduttori, con esemplari che raggiungono non di rado 500 gr, vengono catturati in piena stagione invernale con particolari tramagli detti *paselere* (*listare*). Nelle lagune venete vengono pescate le giovanissime sogliole, nate dagli appuntamenti riproduttivi invernali. Lungo le coste romagnole sogliole che difficilmente superano i 150 gr vengono catturate con i *rapidi* o *sfogliare*, arti strascicanti adattati ai pesci

piatti. mentre lungo le coste marchigiane la pesca artigianale costiera si avvale di reti da imbocco semplici per catturare in estate sogliole sui 200 gr.

Cenni storici

In Istria molti sistemi di pesca caratteristici del passato sopravvivono attualmente.

I primi documenti scritti che riguardano la pesca risalgono al 543 d.C. e si riferiscono ai passaggi del diritto di usufrutto delle peschiere, che venivano spesso concesse ai vescovadi. Ancor oggi nei valloni istriani viene effettuato lo stesso tipo di pesca, che prevede la chiusura di insenature con reti che vengono gradualmente tratte a riva, senza permettere la fuga al pesce che vi si addensa, fino alla sua completa cattura. L'ingente lavoro che viene richiesto è conveniente solo qualora venga accertata la presenza di consistenti banchi di pesce all'interno della baia. Tale metodo di pesca è detto *tratta invernale* o *tratta dei cefali*, dato che sono le specie maggiormente pescate. Permette di catturare importanti quantitativi di pesce bianco: cefali, mormore, spari, orate, spigole...

Altri piccoli attrezzi venivano usati anticamente nella pesca, che era rigorosamente costiera e veniva esercitata dalle fasce più umili della popolazione. Per esempio le fiocine venivano



utilizzate di notte insieme alla luce del *feral* che attrae ed abbaglia le prede. Oggi questo sistema di pesca viene utilizzato in zone con bassifondi scogliosi, raggiunte tramite imbarcazioni molto veloci a fondo piatto.

In combinazione con le fiocine venivano utilizzati i *parangai*, serie di numerosi ami lasciati in pesca contemporaneamente. Oggi i materiali costitutivi di ami, trave e calamenti sono cambiati, ma le tecniche sono le stesse; le versioni più robuste di

tale attrezzo vengono utilizzate per pescare gronghi, palombi, razze e dentici, mentre con le varianti più leggere si catturano moli, naselli, pagelli, saraghi e orate.

Tra gli attrezzi tradizionalmente utilizzati figurano anche le reti da posta, che hanno raggiunto una elevatissima specificità, tanto da derivare il loro nome dalle specie bersaglio a cui vengono rivolte. Sono molto usate ancor oggi, sebbene la loro varietà si stia limitando notevolmente. Vi si cattura di tutto: pesce di passo (cefali, bobbe, suri, branzini, orate) nelle mezze stagioni; spari in primavera; moli, menole, agoni e anguole in inverno; triglie più o meno durante tutto l'anno; palombi in estate e autunno; granzevole in primavera... Le reti da posta venivano usate anche in zone situate al largo, *in pelago* (come dicono i pescatori rovignesi). Tali zone venivano raggiunte con i bragozzi un tempo, e con imbarcazioni di almeno una decina di metri oggi. Si pescano, in questo modo, sogliole, palombi, lucerne, ma anche rane pescatrici, scorfani rossi e astici, quando vengono calate su qualche secca rocciosa o presura o relitto. Ma le reti probabilmente più caratteristiche e sicuramente le più utilizzate sono le *passelere*, tramagli adattati per la pesca delle sogliole. Durante il periodo che va da ottobre a febbraio è possibile osservare nei porticcioli una fervente attività di pulizia di tali reti, che coinvolge spesso aiutanti e familiari.

La pesca a strascico veniva praticata già a partire dal XIV secolo con *tartane*, *cocce*, *paranzelle* ed altri tipi di reti, ma più ad opera delle imbarcazioni chioggiotte che di quelle locali. Tuttavia fu in Quarnero, nel 1908, che venne utilizzata per lo strascico la prima barca a motore.

Se le reti da posta sono rimaste in gran parte invariate nelle loro caratteristiche, altrettanto non si può dire delle reti utilizzate per pescare il pesce azzurro. Tra le reti più antiche c'erano reti da posta, che



permettevano di catturare sardine sia di giorno sia di notte, durante gran parte dell'anno, ad eccezione dell'inverno. Si usavano le *sardellere* posate sul fondo in primavera e autunno durante le ore notturne; le *manaide* flottanti di giorno; le *vojge* derivanti di notte; le *sardellere* flottanti basse innescate con polpa di granchio durante il giorno (introdotte, queste ultime, nel 1695). Venivano usate, in modo spesso conflittuale con le reti appena descritte, anche le *sciabiche*, o *tratte estive*, o *tratte sardellere*, che poi furono associate a fonti luminose: a prua delle imbarcazioni dette *luminiere* o *sviãarice* venivano accesi veri e propri falò (su grate di ferro sospese a tangoni per tenere lontani i tizzoni dal fasciame della barca) che



richiamavano sardine e sgombri, soprattutto. Le sciabiche, col tempo, divennero lampare. Furono dotate di fonti luminose via via più sofisticate e furono introdotte nel Golfo di Trieste intorno al 1922 da pescatori di origine napoletana.

Le *saccaveve*, come vengono usate oggi, cioè con anelli attraverso cui passa il cavo di chiusura della rete (che rende notevolmente più rapida l'operazione di pesca) furono ideate ad Isola dal nostromo Ribariç e dai fratelli Troian nel 1926 e poi

introdotte nel Golfo di Trieste nel 1938. Le saccaveve venivano salpate a mano, cosa che accade ancor oggi in zone dai fondali poco profondi. Ma, quando vennero usate reti più grandi, in zone più al largo, si ricorse all'uso del power-block, un salparete meccanico, ideato nel 1954 da un dalmato emigrato in America, tale Puratiç.

Il progresso tecnologico ha poi permesso di pescare il pesce azzurro con le reti a strascico pelagiche, trainate da coppie di grosse imbarcazioni. Moderne, non nella tecnica di pesca, visto che lo strascico a coppia era in uso fin dagli inizi della pesca a strascico (le *paranzelle*, appunto, erano reti a strascico trainate da due imbarcazioni a vela), ma piuttosto nelle

dimensioni, dato che richiedono una notevole potenza dei motori. Nonostante le enormi dimensioni della rete trainata, questo sistema è piuttosto selettivo, poiché le prime maglie delle reti sono larghissime e servono per spaventare il pesce azzurro (che resta disorientato e reagisce stringendosi in banco), mentre non catturano altri pesci (che non adottano comportamento di branco e riescono a sfuggire alla rete, grande ma lenta). Inoltre sfiorano appena o per niente il fondo.

Oggi

Nella sola parte occidentale dell'Istria, rispetto all'intera costa croata, vengono utilizzati il 31% delle reti a strascico di fondo registrate in tutta la Croazia, il 67% delle reti a strascico pelagiche, il 92% dei ramponi, l'81% delle *mussolere*, l'83% delle reti da circuizione per latterini, il 19% delle reti da circuizione per il piccolo pelagico, il 92% dei tramagli per seppie, il 92% delle reti per granzevole, il 71% dei *squaineri*, il 47% delle *cagnolere*, il 39% delle *passelere* ed il 63% delle nasse usate



per astici e pesce pregiato. Tali percentuali, essendo riferite al numero di attrezzi posseduto dai pescatori, sono un chiaro indice dell'attività degli addetti al settore, ma sono ancora una volta un indice della maggiore produttività della porzione settentrionale dell'Adriatico rispetto a quella meridionale.

In Istria gli attrezzi vengono alternati in modo da consentire la pesca durante l'intero periodo dell'anno, in modo tale che non vi siano stagioni "morte", permettendo lo sviluppo di una professionalità alieutica vera e propria. Da maggio a novembre si usano reti da circuizione (*saccalève*) per il pesce azzurro; da novembre a febbraio, con *mussolere* e *ramponi*, si pesca-



no mussoli, cappe sante e sogliole;; e perfino nei passaggi di stagione i pescatori sono attivi utilizzando reti monomaglia per pesce di “passo” e pesce bianco. La pesca a strascico avviene principalmente da ottobre a maggio, mentre la pesca con le tratte nelle peschiere viene effettuata da novembre a marzo.

Nell’ambito delle reti da posta, sempre secondo le dichiarazioni dei pescatori professionisti (Dujmu?ić, 2000), quelle più utilizzate in Istria occidentale sono (in

ordine decrescente): le *passelere* con cui vengono catturate sogliole durante l’autunno-inverno e seppie durante la primavera; le *barracuda* per la cattura di spari in primavera, di cefali, orate, mormore e saraghi in autunno, di pagelli e moli in inverno; le *cagnolere* e gli *squaineri* per la cattura di palombi in estate-autunno e di granzevole in primavera; le *menolere* per la cattura delle menole in inverno-primavera.

Gli attrezzi da pesca, soprattutto quelli tradizionali, vengono modificati nelle loro caratteristiche costitutive a seconda delle specie bersaglio cui vengono rivolti, ma anche in base ai tipi di fondale su cui vengono messi in pesca. Ogni pescatore porta inoltre modifiche personali a seconda della propria esperienza o delle proprie esigenze, accrescendo notevolmente l’eterogeneità degli attrezzi. Va comunque detto che i pescatori di recente generazione, si orientano invece sempre più verso attrezzi standardizzati e meno selettivi, ma per questo più comodi, seguendo la filosofia del “qualcosa si riesce comunque a prendere”.

Legislazione

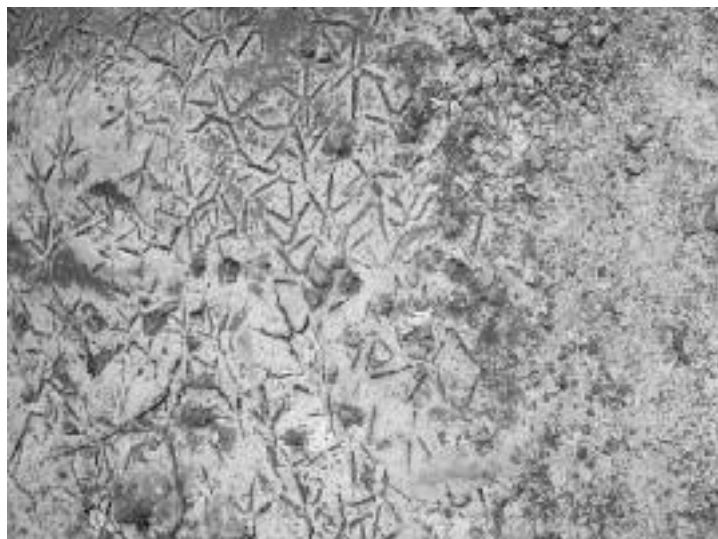
La costa occidentale dell’Istria comprende l’intera costa slovena e la parte più settentrionale delle coste croate. La legislazione dei due paesi è piuttosto differente, avendo la Slovenia

mantenuto pressoché invariata la legislazione sulla pesca in vigore nello stato jugoslavo, mentre la Croazia ha provveduto a rinnovarla in buona parte. La caratteristica comune alle normative è l'istituzione di ben tre categorie di attività: pesca professionale, pesca familiare e pesca sportiva.

La pesca professionale (*gospodarski o profesionalni ribolov*) è definita come quella attività alieutica i cui prodotti sono destinati al mercato. Per poter esercitare questo tipo di attività è necessario essere in possesso di una specifica licenza, tassata e rilasciata dagli organi competenti.

La “piccola pesca” (*mali ribolov o dopunski ribolov* in Croazia) è definita come quella attività alieutica i cui prodotti sono destinati al consumo familiare e non possono per legge essere commercializzati. Per evitare che i possessori di questa licenza peschino più di quanto necessario per il fabbisogno familiare, sono previste forti limitazioni riguardanti sia il tipo sia il numero degli attrezzi concessi. Essa costituisce una sorta di “pesca di sussistenza”, un cospicuo indiretto di reddito per quelle persone che hanno già un'occupazione o sono pensionate. Questo tipo di attività è stato quindi concepito quale “ammortizzatore sociale” per quelle regioni che presentano condizioni economiche precarie (tipicamente le isole di piccole dimensioni), ma in seguito è stato esteso all'intera fascia costiera. Per poterla esercitare è necessaria una licenza a validità annuale. In Slovenia tale categoria di pescatori (*poldani*) deve sottostare a normative differenti; può tuttavia essere assimilata alla “piccola pesca” esistente in Croazia poiché è limitata sia nel numero di attrezzi sia negli orari di pesca (dal tramonto all'alba).

Infine, la pesca sportiva è definita come quella attività alieutica che viene esercitata a scopo



ricreativo, quindi senza che il pescato possa essere venduto o barattato. Anche questo tipo di attività può essere svolto solamente previa concessione di una licenza, che viene rilasciata dietro pagamento. In questo caso le limitazioni riguardano non solo tipo e numero di attrezzi, ma anche quantitativo di pescato giornaliero, che non può superare i 5 Kg (esclusi esemplari che da soli superino tale peso).

Nel 1983 in Italia operavano 49599 pescatori professionisti, mentre in Jugoslavia la situazione era notevolmente diversa, esercitando la loro attività appena 2194 professionisti e 9212 piccoli pescatori.



La situazione che si verifica sulle coste occidentali dell'Istria, fatto unico in Croazia, che vede i professionisti più numerosi rispetto ai piccoli pescatori, indica ancora una volta la maggior produttività delle acque settentrionali.

Necessità di stime semplici e veloci

Esistono diversi lavori che prendono in considerazione la produzione ittica potenziale del bacino adriatico, ma tali stime risultano quasi sempre indirette. Ben

diverso può essere tuttavia il quadro della produzione effettiva, ossia del cosiddetto “sbarcato”. Questo perché il mondo della pesca non è retto esclusivamente da leggi biologiche, ma anche da leggi di mercato e da leggi socio-culturali. Accade infatti che risorse rarefatte continuino ad essere prelevate grazie all'elevato valore commerciale che ne giustifica lo sfruttamento, talvolta fin anche oltre i limiti biologici della rinnovabilità.

In certe regioni il mercato ittico può non presentarsi organizzato secondo il sistema delle aste e, spesso, anche le cooperative di pescatori possono essere presenti in numero esiguo. In tale situazione la raccolta e la distribuzione del prodotto fino ai centri di vendita cittadini sono

gestite da piccole ditte private (spesso a conduzione familiare) oppure è lo stesso pescatore a rifornire direttamente ristoratori e pescherie locali.

Dove la pesca viene condotta su piccola scala, con mezzi artigianali, questa riguarda solitamente un gran numero di pescatori che utilizzano un'ampia gamma di sistemi di pesca in zone geografiche disperse. A causa di tali caratteristiche il monitoraggio dell'attività alieutica richiederebbe un grande sforzo in termini di tempo e di fondi.

Per definire correttamente lo sforzo di pesca e per valutare realisticamente la produzione alieutica si rende necessaria l'indagine *in loco*, per verificare tipo e quantità di attrezzi usati

effettivamente, anche perchè i pescatori svolgono la loro attività differenziandola notevolmente nell'arco dell'anno. Le interviste ai pescatori in banchina devono essere intese come una fase preliminare, ma pur obbligatoria, nell'analisi dell'attività alieutica, poiché la produzione effettiva non dipende spesso dalla disponibilità delle risorse, quanto piuttosto dai pescatori, dalle loro attitudini personali nonché, e soprattutto, dalle leggi di mercato cui devono obbedire. Esistono pure pescatori



che, per vari motivi, esercitano la loro attività con minore costanza rispetto ai colleghi. Né bisogna dimenticare che gli stessi attrezzi possono avere rese diverse a seconda delle piccole ma importanti modifiche che ogni singolo pescatore applica, nonché dell'esperienza o della solerzia del pescatore stesso. Questi motivi rendono molto difficoltosa una stima accurata dei quantitativi di pescato giornaliero ed annuale.

Per quel che riguarda le catture dichiarate si va poi incontro alla proverbiale diffidenza dei pescatori. Chi si occupa di statistiche nella pesca in modo serio aumenta di un 20-30% i quantitativi ufficiali. Questo fatto dà già un'idea dell'imprecisione dei dati che vengono raccolti, o

meglio, delle catture che vengono dichiarate. Conviene comunque sacrificare la precisione pur di ottenere informazioni in tempi accettabili, ossia in tempi utili per prendere eventuali provvedimenti gestionali. Nonostante gli elevati margini di incertezza dei dati, infatti, si continua nel tentativo di stimare le risorse marine in quanto il rischio di una gestione inadeguata è troppo grosso. Un altro grande vantaggio offerto dal lavoro “sul campo” è quello di riuscire a raccogliere informazioni ecologiche su vasta scala ed anche preziose informazioni di carattere storico-culturale.

Principio economico

La pesca professionale è un'attività economica che non sfugge alle leggi del mercato. L'attività del pescatore è, a tutti gli effetti, un'impresa, il che significa che le uscite devono sempre essere coperte dalle entrate, pena il fallimento dell'attività. Qualora, invece, l'attività progredisca, il pescatore si troverà ad investire nell'ampliamento delle potenzialità produttive, per cui



rinnoverà attrezzi o imbarcazione o assumerà aiutanti. A tale semplice principio economico si può fare riferimento per stimare la produzione alieutica di una marineria.

Le voci di spesa di cui tener conto per una completa valutazione dei costi di un'attività di pesca comprendono: i costi fissi su base annua che sono associati all'imbarcazione e che sono indipendenti dalle giornate effettive di pesca (tasse della licenza di pesca, ammortamento dell'investimento iniziale di imbarcazione ed attrezzi, riparazione e manutenzione dell'imbarcazione, stipendio degli operatori, loro contributi), i costi correnti su base giornaliera associati alle operazioni di pesca (carburante, rinnovo degli attrezzi, esche, ghiaccio, spese di cambusa). La somma delle

spese fisse e correnti rappresenta il costo operativo annuo.

Interviste ai pescatori possono fornire indicazioni sul raggio d'azione delle imbarcazioni, sui consumi e sul pescato ottenuto in relazione ai diversi mestieri di pesca. Tali considerazioni devono comunque essere integrate con dati di pescato riferiti o rilevati attraverso la partecipazione diretta ad uscite di pesca.

La stima della produzione può essere fatta in base alla valutazione qualitativa e quantitativa dello sforzo ed in base ai costi da esso indotti, tenendo conto che questi, in una pesca a carattere professionale, devono essere per lo meno coperti dal guadagno ottenuto col pescato. Le spese sostenute possono essere convertite, semplicemente rapportandole al valore economico del pescato, in produzione minima di base per il mantenimento dell'attività. La produzione di un'intera marineria risulterà, pertanto, dal rapporto tra sforzo economico complessivo dell'intera flotta peschereccia e prezzo medio di vendita del pescato.

E' importante distinguere le imbarcazioni in base alla loro stazza, o lunghezza, ma ancor meglio è distinguerle in base alle caratteristiche tecniche. Le differenze tra imbarcazioni portano spesso a rilevanti differenze nelle rese, se non addirittura nelle categorie di pescato. Per descrivere in modo realistico la situazione della pesca è importante, inoltre, fare riferimento solamente alle imbarcazioni dei professionisti che si dimostrano effettivamente attivi e non a tutte le imbarcazioni censite o alle licenze rilasciate. In definitiva, per una corretta valutazione delle risorse, andrebbe registrato il grado di attività delle marine, la composizione del pescato e, non ultima, l'evoluzione del mercato.

Un altro punto delicato in questo tipo di stima del pescato è la grande varietà di prodotto sbarcato. Questo può variare da stagione a stagione, da zona a



zona, da attrezzo ad attrezzo, da pescatore a pescatore; ed è possibile che anche il suo valore economico vari fortemente nell'arco dell'anno. Ciò significa che solo un considerevole numero di rilevamenti sul campo e in banchina può permettere di ricostruire correttamente un quadro tanto poliedrico.

Quello della pesca è un mondo difficile perchè sempre esposto a fattori di difficile controllo e previsione. Si ha a che fare con materia vivente che segue leggi spesso ancora misteriose.



Nella pesca interviene fortemente anche il fattore umano. Questo spiega come sopravvivano attività al limite della convenienza: la passione e l'abitudine non hanno prezzo.

Storie mediterranee

Nel mare Adriatico, come in tutto il Mediterraneo, la pesca viene esercitata su stocks multispecifici che condividono i medesimi spazi, sebbene questa regione presenti ritmi di attività scanditi dalle stagioni più fortemente che in altre parti. Rispetto ai mari dell'Europa settentrionale, inoltre, le medesime specie qui raggiungono prima la maturità sessuale e presentano tassi di crescita inferiori.

In una situazione di tale complessità risulta di primaria importanza mantenere e promuovere le ricerche sulla biologia della pesca tramite le quali sia possibile stimare in tempi brevi la consistenza delle risorse così come i livelli del loro sfruttamento.

Per quanto sia specializzato e selettivo l'attrezzo, sono comunque numerose le specie che vengono catturate contemporaneamente. Ogni attrezzo può risultare più o meno selettivo a seconda dell'uso che se ne fa. Solamente la conoscenza del comportamento degli organismi marini e del loro ambiente potrà permettere al pescatore di catturare esattamente le specie

bersaglio, quelle che si era prefissato di catturare. E' il mantenimento delle conoscenze e della "professionalità" a permettere la selettività degli attrezzi, il rispetto dei tempi di rinnovo delle risorse ed, in definitiva, uno sfruttamento mirato, ad un passo dalla "pesca responsabile".

La pesca artigianale, quella più vicina alle tradizioni, non è un anacronismo socio-economico destinato a scomparire. Sebbene la pesca industriale in mare aperto sia più produttiva su scala mondiale, la pesca artigianale costituisce un esteso sistema sociale nelle aree costiere (da essa dipendono molteplici piccole attività: trasporto, compravendita, commercio di attrezzature da pesca, piccola cantieristica e falegnameria, ristorazione, turismo...) e potrebbe avere un ruolo importante nella conservazione degli ecosistemi costieri (data la forte selettività e l'impatto contenuto con cui solitamente opera). Inoltre una potenzialità tutta da scoprire per quei mari che sono poveri, per cui limpidi ed allettanti, è l'abbinamento delle attività di pesca tradizionali con il turismo.

Preservare la biodiversità, come pure la diversità culturale, è un imperativo morale. Nella diversità, come in una riserva, risiedono non solo le memorie (patrimonio di conoscenze che non vanno assolutamente perse), ma anche le chiavi per risolvere le sfide gestionali del futuro. Il particolare approccio dei pescatori all'ambiente è di per se stesso una continua scoperta ed applicazione, per cui essi praticano un'incessante ricerca giorno per giorno, fin dagli albori dell'umanità. Il recupero delle esperienze dei pescatori e la loro corretta interpretazione è un passaggio necessario per la comprensione del mondo marino. Purtroppo le memorie di pesca non sono quasi mai molto remote. Ciò è dovuto al fatto che le esperienze di pesca si tramandano (e suc-



cede ancor oggi) a livello familiare, restando quindi vincolate ad ambienti ristretti e di vita breve (in senso storico).

Inoltre la storia del Mediterraneo, comprese le epoche attuali, è una storia fatta di continue rigenerazioni, dove, alle culture costiere bruscamente interrotte da invasioni o calamità naturali, si sostituivano nuove genti, sempre “digiune” di competenze marinarie. Rare sono le regioni che poterono godere di periodi di quiete abbastanza lunghi da permettere una continuità della cultura legata al mare. Una di queste rare regioni è sicuramente l’Adriatico settentrionale, per molti anni sotto un’unica giurisdizione, quella della Repubblica di Venezia. La continuità è visibile ancora oggi nelle strutture architettoniche delle città e dei borghi sul mare. La continuità si sente ancor oggi nei termini dialettali (sia di origine veneta che di origine slava) che, nonostante tutti gli avvenimenti, accomunano le genti su questo mare.

L’appiattimento dei sistemi di pesca, la perdita di qualificazione professionale dei pescatori e la globalizzazione dei prodotti sono problemi importanti che dovranno essere affrontati nell’immediato futuro. Non diversificare il prodotto significa non rispettare le particolarità delle regioni. Significa, per quel che riguarda la pesca, imporre ritmi di sfruttamento (quelli dei mari più produttivi) non compatibili con le caratteristiche di tutti i mari. Significa importare modelli validi per altri mari ed esportare prodotti come se fossero di altri mari. Il recupero delle tradizioni, oltre che un obbligo morale, è fondamentale per completare quel quadro così complesso che è la pesca. Per non dover dire con Matvejevič: “... Di storie come questa ce n’erano molte sul nostro mare, ma vanno scomparendo come le lingue in cui venivano raccontate, come la terminologia marinara...”





LE PRODUZIONI ITTICHE DEL GOLFO DI TRIESTE TRA PASSATO E FUTURO

Prima di introdurre questo argomento è utile sottolineare subito che il Mediterraneo ha una bassissima produttività, è il più grande deserto liquido conosciuto al mondo. E' molto ricco di specie animali e vegetali, ma il surplus di biomassa a cui esse danno origine ogni anno è molto modesto. Tale fatto è testimoniato dalla trasparenza e dal colore azzurro delle sue acque. Le acque azzurre sono infatti il risultato di un'estrema carenza di sospensioni biologiche, cioè di fito e zooplancton: "l'azzurro in mare è il colore del deserto".

Il fatto viene peraltro immediatamente notato da Braudel nel suo *"Il Mediterraneo, lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni"*.

Egli dice: "Non siamo di fronte alle ricchezze del Dogger Bank, nel Mare del Nord, né alle pesche favolose di Terranova o di Yeso, nel Giappone settentrionale, o delle coste atlantiche della Mauritania". Ci sono inconfondibili riferimenti storici al riguardo.

Uno di questi è rappresentato dal fatto che nel Mediterraneo il settore della pesca non è stato parte della rivoluzione industriale com'è invece avvenuto per i porti pescherecci della Francia nordoccidentale, per quelli dell'Inghilterra sudorientale o per i porti del

Massachusetts grazie alla caccia alla balena o alla pesca del merluzzo.

Sono rare peraltro nel Mediterraneo le comunità che si reggono da lungo tempo e prevalentemente su un'economia legata alla pesca.

Nel Mare Interno la pesca è generalmente un'attività artigiana, spesso condotta in parallelo con l'agricoltura o l'orticoltura, oppure è un'attività sfruttata come ammortizzatore sociale. E' emblematica a questo riguardo tutta una serie di piccoli fatti storici.

Nel 1872 il governo francese tentò di insediare sulla penisola di Sidi Ferruh, vicino ad Algeri, una decina di famiglie di pescatori bretoni. Fuggirono.



Nello stesso periodo, alcuni pescatori corsi, insediati con lo stesso sistema a Herbillon, nelle vicinanze di Bona, rimasero sul posto, ma convertirono la loro attività ed il loro villaggio divenne un prospero centro di orticoltura. La decadenza e la successiva chiusura di circa una cinquantina di tratte per il tonno operanti per tutto l'800 lungo la costa della Dalmazia si deve soprattutto alla incompatibilità venutasi a creare tra i tempi della tonnara ed i tempi dei campi.

In effetti, già allora, l'intenso sfruttamento degli stock aveva determinato una irregolarità dei passaggi ed una rarefazione dei branchi di tonno.

I tempi di attesa per la chiusura delle "poste" si erano perciò allungati ed avevano spinto via via la manovalanza, spesso pagata "alla parte", a rinunciare all'alea di un guadagno tratto dal mare per la maggior sicurezza garantita dalle pur magre produzioni agricole dell'entroterra.

Anche i pescatori sloveni di Santa Croce, sul ciglione carsico del Golfo di Trieste, hanno per secoli diviso la loro attività tra la coltura del Pucino, del Glera (Prosecco) o del Malvasia e

la pesca o la tratta del tonno, optando via via per la pur dura vita contadina e segnando così nel 1954 la fine del più cospicuo legame della cultura slovena col mare.

Ancora oggi in Slovenia ed in Croazia la pesca “*poldane*” (a mezza giornata) o la pesca familiare, rispettivamente, sono utilizzate come ammortizzatori sociali e in Croazia i canoni sono differenziati rispetto al canone base a seconda che il pescatore sia un pensionato, un reduce di guerra o un abitante delle isole del litorale dalmato.

Ebbene, come si può mettere in luce questa differenza tra la ricchezza dell’Atlantico europeo e la povertà del Mediterraneo?

Prendiamo in considerazione la produttività primaria cioè la produzione di fitoplancton di alcuni distretti marini in termini di grammi di carbonio organici per metro quadrato e per anno. Analizziamo cioè il seguente prospetto:

PRODUTTIVITÀ PRIMARIA IN ALCUNI DISTRETTI MARINI

Mare del Nord (costa)	200 g C/m ² · anno
Atlantico costiero europeo	120 g C/m ² · anno
Acque atlantiche del largo	80 g C/m ² · anno
Laguna di Venezia	150 g C/m ² · anno
Alto Adriatico	50 g C/m ² · anno
Mediterraneo costiero	20 g C/m ² · anno

Come si vede, a parte qualche zona mediterranea privilegiata, il Mare del Nord produce dieci volte la media del Mediterraneo costiero.

In questo deserto azzurro ci sono però alcune oasi verdi. L’Alto Adriatico e le sue lagune sono tra queste.

Ancora oggi, dopo aver prodotto per alcuni anni fino a 40.000 t di vongole all’anno la Laguna di Venezia ne produce ancora 20.000 circa e la produzione adriatica, da Goro a Grado, fa

dell'Italia il maggior produttore europeo di vongole.

In termini generali possiamo dire che l'Adriatico fornisce 1/5 della pesca mediterranea e metà della pesca italiana; all'Alto Adriatico si deve quasi la metà della pesca adriatica (cioè ? della pesca italiana).

Lo stesso Adriatico presenta peraltro gradienti di produttività molto accentuati da Sud a Nord e da Est a Ovest.

Il gradiente Sud-Nord era già evidente nell'1800 e può essere rilevato dal valore delle produzioni degli otto circondari marittimi austroungarici tra il 1877 ed il 1882:

**VALORE DELLA PRODUZIONE ITTICA DEI CIRCONDARI MARITTIMI
AUSTROUNGARICI DA PORTO BUSO (Laguna di Marano e Grado) A MEGLINE
TRA IL 1877 ED IL 1882**

CIRCONDARIO	SVILUPPO COSTIERO (in miglia)	VALORE DELLA PRODUZIONE MEDIA ANNUA (in fiorini)
<i>Zara</i>	246	716.247
<i>Spalato</i>	126	482.342
<i>Trieste</i>	19	304.189
<i>Rovigno</i>	20	132.393
<i>Pola</i>	33	115.562
<i>Ragusa</i>	95	103.635
<i>Lussinpiccolo</i>	82	70.254
<i>Meglina</i>	30	27.944

Come si può mettere facilmente in evidenza esiste una correlazione statisticamente significativa tra la latitudine media del litorale considerato e il valore della produzione della pesca per miglio di litorale e perciò (molto probabilmente) tra latitudine e produttività ittica.

In altri termini la produttività media dell'Adriatico aumenta da Sud verso Nord e segna il suo massimo nel Golfo di Trieste.

Ma qual'è il rapporto quantitativo tra le produzioni di ieri e quelle di oggi?

	<i>Mediterraneo Austroungarico 1872-81(t)</i>	<i>Compartimento di Trieste (primi anni 2000 – t)</i>
<i>Sardine</i>	2077	700
<i>Alici</i>	318	350
<i>Sgombri</i>	510	50
	2905	1100

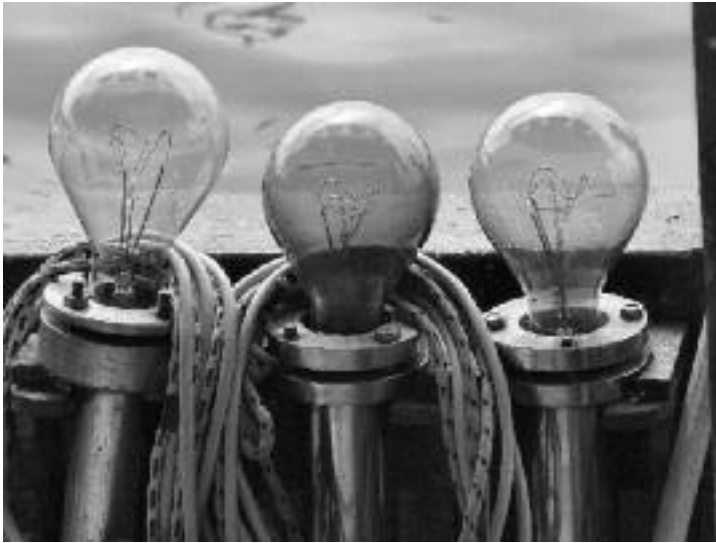
Come si vede dalla Tabella, per il pesce azzurro, l'intera costa orientale dell'Adriatico da Grado a Megline produceva allora solo 2,5 volte il pescato recente dell'attuale piccolissimo Compartimento di Trieste, compreso tra il confine sloveno di San Bartolomeo e le foci del Timavo.

Riassumendo: il Mediterraneo è un mare poco produttivo (la sola produzione norvegese è 1,5 volte quella del Mare Interno); in questo deserto azzurro l'Adriatico costituisce un'oasi produttiva “che verde è come i pascoli dei monti” (D'Annunzio); la sua produttività aumenta da Sud a Nord e da Est a Ovest.

Ma quale è il rapporto alimentare dei Mediterranei, in generale, e degli italiani, in particolare, con la produzione dei loro mari?

Anche per rispondere a questa domanda è utile partire da un altro giudizio di Braudel: “Il Mediterraneo è





un mare di montanari”.

Lungi dall'essere un segno di scarsa considerazione per i montanari propriamente detti, questa affermazione significa soltanto che per lungo tempo le coste mediterranee e quelle italiane ed adriatiche sono state luoghi insalubri ed a rischio a causa della malaria, del colera, della peste o a causa delle guerre e delle scorrerie piratesche.

Si pensi che nell'Adriatico gli ultimi pirati sono stati sconfitti solo nel 1850.

Fino all'inizio del '900, alcune di queste piaghe hanno prodotto perciò enormi cicatrici demografiche nelle zone costiere.

Nel contempo le sicure e salubri zone collinari e montuose e le valli dell'interno vedevano aumentare le loro popolazioni. Salvo eccezioni, anche l'agricoltura mediterranea non consentiva (la dieta mediterranea è un portato della povertà, piuttosto che una scelta di sobrietà), fatto per cui parte di questo surplus demografico era costretto a scaricarsi dall'interno verso le coste. Ecco quindi che le zone costiere hanno dovuto ricostruire più volte la loro cultura marinara e quindi anche il loro rapporto con i cibi del mare.

Esiste però un'eccezione a questa spietata regola e viene messa in evidenza dallo stesso Braudel: nel Mediterraneo c'è infatti più di “Un paese respinto verso il mare”. Con questo carattere viene connotata la Fenicia, ma esso può essere affibbiato anche ad alcune città siciliane, pugliesi, campane, marchigiane, ... ed a Genova e Venezia soprattutto.

Sono questi tra i pochi luoghi italiani che, costretti a guardare al mare per sopravvivere, hanno mantenuto un rapporto ininterrotto con esso e perciò con le sue produzioni.

E' qui che bisognerà andare a cercare le più consolidate tradizioni gastronomiche.

Fino a poco tempo fa poi i rapporti tra la costa e l'interno per l'approvvigionamento di der-

rate alieutiche erano tenuti dalle donne dei pescatori per mezzo di biciclette attrezzate (Romagna, Friuli, ...) o a dorso d'asino (Istria).

Il pesce penetrava così nel continente per una decina di chilometri soltanto o qualcosa di più, ma allora ... sapeva di pesce. “Toiii! Pe? ch'al no sa di pe?”. E' stata questa infatti l'esclamazione di un mio amico carnico la prima volta che gli è capitato di assaggiare un pesce di giornata cucinato alla griglia. Poverino, fino a quel momen-



to il più frequente contatto che aveva tenuto con i cibi del mare era stato rappresentato dalle sardine di Mario “Fontana” che, ancora qualche anno fa, partiva con la sua “Ape” furgoncino dal mercato di Marano Lagunare ed era capace di arrivare fino a Rigolato o a Ravascletto dopo aver sostato a lungo nelle più note osterie del tragitto approfittando poi delle fontane pubbliche per rinfrescare il prodotto trasportato, in sofferenza per le sue soste.

Oltre che fornire produzioni esigue, il pesce aveva perciò poca penetrazione nell'entroterra ed in eccesso di offerta nei porti di produzione i prezzi rimanevano bassi ed i pescatori poveri. Soltanto nel secondo dopoguerra i mercati del pesce assumono via via più importanza. La penetrazione del prodotto verso l'interno è ancora limitata, ma sotto la spinta di altri fattori riprende il vecchio flusso demografico verso le coste.

Ancora oggi molti pensano che la maggiore migrazione interna dell'Italia si sia avuta dal Sud agricolo al Nord industriale. I maggiori spostamenti si sono invece verificati dalle zone interne verso le coste.

Una domanda quasi indifferente all'aumento dei prezzi ha da una parte sollevato il pescatore dall'ancestrale miseria, dall'altra ha contribuito al sovrasfruttamento delle risorse. Nessuna paura!!!

Checchè ne dicano gli ambientalisti, nessuna specie corre il rischio di estinzione, ma in carenza via via più accentuata di offerta nazionale, il mercato, nuovo collante europeo, fa arrivare sempre più spesso nelle nostre peschierie Merluzzi, Salmoni, Rombi, Sogliole, Passere, Granzievole o Capesante fresche di produzione atlantica. Quasi tutto puzza indifferentemente di baccalà, ma chi non è rimasto legato agli odori ed ai sapori della tradizione, non sa giudicare e soccombe alle logiche del mercato. Le cucine sono perciò le attuali sedi di guerre cruente che producono continuamente profughi in patria in tutto il mondo alienandoli dagli odori e dai sapori del territorio natio.



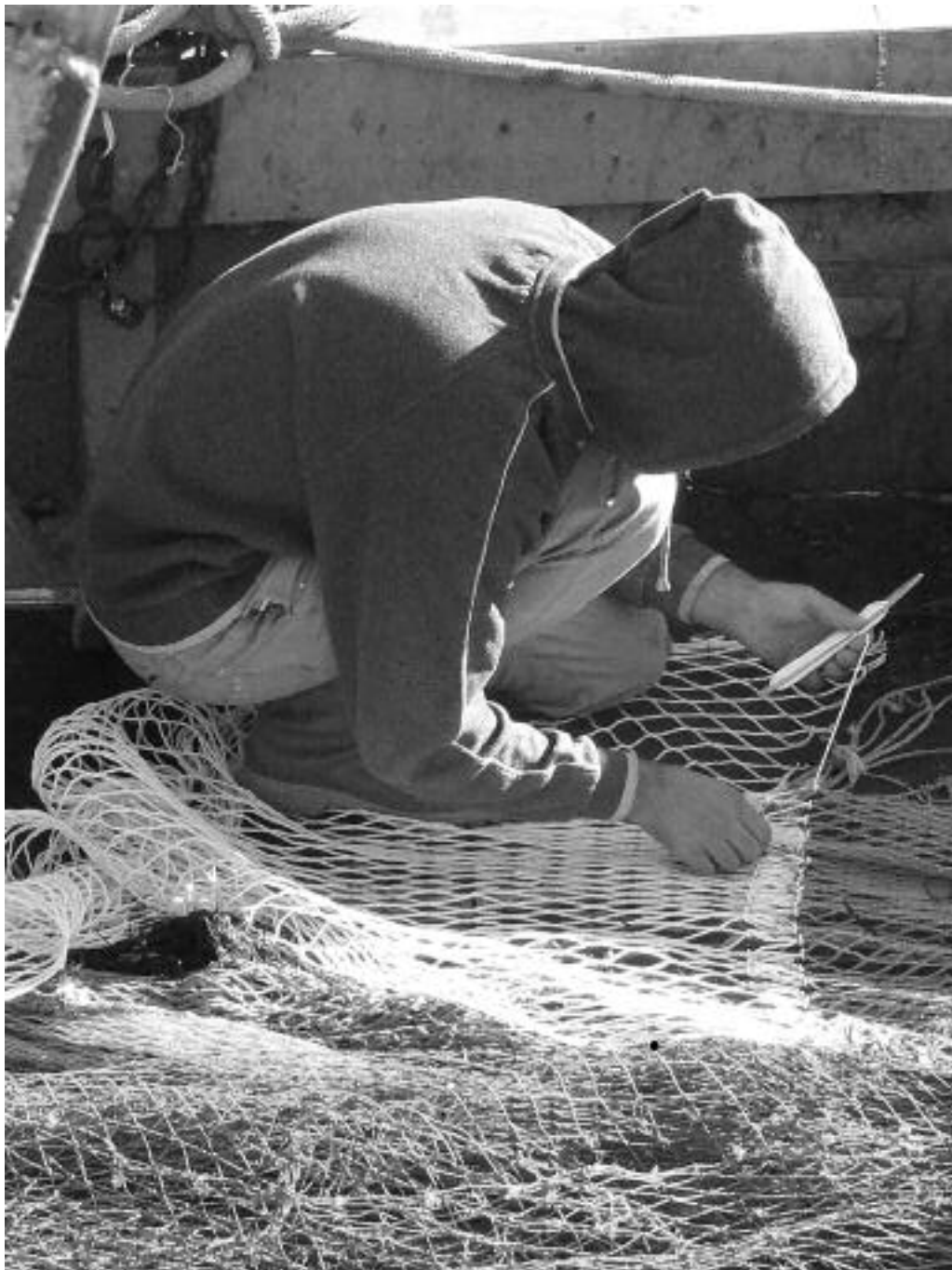
Penso che per l'Accademia questo possa essere un serio argomento di discussione: vista la scarsa cultura per le cose del mare che connota l'Italico e viste le caratteristiche del Mediterraneo, saranno probabilmente i prodotti del mare per primi a confondere i connotati di base della gastronomia italiana.

E' necessario perciò che accanto alle ricette, che costituiscono il corpo dei libri di cucina dedicati al pesce, ci siano più informazioni sulla storia naturale delle specie,

sui metodi e sulle stagioni di pesca e sulle loro qualità organolettiche al variare di queste condizioni.

Uno dei più precoci esempi in tal senso sono stati forniti da Alan Davidson (1972) ed uno più recente, come altri suoi lavori centrato proprio nel Golfo di Trieste, si deve a Cesare Fonda (1991).









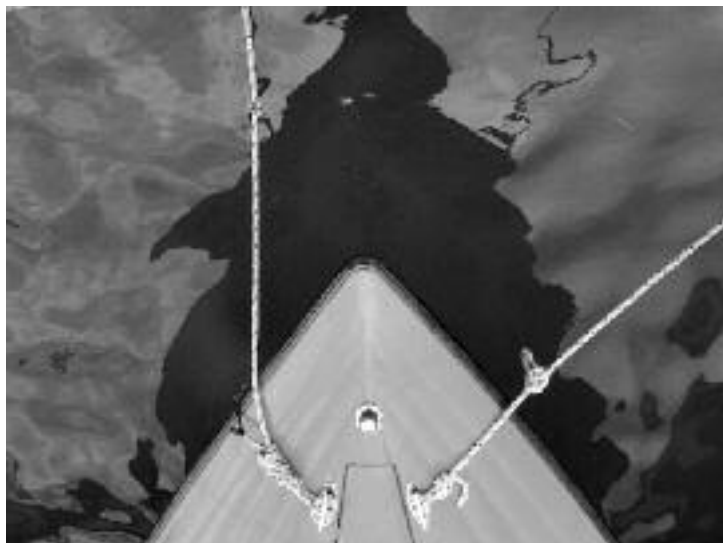
LA NAVIGAZIONE DA DIPORTO IN ISTRIA

E' ormai un fatto che il processo di globalizzazione rende sempre piu' omogenee le strategie di sviluppo dei vari paesi. L'intersecarsi di reciproche cognizioni, impulsi ed informazioni crea una rete di cicli riproduttivi, quasi identici in ogni settore di vita e lavoro in aree geografiche differenti.

Inoltre le politiche delle singole realtà locali (nazionali), di riflesso a quelle europee, impongono la necessità di migliorare la competitività delle proprie strutture e risorse disponendole in rete, ossia in sinergia. Il tutto in funzione di un'area gravitazionale sempre piu' vasta ed esigente e con una logica di liberalizzazione dei mercati.

Tali premesse ed aspettative impongono ai piani di sviluppo ed ai *masterplans* dei vari *cluster* l'ampliamento e l'apertura delle strutture produttive, dei servizi, delle infrastrutture industriali, viarie e comunali, la creazione di catene logistiche e complessi multimodali lungo corridoi combinati ed alternativi, nonché raggi di navigazione minori e veloci. Quindi logiche integrative, su aree e vettori compatibili e sostenibili dal punto di vista di comuni utili ed interessi economici, energetici ed ecologici, onde dar risposta concreta alle necessità dei processi di crescita .

Sono postulati imperativi a conferma dell'orientamento e delle scelte di sviluppo strategiche che oggi, viste come transfrontaliere, le inquadrriamo in un *network* adriatico, particolarmente nell'area dell'Alto Adriatico, con rispettivo entroterra. Una realtà specifica che, per varie caratteristiche, tradizioni, culture ed attività economiche, è «destinata» ad accomunare le varie strutture creando un contesto regionale che supera barriere e confini. Tematicamente interessante per il nostro ciclo di conferenze è la programmazione del settore turistico, in particolar modo la nautica ed il diportismo dell'area definita Alto Adriatico, onde definire gli aspetti comuni riguardanti una fattibile collaborazione.



Dall'aspetto geopolitico la regione Istria è un'area con i propri vantaggi e svantaggi comparativi, condizionati da più fattori i quali influiscono a determinare la sua posizione nell'economia e nelle varie sfere di vita.

Trascurando per un attimo altri fattori interessanti per varie analisi, e per potenziare il contesto oggi osservato, particolarmente è interessante il dato di scambio dei beni bilaterale dell'Istria con l'Italia. Per ragioni pratiche citerò soltanto dati finan-

ziari indicativi per una visione del quadro:

Nel 2004 la Regione d'Istria registra il seguente interscambio con l'Italia (in US \$):

Export (complessivo)	Export Italia	Import (complessivo)	Import Italia
920.210.102	420.495.867	938.448.876	435.588.344

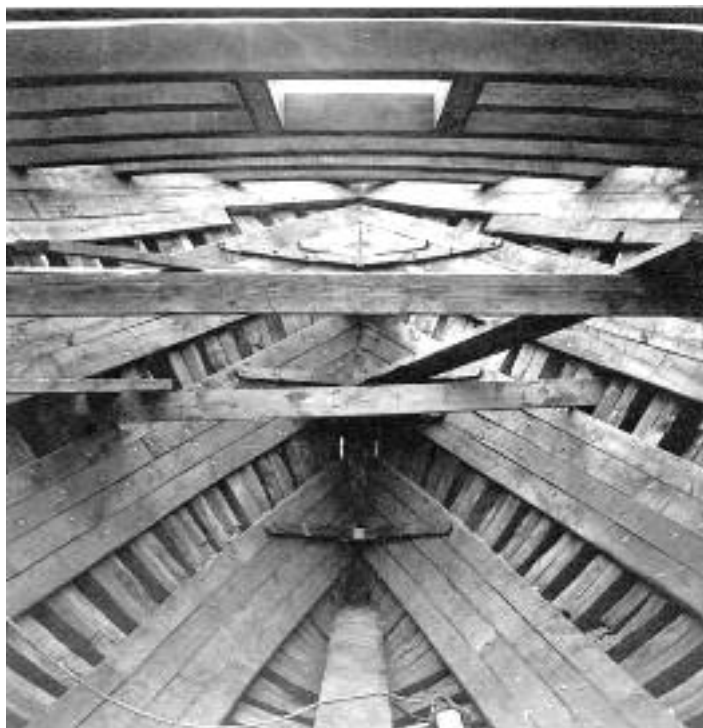
Come dai dati succitati risulta che circa il 50 % dell'importazione e dell'esportazione dell'Istria è vincolata all'Italia. Ulteriori analisi confermerebbero una stragrande percentua-

le dell'interscambio con il NE italiano. Non meno interessanti sono i dati dello scambio dalla Croazia con l'Italia nello stesso periodo:

Export (complessivo)	Export Italia	Import (complessivo)	Import Italia
8.022.452.124	1.831.237.387	16.583.151.507	2.842.145.227

Paragonando questo rapporto con i dati della tabella precedente, risulta interessante l'alta percentuale della partecipazione dell'Istria nell'import/export nazionale croato con l'Italia (oltre il 20 %). Ciò dimostra la potenzialità, ed allo stesso tempo, l'importanza del ruolo dell'Istria in un'area gravitazionale nell'Est europeo. Oltre ai dati statistici finanziari succitati, elaborando quelli fisici (traffico marittimo, flussi turistici...) si sono sintetizzate pure le conoscenze della portualità, della logistica ed altri parametri dei vari settori come potenzialità di mercato nell'area economico-geografica oggi osservata.

Strutturalmente i flussi di merce, passeggeri e natanti hanno sempre in comune presupposti identici per la loro realizzazione: le vie di comunicazione e l'esigenza di trasporto a destinazione. Si tratta di un connesso il quale esige che vengano messe in risalto le prospettive marittime e le potenzialità comparative di una zona gravitazionale con relativi flussi di passeggeri e merci. Sono unitamente circuiti che, a raggi relativamente minori, corrispondono al mercato del diportismo, quale valido segmento del settore turistico.



Escludendo l'interdipendenza e i reciproci interessi dell'indotto creato dai flussi turistici e commerciali nelle regioni dell'Alto Adriatico, la zona gravitazionale dell'Istria, è identica a quella del Friuli Venezia Giulia (Austria, Germania, Svizzera, Slovenia, Olanda...). Per motivi di transizione ed altre specificità, per l'Istria rimane comunque «aperto» il discorso delle strutture ricettive, quelle tecnico-tecnologiche e logistiche, le quali, in rapporto con le esigenze di mercato, non riescono a far fronte ai dettami degli standard internazionali sempre più sofisticati. Eccezione a questo fatto rappresenta la nautica da diporto, con rilevanti risultati economici. Individuata da decenni come orientamento strategico, è tutt'ora il punto di forza del settore turistico istriano.

La costa croata è una destinazione turistica interessantissima. Frastagliata com'è ha una lunghezza di 5790 km, dei quali 4012 appartengono alla linea insulare (quasi 1000 isole delle quali 66 abitate). In un mare pulitissimo, dove la natura è incontaminata, lungo l'Adriatico ai diportisti vengono messi a disposizione 80 centri nautici, dei quali 50 marine, con oltre 15.000 posti barca a mare, 150 società charter con 3000 licenze charter ed altrettante imbarcazioni.

In costante *trend* di crescita, il turismo nautico occupa una posizione primaria nei piani di sviluppo della Croazia.



L'Istria: un approdo della storia, un paesaggio incantevole per gli amanti della natura e una costa ideale «nata» per crociere.

La penisola istriana ha una superficie di 3476 km² con la costa lunga 539 km.

Data le particolarità naturali specifiche, nel litorale istriano esistono tre zone protette: il fiordo di Leme, l'arcipelago delle Brioni, dichiarato Parco nazionale, nonché la «punta» di Promontore. Nel nostro

contesto, oltre ai centri nautici da Umago a Punat (Veglia), lungo la costa istriana troveremo pure vari centri e insediamenti turistici i quali dispongono di strutture ricettive per i nautici. Non di meno interessanti sono i «mandracci» dei vari paesi e città come posti sicuri da approdare.

Il turismo nautico in Istria possiede già una tradizione, anche se con un ritardo di un paio di decenni di fronte a quello italiano. Sebbene il vero boom di questa attività si è avuto con la realizzazione dei 21 centri nautici dell'ACY (1983/84), già allora in Istria (Veruda-Pola) e sull'isola di Veglia (Punat) erano in funzione i primi e maggiori progetti nautici -oggi centri nautici d'avanguardia e prestigio.

Il sistema dei centri nautici che si estendono nel litorale istriano e delle isole (Cherso, Lussino e Veglia) offre un approdo e servizi per tutte le tipologie di imbarcazioni. Ormeggi sicuri, *travel lift*, autogrù, rimessaggio (interno ed esterno), manutenzione specialistica ed autorizzata e via dicendo. Un sistema moderno quindi in espansione che, secondo il Piano regolatorio della Regione, entro il 2010 dovrebbe essere completato con le capacità ricettive massime di 10.750 posti barca a mare e 7.100 a terra.

Oggi l'Istria, escludendo le isole quarnerine, dispone di circa 4000 posti barca a mare e 1000 a terra. Il sistema dei centri nautici è un tessuto economico altamente differenziato. Difatti coinvolge moltissime attività produttive e di servizi, divenendo una realtà riproduttiva ed un «mondo» con circuiti dallo spessore sempre più interessanti per le economie nazionali.

Di certo la cantieristica ricopre un ruolo fondamentale in questo contesto cooperativistico. Per l'Istria, e vale lo stesso per il Friuli Venezia Giulia, l'attività navalmeccanica è una remota abitudine e tradizio-



ne che risulta ormai cultura nelle nostre genti. Trascurando dati e fatti nel profondo della storia, citeremo il dato del 150esimo anno dalla fondazione del cantiere navale «Scoglio olivi» (Uljanik) il quale, assieme al carattere militare del porto, ha condizionato lo sviluppo della città e di tutta la regione. Lo stesso cantiere, applicando tecnologie avanzate e personale specializzato, progetta e produce navi di vario tipo fino alle 50.000 GT di portata. A suo tempo era specializzato in superpetroliere, mentre oggi è leader mondiale per la produzione di navi per il trasporto di automobili. Unità dalla capacità di trasporto fino a 5000 automobili. Con i propri dipendenti e i rapporti di cooperazione industriale il cantiere «ingaggia»



oltre 10 000 persone creando un indotto il quale genera un valore pari al 50 % del prodotto lordo dell'industria istriana complessiva.

Oggi, per soddisfare le richieste del sistema da diporto, tenendo conto delle congiunture inerenti la grandezza del natante, il volume di traffico, lo *short sea shipping* ed altre «moderne» esigenze di mercato, la cantieristica deve adeguarsi ai tempi introducendo tecniche innovative con alti standard tecnologici. Su tale scia

sono sorti piccoli e medi cantieri navali dalle invidiabili capacità professionali che, oltre a soddisfare i bisogni di assistenza tecnica dell'area, si stanno confermando a livello internazionale anche con nuovi prodotti.

Da citare come modello è la Heliyacht di Pola, sorta su strutture militari austriache nella zona portuale di Molo carbone, la quale, per la propria competenza cantieristica ed i riconoscimenti avuti in più mostre nautiche mondiali, vanta il titolo di prestigioso cantiere navale per (super e mega) yacht.

La nautica come sistema, con la rilevanza dei suoi parametri fisici e finanziari, segnala una

costante crescita. La fascia degli utenti/consumatori è sempre meno circoscritta, anzi in vasta espansione. Questo genera un consistente flusso produttivo e commerciale, ed esige ingenti spazi per le strutture in funzione degli stessi. Per tale motivo, a livelli competenti, devono essere ben valutate le strategie (appetiti) locali, dato il tasto delicato quale è il demanio marittimo in un contesto ecologico.

Appunto questa indivisibilità ecologica che riguarda l'Adriatico visto tramite il prisma del nostro tema, nonché del problema ittico e quello energetico, impone proposte con soluzioni integrate a livelli interregionali, quindi di avvicinamento di imprese ed istituzioni del settore ed oltre. Sfruttando conoscenze, esperienze, nonché strumenti di comunicazione comuni, diviene imperativo creare una struttura in rete delle attività nautiche. Il livello proposto dall'Alto Adriatico, in effetti rappresenta un doveroso atto di apertura nell'ambito dell'economia, dell'ambiente, della cultura e successivamente di tutti i settori in un'area dove la vita ed il lavoro sono caratterizzati da vicende storiche, abitudini e tradizioni comuni.

Una rete che, dentro ad una circoscrizione naturale, avvicina piani, progetti, strategie e genti in funzione di obiettivi precisi e mirati. Forse la migliore formula per i processi integrativi di una nuova dimensione europea.



INDICE

Presentazione: <i>Livio DORIGO</i>	Pag. 5
Prefazione alle immagini: <i>Walter MACOVAZ</i>	Pag. 9
L'archeologia del paesaggio costiero tra le foci del Timavo e l'insenatura di S. Bartolomeo: <i>Rita AURIEMMA, Valentina DEGRASSI, Dario GADDI, Susanna MAURO, Flaviana ORIOLO</i>	Pag. 13
Barche di legno: <i>Fulvio MOLINARI</i>	Pag. 33
I Cantieri di Muggia: <i>Franco COLOMBO</i>	Pag. 39
La Cantieristica di Trieste: <i>Guido ASSERETO</i>	Pag. 67
L'Istituto Nautico di Trieste: <i>Walter MACOVAZ</i>	Pag. 77
Cenni Storici sul Cantiere Scoglio Olivi di Pola: <i>Paolo VALENTI</i>	Pag. 83
Il Cantiere Monfalcone: <i>Salvatore LOVATI (Rino)</i>	Pag. 99
Le Saline dell'Istria: <i>Franco COLOMBO</i>	Pag. 105
Pesce azzurro e pesce bianco: <i>Giuliano OREL, Romina ZABON</i>	Pag. 131
Vita di mare e attività di pesca in Istria: <i>Roland MARINO</i>	Pag. 139
Tempi, strumenti e produzioni della pesca nell'Alto Adriatico: <i>Diego BORME</i>	Pag. 151
Le produzioni ittiche del Golfo di Trieste: <i>Giuliano OREL, Romina ZAMBON</i>	Pag. 169
La Navigazione da Diporto in Istria: <i>Mario QUARANTA</i>	Pag. 181

INDICE DELLE IMMAGINI

Le immagini d'epoca sono state messe a disposizione da Giuliano Orel (Fondo Orel), Walter Macovaz (Fondo Macovaz), dalla Biblioteca Civica di Trieste (Fondo Panfilli in attesa di catalogazione) e dal Fondo Cantiere Navalgiuliano. Altre fonti: “Lezioni intorno alla Marina” di Gaspare Tonello, Venezia 1831; “La pesca marittima degli sloveni da Trieste al Timavo” di Bruno Volpi-Lisjak, Trieste 1995; “La pesca italiana” di Bruno Coceani, Roma 1940; “Storia del Cantiere San Marco” di Ernesto Gellner e Paolo Valenti, ed. Lint, Trieste 1999; “I velieri degli Asburgo – La marina Austriaca tra storia e leggenda” di Wladimir Aichelburg, ed. MGS Press, Trieste 2001.

Le altre immagini sono di: Rita Auriemma (pg. 10, 25 e 27); Diego Borme (pg. 148); Chiara Florio; Francesca Gaspardis (pg. 88) e Walter Macovaz.

Prima di Copertina: Pirano, 1948 (Fondo Orel)

Presentazione: Pag. 4: carta dell'Istria da “Cosmografia Generale” di Paulus Merula, 1605; Pag. 7: Pola, 1965 (Fondo Macovaz).

Prefazione alle immagini: Pag. 8: Pirano, 1940? (Fondo Orel). Pag. 11: Capo Promontore 2006

L'archeologia del paesaggio costiero tra le foci del Timavo e l'insenatura di S. Bartolomeo: Pag 12: Lacus Timavi 2005; Pag 14 e 15: Barcola 2006; Pag 16: Castelnuovo d'Arsa 2006; Pag 17: Marano 2006; Pag 18: San Giovanni 2006; Pag 19: Santa Croce 2006; Pag 20: Canale di Leme; Pag 21: Cantiere Cartubi Trieste 2006; Pag 22: Pescheria Centrale Trieste 2006; Pag 22: Grado 2006; Pag 24: Grignano 2006; Pag 25. San Lorenzo 2006; Pag 26: Capo Promontore 2006; Pag 27: Stramare (Muggia) 2005; Pag 28: Favignana (Trapani) 2006; Pag 29: Punta Sottile (Muggia) 2005; Pag 30: Castelnuovo d'Arsa 2006; Pag 31: da “Lezioni intorno alla marina”.

Barche di legno: Pag 32: Trieste, Barcolana 2006; Pag 34: Fasana 2006; Pag 35 : 27 maggio 1942, Pirano; Pag. 36: giugno 1942, Capodistria? (Fondo Orel) 1940 ca.; Pag 37: disegno Cantieri San Giusto-Pirano (Fondo Orel, 1943).

I Cantieri di Muggia: Pag 38: Muggia 1960 (Fondo Macovaz); Pag 40: valle del Quietto 2006; Pag 41: Trieste, Barcolana 2006; Pag 42: Istria? (Fondo Orel 1940 ca); Pag 43: Pirano (Fondo Orel, 1945-45); Pag 44, 45, 46: Marano 2006; Pag 47: Cantiere Cartubi Trieste 2006; Pag 48: Cittanova 2006; Pag 49: Marano 2006; Pag 50: Pirano, 1948 (Fondo Orel); Pag 51: Trieste, Barcolana 2006; Pag 52: Fondo Panfilli ca. 1840; Pag 53: Pola 2006; Pag 54: Brestova 2006; Pag 55: Bersezio 2006; Pag 56: Canale di Fianona 2006; Pag 57 e 58: Pola 2006; Pag 59: Lisignano 2006; Pag 60: Canale d'Arsa 2006; Pag 61: Grignano 2006; Pag 62: Bersezio 2006; Pag 63: Lisignano 2006; Pag 64: Fondo Panfili Biblioteca Civica; Pag. 65: disegno Cantiere Felsegi 1951.

La Cantieristica di Trieste: Pag 66: da “Il Cantiere San Marco” 3 settembre 1908; Pag 68: Fianona 2006; Pag 69: Brioni 2006; Pag 70: Cantiere Scoglio-Ulivi Pola 2006; Pag 71-72: Grado 2006; Pag 73: Porto Carnizza 2006; Pag 74: Muggia, 15 aprile 1950; Pag 75: frontespizio da “Lezioni intorno alla marina”.

L'Istituto Nautico di Trieste: Pag 76: Fondo Panfili, 1815; Pag 78: Trieste, 28 dicembre 1949 (Fondo Navalgiuliano); Pag 79: Pirano, 1948? (Fondo Orel); Pag 80: Cantiere Cartubi Trieste, 2006; Pag 81: litografia di Bruno Chersicla per Ressel, 1994.

Cenni Storici sul Cantiere Scoglio Olivi di Pola: Pag 82: da “La Marina Austriaca”; Pag 84: Cantiere Cartubi Trieste, 2006; Pag 85: Fasana 2006; Pag 86: Pola, 2006; Pag 87: Pirano, giugno 1942; Pag 88: Fasana, 2006; Pag 89: Fianona, 2006; Pag 90-91-92: Trieste, e 2006; Pag 93: Cantiere Scoglio-Olivi Pola, 2006; Pag 94: Pola, 2006; Pag 95: Trieste, Barcolana 2006; Pag 97: Grisignana, 2006.

Il Cantiere di Monfalcone: Pag 98: golfo di Trieste, 2006; Pag 100: San Bartolomeo, 2006; Pag. 101 Fasana, 2006; Pag 102: Brioni 2006; Pag 103: Capodistria? 1942 (Fondo Orel).

Le Saline dell'Istria: Pag 104: Sicciole, 2006; Pag 106-107: Fianona, 2006; Pag 108: Pirano, 1945 (Fondo Orel); Pag 109: Brioni, 2006; Pag 110: Grisignana, 2006; Pag 111: Cantiere Cartubi Trieste, 2006; Pag 112: Castelnuovo d'Arsa, 2006; Pag 113: Fasana, 2006; Pag 114-115: Pirano 1946 (Fondo Orel); Pag 116: San Bartolomeo, 2006; Pag 117: Fasana, 2006; Pag 118: Golfo di Trieste, 2006; Pag 119: Lisignano, 2006; Pag 120: San Giovanni, 2006; Pag 121: Porto Carnizza, 2006; Pag 122: Pirano? 1940 (Fondo Orel); Pag 123: Duga Uvala, 2006; Pag 124: Cantiere Cartubi Trieste, 2006; Pag 125: Pola, 2006; Pag 126: Trieste,

Barcolana 2006; Pag 127: Sicciole, 2006; Pag 128: San Giovanni, 2006; Pag. 129: Cantiere Cartubi Trieste, 2006.

Pesce azzurro e pesce bianco: Pag 130: Pomer, 2006; Pag 132: Marano, 2006; Pag 133: Lisignano, 2006; Pag 134: Fianona, 2006; Pag 135: Cortinari (Grisignana), 2006; Pag 136: Grado, 2006, Pag 137: Cantiere Cartubi Trieste, 2006

Vita di mare e attività di pesca in Istria: Pag 138: Grado, 2006; Pag 140: Trieste, 2006; Pag 141: Grado, 2006; Pag 142: Pola, 2006; Pag 144: Trieste, 2006; Pag 145: Grado, 2006; Pag 146: Cittanova, 2006; Pag 147: Cantiere Navalgiuliano Trieste, 1955?; Pag 148: Cittanova, 2006; Pag 149: Isola –Ampelea, 1938 ca.

Tempi, strumenti e produzioni della pesca nell'Alto Adriatico: Pag 150: Rovino?, 2005; Pag 152: San Bartolomeo 2006; Pag 153: Trieste, Barcolana 2006; Pag 154: Favignana (Trapani) 2006; Pag 155: Marano, 2006; Pag 156: Pirano, 1946? (Fondo Orel); Pag 157: Marano, 2006; Pag 158: Cantiere Cartubi Trieste, 2006; Pag 159: Fianona, 2006; Pag 160: Pomer, 2006; Pag 161: strada Visinada-Parenzo, 2006; Pag 162-163: Canale di Leme, 2006; Pag 164: Trieste, 2007; Pag 165: Carigador, 2006; Pag 167: Isola Arrigoni, 1938 ca (Fondo Skomersic).

Le produzioni ittiche del Golfo di Trieste: Pag 168: Canale di Leme, 2006; Pag. 170: Fasana, 2006; Pag 173: Cittanova, 2006; Pag 174: Trieste, 2006; Pag 175: Marano, 2006; Pag 176: Trieste, 2006; Pag 177: Santa Croce, da “La pesca marittima degli sloveni da Trieste al Timavo”; Pag. 178: Marano, 2006; Pag 179: Trieste 2001

La Navigazione da Diporto in Istria: Pag 180: Pola, 2006, Pag 182: Cittanova, 2006; Pag 183: Pirano? 1944? (Fondo Orel); Pag 184: Brioni, 2006; Pag 185: Capodistria 1942 (Fondo Orel); Pag 186: Pomer, 2006; Pag 187: Cantiere Cartubi Trieste 2006

Quarta di copertina: Veglia, 2006.