



Digitized by the Internet Archive  
in 2014







M. J. G. Albo L'Espresso per presentarsi  
Napoli del 1840  
tele

PESCHE E PESCHIERE ANTICHE E MODERNE.



RAFFAELE DEL ROSSO

---

# Pesche e Peschiere

---

## Antiche e Moderne

---

NELL' ETRURIA MARITTIMA.

Con 250 illustrazioni.



VOLUME PRIMO.

FIRENZE

PREMIATO STABILIMENTO TIPOGRAFICO

OSVALDO PAGGI

1905

**PROPRIETÀ LETTERARIA**

Tutti i diritti riservati a favore dell'editore.



Guarda, mi disse, al mare ; e vidi piana  
 Con li altri colli la Maremma tutta,  
 Dilectevole molto, e poco sana.  
 Ivi è Massa, Grosseto, e la distructa  
 Civita vecchia, e ivi Populonia,  
 Che appena pare tanto è mal conducta.  
Ivi è ancor ove fue la Sendonia,  
Ivi è la Cava ove andarno a torne  
Si crede il tristo ovvero le Demonia.  
 Queste città e altre ch' io non dico,  
 Sono per la Maremma en verso Roma,  
 Famose e grandi per lo tempo antico.

FAZIO DELLI UBERTI.

O Maremme, o Maremme  
 bellezza immite  
 nata dalla febbre e dal sole,  
 o regni divini di Dite  
 voi l'anima mia sogna.

GABRIELE D'ANNUNZIO.

The green Maremma ! —  
 A sun-bright waste of beauty—yet an air  
 Of brooding sadness o'er the scene is shed ;  
 No human footstep tracks the lone domain —  
 The desert of luxuriance glows in vain.

HEMANS.

## Ai nostri conterranei.

L'idea di questa dedica simbolica, per quanto non tratta da uno di quelli specchi mistici etruschi ritrovati nel nostro vetusto e illustre territorio e da noi in questo stesso libro descritti, par che si ispiri a quella **DOTTRINA DEL DUALISMO**, assolutamente e originalmente etrusca, per la quale credevasi fermamente che ogni individuo vivente ospitasse in sè due spiriti o genii invisibili, ognora in lotta fra loro e per ognuno dei quali potevano aversi o tutti i beni o tutti i mali del vivere umano.

Infatti: non è il genio del bene, ossia il progresso delle scienze e delle arti, che, personificato in una splendida forma muliebre, si avvanza sulla terra morbigena della nostra Maremma, sui nostri vasti paduli, coperti di *nimphaea alba* e di *nuphar luteum*? Nella sua marcia radiosa, le rondini, simbolo di libertà e della salubrità dell'aria, le aleggiano intorno e al suo passare, poichè Ella sparge sulla nostra terra, già così triste e abbandonata, nuovi semi e nuovi fiori, sorgono da ogni lato piante rubesti e messi opime; mentre l'altro genio, l'altro genio malefico, sottoposto a Februu, il diavolo etrusco, ossia il latifondo incolto e abbandonato, dal quale conseguirono la malaria e la disoccupazione, agonizza sepolto nel fondo dell'orrido pa-

dule al quale esso ridusse la nostra contrada, un dì così sana e fiorente.

Nè questa idea simbolica della rigenerazione della nostra Maremma fu tratta dalla colossale e indigeribile ICONOLOGIA DI CESARE RIPA, perugino, stampata in Siena appresso li Heredi di Matteo Florimi nel 1613 e da noi posseduta. Questa idea della nostra dedica simbolica è veramente originale e noi, che dai nostri avi gloriosi accettiamo la ferma credenza nella dottrina del dualismo, ne intendiamo tutta la superiore beltà e la poniamo quale dedica del nostro lavoro ai nostri conterranei, graficamente espressa come la traiamo da una magnifica faenza, disegnata e dipinta dal Prof. G. B. Ciampi, la quale ci fu donata dal nostro carissimo conterraneo il Dott. Giuseppe Vecchioni.

Oltre ai nostri conterranei, noi siamo lieti di offrire il nostro modesto lavoro a due stranieri, che recentemente si occuparono di due opere da noi illustrate; l'uno ponendo in dubbio una nostra intuizione sui Vivai Salsi Romani, che veniamo a dimostrare ben fondata; l'altro negando la possibilità di una ricerca storica sui resti della Villa Domizia al Castellare della nostra isola del Giglio.

Il Montgomery Carmichael nel suo libro IN TUSCANY, edito recentemente a Londra da John Murray, scrisse nel suo capitolo SPANISH PRAESIDIA: « at Santa Liberata it is  
« well to ask for the loan of a boat and go out into the  
« sea, and see beneath the sea the huge remnants of what  
« I take have been a vast Roman *piscina*, once rising high  
« above the water's edge. There are great walls of ma-  
« sonry ten feet thick, marking out in welldefined spaces  
« large enclosures or tanks. On the rocky coast are the  
« elaborate ruins of arches — possibly the cellarage of a

(1) Il nostro amico, il Sig. Arnaldo Cassuto, della Ditta A. Cassuto & C. di Roma, proprietaria di un mirabile sistema brevettato col quale fu eseguito il *cliché* in celluloido che qui riproduce la faenza regalataci, volle anche esso favorirci il suo benevolo concorso con inviarci graziosamente la fotoincisione che pubblichiamo.

« Roman villa? — and several manifest aqueducts; higher  
 « up the hill is a Roman reservoir. Signor Raffaele Del  
 « Rosso, late Syndic of Orbetello, has endeavoured to re-  
 « construct the place and explain its object, in the *Etruria*  
 « *Nuova* of the 15 th April 1900. He considers that these  
 « tanks built into the sea were filled with fresh water from  
 « the mountain, and used for *catching* fish. The muggine,  
 « he says, cannot be caught for stocking with a net; if  
 « its scales are touched it soon dies. The Emperors in-  
 « sisted upon having muggine at all times, and therefore  
 « stocks had somehow to be found and kept. Signor Del  
 « Rosso opines that it was done on this wise: the mug-  
 « gine is a great glutton of fresh water; a strong jet of  
 « such water was shot from the tank through a hole below  
 « the sea-level; it attracted the muggine, who inmedia-  
 « tely followed up the fresh water track into the tanks,  
 « and could not get out again. Signor Del Rosso may be  
 « quite right; I know nothing whatsoever about the matter;  
 « I do but call attention to a spot that may be well worth  
 « the careful study of experts, for I doubt if there be si-  
 « milar ruins, equally well-preserved and complete, in any  
 « other part of Italy? »

L'Arciduca Luigi Salvatore d'Austria, nel suo libro  
 DIE INSEL GIGLIO, edito a Praga da Heinrich Mercy Sohn,  
 scrisse del Bagno del Saraceno e della Villa Domizia al  
 Castellare del Giglio, « Oberhalb des Bagno Saraceno sieht  
 « man die Ruinen eines grossen Gebäudes welches allem  
 « Anscheine nach zu Römer Zeiten die Villa einer vorneh-  
 « men Patricier Familie war. Jede Spur, die über den Na-  
 « men des einstigen Besitzers dieses Palastes Aufschluss  
 « geben konnte ist im Laufe der Jahrhunderte verwischt  
 « worden und volksmund hat diesen Ruinen den Namen  
 « « *Le Grotte antiche* „, beigelegt. »



Il nostro libro, che scrivemmo con l'intendimento di seguire la massima contenuta nel famoso epigramma di Giuseppe Giusti, il nostro grande poeta toscano:

*Fare un libro è meno che niente  
Se il libro fatto non rifà la gente;*

risponde al Montgomery Carmichael con lo studio sulla Villa dei Domizi Enobarbi sull'Argentario e all'Arciduca Luigi Salvatore con quello sul Bagno del Saraceno all'Isola del Giglio e tenta di informare, con la maggiore precisione di cui fummo capaci, quei due egregi stranieri, che nei loro scritti dimostrarono vivissime simpatie per la sin qui troppo dimenticata nostra regione. Eppure niuna altra più di essa, che è oggi per difetto di coltura popolare così poco artisticamente produttiva, offrì al mondo gioielli di arte così preziosi come quelli ritrovati a pochi chilometri da Orbetello, che come è noto fu nel territorio di Vulci: COSA VULCENTIUM. E ciò verremo ancora, per primi, a dimostrare nel complesso di questo nostro lavoro.

Quando i nostri operai torneranno capaci di produrre cose superiormente belle e geniali, quali, or sono oltre venticinque secoli, si producevano, comunemente, dalli orafi, dalli incisori in avorio, dai fonditori di bronzo, dai vasai e dalli scalpellini della nostra Vulci, un cui *specimen* è il capitello così genialmente disegnato che qui riportiamo? Cosa dobbiamo sperare dal nostro popolo al quale facciamo mancare nell'intera provincia di Grosseto una scuola tecnica qualsiasi e una qualsiasi scuola di disegno applicato alle arti e ai mestieri?



CAPITELLO DI VULCI.





L'ARTE A VULCI.

## Indice del primo e secondo volume.

DEDICA SIMBOLICA . . . . .	Pag.	V
AI NOSTRI CONTERRANEI . . . . .	»	VI
INDICE SOMMARIO . . . . .	»	XI
NOTA DELLE ILLUSTRAZIONI . . . . .	»	XXV
NOTA DELLE TAVOLE . . . . .	»	XXXIII
PROPOSITO . . . . .	»	I

Nel Nord America. Idee giuste e nuove. Resti evidentissimi di sapienza antica da noi ritrovati nella nostra regione, sconosciuti o non spiegati e negletti. Contributo alla dinamica ittiotecnica delle nostre acque. Gloria e grandezza dei nostri primordi.

INTRODUZIONE. . . . .	Pag.	5
-----------------------	------	---

Li Etruschi signori del mare. La nave tirrenica. Nostre glorie alieutiche. L'ancora di Vetulonia. Il polpo nella moneta argentea di Populonia. Il tridente eretto in mezzo a due delfini in quella

di Telamone. La gorgona e il pesce in quella di Cosa. Lo stemma di Orbetello. Diciamo, per primi, che proprio le nostre rive furono il teatro delle pazzie ittiche dei Romani. I PISCINARI. I Domizi Enobarbi. Le Cetarie Domiziane. La Villa Domizia sull'Argentario. Nerone. Cesare e Lucio Domizio. Le nostre tonnare. Varrone e Giunio Columella. La crisi peschereccia in Bretagna. Pesche russe. Il mare proprietà pubblica inviolabile. La missione riservata dalla civiltà alla stampa locale.

#### ARTI DI PESCA ANTICHE E NUOVE . . . . . Pag. 19

La pesca prova iniziale dell'istinto intelligente dell'uomo. Le nostre selici scheggiate. Pesca alla mano. Alla corsa. Il gatto pescatore. Le rondini pescatrici. Lontre e delfini, pescatori libertari. Ami e reti nella preistoria. La pesca presso li Etruschi. Il lavoriero: invenzione preromana. L'amo gagliardo di Vetulonia. La nassa etrusca dell'Osa. Pesca a cavallo. Boa pescatrice elettrica. Pesca abissale. Pesca alla dinamite. La bomba lancia americana. Pesca a vapore. La tesi di Mac Intosh e di Huxley. Denuncia contro i briganti del mare.

#### PREGI DELLE PESCHIERE E DIFETTI DI ALTRE

##### ARTI . . . . . Pag. 37

Se la terra fosse nazionalizzata. Il mare è già nazionalizzato. I grandi precetti dell'ittiogenia. Vicende dei laghi marini. Un accurato studio delli istinti dei pesci dovè precedere l'invenzione delle peschiere. Le peschiere servono a spostare la pesca del mare e a renderla più copiosa e sicura. Resistenza ittica alle estreme temperature. Libertà di passaggio. Storia della decadenza dei laghi salmastri. Pulsometro a pesci! Senza vivai e senza allevamenti! Berre. Caronte. Thau. Orbetello. Valli venete. Se dopo la riapertura dell'Ansedonia si troverà modo di regolare l'efflusso di Nassa l'Italia potrà avere il suo Arcachon. Difetto di spirito sperimentale. Pesci atti all'allevamento. Scienza nuova da creare per i vivai. Pesca di alto mare. Lo sperimentalismo darà anche a noi, italiani, i risultati ittiogenici che ha dati all'America del Nord, alla Scozia e alla Norvegia.

#### LE NOSTRE GRANDI PESCHE PERDUTE . . . . . Pag. 61

La tonnara di Cosa nella Tyrrenia ricordata da Strabone. Le Cetarie Domiziane. La matanza nella tonnara di P. S. Stefano. Le antipatie contro le antiche concessioni erano giustificate. Le tonnare comunali. Opinione di Napoleone I.

## LE PESCHIERE ETRUSCHE ALLA TAGLIATA DEL-

L' ANSEDONIA . . . . . Pag. 71

Le maestose roccie della Tagliata Etrusca ricordano le fastose opere dei Faraoni. Tutti i nostri antecessori dissero strano e ridicolo il passo di Fazio delli Uberti. Noi ne diamo irrefutabile spiegazione. I riti cabirici e le origini massoniche. Il taglio in vivo delle roccie, arte essenzialmente etrusca. La Tagliata non fu mai un bagno, ma un diaframma di riflessione dei flutti dominanti per tenere aperto un emissario in duna. Le torbiere di Burano da noi scoperte. Non si conosce nessuna torbificazione in acqua salsa. I *tunnels* submarini della Tagliata. L' uso dell' acqua dolce per la pesca in mare. L' antichissimo nostro paese lasciato in scellerata dimenticanza.

## LA VILLA DEI DOMIZI ENOBARBI SULL' ARGEN-

TARIO E I VIVAI SALSI ROMANI . . . . . Pag. 99

*Respublica Cosanorum. Saxa loquuntur.* Il latifondo cosano. Barbadirame e l' oracolo di Delfo. Dove Nerone ebbe le sue peschiere? Certo nel suo Latifondo Cosano. Il bellissimo edificio pescicolo della Villa Domizia e le Peschiere Cosane. Sfarzo delle costruzioni della Villa Domizia. Chi ci precedè nulla vide. Varrone. Orazio. Il metabolismo. Magistero da noi intuito dei vivai salsi romani alla Domizia. Il promontorio della S. Liberata è un insieme artificiale di vastissime cisterne. Esse furono accessorio indispensabile dei vivai salsi. L' opera in mare. Il Santi e il De Poveda chiamarono i vivai salsi: bagni! La Carta Topografica Militare: bagni di Domiziano! Scala della tolleranza dei pesci alla salsedine. Orazio e i vivai salsi. La cena lugubre di Domiziano e le spigole dei vivai salsi. Ora tutto tace alla Domiziana. Dovendo studiare i vivai di acclimatazione che occorrono per i nostri laghi salsi, tentammo di vivificare il suo imponente scheletro.

## IL BAGNO DEL SARACENO ALL' ISOLA DEL GI-

GLIO. VIVAIO SALSO DOMIZIO. . . . . Pag. 125

Il nostro piccolo arcipelago. Lord Taylor. L' isola reale. Il signore della Jela grande amatore del mare. Il Giglio: *insula suavissimo vino celebris*. L' arciduca Luigi Salvatore e il suo « *Die Insel Giglio* ». Il Bagno del Saraceno. La *Gens Domitia* e le sue ville marittime. Le figuline sigillate, ritrovate a Giannutri e al Giglio, e le cornici marmoree gigantesche della Domiziana sull' Argentario parlano. I Romani tralignati dal lusso smodato. Ben

altro occorre oggi al Giglio che un piccolo vivaio salso! Nobiltà dei Gigliesi. Fu il mare che li dotò di laboriosità, di coraggio e di intraprendenza.

#### I VIVAI DI FULVIO IRPINO ALLA FOCE DELLA

MARTA E LI OSTREARI ANTICHI E MODERNI Pag. 139

Emblematica alieutica nel Museo Civico e in quello Brusco-Falgari in Corneto Tarquinia. La pesca nel VII secolo a. c. dipinta nelle tombe etrusche. *Cochlearum vivaria*. Le Murella. I Muracci. Piscina Tonda. In Macrobio. Li spondili alla Domiziana sull'Argentario. Le pinne alla Dianium. L'arsella nera e il *cardium* nel Lago di Orbetello. I mitili alla Graticciaia. Le ostriche nell'Albegna e nell'Osa. Mulluscocultura. Sergio Orata: *locavit non invenit*. Aristotile. Coste. Bashford Dean. Moore. I collettori. I parchi emergenti. Sciaie e pergolari. Dolori del Coste. Detroquage. Chaulage. Casse ostreofile. Claires. Ostriche Verdi. Il greening. Tentativo ostreicolo fallito nel Lago di Orbetello. Il plumping. Il metabolismo. Ostenda. La Herne Bay Company. I collettori natanti. Il fattening. Le arselle. Il mitilo. Settecentomila ettolitri di arselle per anno! Ganzirri e Faro. La *venus verrucosa*. La *cardita sulcata*. La *venus mercenaria*. La *mya arenaria*. Le clam cultures americane. La Tisnaes Oesters Kompagnie e il bacino di Espevig. Campi di studio e di esperimento.

#### LA VILLA DI CLODIO E LE PESCHIERE SUL

LAGO PRILE . . . . . Pag. 179

Prematuro impaludamento del Prile conseguito a ingordigia di pesca. Vetulonia Mater. Roselle. Clodio nel « *Pro Milone* ». La sua villa sul Prile. Le opere delle peschiere sull'argine sinistro del Canale Unico. Tito Pacuvio e Publio Clodio Pulcro, cognato di Lucio Lucullo il più illustre dei Piscinari. I retoni conici alla Calla delle bocchette. Il Martini e il Fogli a Castiglione. Impossibilità di ridurre il Prile in laguna di acqua salsa. Sagghezza del Granduca. La fiumara di Castiglione e lo *sport alieutico*. Morte del Prile. Dei tre grandi laghi salsi dell'antichissima Etruria Marittima or non resta che quello di Orbetello e sarà grande fortuna se la sagghezza delli uomini giungerà a salvarlo.

#### LA PESCHIERA DI FALESIA 414 E. V. . . . . Pag. 213

Populonia. *Anima felix vivas — stagnum — palatium — ostrea-ria — ripa — pitae*. La tecnica del vetro. Pupluna. Nettuno. Sethlans. Il *pollux truncus*. Lo *slagnum*. Il ritorno di Rutilio in Gallia-

Alsio. Pirgo. Il Castrum Novum. Centocelle. Il Porto di Ercole. L' Ombrone. Falesia e la sua peschiera. Lo stagno di Falesia nel 1573. La colmata della Cornia finì per interrarlo. Della bella peschiera or non resta che il nome in Faliegi cambiato.

#### LA PESCHIERA DELLI ABATI E DEI CONTI SULLA

FIORA 1000 E. V. . . . . Pag. 225

Il bellissimo Amiata. L'osservanza delle vigilie, nel Medio Evo, fu causa del risorgimento delle peschiere e dei vivai presso ogni monastero e ogni castello. La peschiera delli Abati e dei Conti. Li Aldobrandeschi. Michaelstein. La trota e il *fly fishing*. La piscicoltura in Toscana nel 1854 e nella Accademia dei Georgofili. Regolamento su la pesca fluviale e lacuale. Non sappiamo coltivare le nostre acque. Stazione ittigenica a Pitigliano giustamente inattiva. La Nova e la Lente. Combinazioni alle quali è sottoposto lo sviluppo organico ittico. Il potomoplankton. Inanità di certe immissioni. Ciò che si fa all'estero. Li incubatorj italiani. La troticultura del marchese Torrigiani a Panna. Li apparecchi americani. L'alimentazione artificiale. Progetto di Tropicultura sul Fiora. I risultati delle intraprese acquicole straniere. Occorrono anche a noi amore agli studi, spirito di iniziativa e capitalisti di coraggio illuminato.

#### LA PESCHIERA DELLA REPUBBLICA SENESE

SULLA BRUNA. 1481 E. V. . . . . Pag. 265

La maestosa traversa murata sulla Bruna fu opera di un secolo anteriore a ogni altra della stessa specie. I Muracci. *Per avere abbondanza di pesce, massime nella quaresima, fu la ragione del Lago Artificiale che la Repubblica Senese ordinò di costruire.* Il Lago Artificiale fu anche moderatore del fiume di natura torrentizia. Benemerenza dei Granduchi. *Donne! Viene il Granduca! Spazzate la via!* Guidoccio d' Andrea. Col concorso di Massa, Siena affidò il lavoro del Lago a due maestri comacini. I Senesi presi da mania per torre in affitto il Lago. Nel 1492 ruppero la diga grandiosa! Difetti dell' opera. Suo risarcimento con traversa in curva. Cosa potrebbe essere oggi un lago artificiale in valle della Bruna. Utilizzazione della Carsia. Campi inondabili. Carpicultura. L'acqua frigida di Ortensio, Formazione del *plankton*. Alimentazione artificiale. Alternazione di allevamento di pesce e di agricoltura su lo stesso campo. Lucci mostruosi avrebbe potuto dare il lago artificiale sulla Bruna, ma non i prodotti squisiti solo oggi ottenibili mercè il progresso dell' acquicoltura.



## LE QUATTRO PESCHIERE DI COSA E I VIVAI

SALSI A ORBETELLO . . . . . Pag. 289

STORICO E TOPOGRAFICO. Orbetello è senza storia. Genti nuove. Per primi scriviamo che il nostro territorio fu vulcentano. Mastarna, vulcentano, diviene Re di Roma col nome di Servio Tullio. Il Bagno della Regina è favola di pastori. Cosa fu navale di Vulci. Scoperta di Vulci. Il Ponte Etrusco a Vulci. Abeken e Gerhard considerano i Cosani razza più antica delli Etruschi. L'apparecchio poligonale di Cosa ricorda le costruzioni preistoriche di Argo, di Tirinto e di Micene. Le sue torri quadrangolari quelle di Tiro. Ansedon. La nostra città morta. La vita in Cosa prima del dominio romano: *nuna persona inutile poteva aver parte nella cittadinanza*. Julia Cosa. Tiberio Gracco trae l'idea dell'azione da lui svolta contro il latifondo dallo spettacolo tristissimo del Territorio Cosano. Storici e geografi antichi, pur dicendo dei luoghi vicini, mai nominarono Orbetello. Dunque come abitato non esistè nel l'antichità. Le escavazioni fatte in Orbetello non dierono che tombe etrusche e romane. Fu una necropoli? Il tempio a Giove Vicilino in campagna di Cosa citato da Livio. Orbetello ricorda l'antica Marruvium Messico e Menfi. Il *Parvum Mare*. È un pulsometro a pesci che funziona per le alterne maree. Come fu salvo il Lago. Criteri di stime errati. Eccesso di salsedine. Dote del fondo. Scala di maturità sessuale. I sei ultimi pescatori!

MUNICIPALIZZAZIONE . . . . . Pag. 333

Meglio organizzata la vita comunale produrrà le forti virtù comunali. La pesca nei piccoli mari interni è un fattore importante della vita locale. Per essa non occorrono inutili intermediari. La prima municipalizzazione, dal 1884 al 1887, ebbe risultati disastrosi. Nel 1884 già esistevano criteri assoluti di stima e non si dovevano accettare consigli di pratici di assoluta ignoranza. La nuova legge considera anche l'esercizio diretto delle peschiere.

PRODUTTIVITÀ. . . . . Pag. 341

Contabilità di pesca delle peschiere municipalizzate. Produttività totale distinta per specie. Produttività media per ettaro, per anno e per specie. Confronto fra la produttività della Valle Modello di Bullo e quella del Lago di Orbetello. Valutazione della pesca vagantiva.

ACCLIMATAZIONE CON VIVAI DI STABULAZIONE

JEMALE . . . . . Pag. 361



Occorre tener conto della individualità e non solo della quantità del pesce pescato. A Orbetello i sistemi del 1600 sono sempre in auge e peggiorati. Occorre abolire la pesca del pesce entrato nell'anno. I planktonofiti del Lago. Stabulazione invernale. Occorre risparmiare il pesce non ancora maturo. Specchi dimostrativi. La conoscenza dell' uso dell' acqua dolce sui pesci marini la derivammo dai nostri studi su la Tagliata Etrusca e su la Villa Domizia. Risultati acquicoli altrove già ottenuti: sempre identici alle previsioni, spesso enormi e qualche volta strepitosi. Progetto per Orbetello. Lo sviluppo del muggine. Nostri esperimenti. I vivai. Nessuna alimentazione artificiale. Zona di libero pascolo. Le costose paratie metalliche sono inutili. Le peschiere si costruiscono, ovunque, senza murature e con sole cannare. Occorre addestrarsi a queste costruzioni pochissimo costose. Necessitano i vivai di stabulazione jemale e le calate. All' estero e nelle Valli Venete il pesce si fa svernare e si pesca tutto l' anno, sempre adulto di due o tre anni. Noi non sapevamo nemmeno questo. Occorre che tutti acquistino il conoscimento del progresso acquicolo. Esso può servire a migliorare notevolmente le nostre condizioni.

GENETICA. FEMENALIZZAZIONE. ISTINTO DI DIREZIONE. EMIGRAZIONE E CATTURA DELLE

ANGUILLE . . . . . Pag. 423

Misteri della genetica e delle emigrazioni ittiche. Leggi biologiche generali. Costatazioni di fatto sulli indici di maturità sessuale delle anguille. Il *leptocephalus brevirostris*. Livrea di nozze che da alle anguille *torte* la speciale apparenza che le fa a Orbetello credere di una specie diversa e le fa dire *diritte*. La montata. La calata. Organi femminili. L' *organo syrskiano*. Mimetismo. Cromatismo. Albinismo. Iridescenza. Ragioni della femenalizzazione. Sviluppo massimo del maschio: sempre inferiore a 50 centimetri. Anormalità della pesca delle diritte, o femenali, a Orbetello. Durante la primavera e l' estate la pesca delle *torte o marine* è per  $\frac{6}{7}$  di piccole anguille di sesso femminile, che, se non fossero pescate, mercè il grande sviluppo del quale esse sole sono suscettibili, diverrebbero grossi capitoni. La pesca dei capitoni, ossia delle grosse anguille diritte di sesso femminile, rappresenta meno del 2 per mille della pesca totale. In tutti li altri laghi non è così. La pesca delle anguille *torte* è quindi rovinosa per Orbetello; non solo perchè impedisce di avere anguille femenali, ma specialmente perchè giunge a catturare le anguille di sesso femminile, il solo capace di

grande sviluppo. Opinioni di tecnici e risultati pratici di pesca. Tutti confermano quanto scriviamo. Occorre ristabilire la scala di maturità. Le peschiere di Orbetello non parano le anguille. La fiocina rappresenta l'arte di pesca meno evoluta. La pesca irrazionale, l'*overfishing*, sempre servì solo a immiserire tutti, a più o meno breve scadenza. Formula di transizione.

#### ABOLIZIONE DELLA PESCA VAGANTIVA . . . . . Pag. 453

I nostri conterranei devono, nel loro interesse, porre un termine alla pesca continuativa delle anguille marine, ossia torte. Il Comune associ i pescatori agli utili delle sue peschiere. Garantisca loro un minimo di guadagno sulla base delle medie delli ultimi quattro anni. In breve si ristabilirà la scala di maturità. Si abolisca anche la pesca delle cinte. Si spendano L. 100 mila in opere di pesca; ma sieno esse del *nuovo stile* che noi proponiamo. Il Lago, parte precipua del patrimonio pubblico di Orbetello, abbisogna, come qualsiasi altra proprietà fondiaria, di quanto occorre per ottenere il massimo aumento della sua produttività. Il Cardinale Pallotta vivificò le lagune improduttive di Comacchio e creò una rendita annua di Lire 800 mila. Il Comune di Orbetello provochi sul nostro progetto giudizi di tecnici, che distruggano o rafforzino i nostri enunciati.

#### I LABERINTI DELLE PESCHIERE . . . . . Pag. 463

Furono detti a Orbetello fino dal XV sec. NASSARI. Il lavoriero di Comacchio, perfezionato per anni e anni di pesche grandiose, giunge a fare automaticamente la scelta delle specie pescate. Per primi scriviamo che Don Giuseppe De Witt, nel 1785, ottenne di poter rinnovare di muratura la fabbrica dei nassari. Così ebbero principio i troppo costosi lavorieri murati di Orbetello. Dettaglio e costo di un lavoriero di Comacchio. Peschiere provenzali. Difetti delle nostre peschiere. Deficenza di marea flussante. Essa è ancor più diminuita dai bondanoni posti, a Orbetello, lateralmente ai canali di immissione delle acque marine. Il nostro progetto per l'applicazione a Nassa di un unico lavoriero capace di veramente impedire alle anguille femeneali o diritte la loro emigrazione al mare. Occorrono le indispensabili CALATE. Altrimenti resteremo all'epoca della selice scheggiata o a quella dei vasi cotti al sole.

#### LA PESCHIERA DI BOLSENA . . . . . Pag. 491

Per confortare quanto dicemmo per il Lago di Orbetello ci occorre studiare quello di Bolsena, l'antica Velzu. Il *Fanum Vulturinae*.

Curioso episodio della Guerra Servile Volsiniese. Volsinio e Vulci furono li ultimi difensori della libertà etrusca. I coregoni bianchi, immessi nel Lago di Bolsena, proliferarono per la temperatura sempre bassa delle sue acque profonde. La propagazione del *whit-fisch* nel Nord America. Necessità di una stazione ittiogenica a Bolsena. Visione magnifica. Le anguille saporite di Bolsena e Papa Martino IV in Dante. Le anguille di Bolsena nella esortazione del Petrarca a Urbano V. Ragione del funzionamento della Peschiera di Bolsena. Alla cannara non si catturano che anguille grosse, ossia capitoni. Le piccole si prendono solo nel Lago e con le reti dette *magnifche*. Senso evidentissimo di questo fatto. Le anguille femmine si femenalizzano più adulte o più sviluppate di quelle di sesso maschile e le loro larve preferiscono di risalire in enorme maggior copia delle maschili le acque dolci, scendenti al mare. Prova della giustezza di quanto scrivemmo per il lago salso di Orbetello. Convenienza di seminare nel Lago di Orbetello larve di anguille ritenute aprioristicamente di sesso femminile.

LE PESCHIERE DELLA MESOLA . . . . . Pag. 505

Come si trasforma un latifondo improduttivo in una proprietà socialmente utile. Duemila ettari redenti. A Mesola, oggi, vivono 420 famiglie, alcune delle quali coltivano ciascuna da 20 a 40 ettari. A Mesola non si pescano le anguille immature, ossia torte, ma le sole anguille feminali, ossia le diritte. La pesca delle anguille diritte a Mesola ha quasi sempre la stessa media importanza: 1200 quintali all'anno. Prima si era ridotti a pescarne soli 240 quintali! Confronto della diversità di sviluppo fra le sempre grosse anguille feminali, ossia diritte, di Mesola, e le quasi sempre piccolissime feminali pescate a Orbetello. Ragioni di questa anormalità. Vasche vivai a Mesola. I rombi tenuti a laccio. Occorse a Mesola di ristabilire i manomessi diritti di pesca, poichè altrimenti l'abuso individuale avrebbe distrutto ogni frutto di quelle acque, le cui rendite, sinchè sono sufficienti, sono sacre al mantenimento gratuito dei malati che, da tutta Italia, si ricoverano nell'Ospedale dell'Istituto di S. Spirito a Roma. Guai se la proprietà collettiva di così facile concezione, dovesse, per difetto di ordine, rispecchiarsi nello stolido regime comunistico al quale oggi son sottoposte molte delle nostre migliori acque.

LA STAZIONE ITTIOTENICA ITALIANA A PUNTA  
NERA O ALL' ISOLA D' ERCOLE PRESSO  
L' ARGENTARIO . . . . . Pag. 535

Propagazione artificiale delle specie marine destinabili alle nostre peschiere. Piscifattura di muggini. I lavori del Fulton, del Nielsen e di Haraldo Dannevig. Le piscifatture americane. La Fish Commission. Lo *shad*, ossia l'*alosa sapidissima*, trasportata con grande frutto dall'Atlantico nel Pacifico. Storia delle piscifatture americane. Le uova dei teleostei. Raccolta delle uova. Riproduttori. Uova fecondate senza intervento di manualità. Le Macdonald's Hatching Jars. Piscifatture galleggianti e terrestri. La Stazione Ittiogenica Italiana. Costo di una stazione ittiogenica. L'iniziativa locale sproni lo Stato. L'opera delle piscifatture americane si è nello scorso anno intensificata. Nel mare e nelle acque interne degli Stati Uniti del Nord America si seminano ogni anno 1500 milioni di pesci ottenuti per fecondazione artificiale!

#### I LAGHI DI MONATE E DI VARANO E LO STA-

BILIMENTO PESCIKOLO BORGHI . . . Pag. 559

Come si esplica l'attività di una nazione nel coltivare le proprie acque. Non con discorsi di piscicultori fantasisti. Occorre imitare l'opera della Commissione delle Pesche agli Stati Uniti. La fecondazione artificiale non è che uno dei fattori della pratica piscicola. Ad essa non si deve chiedere che la sorgente dei pesci destinati a esser propagati in ambiente adatto ed in modo naturale. Noi abbiamo ancor tutto a fare. L'Acquario Romano ricostituito e la Stazione di Piscicoltura in Roma. Occorrono Società Acquicole vitalissime, come all'estero, non per discussioni teoretiche ma per atti piscicoli veramente produttivi. Ciò che si fa in Lorena. I moduli di perfetto sviluppo dei pesci allevati in buone condizioni di ambiente. Distinzione per numero e per sesso dei riproduttori sufficienti per ogni ettaro. Li Americani stabiliscono su semplici campioni le potenze alimentari di ciascuna acqua destinata a essere coltivata. Le vegetazioni del fondo. Trasporto del pesce in vivo. La Società Lombarda per la pesca e l'acquicoltura. Lo Stabilimento Pescicolo Borghi a Varano. Coltivazione del Lago di Monate e di Varano. Raddoppiamento del valore della pesca e del prodotto dei due laghi. Il persico trota e il persico sole provenienti dal Nord America. Sviluppo della Sandra. Carpa a specchi. Pesca e preparazione. Cooperativa dei pescatori. Vendita e prezzi dei prodotti da allevamento. Prodotti di alimentazione squisita. Quando anche noi sapremo preparare i nostri pesci e far loro acquistare un valore quadruplo di quello che essi hanno da freschi. Produrre e conservare il pesce per facilitarne il consumo è opera

altamente benefica. La prosperità pubblica deve grande riconoscenza ai Beuckelz, alli Appert e ai continuatori della loro opera.

LE NOSTRE PESCHE IN MARE . . . . . Pag. 581

Esercizio disordinato. Specchio mistico di Orbetello. Mito della Turan etrusca. Barca votiva di Vetulonia. Specchio di Agilla. Origine della vita. Kuxley. Haeckel. Hickson. Deficenza di letteratura. Nozioni indispensabili. I forteti. Unione per protezione mutua. Cannibalismo. Parassitismo. Intelligenza dei pesci. *Niuna delle specie associate è danneggiata dalla convivenza.* Lamentele dei pescatori. Gabriele d'Annunzio. Le armonie. L'asprita. La secca della Ciana: il piccolo *Dogger bank* del mare dell'Argentario. Il *mare nostrum*. Non conosciamo le arti leali di pesca. I grandi devastatori dei pascoli submarini. La vita rude ma libera sul mare. La beltà delle cale marine di Porto Ercole esaltata da d'Azeglio. Il flagello malarico dissuade li abitanti di Telamone dal mare. Tipico per lo studio delle nostre pesche in mare è il nostro vetusto paese dal nome mitico: il Porto d' Ercole. Perchè gli si potè dare questo nome. La sua posizione diè ragione a secolari contese. Resti di Porto Ercole antichissimo da noi ritrovati. Solo da pochi anni lo scalo delle Grotte è troppo affollato. Nel 1840 non v'erano ancora paranze. Il raddoppiamento delle paranze. Zone di riserva. Sconfinata libertà di pesca. Malfatti dei pescatori di paranza. Pesca di violenza. Dal 1790 al 1830 furono proibite le paranze nel mare di Marsiglia. Quando si riconcesse la pesca della paranza le raccolte furono strepitose, ma in dieci anni tutto essa distrusse e si dovè disarmare per mancanza di pesca. I briganti del mare. Zona marittima regionale libera per i soli pescatori indigeni. Come lo Stato abbia già tentato d' in- frenare la pesca con le reti a strascico.

<i>Pesca della paranza</i> . . . . .	Pag. 639
GIANNUTRI: le sue ville e le sue pesche »	649
<i>Tartarone</i> . . . . .	» 653
<i>Sciabica</i> . . . . .	» 653
<i>Rezzola</i> . . . . .	» 657
<i>Pesca dei lacerti</i> . . . . .	» 657
<i>La menaida</i> . . . . .	» 657
<i>Pesca delle sardine.</i> . . . .	» 658
<i>Pesca delle acciughe</i> . . . . .	» 661
<i>Caccia ai delfini</i> . . . . .	» 664
<i>Pesca con la lampara</i> . . . . .	» 670
<i>Pesca con la rogue</i> . . . . .	» 670

<i>Pesca delle sardine con il carcinus maenas</i>	Pag.	670
<i>Il palamito di fondo</i> . . . . .	»	671
<i>Il palamito da costa</i> . . . . .	»	672
<i>Pesca delle leccie</i> . . . . .	»	676
<i>Pesca delle cernie</i> . . . . .	»	677
<i>Chiusarane a denlici</i> . . . . .	»	678
<i>Pesca delle araguste</i> . . . . .	»	679
<i>Traina a denlici</i> . . . . .	»	680
<i>I voli a le ombrine</i> . . . . .	»	680
<i>Pesca con la lenza</i> . . . . .	»	681
<i>Pesca alla canna col gambero vivo</i> . . . . .	»	684
<i>Pesca alle spigole</i> . . . . .	»	692
<i>Il fly-fishing</i> . . . . .	»	693
<i>Le spigole innanzi a S. Bruzio</i> . . . . .	»	696
<i>Traina a palamite</i> . . . . .	»	697
<i>Pesca coi tramaglioni</i> . . . . .	»	698
<i>Pesca delle seppie alla funella</i> . . . . .	»	699
<i>Pesca dei murenidi</i> . . . . .	»	699
<i>Pesca dei gamberi marini</i> . . . . .	»	708
<i>Pesca a cavallo</i> . . . . .	»	710
<i>Pesca con l'acelilene e col folgore</i> . . . . .	»	713
<i>Pesca delle sogliole e dei rombi</i> . . . . .	»	713
<i>Pesca dei polpi</i> . . . . .	»	713
<i>La mugginara</i> . . . . .	»	715
<i>Le palamitare o tonnarelle</i> . . . . .	»	716
<i>Pesca della bilancia</i> . . . . .	»	717
<i>Cattura casuale di grandi celacei</i> . . . . .	»	717
<i>Caccia agli squali</i> . . . . .	»	718
<i>Pesca delli squadri: la bestinara</i> . . . . .	»	721
<i>Pesca dei muggli</i> . . . . .	»	724
<i>Pesca dello storione</i> . . . . .	»	727
<i>Pesca delle torpedini</i> . . . . .	»	734
<i>Pesca dei molluschi bivalvi</i> . . . . .	»	735

Caratteri e istinti dei nostri pescatori di mare. Emilio Zola e i pescatori. In Norvegia i pescatori sono benestanti e talvolta ricchi! È certo che saran diversi dai nostri che tanto raramente vedon denaro. Eppure il mare è libero! Ma appunto perchè è sotto il regime comunistico non da frutti sufficienti nemmeno alla vita di pochi lavoratori. Occorre toglierlo alle tirannie dell'abuso individuale. Non valgono i sogni più nobili dei poeti! Ascoltiamo il



vaticinio di Gabriele D' Annunzio o la parola ammonitrice di Giovanni Lerda?

## LEGISLAZIONE DELLE ACQUE SALSE E MISTE

DI PERTINENZA COMUNALE . . . . . Pag. 743

Niuna osservanza della legge. Prove del nostro biasimo. Alla classe dei pescatori non convengono infruttuosi riguardi. Essa deve trovare il proprio adattamento senza recare troppo gravi danni alla collettività e a se stessa. Le acque pubbliche possono essere libere a tutti, ma a condizione che non si devasti il fondo produttivo comune. La legge vigente su la pesca riguarda solo le acque pubbliche. Occorre che le acque comunali sieno meglio tutelate. Il pesce nelle acque private non è più considerato dalla vigente legislazione come *RES NULLIUS*, perchè non è più nella *LAXITUDINE NATURALI* per la quale il diritto romano giustifica chiunque se ne impossessi quando trovasi nelle acque pubbliche. La pesca nelle acque di pertinenza comunale o privata e in quelle sottoposte a diritti esclusivi di pesca non è permessa dalla legge: nemmeno con un amo. Il legislatore non poteva fare atto di regalia. Opinione del Carrara. Il libro d'oro di Orbetello del 1500 contiene severi controlli a tutela dei prodotti delle peschiere comunali. Il Console del Lago. *L' Aquilex*. Commissioni consultive locali per la pesca. Ispettore Generale delle Pesche con due ispettori subalterni. I savi alle acque. Congreghe di stolti alla dinamite. A queste non appartennero mai i nostri pescatori di professione. La nassa di Garibaldi nel Museo di Massa Marittima. Biasimo vibrante dell' « *AVANTI!* » contro i cattivi pescatori. Provvediamo alla fortuna dei pescatori e a quella delle nostre pesche. Rinunciare a un sistema di pesca non significa cessare di pescare. *Caveant consules!*

---







L'ARTE A VULCI

## Nota delle illustrazioni.

<i>Deità Marina etrusca nel Museo di Grosseto . . . . .</i>	pag.	1
<i>Divinità marina etrusca . . . . .</i>	»	5
<i>Quadrante di Vetulonia . . . . .</i>	»	5
<i>Moneta argentea di Populonia . . . . .</i>	»	6
<i>Moneta di Telamone . . . . .</i>	»	6
<i>Moneta etrusca di Telamone . . . . .</i>	»	6
<i>Moneta di Cosa . . . . .</i>	»	7
<i>Stemma di Orbetello . . . . .</i>	»	7
<i>Barca votiva di Vetulonia. . . . .</i>	»	19
<i>Freccie e accetta dell' età della pietra. trovate nel territorio di Orbetello. . . . .</i>	»	20
<i>Grande nassa etrusca tratta dall' Osa . . . . .</i>	»	29
<i>Moneta etrusco-romana di Telamone. . . . .</i>	»	30
<i>Disegno della moneta bilingue di Telamone . . . . .</i>	»	31
<i>Saliri, arpie e pesci in un lampadario etrusco. . . . .</i>	»	37

<i>Vaso etrusco in forma di pesce.</i>	Pag.	61
<i>Coppa etrusca con pesci</i>	»	71
<i>Pianta d'insieme della Tagliata e dello Spacco detto della Regina</i>	»	73
<i>Avanzi dei Vivai Salsi presso la Tagliata etrusca.</i>	»	75
<i>Bocca n. 3 della Tagliata etrusca</i>	»	78
<i>Bocca n. 2 della Tagliata etrusca</i>	»	80
<i>Bocca n. 4 della Tagliata etrusca</i>	»	85
<i>Tomba etrusca a Sovana</i>	»	88
<i>Pianta e sezione della Tagliata etrusca dell'Ansedonia. Scala 1:500</i>	»	92
<i>Bocca n. 5; ossia entrata della seconda galleria della Tagliata etrusca.</i>	»	96
<i>L'ultimo dei Domizi</i>	»	99
<i>La Santa Liberata, già villa dei Domizi Enobarbi.</i>	»	103
<i>Tegola col bollo della officina figulinaria dei Domizi Enobarbi</i>	»	125
<i>Moneta di Antonio</i>	»	131
<i>L'ultimo dei Domizi</i>	»	132
<i>Valve di spondylus gaederopus: avanzi dei festini della Villa Domizia</i>	»	139
<i>Frammenti di collettore</i>	»	150
<i>Anomia</i>	»	154
<i>Frammento di fuscina collettrice</i>	»	155
<i>Murex tarentinus o sconcioglio che perfora un' ostrica</i>	»	159
<i>Nuovo canale dell'Ansedonia</i>	»	163
<i>Mitili o cozze</i>	»	169
<i>Bouchots</i>	»	170
<i>Tapes decussatus o arsellia.</i>	»	172
<i>Venus verrucosa.</i>	»	174
<i>Venus verrucosa in cammino</i>	»	176
<i>Cardita sulcata</i>	»	176
<i>Testa di Gorgona da una nave romana</i>	»	179
<i>Il lago di Castiglione nel 1573 (da una carta senese che mostra l'isola di Clodio)</i>	»	186
<i>La fabbrica Nimenes.</i>	»	192
<i>Tipo di lavoriero di Comacchio</i>	»	197
<i>La fiumara di Castiglione.</i>	»	207
<i>Il piccolo lago di Burano, resto del lago di Cosa</i>	»	210
<i>Canale di sfocio del lago di Burano.</i>	»	211
<i>Simboli marini in una urna etrusca.</i>	»	213
<i>Vaso di vetro tratto da una tomba di Populonia</i>	»	214
<i>Pesca di fiume</i>	»	225
<i>La Peschiera delli Abati e dei Conti a Santa Fiora</i>	»	229
<i>La Peschiera delli Abati e dei Conti a Santa Fiora</i>	»	230
<i>Lenza da pesca</i>	»	233

<i>Mosca artificiale</i> . . . . .	Pag.	234
<i>Metodo di Wraski</i> . . . . .	»	247
<i>Universal Hatching Jar</i> . . . . .	»	249
<i>Il Palazzo del Comune a Siena.</i> . . . . .	»	265
<i>Diga costruita dalla Repubblica di Siena nel 1481 sulla Bruna</i> . . . . .	»	268
<i>Il Palazzo del Comune a Massa</i> . . . . .	»	271
<i>Testa di carpa (cyprinus carpio)</i> . . . . .	»	281
<i>Camera incubatrice di una dafnia</i> . . . . .	»	284
<i>Dafnie</i> . . . . .	»	285
<i>Il Dio della Luce che viene dal mare con i suoi attributi</i> . . . . .	»	289
<i>Ara etrusca trovata a Orbetello</i> . . . . .	»	290
<i>La Tagliata etrusca</i> . . . . .	»	293
<i>Vaso trovato a Vulci.</i> . . . . .	»	294
<i>Porta e mura poligonali di Cosa</i> . . . . .	»	298
<i>Orbetello veduto dal Lago</i> . . . . .	»	300
<i>Moneta di Cosa</i> . . . . .	»	301
<i>Un larth di Cosa</i> . . . . .	»	302
<i>Grande vaso in bucchero trovato a Orbetello</i> . . . . .	»	306
<i>Antefissa etrusca trovata a Orbetello nel 1902</i> . . . . .	»	309
<i>Ultimo tratto del fiume Albegna.</i> . . . . .	»	312
<i>La diga di Orbetello e l'Argentario.</i> . . . . .	»	314
<i>Griglie metalliche sul Canale dell'Ansedonia</i> . . . . .	»	315
<i>Canale delle Saline</i> . . . . .	»	326
<i>Orbetello. Vista dalla Diga</i> . . . . .	»	333
<i>Ino sul pistrice della sua salvezza</i> . . . . .	»	341
<i>Peschiera di Nassa a Orbetello.</i> . . . . .	»	361
<i>Mazzone</i> . . . . .	»	363
<i>Celeta</i> . . . . .	»	367
<i>Gotarossa</i> . . . . .	»	374
<i>Spigola o ragno</i> . . . . .	»	378
<i>Orata</i> . . . . .	»	379
<i>Cefalo</i> . . . . .	»	386
<i>Muggine</i> . . . . .	»	389
<i>Canale dell'Ansedonia (incile del Canale ostruitosi nel 1860)</i> . . . . .	»	396
<i>Nuovo canale dell'Ansedonia (subito ostruitosi nel 3 dicembre 1897)</i> . . . . .	»	398
<i>Vivai di stabulaziane iemale per acclimatazione</i> . . . . .	»	403
<i>Alerina</i> . . . . .	»	405
<i>Canale dell'Ansedonia</i> . . . . .	»	413
<i>Nuovo canale dell'Ansedonia</i> . . . . .	»	415
<i>Anguilla comune</i> . . . . .	»	423
<i>Il leptocephalus brevisrostris</i> . . . . .	»	426
<i>Disegno della prelarva dell'anguilla</i> . . . . .	»	427
<i>Anguilla marina</i> . . . . .	»	428

<i>Anguilla feminale</i> . . . . .	Pag.	428
<i>Trasformazione della prelarva dell'anguilla</i> . . . . .	»	429
<i>Anguillina trasparente o cieca</i> . . . . .	»	429
<i>Organi femminili delle anguille</i> . . . . .	»	431
<i>Organi maschili delle anguille</i> . . . . .	»	431
<i>Ovario dell'anguilla</i> . . . . .	»	433
<i>Pesca alla fiocina nel lago di Orbetello</i> . . . . .	»	453
<i>Pesca vagantiva coi martavelli</i> . . . . .	»	459
<i>Il Lavoriero di Comacchio</i> . . . . .	»	463
<i>Lavoriero di Comacchio</i> . . . . .	»	465
<i>Pianta schematica del lavoriero di Comacchio.</i> . . . . .	»	467
<i>Dettaglio del quadro della tressa</i> . . . . .	»	469
<i>Lavoriero di Comacchio. — Dettaglio del botteghino o bocchino d'entrata</i> . . . . .	»	470
<i>Lavoriero di Comacchio — Dettaglio di una delle due otele.</i> »	470	
<i>Bondanone di Nassa a Orbetello: montato per la pesca delle anguille feminali.</i> . . . . .	»	471
<i>Lavoriero di Comacchio — Dettaglio della baldresca</i> . . . . .	»	472
<i>Id.</i> — <i>Dettaglio della otèla di sotto</i> . . . . .	»	472
<i>Id.</i> — <i>Quadro pittorico</i> . . . . .	»	475
<i>Peschiera del Re</i> . . . . .	»	477
<i>Tipo di peschiera francese.</i> . . . . .	»	478
<i>Peschiera del Greco</i> . . . . .	»	479
<i>Pianta schematica d'insieme della Peschiera di Nassa ad Orbetello</i> . . . . .	»	480
<i>Peschiera del Galèjon in Provenza</i> . . . . .	»	481
<i>Peschiera Mongin in Francia</i> . . . . .	»	482
<i>Nuovo Bondanone murato a Nassa</i> . . . . .	»	484
<i>Bondanone vecchio a Nassa</i> . . . . .	»	485
<i>Il Lavoriero di Comacchio applicato a Nassa</i> . . . . .	»	488
<i>La Chimera etrusca</i> . . . . .	»	491
<i>Testa di coregone</i> . . . . .	»	495
<i>Castello di Mesola</i> . . . . .	»	505
<i>Le Peschiere della Mesola.</i> . . . . .	»	508
<i>Vasche-Vivai della Mesola veduti dal Canale di immissione delle acque marine</i> . . . . .	»	518
<i>Vasche-Vivai della Mesola veduti dal Canale di efflusso nel bacino di repulsione</i> . . . . .	»	520
<i>Arresto di ladri di pesca a Mesola</i> . . . . .	»	524
<i>Vasche-Vivai della Mesola — Cateratta a mare e casina dei custodi.</i> . . . . .	»	528
<i>La Macdonald's Hatching Jar</i> . . . . .	»	535
<i>Bacino per il novellame nato a Wood's Hole. L' « Albatros » sottocarica</i> . . . . .	»	539

<i>La platessa passer</i> . . . . .	Pag.	541
<i>Piscifattura americana all' Isola di Dildo (Terrannova)</i> . . . . .	»	542
<i>Batteria di Macdonald's Hatching Jar in una piscifattura americana</i> . . . . .	»	546
<i>Il motore a vento per la pompa di Dildo.</i> . . . .	»	549
<i>Il « Fish Hawk » nave degli Stati Uniti, armata a piscifattura galleggiante</i> . . . . .	»	550
<i>Vista della piscifattura dell' isola di Dildo.</i> . . . .	»	552
<i>Sarcofago tuscaniense</i> . . . . .	»	559
<i>L' Acquario Romano</i> . . . . .	»	562
<i>Persico Trota</i> . . . . .	»	567
<i>Li estirpatori di erbe nel Lago di Orbetello</i> . . . . .	»	570
<i>Persico sole</i> . . . . .	»	573
<i>Lucioperca sandra</i> . . . . .	»	575
<i>Il nostro piccolo arcipelago.</i> . . . .	»	580
<i>Armatura dentale del tiranno del mare</i> . . . . .	»	581
<i>Specchio mistico etrusco, rinvenuto nel 1889 a Orbetello</i> . . . . .	»	582
<i>Prua della nave simbolica di Vetulonia</i> . . . . .	»	584
<i>Specchio mistico etrusco, trovato a Agilla</i> . . . . .	»	586
<i>Pesci abissali con organi fosforescenti</i> . . . . .	»	588
<i>Rana pescatrice</i> . . . . .	»	289
<i>Accumulazione graduale della materia germinale a un polo dell' uovo</i> . . . . .	»	591
<i>Embrione di un pesce</i> . . . . .	»	592
<i>Embrione e suo inviluppo nel terzo giorno di sviluppo</i> . . . . .	»	594
<i>Larva di merluzzo</i> . . . . .	»	595
» » <i>sogliola</i> . . . . .	»	596
» » » <i>più adulta.</i> . . . . .	»	597
<i>Linca longitudinale nell'orata</i> . . . . .	»	598
» » <i>nella leccia.</i> . . . . .	»	599
<i>Verella spirans</i> . . . . .	»	600
<i>Bonellia viridis</i> . . . . .	»	601
<i>Larva di granchio</i> . . . . .	»	602
<i>Tre stadi di evoluzione dell'occhio destro verso il lato sinistro della faccia di un giovane pleuronettide</i> . . . . .	»	603
<i>Mola</i> . . . . .	»	604
<i>Aplysia limacina</i> . . . . .	»	604
<i>Larva di aragosta</i> . . . . .	»	605
<i>Rete per la pesca delli organismi plauktonici</i> . . . . .	»	606
<i>Larva di gambero marino.</i> . . . .	»	607
<i>Ingrandimento di un copepodo</i> . . . . .	»	607
<i>Larva di lupacante o leone</i> . . . . .	»	608
<i>Larva di gamberello</i> . . . . .	»	609
<i>Ingrandimento di un embrione e vista laterale di una alosa 13 giorni adulta, secondo la U. S. F. C.</i> . . . . .	»	611

<i>Il neolithodes grimaldi</i> . . . . .	Pag.	613
<i>Boa pescatrice elettrica</i> . . . . .	»	614
<i>L'associazione fra il paguro, l'attinia e Panellide</i> . . . . .	»	618
<i>Le attinie</i> . . . . .	»	621
<i>« Li ippocampi, cavalli esigui! »</i> . . . . .	»	623
<i>Il porto di Telamone. Lo scalo dei Mille.</i> . . . .	»	624
<i>Telamone moderno</i> . . . . .	»	625
<i>La Diga sul Lago Marino di Orbetello</i> . . . . .	»	626
<i>Il Porto S. Stefano</i> . . . . .	»	627
<i>Il Porto S. Stefano</i> . . . . .	»	629
<i>Ercole. Bronzo trovato a Vulci</i> . . . . .	»	630
<i>Porto Ercole e la Rocca Spagnuola</i> . . . . .	»	631
<i>Il lago marino che circonda Orbetello</i> . . . . .	»	633
<i>Una parte della flotta delle paranze di Porto Ercole.</i> . . . .	»	635
<i>Traversia nel Porto S. Stefano</i> . . . . .	»	637
<i>Scalo dei pescatori a Porto S. Stefano</i> . . . . .	»	639
<i>Uova di seppia</i> . . . . .	»	640
<i>Anno marcellato</i> . . . . .	»	675
<i>Esca viva (modo di inferrarla)</i> . . . . .	»	676
<i>Cernia</i> . . . . .	»	677
<i>Esca viva (altri modi di inferrarla)</i> . . . . .	»	678
<i>Aragusta</i> . . . . .	»	679
<i>Lupacante</i> . . . . .	»	680
<i>Ami primitivi in bronzo</i> . . . . .	»	681
» fenici   »   » . . . . .	»	681
» moderni in acciaio . . . . .	»	681
<i>Lenza da imposto</i> . . . . .	»	682
<i>Anno francese da imposto</i> . . . . .	»	683
<i>Nodi da lenza</i> . . . . .	»	684
<i>Testa di salmone</i> . . . . .	»	685
<i>Fabbricazione del bambou artificiale</i> . . . . .	»	687
<i>Bambou artificiale</i> . . . . .	»	688
<i>Molinello in metallo</i> . . . . .	»	689
<i>Canna completa in bambou</i> . . . . .	»	690
<i>Spigola o ragno</i> . . . . .	»	691
<i>Anno con la mosca artificiale</i> . . . . .	»	693
<i>Il tempio di S. Bruzio</i> . . . . .	»	696
<i>Anguilla marina.</i> . . . .	»	698
<i>Leptocephalus brevirostris</i> . . . . .	»	700
<i>Murena</i> . . . . .	»	701
<i>Grongo</i> . . . . .	»	703
<i>Lontra</i> . . . . .	»	707
<i>Gambero marino reale</i> . . . . .	»	709
<i>Gamberello marino</i> . . . . .	»	710

<i>Gorro chiudibile.</i>	Pag.	711
<i>Pesca a cavallo .</i>	»	712
<i>Il molo del porto all' isola del Gigtio .</i>	»	714
<i>Celeta .</i>	»	715
<i>Cefalo.</i>	»	716
<i>Lotte che si raccontano, ma alle quali pochi assisterono .</i>	»	717
<i>Armatura dentale di carcharias verus .</i>	»	718
<i>Piccola canesca .</i>	»	719
<i>Piccolo selaceo che trascina il suo sacco vitellino .</i>	»	720
<i>La nostra canesca .</i>	»	721
<i>Squadro.</i>	»	722
<i>Rombo liscio .</i>	»	723
<i>Gattopardo .</i>	»	724
<i>Mughio .</i>	»	725
<i>Coda e aculeo di mughio raia.</i>	»	726
<i>Storione .</i>	»	728
<i>Tartufo di mare .</i>	»	735
<i>Larve natanti di ostriche .</i>	»	736
<i>Arsella marina .</i>	»	737
<i>Galletto di mare .</i>	»	737
<i>Rastrello per la raccolta dei ricci marini.</i>	»	738
<i>Stemma Comunale di Orbetello .</i>	»	743
<i>La fiocina a veto.</i>	»	745





## INDICE DELLE TAVOLE

---

I.	Specchio mistico etrusco trovato a Orbetello. Pag. . . . .	82-83
II.	Vivai salsi della Villa Domizia sull'Argentario. Scala 1: 1200 . . . . .	98-99
III.	Terrazza di una Villa Marittima come potè essere alla Domizia sull' Argentario .	104-105
IV.	Come dovè essere diverso da un vivaio un Bagno Romano . . . . .	104-105
V.	Il porto dei pescatori al Giglio . . . . .	124-125
VI.	Il Territorio Cosano e le sue Peschiere. Scala da 1: 150000 . . . . .	288-289
VII.	Sarcofago di Vulci . . . . .	290-291
VIII.	La Rappresentazione dei Vetulonesi, dei Vulcentani e dei Tarquinesi nel frammento della base del Trono di Claudio.	291-292
IX.	Vasche Vivai della Mesola . . . . .	526-527



# PROPOSITO





Deità marina etrusca nel Museo di Grosseto.

## PROPOSITO.

Notre temps veut espérer à tout prix, et il a bien raison. Mais notre espérance ne doit pas être un mot; elle ne peut se bâtir sur le hasard. Travaillons à découvrir des idées justes et nouvelles, car elles entrent dans l'esprit des hommes et y produisent la justice, d'où naît l'avenir. C'est ainsi que la vie se développe et que l'espérance est raisonnable.

EDGAR QUINET.

Il genio americano che in questi ultimi anni stordì la vecchia Europa e se la pose innanzi genuflessa nel frontespizio dei suoi giornali industriali, ebbe le sue scaturigini nella diffusione delle scienze applicate, conseguita all'indirizzo pratico dato all'educazione e agli studi.

Nel Nord America i più alti problemi che interessano quanto è direttamente utile alla vita, vengono posti innanzi al popolo da valorosi scrittori; che col loro intelletto e con la loro passione, li trasfigurano

in belle idealità che l'opinione pubblica agita e giunge ad amare. È così che la coltura popolare prosegue e si completa fuori delle scuole, che la scienza divulgata trova immediata applicazione nella grande e nella piccola industria produttiva e che, con l'aumentata ricchezza, il pubblico benessere si diffonde.

Questo libro che abbiamo rapidamente scritto nella lusinga di portare la pubblica discussione su qualche cosa di grandemente utile e per provocare giudizi e consigli di altri più di noi competenti, non ha la pretesa di un lavoro d'arte e tanto meno quella di una opera di scienza. Perciò non ne facemmo un esercizio di eleganze, nè di disquisizioni attedianti; ma un'esposizione di idee *giuste e nuove* a impedire ulteriori fossilizzazioni delle nostre arti di pesca e a evocare memorie preziose di quella sapienza antica della quale nella nostra regione esistono resti evidentissimi, sin qui da tutti sconosciuti o negletti.

Alla nostra regione, eminentemente pescifera, mancò sempre qualsiasi segnalazione dei progressi insigni altrove elaborati nel campo di quella zoologia ma-

rina applicata alle pesche, che è oggi nuovo agone di indagini intense e di conquiste preziose. Nelle nostre forze, abbiamo voluto portare il nostro contributo alla soluzione di quei problemi della dinamica ittiotecnica delle nostre acque, dalla produttività delle quali dipende, grandemente, il benessere dei nostri conterranei; e abbiamo colta occasione, tutte le volte che il nostro soggetto ce ne ha porto il destro, di lumeggiare su le ruine incomprese la gloria e la grandezza dei nostri primordi. Se le forze non ci bastarono, ci valga la bontà dell'intento e altri faccia meglio.







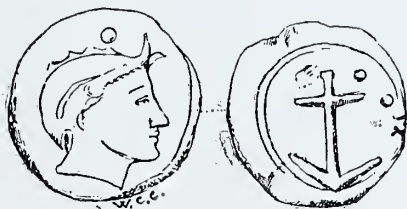
Divinità marina etrusca.

## INTRODUZIONE.

Etruscos maris dominos.  
Diodoro, Lib. II.

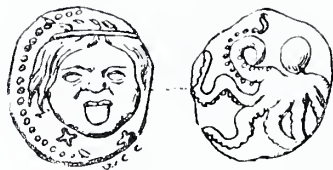
Noi siamo gente di mare per naturale tradizione dei luoghi nei quali siamo nati. I nostri avi dell'Etruria Marittima, primi fra tutti li altri popoli italici, appresero le arti della pesca dai Fenici, che predilessero i porti naturali della nostra costa tirrenica. Fu la pesca che servì al loro inizio nelle arti tutte del mare, nelle quali colsero in breve fama d'intrepidi navigatori e le glorie delle invenzioni dell'ancora bidentata e dei rostri. Filostrato ci ha lasciata la descrizione della nave tirrenica, un vero mostro del mare, dalle braccia e da li uncini di ferro, che in piena notte e nella tempesta, correva al mitico rapimento di Bacco.

Le glorie alieutiche, antichissime, della nostra costa tirrenica, non devono tramontare. Si consacrarono, or sono tremila anni, nell'ancora di Vetulonia, la città regina di



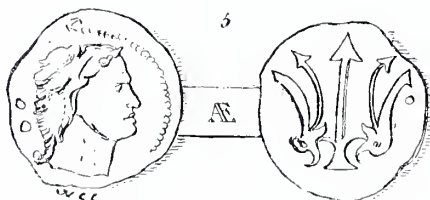
Quadrante di Vetulonia.

Etruria, che rappresentavasi ancora in una figura virile col simbolo navale di un remo, nel polipo delle monete argentee



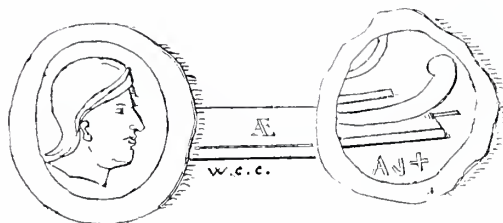
**Moneta argentea di Populonia.**

di Populonia, nei rostri e nel tridente eretto in mezzo a due delfini di quelle di Talamone e nelle primissime monete di



**Moneta di Telamone.**

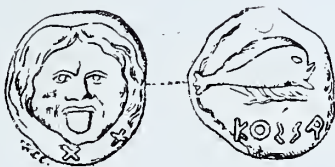
Cosa che, oltre al pesce, quale emblema della precipua industria della località (1), portano il simbolo proprio alle opere più vetuste dell'Etruria antichissima — e cioè la testa gorgonica dalla lingua estratta, la rappresentazione del più grande mito venerato in Etruria come l'espressione dello



**Moneta etrusca di Telamone.**

(1) Così Anfipoli di Tracia, con la serie delle sue antichissime monete che rappresentano una donna su un muggine, dimostra, benchè oggi sia divenuta un povero villaggio che i turchi chiamano Ieni-Kioi, come furono sempre fiorenti le pesche di muggini che anche ora si compiono nel suo lago presso le foci dello Strymon.

spirito motore delle sfere e quale rappresentazione della suprema forza generativa della natura e dell'anima universale del mondo — e nel ricordo di Goltius (1) che dice delle



**Moneta di Cosa.**

Peschiere di Cosa così felicemente situate, Orbetello trovò il suo buon diritto di porre nell'emblema parlante del suo stemma comunale, in campo rosso, il leone rampante che fiocina un muggine superbo.



**Stemma di Orbetello.**

Quando, superati dalle mollezze, persero la innata ferocia, i conquistatori dell'Etruria, accumulate ricchezze immense nelle lontane conquiste, si diedero allo SPORT ITTICO e proprio le nostre rive, furono il teatro della loro furiosa mania per i vivai, per le peschiere e per la pesca.

(1) *Hist. urbicum et popul. Graeciae ex antiq. numism. restituta* 317.

Le pazzie ippiche dei nostri tempi possono darci appena una idea della passione che trascinava Ortensio, l'amico del dolce Attico, l'oratore rivale di Cicerone, a bearsi nelle mille iridescenze che le contorsioni dell'agonia davano a una triglia morente sulla tavola del suo triclinio sontuoso e a piangere, quando la moria colpiva i suoi vivai; Antonia, la figlia di Druso, ad ornare le murene con i suoi braccialetti più preziosi; Vedio Pollione, a provocare le ire di Augusto gittando schiavi nei suoi vivai; Asinio Celere, a pagare ottomila sesterzi una triglia; Lucullo, a dare al suo architetto ampia facoltà di ruinarlo, pur di giungere a traforare un monte, perchè le acque dei rivi prossime a quelle marine, per mezzo di un canale sotterraneo, comunicassero, nei periodi alterni delle maree, con la sua Peschiera di Baia; Cosunziano, la tremenda anima nera di Nerone, ad aggiungere al suo nome, che Tacito nei suoi *Annali* bolla di fama infame, quello di Capitone, dalle grosse anguille che cresceva ne' suoi predii suburbani; Licinio Murena, a costruire, non primo, sulle rive del mare, vivai alimentati da acque salse, proprie alle specie marine, nei quali cresceva rombi, sogliole, orate e specialmente murene, che traeva da ogni parte e ingrassava sino a due metri di misura e a quattordici chili di peso e abituava alla voce così che guizzavano verso di lui rapidissime per riceverne le grazie; i Papiri, a dirsi Muggillani dai grossissimi muggini che allevavano nei loro vivai; Clodio, non contento di aver provocata una lite per abusiva occupazione del lago Lucrino, a proseguire le sue prepotenze nella nostra Etruria e a ridursi, — come glie ne fa colpa Cicerone nella sua orazione « Pro Milone », poichè non aveva ottenuto da Tito Pacuvio, cavaliere romano e cittadino prode e ragguardevole, un'isola del Lago Prelio, or ridotto al nostro padule di Castiglione della Pescaia — a far trasportare, nella stessa isola improvvisamente, con delle barche i legnami, i cementi e le rene e sotto li occhi del padrone, che stava al di là della riva, a farvi fabbricare villa e vivai sul suolo altrui; Sergio Orata, a darsi all'industrialismo, ritenuto in allora disdicevole per un patrizio, a usare le fascine per

la cultura delle ostriche e a farne un monopolio per la ghiotta classe opulenta, sì da trarne immense dovizie.

Varrone narra che Cesare vendè la sua possessione di Villa, quattro milioni di sesterzi, per i vivai copiosi che conteneva e avvertì che niun patrizio si accontentava di una sola peschiera. Quelle di acqua dolce lasciavano ai plebei e la manìa e il lusso erano tutte per quelle salse. Quinto Ortensio possedeva quelle di Bauli, Lucullo quelle di Baia. Ogni anno Hirrio spendeva dodici milioni di sesterzi per mantenere i suoi enormi vivai di pesci. Catone essendo suo tutore, vendè i pesci delle peschiere di Lucullo per un valore di oltre 300 mila nostre lire e Tibullo dice quali spese compierono i suoi contemporanei per li asserragliamenti in mare, onde il pesce potesse in quelli crescere difeso dalle cattive stagioni e tranquillo dalle insidie dei divoratori:

*Claudit et immensum moles mare, tetus ut intra  
Negligat hybernas piscis adesse minas.*

Cicerone chiamò Filippo e Ortensio PISCINARIOS a dilleggiare la loro manìa per le peschiere e Orazio, a rimproverare i romani dei pazzi loro dispendi nelle costruzioni dei grandiosi loro vivai in mare, osserva che si permettevano di occupare colle loro muraglie il mar Tirreno e quello di Puglia:

*Caementis licet occupes  
Tyrrenum omne tuis et mare Apulicum.*

Giovenale, nella sua IV Satira, dice che le spie brulicavano pel litorale a tutela dei vivai imperiali e che esse avrebbero riconosciuto un pesce che fosse da quelli evaso:

*Quis enim proponere talem  
 Aut emere auderet, quum plena et litora multo  
 Delalore forent? Dispersi prolennis atgae  
 Inquisitores agerent cum remige nudo,  
 Non dubitaturi fugitivum dicere pisces,  
 Depastumque diu rivaria Caesaris; inde  
 Elapsum, veterem ad dominum debere reverti.*

Marziale (X, 30) vorrebbe farci credere che i *nomenclatori* dei vivai di Lucullo, d'Ortensio e di Pollione fossero giunti a addomesticare alcune specie marine, come i muggini e le triglie, in modo da farle obbedire ai loro comandi:

*Nomenclator mugilem citat notum  
 Et adesse jussi prodeunt senes multi.*

Sul nostro *Argentario*, la Domizia Enobarba, famiglia illustre e consolare, costruì la sua villa superba e le famose Ceterie Domiziane. Quei Domizi Enobarbi furono fra i piscinari più noti; lo che era quasi naturale in loro, fra le personalità marinaresche di Roma sempre illustri, come vedremo bene quando nell'esame delle loro Peschiere al Giglio e in Cosano specialmente ci intratterremo. Basti frattanto, a caratterizzarli, il racconto di un dì essi e cioè di Lucio Domizio, che un dì del 71 avanti Cristo, ridendo e meravigliandosi innanzi al vincitore di Spartaco, a colui che per le sue straordinarie ricchezze fu soprannominato DIVES, e cioè motteggiando Marco Licinio Crasso, perchè esso piangeva una murena carissima che gli era morta, ne ebbe in risposta che maggior meraviglia era che egli, Lucio Domizio, non avesse piante le sue tre mogli, che aveva morte di veleno per goderne le doui.

La Villa Domizia sull'*Argentario*, possedè grandi vivai. I resti monumentali si vedono ancora, quasi intatti nel fondo del bel mare di Santa Liberata, a poche tese dalla bocca

della moderna nostra Peschiera di Nassa, che fu certamente un corredo della splendida villa dei Domizi. La possidenza estesissima che avevano questi nel predio di Cosa comprendeva il Lago di Orbetello ed essi vollero ridurlo a Peschiera Marina che emulasse e, forse, superasse quelle di Ortensio e di Lucullo a Bauli e a Baia. L'importanza della Villa Domizia sfugge oggi a chi — digiuno di quella storia che raramente si apprende a scuola — passa in fretta innanzi alla Santa Liberata. I secoli avrebbero cancellato ogni traccia di quelle opere bellissime se le importanti fondazioni, ancora a fior di terra, e, ciò che è più interessante, quelle dei vivai, quasi intatti a fior d'acqua, non avessero resistito, per mirabile struttura, al cielo e allo infuriare dei flutti, che da ben oltre venti secoli si affannano invano a distruggerle.

Avanzi illustri non mancano per attestare quanto scriviamo: noi possediamo basi marmoree di grandiose colonne e una superba cornice in marmo di Luni, a tre ordini di mirabili fregi, tolta alla Domiziana, e, sicuramente, facente parte di un portico monumentale di elegantissima forma elittica, che col suo superbo colonnato dovè elevarsi ad arricchire la beltà della riva, che ha per fondo l'Argentario sempreverde. Fu così importante quella villa da pesca della famiglia dalla quale venne Nerone, figlio di un Gneo Domizio, che un suo avo, Lucio Domizio fautore di Pompeo e grande nemico di Cesare, potè dai soli servi e liberti addetti alle pesche della sua Domizia, trarre tanti equipaggi da armare sette navi leggere con le quali, come lo narra lo stesso Cesare nel suo *Commentario De Bello Civili*, si gittò sulle coste di Provenza e giunse, con improvviso colpo, ad impadronirsi di Marsiglia. I prodotti del mare e del Lago di Orbetello affluirono ai vivai della Villa e doverono questi essere ognora fra i più ricchi.

Importanti furono le nostre tonnare antichissime. I resti di quella nostra pesca famosa ricordata da Strabone, da Goltius e da non pochi altri scrittori dell'evo antico e medio, scomparvero con la distruzione della Tonnara di Santo Stefano; tolta perchè molestava le navi da guerra, senza voler permetterle, fino a oggi, l'impianto altrove.



Diremo come si esercitò la pesca sulle nostre coste in epoche remote; quando il mare, non ancora ruinato da sistemi distruttori, doveva avere una ordinaria sufficienza ben proporzionata al minor numero dei pescatori. Oh! allora la mania per le ville da pesca, per le peschiere, per i vivai, dei quali Varrone e Columella ci hanno lasciate curiose descrizioni, era una moda, un lusso, un mezzo di provvedere ai piaceri triclinari. Si tratta oggi di ben altro! La pesca ha centuplicati i suoi mezzi distruttori ed occorre regolarla, poichè essa rappresenta un coefficiente, dopo l'agricoltura, fra i più importanti per la ricchezza nazionale, per l'occupazione operaia e per l'igiene della nostra alimentazione.

Nel seguito di questo nostro studio dimostreremo, pei primi, che i romani, divenuti padroni della nostra Etruria Marittima, vi trovarono preesistenti opere pescicole di straordinaria importanza e che, come il bronzo della Lupa Capitolina e l'avorio delle sedie curuli del Romano Senato e i grandi tripodi votivi e i candelabri degni dell'arte greca che si usarono in Roma e i grandi lavori di architettura di ogni specie e i costumi e le leggi romane furono opere della nostra prisca gente, così i romani ebbero la scienza dei vivai salsi e delle peschiere dai primi ingegnosi e coltissimi abitatori delle nostre località.

Quella parte di littorale della nostra Etruria Marittima che esamineremo, si estende dalla bocca della Marta alle foci della Cornia. Essa è stata sino a due anni or sono la favorita di quella specie capricciosa che è la sardina. Si può dire che mentre da vari anni essa aveva abbandonato le coste di molte parti, per non dir di quasi tutta Italia, la sua pesca fu sempre da noi ingente e continuata e da Marzo a Dicembre quasi quotidiana. Pensando alla terribile decrescenza della quale questa pesca ha dato segno ne li scorsi due anni, il nostro animo è tanto più conquiso dallo spettacolo miserando dei centomila pescatori e operai delle fabbriche della Bretagna che, per difetto assoluto della pesca delle sardine, in quest'anno, hanno dato al mondo la vista rattristante di una miseria senza limite, sin da ridursi a lo



stato di bestie divoranti le erbe delle loro campagne, trascinando nella loro ruina i loro fornitori e il piccolo commercio che dei pescatori e delle fabbriche viveva. Tutta la Francia si è mossa a soccorrere tanta sventura; ma a che può bastare la carità pubblica in simili deficienze? In due soli comuni di Audierne e Plouhinec, 1300 pescatori su 174 barche, nel 1901, pescarono per un valore di 760 mila franchi di sardine! Nel 1902 si pescò appena per un valore di 40 mila franchi e il guadagno di ogni uomo, in tutta la pesca, da 400 franchi si ridusse a 30 lire! Le fabbriche che confezionano in Bretagna le sardine in scatole, ridussero nel 1902 il loro personale a un terzo del consueto e pur questo non lavorò che un giorno su dieci! Quale disastro sarebbe il nostro se sulla costa della nostra Etruria Marittima avvenisse la stessa emigrazione delle sardine così preziose per tutta la nostra industria pescareccia e per l'occupazione delle nostre donne e dei nostri operai saldatori nelle nostre fabbriche?

La questione della pesca integra, dunque, molteplici e vari interessi indiretti e non occorre a noi farne qui singolare menzione: basta il dire che per questo è, fuori d'Italia, oggetto delle maggiori sollecitudini dei governi.

Occorre ricordare che la potenza delle gloriose nostre repubbliche marittime ebbe la sua leva principale nei marinai cresciuti solo con la pesca alle lotte del mare?

Sanno tutti che per la sua configurazione l'Italia ha bisogno di guardare alle sue coste e alle sue isole e che è quindi una necessità imperiosa il cercare di proporzionare le nostre pesche ai bisogni delle nostre popolazioni litoranee che vivono solo del mare; per lo chè occorre studiare i nostri campi di pesca quasi sconosciuti anche ai nostri scienziati?

Non è evidente che per il nostro Mediterraneo, così chiuso ai benefici effetti delle grandi correnti dell'Oceano e così straordinariamente profondo, li studi de li stranieri del nord e le loro teorie è dubbio che possano trovare sicurtà di applicazione?

Si deve o no limitare il lavoro delle reti a strascico, sterminio dei piccoli e dei preziosi fondi algosi? Chi in tanta confusione di opinioni può dire concienziosamente la sua, se la vita organica del nostro mare è ancora così poco conosciuta? Devonsi o no mantenere le riserve di pesca, ossia li accantonamenti stabiliti? Può bastare la prova di uno o due anni per giudicare i pratici risultati che ne conseguono?

Poco o nulla si sa sulla genetica del tomo, poco o nulla sulla emigrazione della sardina: figuriamoci se v'è ancor poco da fare. Ma vi è chi si occupa di questioni così vitali? No. I nostri migliori scienziati, non diciamo che disdegnino, ma certo, assorti nei loro lavori di scienza pura, non sentono che le popolazioni nostre più benemerite, forse sull'orlo dell'abisso nel quale già son precipitate quelle francesi, chiedono, con la grande voce delle loro imperiose necessità, il sussidio della scienza investigatrice e riparatrice.

Ai nostri scienziati non v'è bisogno di ricordare che i loro lavori sono tanto più apprezzabili in quanto è maggiore l'utile immediato che da quelli ritrae il benessere pubblico. Carlo V, nel 1556, si recò a Biervliet nel Brabante e, deposto l'orgoglio del diadema, curvò la sua testa vittoriosa davanti al monumento che la riconoscenza degli Olandesi aveva eretto a Beuckelz, il povero pescatore che trovò il modo di conservare le aringhe, aprendo una delle più grandi fonti della pubblica prosperità. Se il monarca, — che teneva sotto il suo scettro oltre metà dell'Europa e che fu padre di quel Filippo il Torvo che munì Orbetello, allora capitale di quel curioso e microscopico Stato che furono i Presidi Spagnoli in Toscana, di quei grandiosi baluardi che tuttavia esistono — ebbe tanta chiara visione della vera benemerenza, potrebbero i nostri scienziati più illustri disdegnare quei lavori scientifici che, con beneficio diretto di tutti, accaparrerebbero loro l'universale riconoscenza? No. Essi pensano, come Pasteur, che non vi sono delle scienze applicate, ma solamente delle applicazioni della scienza e che la scienza non può avere che un fine: quello di aiutare

l'uomo nella lotta per sottomettere la natura, in quanto sia possibile, ai suoi voleri, per il soddisfacimento dei suoi bisogni. Ma grandi mezzi occorrono ai nostri scienziati per le investigazioni del mare e a questi mezzi deve provvedere lo Stato.

Prima del 1886 li Italiani pescarono liberamente sulle coste della Tunisia e di Algeri; su quelle coste molto più pescose delle nostre, perchè hanno una popolazione meno densa, meno dedicata alle pesche che distruggono i refugi protettori dei fondi algosi. La nazionalità dei nostri pescatori non era, allora, un ostacolo per l'esercizio della loro arte tanto pericolosa e faticosa, quanto poco remuneratrice. La rottura delle relazioni commerciali con la Francia, tolse anche quel campo all'attività dei nostri pescatori. Sono oggi costretti a lavorare tutti nella zona fertile locale; che è uno spazio ristretto, limitato alla profondità di quaranta e sessanta metri, che si svolge lungo le nostre rive. Più in là si spalancano li abissi. Si dice che siavi il deserto del mare. E in quella limitata zona fertile, si ebbe l'illusione di trovare fecondità inesauribili! Quell'era è ormai finita. Le idee che i nostri pescatori avevano sull'espansione incommensurabile della vita sottomarina, si sono già limitate per la realtà alla quale si sono trovati di fronte.

Si! Il mare è molto, molto meno ricco di quello li ignoranti suppongono. Si sono vedute non poche località marine divenire sterili in meno di un secolo. Chi non ricorda il bel mare di Provenza così ricco dei pesci più belli? Ora, è un fatto a tutti noto, che Marsilia e Tolone sono alla quasi sterilità di Genova, che per qualche anno ebbe, per eccessive prede, il proverbiale *mare senza pesci*. Si! Il mare è grande! Ma ha deserti e renai più vasti di quelli dell'Africa tenebrosa. Le aiuole delle rive vanno curate da mani capaci e guai se vi entra la ronca dei boscaioli o l'ascia vandalica dei tagliatori. Fu un grave errore il credere che il mare fosse un campo fecondo senza confini! Il bel mare senza pesci, sta per avere altri successori della sua quasi sterilità. Da Livorno a Termini di Sicilia già

siamo in condizioni molto tristi. Noi indagheremo le cause di questo fatale andare ed esporremo i rimedi che li Americani, da gente d'iniziativa, cercarono non in leggi d'impossibile applicazione, ma nel campo scientifico, così provvido di inattese provvidenze.

La Pesca, una delle più grandi risorse dell'alimentazione pubblica, è da vari anni insufficiente. Al grande fine di conservare questa industria preziosa, così utile all'economia nazionale, lo Stato sentirà tutto l'obbligo di salvare l'enorme contributo che può dare alla ricchezza e alla quiete pubblica e sarà indotto a fare ogni tentativo possibile dalle condizioni miserrime dei poveri pescatori. La coltivazione delle acque salmastre deve interessare grandemente lo Stato e noi dobbiamo provare come esse siano la più valevole base della ricchezza ittica di una nazione e come le previsioni nostre, favorevolissime specialmente alla coltivazione delle acque salmastre, siano tutt'altro che infondate nelle grandi statistiche della produzione ittica mondiale.

Il Grimm, Ispettore Generale delle Pesche Russe, poté stimare nel 1898 la produzione totale delle pesche della Russia Europea a 67 milioni di pуди e cioè a più di un miliardo di chilogrammi, per un valore di oltre 200 milioni di lire. Cosa da notarsi: i pesci che sono la base delle pesche russe, appartengono a quelle specie marine che preferiscono le acque salmastre a quelle puramente salse.

Qui occorre un confronto poco gradevole: l'Italia pesca per soli 17 milioni; la Francia per 94 milioni; la Russia per 200 milioni; li Stati Uniti per 500 milioni di nostre lire.

La fortuna della cultura delle acque salmastre e cioè dei laghi salsi che tanto deve interessare li Italiani (che nei loro laghi marini hanno tutto un sistema di accantonamenti naturali, è strettamente legata alle condizioni dei finitimi fondi del mare. Li studi da noi compiuti su tutti i laghi salsi mediterranei, dal mar Menor alle Martigues del Golfo Leone, quando queste fiorirono, ai nostri, ci dicono che i laghi marini non sono che stabulazioni, spesso poco più

che semestrali, di alcune specie marine, le quali a primavera s'introducono al pascolo nei laghi per fuggirne precipitosamente al primo straordinario abbassarsi della temperatura. Ora è certo che il ripopolamento delle acque salse, che gli americani hanno già tentato con così bella fortuna, deve interessare grandemente noi che ci occupiamo, non per sete di lucri privati, ma per il bene di tutta la nostra popolazione, dello arricchimento delle acque salmastre. Simili problemi, senza l'aiuto della stampa, sfuggirebbero all'esame della più grande parte dei cittadini; astretti dalle necessità della vita agli affanni del lavoro o alieni di interessarsi di ciò che non miri al loro utile privato. Niuno pensa che la produttività delle nostre acque è questione che deve interessare tutti e che quindi, come quella del suolo, tutti indirettamente riguarda.

È così che pochi studiano il mare. Giustiniano scrisse: « *Usus maris publicus ei proprietas nullius.* » È sicuro che se alcuni potessero dividersi tranquillamente anche il mare, come s'impossessarono delle terre, si occuperebbero con rabida alacrità, anche delle questioni che ci intrattengono. Ma poichè il mare, oltrechè rappresentare una proprietà pubblica, fortunatamente, sin ora, inviolabile, rappresenta ancora un grande elemento rigeneratore della vita e un grande mezzo di lavoro e d'indipendenza, tuttociò che al mare attiene deve richiamare l'attenzione universale. Così la missione riservata dalla civiltà alla stampa locale, non si deve limitare alla discussione delle grandi questioni che agitano il campo politico: la sua parte più utile è quella che appare più modesta; lo studio, cioè, di tutte le questioni vitali, che più riguardano direttamente la regione al cui bene intende, in mezzo alla quale vive e della quale è la più nobile tribuna. (1)

(1) In Italia non si è ancora intesa l'importanza della cultura delle nostre acque. Abbiamo solamente due società di pesca e di acquicoltura - la Società Veneta e quella Lombarda ed un solo giornale il « NEPTUNIA » fondato e diretto dal dott. Levi Morenos. Ben altro si fa all'estero e basta, per convincersene, vedere i rapporti della Commissione delle Pesche degli Stati Uniti, un volume annuo, splendido di illustrazioni e di notizie e le pubblicazioni de li ittiologi della Svezia e Norvegia o i giornali specialisti come il *Forest and Stream* di

Studieremmo le condizioni nelle quali si esercitano le nostre pesche, i sistemi delle nostre peschiere, in confronto a quelle di altre rive e i curiosi mezzi di ripopolamento che il genio americano ci addita per salvare le nostre acque dalla quasi sterilità o per diminuire l'insufficienza della loro produzione.

Così con lieve fatica, i nostri amici potranno soddisfare la loro intelligente curiosità e noi saremo lieti dell'opera nostra di pubblicisti modesti e disinteressati.

New-York, la *Fishing Gazette* di Londra, la *Bayersche Fischerei Zeitung* di Monaco, la *Zeitschrift des Oesterreichischen Fischerei Vereins* di Vienna, la *Deutsche Fischerei Zeitung* di Stettino, la *Revue des Eaux et Forêts* di Parigi e cento altri e per intendere tutta la inconscienza dei non pochi che da noi dicono che, quella dei pesci, è una *questionne de barile!* La stampa regionale dovrebbe occuparsi attivamente dell'incremento della nostra acquicoltura che può essere una delle sorgenti più proficue di lavoro e di pubblico benessere. Questa convinzione intendiamo, appunto, di trasfondere fra i nostri conregionali con questo nostro modesto lavoro, che volemmo dedicare, proprio per questo fine, al nostro paese.





Barca votiva di Vetulonia.

## Arti di pesca antiche e nuove.

Questi dell'arte loro ingegni e modi  
Ed altro assai dai pescatori appresi,  
Di nasse e d'ami e di profonde reti,  
E tridentate lor fiocine acute.

OPPIANO.

Nella evoluzione umana la Pesca rappresenta la prova iniziale dell'istinto intelligente dell'uomo primitivo. Mentre la caccia dovè essere la prima lotta per l'esistenza, che il troglodita compì con le sue armi di selice scheggiata, la pesca dovè richiedere un perfezionamento di utensili e un genio osservativo che non potè avere agio di estrinsecarsi sinchè i nostri vulcani non tacquero e li infelici primissimi abitatori della nostra Italia non poterono orientarsi in una tranquillità relativa. Fu allora che essi uscirono dalle caverne, che erano state il loro primo riparo, per trovare nelle abitazioni lacustri un'inizio di civiltà, per il quale specialmente fu necessario un perfezionamento delle armi da taglio; poichè si trattò di abbattere li alberi delle foreste, per formare quelle ormai famose palafitte sulle quali sorsero le città lacustri, caratterizzanti l'epoca della pietra levigata, dei vasi cotti al sole e delli utensili di osso e di avorio. La pesca fu, dunque, la naturale conseguenza, non solo di questo miglioramento dell'armamentario dell'uomo

preistorico, ma specialmente del fatto che la sua nuova abitazione era divenuta una specie di naturale osservatorio della vita delli imbelli abitatori delle acque.

Le località nostre ebbero l'uomo preistorico? Le selici scheggiate che trovammo sul nostro territorio e nelle escavazioni delle enormi Torbiere di Burano, da noi scoperte, bastano a provarlo.



**Freccie e accetta dell'età della pietra trovate nel territorio di Orbetello.**

Ma i nostri laghi litoranei non ebbero città lacustri, perchè la formazione di molti di essi fu certamente posteriore a quelle epoche antistoriche e sulle rive dei nostri laghi interni non si rinvennero, mai, le palafitte come a Varese, a Fimon di Vicenza, a Parona, a Arquà Petrarca, a Como, sul Garda e in molte altre località.

Paolo Lioy, lo scopritore della stazione lacustre del laghetto di Fimon, posta a tre miglia da Vicenza, osserva che per quanto sbirciasse « *come vecchio sartor fa nella cruna* » li utensili, le stoviglie e i moltissimi avanzi là disseppelliti, per cercar brani di reti o di altri tessuti, non gli fu verso di rinvenirne; nonostante che i residui di grossi pesci ritrovati indicassero che li uomini del lago di Fimon



furono pescatori. Grande numero, invece, escavò di girelle di terracotta forate, che non considerò quali pesi da reti.

Se dei pescatori di Fimon non si rinvennero li arnesi di pesca si può supporre che la esercitassero alla *mano*, come quella che anche oggi si fa al ghiozzo maschio, o *alla corsa*; come anche oggi in alcune località la si fa ai muggini, inseguendo il pesce, che si rifugia fra le erbe delle rive poco profonde, fra le quali credendosi in riparo sicuro si lascia facilmente sorprendere con un colpo di mano pronto e avveduto (1). Ovvero che quel piccolo lago fosse così ricco da ricordare quello di Prasia che era così abbondante di pesce che, come oggi in Guascogna si nutrono i suini di calcinelli o atherine, a Prasia di pesci si alimentavano i cavalli; poichè ogni volta che dalla bodola, che da ogni capanna di quella città lacustre aprivasi nello specchio del lago, calavano un paniere, a dire di Erodoto, su lo ritraevano di pesci ripieno.

Li Egizi, che ritenevano il gatto immagine vivente della loro Bubastis dalla testa di gatto e insignita del sistro isiaco, ossia del simbolo dell'armonia dei mondi, venerata a Tebe, a Speos Artemidos e a Eliopoli, prima di inventare strumenti atti alla pesca, allevarono il gatto alla pesca e alla caccia. Scene pittoriche che esistono al British Museum mostrano ne li stagni del Nilo dei gatti che si gettano all'acqua per riportare i germani che aveva colpiti lo *schbot*, ossia il baston curvo che somigliò al *boomerang* australiano; strumento che slanciato con avanzamento rotante, per curiosa reazione, se non colpiva, tornava indietro, al punto dal quale era stato lanciato (2).

Oggi si griderebbe al miracolo se si vedesse un gatto riportare al suo padrone un capoverde che egli avesse cacciato, senza considerare che anche oggi il gatto si conserva, non solo un abilissimo cacciatore, ma anche un pescatore

(1) PLINIO, lib. IX, 17, dice che i muggini sono di natura semplice e che quando han paura nascondono il capo e credon così di essere tutti nascosti: *mugilem natura videtur, in metu capite abscondito, totos se occultari credentium.*

(2) WILKINSON, nel suo lavoro sull'*Antico Egitto*, da la descrizione di una tomba di Tebe sulla quale si trova una pittura del genere di quelle che abbiamo citate.

di primo ordine, quando si pone sul passo di un pesce marino fra le anfrattuosità di una scogliera e quando, qualche volta, anche pendulo, sui rami dei salici e delle tamerici che sporgono su i nostri fiumi o steso sulle baldresche delle nostre peschiere, sta in agguato e sa con un colpo di zampa ricordarsi dell'abilità pescatorie dei suoi avi, venutici solo in epoca relativamente recente da quell'Egitto nel quale il Ruppel scopri quel *felix maniculata* dal quale il gatto domestico derivò. Quanto scriviamo delle abilità pescatorie del gatto non è nuovo. Il gatto fu nell'Egitto per la pesca ciò che il cane è per la caccia da noi. Solamente il gatto è andato perdendo della sua laboriosità e oggi il suo motto è: *Libertas sine labore*. Ma così sempre non fu. Nel 1828 i giornali inglesi riportarono, li uni dopo li altri, dal giornale di Plymouth le linee seguenti: « Havvi oggi nella batteria di Devis una gatta che pesca con un ardore e una maestria veramente ammirabili. Ogni giorno si tuffa in mare e vien su con dei pesci vivi nelle fauci e li depone nel corpo di guardia, per uso dei soldati. Quella gatta ha ora sette anni e fa da molto tempo il suo ufficio di abile provveditrice. Essa è giunta a tal segno che si compiace nell'acqua quanto un cane di Terranova. Ogni giorno fa la sua passggiata sulle roccie, in riva al mare, spiando i pesci, e sempre pronta a perseguirli sin nelle acque profonde. » Per credere a questo racconto occorre riflettere quanto l'addomesticamento concorra a far perdere le naturali attitudini alli animali che l'uomo assoggetta e devesi ammettere che se alcuni mustelidi pescano, non v'è ragione per non credere che anche uno dei felini non possa indursi a pescare. Pescano i volatili e pescano in servizio dell'uomo. È nota la PESCA COL CORVO PESCATORE, che in China e in Giappone si è addomesticato per la pesca, ponendogli un'anello al collo per impedirgli di inghiottire la preda. Questa pesca è ora in voga nel Belgio e in Inghilterra, come da noi si usarono nel Medio Evo, e si usano ancora in Asia, i falconi e li astori per la caccia. Un solo pescatore manovra, benissimo, cento corvi marini, che gli apportano fedelmente,

fin sulla prua della sua barca, la loro preda. Fra i non pochi aironi cinerei e fenicotteri rossi che le perturbazioni atmosferiche portano nei nostri laghi salsi, si è visto nelli scorsi anni in quello di Orbetello un grosso pellicano: quel volatile in America è adoperato anche esso in servizio dell'uomo per la pesca. In Lapponia, sul Lago Pallajervi le rondini marine, *sterno hirundo*, rendono grandi servigi ai pescatori: esse li svegliano appena è l'ora di pescare, esse a nubi volano alla scoperta delle torme di pesci, esse, coi loro gridi incessanti e coi loro voli radenti le acque, indicano ai pescatori che si affrettino a cingerle, e finita una cinta volano a rintracciare nuove torme per farne un'altra, sinchè, a sera, tornano coi pescatori al porto dal quale insieme partirono all'alba e dal quale certo ripartiranno il giorno venturo, se esse vedranno che il tempo è adatto per la pesca e se quindi stimeranno di dover svegliare i pescatori, loro soci di lavoro.

Qual cane da pesca diverrebbe la lontra se l'uomo giungesse ad addomesticarla e a istruirla, lo sanno i pescatori del Lago di Orbetello che vedono distrutti i loro ordegni da questo loro nemico, che è per essi quello che è il delfino per i loro colleghi del finitimo mare (1).

Le abitudini del delfino sono oggi cambiate. Gli scrittori antichi ci hanno trasmessi non pochi curiosi ricordi dei servigi che avrebbe ai loro tempi reso ai pescatori questo re della velocità, che è oggi divenuto un vero pirata. Mentre nel nostro mare, ossia dalle foci della Marta a quelle dell'Ombrone, oltre a 50000 metri di reti sono a sera calati per la pesca delle sardine — poichè sono oltre a cento le menaide che impostano 500 metri di reti

(1) Le lontre scendono dalle dune e si tuffano nel lago di Orbetello e nuotano alla distruzione. Quando non giungono a penetrare nei mattavelli, ingegni di pesca anticamente chiamati *cirtedi*, ne rompono i cerchi e a colpi di zampe pongono in brani le reticelle coniche delle quali sono rivestiti. Raramente i pescatori, che si lamentano non poco dei danni che subiscono, giungono a sorprenderne qualcuna e ad ucciderla con colpi di fiocina. Essi dovrebbero adottare contro le lontre delle nasse in ferro galvanizzato, come si fa altrove o, scoperte le loro tane, porre in vicinanza di quelle delle tagliole potenti. In un lago di Francia in una sola stagione si sono catturate così 18 lontre. Quanti arnesi avrebbero esse rovinati durante tutto l'anno?

ciascuna (1) — i delfini, che si sono furbescamente tenuti nascosti in tutta la giornata, inattesamente fanno la loro furiosa carica in mezzo alle preziose reti e, dopo essersi satollati e aver anche rigettato il loro furioso pasto, a tremendi colpi di coda le aprono con innumerevoli e grandissimi squarci. Invano, allora, il maestoso silenzio serale del mare è rotto dai suoni della tufa, il *tritonium nodiferum*, del quale si servono i pescatori che primi hanno scorti i velocissimi assalitori, a segnalarli a tutta la flotta pescareccia. Essa è costretta a contendere le costose reti a quelli audaci, che non dan tempo nemmeno di salparle e vengono ad addentarle sin sulle prue, emettendo suoni che appaiono immondi e schernitori. Altro che li episodi commoventi che Oppiano e altri antichi scrittori (2) narrano a dimostrarci l'indole dolce e benefica del *delphinus delphis* oggi così nocivo!

Tornando al gatto, pescatore abilissimo, dobbiamo rilevare che in Italia non esistè ai tempi delle palafitte di Fimon. Anche nell'epoca etrusca e per molta della romana

(1) Calano 6 pezzi per le sardine e 11 per le acciughe. Ogni pezzo da sardine è lungo m. 73 e sta in acqua un'ora. Per le acciughe ogni pezzo è sempre di 73 m., sta in acqua dalla sera alle 7 o alle 8 sino alla mattina all'alba.

(2) Tralasciando le cose incredibili che intorno al delfino ci narra Oppiano, vogliamo riportare quanto si raccontò a proposito delle pesche che fece l'uomo associato al delfino. È nella Provenza, scrive Plinio, e nel territorio di Nimes, uno stagno chiamato Latera, dove i delfini pescano in compagnia degli uomini. Quivi un'infinita quantità di muggini, un certo tempo dell'anno, per le strette foci dello stagno entra in mare. Però non si possono tender le reti, perchè esse non reggerebbero a lo sforzo della corrente. I muggini vanno subito nel profondo del golfo vicino. I pescatori come ciò osservano (e ve ne occorre gran copia che sa il tempo e parte anche per godere di questa diletta pesca, e tutto il popolo dal lido) con quanto posson di voce gridan « *Simone* » perchè succeda lo spettacolo. I delfini subito soddisfano al desiderio loro, quando regna vento di tramontana, perchè ci porta loro la voce, la quale odon più tardi quando tira ostro, perchè tira in direzione opposta. Ma pur anche allora sono a tempo e volano subitamente in aiuto. Vedesi il loro affrettarsi e lo scibirarsi tosto dove ha da succedere la pugna: vengono dall'alto mare incontro ai muggini e atterriti li cacciano nei siti guadosi. Allora i pescatori li circondano con le reti, che con le forche sollevano e nondimeno i muggini le saltano. Ma i delfini li scontrano e, per allora, basta loro ucciderli, riserbandosi di mangiare dopo la vittoria. Quivi combattono valorosamente e hanno caro di esser rinchiusi nelle reti, dove gagliardamente stringono i pesci. Fra le barche e le reti si destramente passano, che non mostrano ai nemici vie d'uscita. Nessuno di essi si sforza di uscir dalla cinta delle reti col salto, il che sarebbe agevolissimo loro, sinchè non son abbassate le reti. Così poi che hanno finita la preda tolgono quei che essi hanno uccisi. Ma perchè essi conoscono che la fatica che hanno fatta merita molto maggior premio che il mangiar di un giorno, aspettano l'altro dì, per esser non pur sazi di pesce, ma ancora di pane intriso di vino.

il gatto non è mai rappresentato nei monumenti che ci sono pervenuti. Uno di essi fra i più insigni e cioè la NAVE VOTIVA trovata nella Tomba del Duce, escavata nel 1887 fra le ruine della regina delle città lucumonie della nostra Etruria Marittima, in quella Vetulonia dalla quale tanta luce è da augurar che venga da svelare un giorno l'enigma delle origini italiche e della nostra prisca civiltà, porta, figurate in bronzo, molte specie di animali domestici come buoi, asini, pecore, cani, suini, galline e topi, ma non mostra un gatto, che come i detti animali si aggiri intorno al simulacro della divinità che si erge alla prua che è ornata di una grande testa di cervo. Il gatto, come lo prova anche il monumento che citiamo, non esistè nell'Italia della preistoria; nè quindi potè esservi addestrato alla pesca che solo alla mano, o con utensili propri, vi dovè essere esercitata.

Se a Fimon non si trovarono resti di reti, se ne rinvennero fra le palafitte delle stazioni preistoriche dei laghi di Costanza e di Bourget e ami in bronzo furono tratti da quelle dei laghi di Zurigo e di Neuchâtel. Il Dottore Uhlmann trovò sino ami di corno di renna e di osso. Un piccolo pezzo di osso, di lunghezza proporzionata al pesce al quale era destinato, affilato alle estremità e con un forellino destinato alla cordicella e ben ascosto in esca, era fatto inghiottire al pesce, a cui di traverso ponendosi quell'ossicciuolo appuntato non poteva altrimenti uscire di bocca: tale fu l'amo dell'uomo delle palafitte prima dell'epoca del bronzo. Poi venne l'amo di corno curvato che De Cluzieu pubblicò nel suo lavoro sulle origini dell'uomo.

A Robenhausen, a Wangen, a Bourget e a Costanza, in virtù di sostanze bituminose e antisettiche, distillate dai materiali delle città lacustri distrutte col fuoco, sostanze dalle quali, casualmente, si erano ricoverte prima di cader nell'acqua, si sono ripescate, benissimo conservate, parti evidentissime di quelle reti che doverono formare la ricchezza principale dell'uomo preistorico, i suoi più preziosi corredi. Pesi di pietra forati, che si ritrovarono più frequen-

temente delle reti, dal fuoco, dall'acqua e dal tempo stesso così facilmente distruttibili, servirono a piombi di quelle reti; e pezzi di corteccia di pino, anzichè di sughero, armarono quei resti preziosi che provano a quale perfezione l'uomo preistorico aveva condotta la prima industria nella quale dirozzò il suo primissimo stile e trovò il suo cibo più igienico e gradito.

La diligenza con la quale nella nostra Etruria Marittima indagammo il passato delle nostre arti di pesca non fu senza risultato. Ami semplici e tripli in bronzo, nasse vivai in figulina, vivai salsi ammirabili in pieno mare costituiti, peschiere in acque salmastre e per tutto una scienza di pesca appena dai moderni raggiunta e in molte località nostre quasi oggi dispersa, verremo a porre in evidenza.

Per le nostre ricerche appare che molto di quanto crediamo arte recente di pesca è derivato a noi traverso l'inafasto dominio di Roma, dal genio inventivo dei nostri avi gloriosi, li Etruschi, e forse, in parte tale che non è dato di precisare, per quella potenza assimilatrice che tanto li distinse, non poco potè venir loro dall'Oriente pel tramite fenicio. Dopo il rapido avanzamento dell'arte primitiva di pesca che abbiamo rilevato, parrebbe che enormi progressi dovrebbero constatare dalla preistoria ai tempi nostri e dovrebbe credersi che ciò che almeno stimiamo nuovo sia effettivamente opera originale e inventiva dell'evo nostro. Poco invece è il cammino fatto dalle arti di pesca da li Etruschi a noi. Può dirsi che per quasi venticinque secoli niuna vera innovazione nei mezzi utili e leali di pesca siasi compita. Come la caccia, dalla scure di selice scheggiata, dalle ghiande mittili scagliate con la fionda e dall'arco è arrivata a tutto distruggere, sì che ormai è ridotta a lusso signorile, mercè il Lancaster a fuoco centrale, il Jarre a tre colpi e concentratore, le carabine a ripetizione, la polvere Schultz, l'allevamento di meravigliose razze da punta e da corsa, le reti, le panie e i lacci — così la pesca, pur rimanendo ai suoi utensili primitivi, ma terribilmente moltiplicandoli, se nuove scoperte tendenti alla tutela e alla propagazione dei pesci non verranno, cesserà presto di



dare alle nostre popolazioni e al nostro bilancio pubblico quel profitto che non negò mai nei secoli passati come arte remuneratrice e diverrà anche essa, come la caccia, un lusso e, come industria, lascerà una memoria mitica.

Ami semplici, doppi e tripli, folgori a tre denti, cir tedi o reti curvate su stecche come i moderni martavelli, nasse di terra cotta, migliori di quelle moderne a vimini intrecciati, reti grandi e piccole per ogni specie di pesca, pesca alla teda, ora detta a luminare, pesca al panporcino, pesca alla fumella, ossia pesca delle seppie per via d'amore, grandiose pesche al tonno con reti a camere, vivai d'ingrasso, peschiere in acque dolci e salmastre sono dimostrate nell'Etruria Marittima arti antichissime, sia dagli utensili rinvenuti, sia dalle opere i cui resti eloquenti tuttavia esistono, sia da quel pochissimo che storici e naturalisti scrissero intorno alle nostre pesche antiche.

Pare che i principj dell'evoluzione, dopo i tempi etrusco-romani, non abbiano trovato una qualsiasi applicazione per quanto riguarda l'industria della pesca e lo studio del mare. Ciò avvenne per l'indifferenza e il misonismo del ceto dei pescatori e per conseguenza le arti di pesca, non pochi secoli prima del nostro, hanno fatto sosta, nè invenzioni propriamente dette, nè grandi miglioramenti notevoli avvennero a quelle arti che Oppiano con tanta didascalica prolissità ci ha descritte. Lo stesso lavoriero, che si vuole inventato a Comacchio, ben prima del secolo XV nel Lago di Orbetello fu adoperato, come nettamente è detto nel LIBRO D'ORO DI ORBETELLO, codice prezioso nel quale si descrivono le opere della Peschiera. Il lavoriero è invenzione preromana: facile è il dirlo poichè non potè essere certo il genio romano, evoluto solo nella violenza e nella guerra (1).

(1) È Virgilio che conforta nel suo libro VI questo nostro giudizio :

*Abbiansi li altri de l'altre arti il vanto ;  
Avvicino i colori, i bronzi e i marmi ;  
Muovano con la lingua i tribunali,  
Mostrin con l'astrolabio e col quadrante  
Meglio del ciel le stelle e i moti loro :  
Che ciò meglio sapran forse di voi.  
Ma voi, Romani miei, reggete il mondo  
Con l'imperio e con l'armi.*

ehe, data l'esistenza ehe Plinio afferma dei lavorieri sul Benaeo, da se potè eseogitare quella mirabile arte che eertamente fu nelle loealità etrusche da esso ritrovata.

Un bellissimo amo abbiamo veduto. Fu seavato in Vetulonia ed è tale da dimostrare a quali finezze era giunta la pesca presso li Etrusehi nostri. L'AMO GAGLIARDO DI VETULONIA è triplo e non può essere apprezzato da ehi, affatto digiuno di tecnica di pesca, non sa eome anehe oggi s'inferra un pesce vivo. Il prineipio sul quale fu basato l'uso di quel bellissimo utensile è quello ehe consegue da un fatto anehe oggi notissimo e cioè ehe ogni pesce in eaccia attaeaa la sua preda vivente dalla testa. Così la boeca del pesce ehe serviva da viva esca, veniva con l'amo di Vetulonia armata dai tre dardi dell'amo stesso e il pesce grosso e affurbito al quale era destinato, non poteva prenderlo fra le labbra di piatto e rigettarlo, ma in ogni modo, per quante fauei grandi avesse, doveva restare preso a uno dei tre dardi appena s'indueeva a destare, ossia ad abboeare, il bellissimo amo. Quell'amo dell'antiehissima Vetulonia è di bronzo e rappresenta un grande perfezionamento; perehè questi ami doppi e tripli ebbero nell'epoca primitiva una eostruzione ben più elementare. Li ami doppi trovati nelle abitazioni laeustri a Neufehâtel, furono fabbricati dapprima senza dardi e con la semplice piegatura di un filo di bronzo, aeuminato alle due estremità. Poi apparve una seconda forma rinvenuta fra le palafitte di Zurigo, e presentò una modifieazione importante, perchè l'amo doppio eomincia a prender foggia più adatta a non sfuggire troppo faeilmente, eome quello di Neufehâtel, dalla boea del pesce con un semplice movimento di oseillazione. L'amo triplo in bronzo di Vetulonia, che noi spiegammo appena ehe ei fu dato esaminarlo fra altri piceoli bronzi che i fratelli Guidi di Vetulonia hanno in deposito al Museo di Grosseto, rappresenta anehe oggi tutto quanto di simile nel genere si produce dalle odierne fabbriche inglesi ehe eostruiseono le eelebri *bricols* o ami doppi o tripli di Limeriek o di Sheffield. I *socklodgers* amerieani sono an-



che essi formati da tre dardi, il mediano dei quali è innescato e li altri due vanno ad infiggersi nel pesce, appena che questo tocca l'esca e non sono meraviglie maggiori dell'amo costruito, oltre a tremila anni or sono, nella nostra VETULONIA MATER.



**Grande nassa etrusca tratta dall'Osa.**

Una grande NASSA VIVAIO IN FIGULINA fu tratta dal fondo del nostro fiume Osa. Consiste in un grande vaso a larghissima bocca, forato a più ordini e dovè servire per vivaio momentaneo di pesci o forse per deposito di quelle ostriche stupende e grossissime che ancora offre, nella parte del suo corso prossimo al mare, quel piccolo fiume, sul quale da epoca remotissima il Comune di Orbetello ha di

ritto esclusivo di pesca. Mentre le moderne nostre nasse vivai, costituite di vimini, raramente durano oltre l'anno, la magnifica nassa vivaio dell'Osa fu fabbricata nell'epoca etrusca e tuttora potrebbe benissimo servire. Non ci sembra lavoro dell'officina figulinaria della Domiziana e poichè l'argilla della quale è composta da quella delle anfore che



**Moneta etrusco romana di Telamone.**

della Domiziana possediamo moltissimo diversifica e le sue forme son di stile quasi arcaico, dobbiamo supporre che sia stato lavoro di un'epoca che può anche risalire ai tempi di quell'antichissimo Telamone che sorgeva invece che sul luogo dell'attuale, sul promontorio che è sulla costa che declina verso l'Osa, e dal quale, prova della località illustre, furono tratti quei superbi fastigi del tempio di Telamone che con greche allegorie ricordano l'ecatombe gallica avvenuta sulla vicina pianura di Campo Regio sulla quale per opera di L. Emilio Papo e di Attilio Regolo caddero quarantamila Galli, quel fregio di Eteocle e Polinice, quella statua del guerriero in atto di disperata difesa e quei

bronzi e quelle armi che in conseguenza delle recenti escavazioni della batteria di Talamone, andarono a Firenze ad aumentare i gioielli del Museo Etrusco. Indubbio è come l'antico Talamone dovè essere volto specialmente al mare; proprio l'opposto del moderno che, per quanto posto sul mare, non possiede una barca da pesca e ne ha una da diporto. Le sue relazioni con i fenici doverono essere intense. Venti monete autonome, fuse nell'officina di Telamone con



Disegno della moneta bilingue di Telamone.

i delfini, i tridenti sempre ripetuti, il motto *Cymbas* posto sotto tre prue, moneta etrusco romana bilingue e rarissima da noi posseduta, dicono delle capacità nautiche e peschatorie de li antichi telamonesi ai quali appartenne la grande nassa vivaio da noi illustrata.

Intorno alle Peschiere e ai Vivai Etruschi e Romani diremo singolarmente nel seguito. Ora dobbiamo dire delle poche novità che offre lo studio delle arti moderne di pesca.

Fra le arti innocue delle quali abbiamo notizia v'è quella che si esercita sulle coste del Belgio e cioè quella della PESCA A CAVALLO che si fa a Nieuport sulle rive delle dune marine; trascinando delle reti che, montate a sacco su armature triangolari di legno, radono il fondo e catturano i preziosi gamberi. I pescatori, che montano i loro cavalli, vanno in linea; in modo che tirando a petto di cavallo le reti, queste lasciano con la loro estensione poca speranza di salvezza alle piccole *crevettes*. Sarebbe curioso di provare quali risultati ci darebbe la pesca a cavallo

sulle spiagge sottili delle nostre dune negli anni nei quali la pesca del gambero è copiosa anche nei nostri laghi interni.

Fra le curiosità di pesca si ha notizia dell'applicazione di un lungo tubo di rete che dal fondo del sacco della paranza conduce i pesci catturati in un battello vivaio che la paranza dietro si trascina.

Fra i tentativi di pesca nuovissima dobbiamo segnalare quella della BOA PESCATRICE ELETTRICA, della praticità della quale non ci fu dato avere precise notizie. Consiste essa in una grossa lampada elettrica ed in due pompe, mosse anche esse elettricamente; le quali provocano una corrente capace di invitare il pesce imprigionato, traverso un tubo di rete, sin nel vivaio galleggiante che sovrasta la boa.

Fra le curiosità della pesca fluviale dobbiamo rilevare la PESCA AUTOMATICA DEL SALMONE che si fa a Gaves presso Baionna e Biarritz, per la quale i salmoni sono raccolti a mezzo di un apparecchio a quattro ali di rete detto BARO che il fiume fa ruotare; di modo che i pesci catturati sono superiormente rovesciati in una manica di tela che li conduce automaticamente in una gabbia, ove restano in vivo a disposizione per i giorni del mercato. Qualche cosa di simile raffigurano i cosidetti *giornelli* sul nostro Tevere.

Dir dobbiamo anche della PESCA ABISSALE e come sono oltremodo interessanti i metodi di pesca che il Principe Alberto di Monaco ha immaginati per le ricerche scientifiche sulla fauna abissale. Convinto che la scoperta di nuovi mezzi di pesca a grandi profondità avrebbe portati molti nuovi elementi alla zoologia e alla biologia del mare, il Principe Alberto ideò delle nasse poliedriche, una nassa elettrica e dei martavelli di filo metallico a sipario, che un urtatore, consistente in una massa di ghisa, calante sul canapo metallico che sostiene l'apparecchio, chiude al momento voluto. Un argano a vapore, munito di diecimila metri di sottilissimo canapo di acciaio, discende alla voluta profondità questi nuovissimi strumenti di pesca. Dopo un dato tempo d'immersione, un pesante pezzo di ghisa viene

lanciato sulla guida del canapo e urtando una specie di sipario lo fa scendere a chiudere l'apparecchio e a imprigionare così i nuovissimi pesci che a mille, duemila e sino a oltre 5000 metri di profondità sono pescati. Pesci di ogni forma e colore, molluschi strani, echinodermi di novissima specie furono dal Principe Alberto portati a luce per l'arricchimento della zoologia marina, che al di lui amore per il mare deve la fondazione del primo e ricchissimo Museo di Oceanografia che è già sorto a Monaco.

Quando un giorno un amico nostro, salito a bordo di un ariete torpediniere cinese, ci riferì che aveva sentito dire da un marinaio che i suoi ufficiali « *andavano a pescare con certi strumenti che loro li trovano i pesci!* » intendendo dire che erano andati a pescare con la dinamite, ci ricordammo delli strumenti di pesca del Principe Alberto, che mirano allo studio per l'arricchimento del mare e il confronto fra le due arti di pesca, per quanto ambedue nuovissime, fu per noi disgustoso.

La mania bestiale della PESCA ALLA DINAMITE ha in Italia i suoi tristi campioni in tutte le classi. Quanti moncherini di operai e di professori universitari noi abbiamo veduti in conseguenza di lanci tardivi di dinamite in mare! Pare che la cocciutaggine di questo abuso sia tale che i disgraziati esempi ai quali abbiamo alluso, abbiano tutt'altro che disanimato i tristi eroi e la pesca alla dinamite prosegue, non solo non perseguitata, ma, anche se scoperta, resta per difetto di leggi quasi impunita, poichè è colpita con semplice contravvenzione.

Dobbiamo augurarci che nel secolo nuovo la legislazione serva veramente a tutelare quel grande patrimonio pubblico che è il mare dai suoi nuovi briganti e che la scienza applicata alla pesca trovi, meglio che nuove arti improntate alla slealtà e alla distruzione, mezzi nuovi per arricchire il mare. In tale attesa noi dobbiamo dissuadere i nostri pescatori da usare arti nocive.

Certamente la pesca dei pesci, dei crostacei e dei molluschi attratti in nasse nelle quali si tiene accesa una



lampada elettrica, la BOMBA-LANCIA AMERICANA migliorata dal Thiercelin con l'aggiunta della stricnina o del curaro, la pesca alla dinamite, la PESCA DELLE PARANZE A VAPORE, sono invenzioni tutte moderne, ma noi le poniamo fuori del nostro esame, e per il nostro Tirreno le qualificiamo come arti sleali e abbominevoli, perchè di dannosissima distruzione e applicazioni dei nuovi portati scientifici volte al maleficio e al delitto. Per intendere questo nostro anatema occorre considerare come con le palle esplosive, con i terribili veleni si è giunti a fulminare e quasi a disperdere le razze delle balene e dei capidogli, a fermare in pochi istanti colossi di 600 quintali, dai quali l'umanità traeva prodotti preziosi come l'ambra grigia, lo spermaceto, l'olio e i fanoni e a distruggere una pesca che diè 30 milioni l'anno a 700 baleniere inglesi e nello scorso secolo mezzo miliardo a li Olandesi, che catturarono in pochi anni 30 mila balene, così colla pesca alla dinamite, che sulle nostre rive è in fiore, si sono ruinati i fondali e si videro deviare le più preziose specie solite ad arricchire le nostre pesche di primavera e d'estate. I nostri paesi marittimi sono stati testimoni di furti ingenti di dinamite, a scopo di pesca. Quella mania bestiale è così forte che in appena due anni furono, con scassi e rischi gravissimi, rubati da due soli cantieri cinquanta chilogrammi di Dinamite Nobel, capaci di distruggere per mezzo secolo tutti i nostri pascoli littoranei.

Fra le pesche moderne dobbiamo accennare ancora alla PESCA A VAPORE eseguita in Scozia con motori della forza di 300 cavalli e del costo di Lire 150 mila ciascuno. In Inghilterra vi sono oltre a 700 paranze a vapore in ferro, in acciaio o in legno. Alcune di esse sono munite di vivai per condurre a terra il pesce in vivo. In Francia questa pesca a vapore è fatta con battelli più piccoli, il costo dei quali è qualche volta inferiore a 20 mila lire. In Germania vi sono 80 vapori addetti alla pesca. Nel Mediterraneo non vi sono che quattro piccoli vapori a Agde e quattro a Algeri. In Italia la pesca delle paranze è così povera che aumentarne ancora i mezzi sempre dannosi sarebbe accrescere la nocuità.

I nostri pescatori si sono raddoppiati e le forze produttive del nostro mare sono rimaste quali erano. Nel decennio dal 1888 al 1897, i pescatori da 69 mila sono giunti a 153 mila, ma il prodotto della pesca non è aumentato: esso fu infatti nel 1888 di 13,744,387 e nel 1897 fu di 14,320,677 lire e si mantenne per il decennio scorso, in una media non lontana dalle cifre suddette. È evidente che è lo straordinario aumento dei pescatori che ha peggiorato la loro già poco florida condizione e se la tesi di Mac Intosh e di Huxley, i quali sostengono che la produttività del mare è inesauribile, vale per gli Oceani e specialmente per le condizioni favorevolissime di pescosità del Mar del Nord, è da dubitarsi che la stessa tesi possa sostenersi per il nostro mare troppo profondo e per la sua grande parte quasi disabitato da speci commestibili.

Proseguendo in arti di pesca nocive noi ci rovineremo e ci copriremo del disprezzo di tutte le altre nazioni civili. Quale è quell'italiano che innanzi al dubbio da non pochi espresso delle cause determinanti i danni della mosca olearia non è arrossito di giusta vergogna sotto le sferzate, che ci sono giunte dalla Svizzera e dalla Germania, per quella spietata industria dei lacci, delle panie e delle reti con le quali abbiamo decimate quelle cento specie di graziosi uccellini che erano la maggior tutela della nostra agricoltura? Vero è che tanto più è alto il grado di civiltà di un popolo, tanto meno occorrono leggi autoritarie: è per questo che non crediamo che una legge eccessivamente severa potrà esser rimedio a li abusi che abbiamo denunciati. Crediamo invece che il giorno nel quale la gravità del danno sarà universalmente conosciuta, e chi ne è causa diretta sarà coperto dalla pubblica indignazione, l'abuso avrà un termine. La denuncia contro i briganti delle nostre acque era per noi doverosa. La pesca alla dinamite è un indice di inciviltà che il progresso dei tempi deve cancellare anche da noi. Nella nostra Etruria Marittima i ponti delle nostre dighe, i moli protettori delle nostre peschiere vibrano troppo spesso all'urto dell'esplosivo che dovrebbe esser sacro

solo alle opere dell'industria e dell'incivilimento. Ma la miseria è la miglior condanna dei pescatori alla dinamite, i quali, quasi sempre, non sono pescatori di professione. Fortunatamente nelle nostre località la pesca alla dinamite non dà frutti che di cenere e tosco..... Che la nuova civiltà ravveda quelle coscienze perdute! Questo il nostro voto sincero.





Satiri, Arpie e Pesci in un lampadario etrusco.

## Pregi delle peschiere e difetti di altre arti.

*Et jam deficit nostrum mare.*  
GIOVENALE.

Se la terra fosse nazionalizzata, se i boschi già fossero proprietà pubblica e si permettesse a pochi vandali di abatterli senza stabilire un sistema di tagli alternati e regolari a che si ridurrebbe in breve il nostro prodotto forestale? In pochi anni quella società che deve sorgere dall'idea della quale la nostra epoca sembra inebriata, dall'idea propugnatrice di nuove equità sociali — la nuova

società — tutto con simili indiscipline distruggerebbe. Si rinnoverebbero le gesta del Mazadismo in Persia e sorgerebbe un nuovo Kavad, lo scia che si era illuso sulla possibilità di realizzare il sogno del filosofo, e altri tremila bugiardi accolti sarebbero impalati come, per ordine dello scia rinsavito, avvenne.

Ebbene: il mare è già nazionalizzato. Il mare è una proprietà pubblica più pregevole della terra, perchè offre spontaneamente i suoi frutti, più di quelli della terra rigogliosi, più mirabili per varietà e bellezza, più salutari per la igiene alimentare e su un campo di raccolta più libero e meno della terra insidiato da mali antichi e nuovi.

Da trenta anni noi maltrattiamo il mare. Lavoriamo brutalmente sulla pelle dei più prossimi nostri nipoti. Non ci ricordiamo che del detto di Franklin: *Ogni uomo che toglie un pesce dal mare arricchisce sé e la nazione di un pezzo d'argento* e dimentichiamo quello del grande Michelet, che avvisò essere la raccolta moderata e preveggenete, la pesca giudiziosamente regolata, il miglior sistema di coltivazione e di arricchimento delle nostre acque. Da trenta anni, ben più che per lo innanzi, noi abbiamo aumentato annualmente il numero dei nostri pescatori, perfezionati e innovati i più riprovevoli arnesi di distruzione, e proseguiamo, senza alcun freno, nell'opera imprevedente che si risolve, proprio da parte delle popolazioni nostre più religiose, in una violenza che è offesa a quelle leggi della Natura che il Creatore avrebbe stabilite e che le sue creature più dilette, senza preoccuparsi affatto di proporzionare la raccolta alla produzione, si affannano a distruggere o almeno a gravemente perturbare, in nome di tutti i San Gennari, i Santi Andrea e i San Biagio dell'universa superstizione piscatoria.

Per opera così dannosa alla intiera nazione non mancano braccia, nè chi fornisce i piccoli capitali. Si vorrebbe pescare non il triplo ma possibilmente il decuplo delle epoche passate: mentre è provato che il mare non lo produce, poichè se la profusione esistesse non mancherebbero

le raccolte. Si credè inesauribile la pesca del merluzzo e dell'aringa. Milioni di uomini e diecine di migliaia di bastimenti si gettarono dalla Norvegia, dall'Olanda, dall'Inghilterra e dalla Francia su quello che noi chiamiamo *campo di raccolta senza semina*, supposto inesauribile. Ora si è costretti a *fabbricare* merluzzi a Dildo e a Wood's Hole in America e aringhe a Floedwig in Norvegia per *seminarle* in mare. Ciò che, per eccesso di pesca, è avvenuto dell'aringa e del merluzzo in mari lontani, è avvenuto a noi per devastazione dei fondali submarini e le bande innumerevoli di quelle rondini del mare che inargentavano un tempo ogni maglia delle nostre menaide e che penetravano così volentieri nei nostri golfi, che si avvicinavano ad epoche determinate alle nostre rive per cercare quel nutrimento che la natura dei fondi del nostro bel Tirreno così copiosamente offriva - LE SARDINE - deviarono già dalle loro consuete correnti immigratrici con enorme danno delle nostre popolazioni costiere (1).

I grandi precetti della ittiogenia moderna che vuole salvi i fondi sottomarini dallo sterminio degli arnesi di pesca devastatori — non perchè si distruggano le uova che nella maggior parte sono galleggianti, ma perchè si distruggono i piccoli e si guastano i pascoli — sono esauditi con i sistemi adottati nelle Peschiere dei Laghi Salsi, le quali in verun modo, pur esclusivamente pescando pesce marino, menomamente danneggiano quel grande patrimonio pubblico che è il mare. Come innocuità l'arte di pesca usata nelle Peschiere può esser posta alla pari dell'arte del palamito, quel sistema di pesca che si esercita solo sul mare di grande profondità, che, con i tre o quattro mila ami di ogni barca, fornisce uno dei migliori pesci, il merluzzo, e che Regart chiamò appunto *arte leale* perchè

(1) In questi giorni nei quali, per la mancata pesca delle sardine, la miseria ha dilaniate le popolazioni della Bretagna, dalla stampa francese è unanime il grido contro le reti a strascico. Ballot Beauprè, sul parere quasi universale dei disgraziati pescatori, ha scritto: « La sardine fuira a nouveau nos côtes dont les algues profondes qu'elle affectionne, auront été arrachées par le drainage des châlots, Il faut, non point régler le chalutage mais oser l'interdire. »

in niun modo ruina il mare. Come nell'arte del palamito, nelle peschiere non si toccano i fondi sottomarini, non si fa scempio dei piccoli, non si disturba in nessun modo la riproduzione, non si deviano dalle nostre coste le specie immigratrici, non si concorre minimamente all'opera delittuosa della rovina del nostro mare.

Le Peschiere alle bocche dei laghi salsi meritano dunque ogni benevolo riguardo dello Stato e la loro storia, da noi per la prima volta da *diseiecta membra* con non poca fatica raccolta, tende appunto a interessare Stato, Comuni e Cittadini al miglioramento delle pesche, delle quali, per la conformazione delle sue coste, l'Italia ha, con poche altre nazioni, il benefico privilegio.

La storia dei Laghi Marini dice nettamente che la loro sorte fu sempre legata all'ampiezza e alla continuità delle loro comunicazioni col mare e alle condizioni di pescosità dei fondi marini con i quali sono in più diretta comunicazione. Le Peschiere, ossia i laberinti di cannare dei quali sono principalmente costituite, sono sistemi che rimontano alla più alta antichità. Li impiegarono indubbiamente i Romani che li ebbero dagli Etruschi, che alla loro volta, forse, l'ebbero dai Fenici. Le ricerche che abbiamo potuto fare a questo riguardo ci dicono che le *Bordigues* del grande lago di Berre, che Strabone chiamò INSIGNE STAGNUM, le *Encanissadas* del Mar Menor e dell'Albufera di Spagna, le *Bramade* dell'Arcipelago Greco, i *Lavorieri* di Comacchio e i *Bondanoni* e le *Cannare* di Orbetello, sono sistemi quasi identici ma che pur differenziano nei loro meriti e nei loro demeriti.

Un accurato studio delli istinti dei pesci dovè precedere l'invenzione delle Peschiere e dovè essere dotato di meraviglioso spirito osservativo quell'antico che per primo le stabilì. Non gli bastò osservare il passaggio alternato di alcune specie dal mare nei laghi salsi a primavera e da questi al mare nei due periodi di massimo caldo o all'approssimarsi dell'inverno, ma dovè inventare, il che fu più arduo ancora, i fatali bocchini, che ben meritano che l'epica musa del Tasso non disdegnasse cantarli:

« *Che quel serraglio è con mirabile uso*

« *Sempre all'entrare aperto, all'uscir chiuso.*

A primavera comincia il periodo della così detta ENTRATURA, ossia quello nel quale il pesce e specialmente i muggini, le orate, le spigole e le aguglie, per istinto, risalendo la corrente scendente al mare cercano i passaggi fra il mare e i laghi, forse attirati dalle acque meno salse e dal pascolo abbondante che trovano nei laghi così ricchi, di copepodi, di piccoli molluschi e di aterine. In quel periodo le peschiere sono smontate, ossia sono stati tolti i laberinti di canne e niuno ostacolo è frapposto all'entrata delle torme immigratrici. Ma nella canicola le acque poco profonde dei laghi si riscaldano e alcune specie di muggini, divenuti sessualmente maturi, fanno il loro primo tentativo per tornare al mare, alle fresche acque del mare, delle quali sentono la CHIAMATA nel periodo dell'alta marea, quando cioè le acque del mare scendono nei laghi. Ai primi freddi, in ogni buio lunare, a qualsiasi forte burrasca, orate, spigole, muggini, aguglie, sogliole, triglie, sarpe, sparaglioni, anguille (1) e grandissima parte di ogni altra specie entrata, dopo pochi mesi d'ingrasso nei fondi dei laghi, compie il suo primo ed estremo tentativo di tornare al mare, le cui acque in quella stagione ben più calde di quelle dei laghi, essa risale richiamata dalla energica corrente del RIEMPIFONDO o alta marea, ovvero spinta dall'istinto di riproduzione. Ma sia nell'estate che nell'inverno le peschiere sono in completo assetto di pesca. I canali sone chiusi dai laberinti delle cannare, rialzate. In bande innumerevoli, che nessuno ostacolo sembra poter trattenerne, pesci e anguille dritte si dirigono verso i laberinti di canne che ostruiscono, allora, i canali dai quali pur si entrava così liberamente a primavera. Così ogni loro sforzo di tornare al mare è vano. Giunti in masse, quei pesci sfilano, uno per uno, per l'unico spiraglio che trovano aperto, per il fatale bocchino, *sempre all'entrare*

(1) Le sole anguille non emigrano nello stesso anno della loro entrata e lo vedremo quando specialmente di esse ci intratterremo.

*aperto all'uscir chiuso*, dietro il quale sta la prigione, consistente in un parco di cannare a Comacchio e in grandi vivai di solido muramento a Orbetello, dai quali, a tutto comodo e più specialmente nei giorni in cui il pesce finissimo e il succulento capitone sono più richiesti sui mercati lontani è raccolto con massima facilità, incestato e spedito ad approvvigionare le mense più sontuose,

Nei giorni delle grandi vigilie era il Mar Menor che forniva Valenza, Cartagena, Barcellona e Madrid; sono Ieres, Bouc, Thau, Berre e Cette, che inviano le loro sicure pesche a Marsiglia, a Lione, a Parigi; è Comacchio e le Valli Venete che approvvigiona Venezia, Torino, Milano, Trieste e buona parte dell'Austria e dell'Ungheria; sono Salpi, Mesola, Terracina, Paola, Oristano, Chirlino, Patria e specialmente Orbetello che arricchiscono le piazze di Genova, Roma, Napoli, Firenze e San Remo. Quando le burrasche dell'inverno impediscono per intere settimane la pesca in mare, le peschiere sono vivai preziosi per i mercati dei grandi centri e solo per esse è dato alle più ricche tavole di esser servite a loro buon grado. Perchè le peschiere, sinchè i laghi hanno comunicazioni ampie e libere col mare, sono da questo alimentate e i loro grandi serbatoi, a buona o cattiva stagione, danno raccolte sicure, infallibili. Basta una notte di buio o di burrasca perchè ventimila chilogr di pesce a Orbetello, come già quarantamila al Mar Menor, ottantamila a Comacchio si imprigionino, automaticamente, nei Bondanoni, nelle Encanisadas, nei Lavorieri. Per questo Messer Lodovico Ariosto chiamò i pescatori di Comacchio:

*Gente desiosa che il mar si turbi  
E sieno i venti atroci.....*

E il desio della burrasca e del buio apparrà giustificato a chi pensi che burrasca e buio si convertono per le Peschiere dei Laghi salsi in entrate annuali che possono qualche volta, raggiungere i mezzi milioni delle rendite nette dei bei tempi del nostro Comacchio e della spagnola Albufera.



Vedremo nel seguito come queste rendite doviziose possono essere notevolmente diminuite per restringimenti o otturazioni delle comunicazioni col mare; perchè, come è ormai stabilito da quanto già scrivemmo, il pesce non prolifica nei laghi salsi, ma solo vi ingrassa. Le Peschiere servono dunque a spostare la pesca del mare dal suo fondo naturale e a renderla più copiosa e sicura.

\*  
\* \*

L'azione combinata del mare e dei fiumi, dei flutti del fondo e della corrente litoranea e l'esistenza dei promontori furono e sono la causa della formazione dei tomboli litoranei dai quali, triste e lieto fato geologico, conseguirono il nostro inferno malarico e la formazione dei nostri larghi salsi. La bonifica di questi laghi, oltre al miglioramento dell'aria, conduce all'arricchimento delle acque; perchè Bonifica e Acquicoltura benintese l'una dell'altra si avvantaggiano, essendo necessario all'Acquicoltura intelligente, come alla Bonifica, il rinnovamento continuo delle acque, il mantenimento dei fondali, l'oscillazione ondosissima intensa. Dopo la Bonifica non più come prima, le Peschiere dei Laghi Salsi devono fondare le loro speranze sulla pesca dell'anguille, proprie alle lagune basse; ma davvero su quella delle specie marine, che, per non perire ai grandi freddi, hanno d'uopo di fondali anche superiori a m. 1,50 e vogliono acque continuamente cambiate; perchè la loro salsedine media non deve superare, possibilmente, 3° Baumé.

I più recenti lavori di zoologia convengono che i pesci e li invertebrati commestibili trovano ambiente favorevole di vita quando la profondità delle acque nelle quali si tro-

vano garantisce loro una sicura difesa dall'eccessivo freddo e dal soverchio riscaldamento delle acque. I laghi salsi di Francia, come Thau e Berre, hanno profondità che arrivano da 6 a 12 metri e per questo sono liberi da mortalità per estreme temperature. Una fossa, o qualsiasi altra profondità anche molto parziale, basterebbe nei laghi salsi d'Italia a salvare molte specie, che nelle nostre peschiere sono invece colpite da gravissime mortalità. Se il freddo giunge improvviso, in poche ore, muoiono nelle nostre peschiere 10.000 chili di pesce, in stagioni nelle quali costa L. 1,50 a L. 3 il chilogramma. Non mancano esempi recenti di così tristi avvenimenti e trattandosi di perdite ingenti sarebbe utile che si potessero evitare. Perciò è bene sapere che anche a soli sei centigradi sopra zero molte specie di pesci delle nostre peschiere muoiono e coi loro ventri inargentano i fondi dei nostri bondanoni. La sola spigola (*labra lupus*) pare che abbia una discreta resistenza alle temperature eccezionalmente basse, mentre in riguardo della salsedine ha una resistenza inferiore a quasi tutte le altre specie. Infatti mentre due specie di muggini (*il chephalus* e *il capito*) muoiono a 13° Baumé, la spigola muore anche sotto 5°. Da quanto diciamo ne consegue la necessità di mantenere le acque dei fiumi nei laghi salsi e che sarebbe efficacissimo di fare per le nostre peschiere ciò che si fa all'estero, dove si induce il pesce a passare dai bondanoni o colauri in altri vivai più profondi, momentaneamente privati delle correnti fredde dei laghi, riscaldati invece dalle correnti marine sempre di temperatura più elevata, in vivai coperti se non di cristallo, come sarebbe desiderabile, almeno con stoeie armate su traverse di salice e galleggianti sulle acque dei vivai. Sarebbe poi ben facile di scavare in alcuni punti dei laghi delle fosse profonde, nel fondo delle quali fosse un letto di rete che nel grande inverno sarebbe punto di ricovero e volendo di cattura di non poche specie più delle altre in pericolo alli stridori jemali.

Ma ciò che occorre perchè non venga a mancare la vitalità nei laghi salsi, si è soprattutto *la libertà di passaggio*



del pesce del mare nei laghi, non solo a primavera ma anche durante la maggior parte dell'anno.

Dal resoconto sugli *Stagni Salmastri del Mezzogiorno della Francia*, pubblicato nello scorso anno dal Gourret, direttore della Stazione Zoologica d'Endoume nelli *Annali del Museo di Storia Naturale di Marsiglia* — una costosissima e splendida pubblicazione fatta a spese del Municipio di Marsiglia — abbiamo potuto convincerci, con esempi recenti, non solo della diminuzione ma sin della perdita quasi totale della pesca in quei laghi ai quali venne a mancare, anche parzialmente, quella *libertà d'entrata*.

Si ridussero a pescare poche anguille marine e quindi di nessun valore per l'esportazione. E noi insistiamo su questa verità, poichè, come dicemmo al principio di questo nostro studio, se il triste fato geologico ci ha con i Tomboli dato il flagello malarico e i bei laghi salsi, dobbiamo, almeno, curare i benefici che questi laghi possono dare al paese e procurare che quei proventi non vengano per negligenza a mancare o a notevolmente diminuire, come altrove, pur troppo, è già avvenuto.

In Spagna mentre il Mar Menor presso Cartagena ha per lunghi anni dati 250 mila chili di cefali, orate e ragni, presi automaticamente, senza Peschiere Murate, e con cinque semplici *Encanizadas* poste sulla sua piccola bocca di Logsgolas e l'Albufera, il grande lago di Valenza, diè 337 mila chili di sogliole, orate, triglie, sardine e piccole ariguste, oggi han perduta ogni loro produttività. Le dune chiusero la loro bocca. Il bellago è ora alimentato solamente dal Guadalquivir e dal Xucar e le sue peschiere, già così famose e che avevano ottenuti Privilegi Reali così eccezionali, sono ridotte alla pesca delle sole anguille e di poche trote. Nè l'indolenza del Governo Spagnolo ha sino ad oggi fatto tentativo qualsiasi per ristorare la perduta fortuna di così bella industria, ora sostituita all'Albufera da alcune risaie dalla irrigazione malsana. (1)

(1) Don Francesco Varvaro, console d'Italia a Valenza, da noi richiesto, ci ha cortesemente informati delle tristi condizioni attuali dell'Albufera, il bel lago di 8000 ettari di

In Francia, le Martigues sono state prima pregiudicate dell'opera ruinoso della pesca esercitata con i consueti e deplorati sistemi, poi dall'interrimento del canale di Canneville dal quale entrava alle belle peschiere un reddito netto di 500 mila lire all'anno; reddito per interrimenti quasi totalmente cessato prima ancora che le opere militari distruggessero, per aumentare la difesa costiera, un'industria così utile alli abitanti della località e all'economia generale del paese.

Comacchio che venti anni or sono preventivava le sue pesche in L. 528 mila è sceso per eccessiva salsedine a meno della metà, ossia a chili 600 mila. Orbetello invece che nel 1884 era estenuato, dopo le nuove ampie comunicazioni col mare conseguite ai lavori della Bonifica fatti a spesa totale dello Stato, è salito a chili 150 mila. Ma Orbetello è minacciato. Il suo miglior canale di entrata, cioè quello delle Saline, che conduce per un percorso di 3000 metri le acque dell'Albegna nel Lago, è in buona parte interrato e si attende dallo Stato che lo riduca, almeno in parte, alla profondità stabilita in progetto; mentre ora in alcuni punti ha un tirante d'acqua assolutamente deficiente e diminuito notevolmente dalle erbe che nella stagione calda vi vegetano rigogliosamente.

Ogni diligenza non sarà mai superflua in riguardo delle bocche e dei canali d'immissione del mare nei laghi salsi. Che dire della foce dell'Albegna che per il suo tratto inferiore pone in comunicazione il Lago di Orbetello col mare? L'inutile fiume, solo capace a rapire greggi e a inondare

superficie; ossia grande tre volte quello di Orbetello. Esso è in comunicazione col mare per mezzo del Canale del Perello, oggi quasi ostruito e che è situato al Sud di Valenza, dalla quale l'Albufera è distante appena una lega. Esiste un altro piccolo canale che sbocca pure nel mare, ma è di poca importanza e in cattivo stato ed è chiamato Perellonet. Il livello dell'Albufera è oggi, per l'immissione delle acque dolci, un poco superiore a quello del Mediterraneo; la sua profondità in tempo normale è di appena un metro e giunge nel centro a quattro e cinque metri. Le pesche non vi si fanno, ormai, che con reti e palamiti. Le Peschiere, dopo le ostruzioni delle foci, inutile è il dirlo, non funzionano più. I pesci che vi si pescano sono: Auguille, Pesce Persico, Tinche, Trote e qualche Barbo. Ma il pesce d'acqua dolce è sulla piazza di Valenza poco stimato o se ne fa poco smercio a causa che il mare è prossimo. Così la rendita del Lago è ridotta appena a lire 27 mila annue, delle quali buona parte è data dalla caccia e dalle carni che il lago produce e che finiranno per invaderlo tutto.

sementi, ha la sua foce che di continuo si ottura, con immenso danno dell'agricoltura, della pesca e della navigazione. Qual maggior danno può colpire il Lago di Orbetello quando, mancando le piene, queste non liberano la bocca ostruita? Quando vorrà lo Stato ordinare l'esecuzione del progetto già redatto dall'ufficio del Genio Civile di Grosseto, che a tutela dell'agricoltura, della pesca e della navigazione propose la costruzione di un molo sulla riva destra della foce dell'Albegna, così che impedisca, per sempre, la otturazione tanto dannosa di quella foce?

Se si vorrà veramente trarre profitto di tutte le risorse che possono venire dalle Peschiere che noi chiamiamo *Pulsometri a pesci*, ossia pompe immani che il moto alterno delle maree fa funzionare, non basterà solo curare che i canali d'immissione sieno mantenuti nelle loro massime ampiezze e profondità, ma sarà bene che le bocche a mare sieno, possibilmente, coperte. Vedremo nelle Peschiere Etrusche, che noi abbiamo scoperte alla Tagliata dell'Ansedonia, il pesce che dal largo spingesi contro qualsiasi corrente che sbocca in mare, preferire, in quella sua montata quelle foci che per caso o arte sono coperte ed oscure. Facile sarebbe, quindi, coprire per un discreto tratto i canali di immissione e vedere se, con sì lieve spesa, potessero le entrate essere notevolmente aumentate. Sino dal 1779 era in Francia così intesa la necessità della quiete assoluta alle bocche d'entrata che, durante le feste religiose di S. Pietro, era, per disposizione di legge, proibito di disturbare le entrate con il passaggio delle barche o col suono dei tamburelli e delle musiche.... Ora la bocca di Nassa ha troppo prossima la via provinciale e la ferrovia mangesifera e la bocca dell'Albegna, principale arteria di montata del Lago, è continuamente attraversata dalle barche che viaggiano da mane a sera per la caricazione dei carboni sui grossi velieri che portano a Malta, a Monaco e a Genova, la produzione carbonifera. Il Comune di Orbetello provvederebbe al proprio diritto impedendo detto transito, che non è affatto necessario per la più economica esportazione dei nostri carboni.

\*  
+ ,

Il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, per compilare una monografia sui Laghi Salsi d'Italia che volle presentare all'ultima Esposizione Universale a Parigi, si diresse, per mezzo del Prefetto di Grosseto, al Comune di Orbetello per sapere quali sono le industrie, che, oltre la pesca, originano dal suo Lago Salso e quali allevamenti speciali vi si fanno. Il Comune dovè rispondere negativamente a tutte le domande che gli erano dirette e in quella occasione non mancammo di ricordare i rimproveri che il Gourret rivolge alla negligenza e alla apatia dei suoi connazionali, che nei Laghi di Berre e di Caronte non hanno saputo nemmeno tentare di raggiungere alcuni dei bei risultati che i francesi del nord hanno ottenuti ad Archachon.

Berre e Caronte, laghi salsi mediterranei, hanno 15 mila ettari di superficie, con tredici peschiere e rendono appena 300 mila franchi; ossia 20 franchi per ettaro l'anno.

Thau, con soli 7500 ettari ha una rendita annua di 725 mila franchi; pari a 96 franchi per ettaro e per anno.

Orbetello, la cui salsedine, come quella di Berre e Caronte, è quasi uguale a quella del mare — e per questo il nostro confronto è giustificato — con 2600 ettari, dà per i 1500 ettari del Bacino Comunale di oltre a 100 mila chili, ossia Kg. 66 per ettaro. Il valore della Pesca Comunale di Orbetello è di circa lire 80 mila e per 1500 ettari del Bacino di ponente dà circa lire 53 per ettaro. Più del doppio di Berre, ma poco più della metà di Thau.

Archachon ha 14 mila ettari di superficie e 600 mila franchi di pesca annua. Ma Archachon ha inoltre due rendite affatto indipendenti dalla pesca, le quali ammontano

a 130 mila franchi per prodotto annuale dei suoi VIVAI e a 160 mila franchi per i suoi PARCHI. Ha dunque una rendita quadrupla di quella di Berre e di Caronte. La Società dei Pescatori di Archachon il di cui capitale é di soli 400 mila franchi, nel 1891 realizzò un utile di franchi 170 mila.

Noi scriviamo di queste rendite magnifiche per additarle a ragione di emulazione e perchè siamo sicuri che, se non farà ostacolo il mal volere delli uomini, Orbetello potrà portare le sue rendite a L. 100 per ettaro e il Lago diverrà allora per il Comune, che ne è proprietario, una fonte di denaro alla quale potrà attingere senza darsi pensiero di restituzione.

Vedremo a suo tempo ciò che in Italia si è saputo fare nelle Valli Venete, benchè esse non sieno propriamente dei laghi salsi, profondi ed estesi come quelli che abbiamo citati.

I laghi francesi da noi ricordati, se non per profondità, almeno per grado di salsedine, sono in condizioni uguali al Lago di Orbetello. Questo montato colle sue Peschiere Murate di Nassa, — e lo sarà meglio con quella di Ansedonia quando il genio italiano avrà trovato modo di tener aperto quel maestoso canale di immissione, — è oggi in condizioni discrete di produttività, ma esse sono in lento ma continuo peggioramento. La Peschiera di Ansedonia dovrebbe erigere con pochissima spesa; secondo il progetto che noi ne facemmo, e cioè a somiglianza, non delle costosissime *peschiere* orbetellane, ma sivvero di quei *lavorieri* di Comacchio, di quelle *bordigues* francesi e di quelle *encasanidas* spagnole che costano d'impianto appena tre o quattro mila lire ciascuna. Queste peschiere danno i risultati stessi che si ottengono con quelle di Orbetello, che sono in muratura e la costruzione delle quali importa una spesa talvolta non inferiore alle 50 mila.

È certo che allora quando lo Stato avrà presiedata convenientemente la bocca del maestoso Canale di Ansedonia, con cateratte metalliche capaci di resistere all'urto dei flutti di burrasca che imperversano sulle ardue roccie presso

alle quali sbocca il bellissimo nuovo canale, *se si troverà modo di regolare anche l'efflusso di Nassa*, apponendo delle cateratte al Ponte Girante, ci si troverà a possedere, inattesamente, tutto quanto di più perfetto si possa richiedere per una speculazione acquicola marina di primissimo ordine e, senza averlo voluto, l'Italia avrà il suo Archachon.

È evidente, infatti, che un perfetto sistema di Peschiere Moderne vuole, come la Bonifica, correnti di entrata e di uscita, ossia circolazione incessante, e queste correnti portano grandi quantità di avanzi organici in sospensione e infusori e diatomee e larve e uova pelagiche e zoofiti e gamberi e aterine, tutti materiali propri a nutrire i pesci. Quando si potrà disporre di cateratte che permetteranno di comandare un fiume come l'Albegna e due specchi marini, uno a levante sulle profondità scogliose dell'Ansedonia, l'altro a ponente sulla spiaggia sottile e renosa del Tombolo e sul golfo estesissimo di Porto S. Stefano, ci si potrà porre, in ogni momento, nelle condizioni di corrente necessarie per il richiamo energico dal mare del novellame e del pesce adulto. Con un canale di derivazione dall'Albegna si potrà abbassare notevolmente il punto di salsedine delle acque del lago. Si otterranno così le tre condizioni prime per l'*arricchimento naturale* della pescosità e per lo sviluppo rapido del pesce entrato, e ciò indipendentemente dalla fortuna di qualsiasi *fabbricazione o semina di pesce* e da qualsiasi *alimentazione artificiale in vivaio* che riteniamo impossibile perchè eccessivamente costosa.

Ma se il Lago di Orbetello è proprietà comunale le opere di Bonifica appartengono allo Stato, e lo Stato deve ancora eseguire la parte più importante di questo congegno meraviglioso che noi abbiamo tentato, forse troppo succintamente, di descrivere. Ancora il Canale dell'Ansedonia è chiuso da una potentissima tura, posta per impedire la sua completa ostruzione che le forze del mare in pochi giorni compirebbero. Ancora deve essere costruito il ponte a cateratte metalliche che dovrà servire allo Stato per te-



nere, in tempo di calma, aperto il Canale onde immettere nel Lago nuove acque, fresche e limpide per la Bonifica e al Comune per scaricare violentemente, e cioè durante la bassa marea, le acque del suo Lago, gonfiato dalle piogge torrenziali e dalla sempre ottenibile immissione dell'Albegna, non solo al fine della Bonifica, che dovrebbe esser anche quello di spurgare dal Lago il limo del fondo sollevato dalla burrasca, ma al tempo stesso a indurre nel Lago, coll'intensa chiamata, dal profondo e pescosissimo mare dell'Ansedonia, ogni sorta di pesci.

Dovendo modificare a Orbetello le attuali peschiere e costruire gli occorrenti vivai bisogna studiare e sperimentare con diligente e paziente cura e per allevare i nostri pesci, per moltiplicare i nostri echinodermi, i nostri crostacei e i nostri molluschi occorrerà conoscere con i maggiori possibili dettagli le abitudini della loro vita. Sino ad ora la nostra scienza a questo riguardo non va più in là di quella di una qualsiasi buona cuoca, imperocchè consiste nella semplice conoscenza dei nomi volgari dei nostri pesci commestibili. I nostri istinti menò nobili, per non dir peggio, ci fanno considerare i nostri pesci esclusivamente in riguardo della nostra golosità individuale e forse per questo ci impediscono di pensare che la ricchezza della popolazione delle nostre peschiere dipende non solo dalla profondità, dalla temperatura e dalla salsedine delle nostre acque, ma più specialmente dalla varietà e dalla copia degli animali inferiori e dei vegetali che vivono nei nostri laghi.

Se vorremo godere dei grandi benefici che può darci l'allevamento dei nostri pesci e per non fallire nella costruzione dei nostri vivai, occorre che determiniamo la nostra flora subacquea, che sola annida le cento specie di vermi e i piccoli e li infinitamente piccoli che formano il nutrimento speciale di ciascuno dei nostri pesci, i quali possiedono abitudini di vita e gusti tutti singolari per il loro nutrimento. Occorre, insomma, sapere come mangiano, come vestono, ossia come si inlivreano, come vedono, come dormono e possibilmente cosa pensano e cosa dicono i nostri pesci. Si

dirà che ciò è grottesco, ma noi ben ricordiamo che il nostro illustre amico Champfleury, nel suo bel lavoro sui Gatti (1) che ci dedicò nella ricca edizione del Rothschild, incontrastabilmente afferma come l'uomo, intelligenza superiore, ha la possibilità di rendersi conto delle intelligenze inferiori; e narra di Dupont di Nemours, il filosofo naturalista che passò due anni in mezzo ai campi a raccogliere materiale per il suo *Dizionario della Lingua dei Corvi* e di Marco Bettini che, due secoli innanzi di Dupont di Nemours, aveva trascritto il canto dell'usignuolo. Si obietterà, facilmente, perchè lo dicevano i nostri nonni, che i pesci sono muti. Ma è questa una pretesa infondata, poichè se noi udimmo emettere suoni dai leoni di mare che sono anfibi (2), v'è chi ha udite le corrine del Tago emettere suoni che somigliano alle vibrazioni di una campana e sogliole che hanno voci musicali le quali esprimono evidentemente timore di pericolo o spasimi amorosi. Infatti anche la *Corrina Nigra*, l'*Ombriina Corvo* e il *Peristedione forcuto* hanno emissioni sonore e il Dufossé ha scoperti i muscoli intercostali che servono principalmente ai suoni emessi da questi pesci; egli dice che la Corrina ha voce molto più forte delli altri pesci cantori e ha rilevato che quelle emissioni sonore aumentano d'intensità quanto più i pesci si avvicinano all'epoca dei loro amori. Curioso è a questo proposito uno studio del Day apparso nella *Contemporary Review* sul tatto, sul gusto, sull'udito e sulla voce e sul senso dermale elettrico dei pesci. Quelle intuizioni confermano quanto giustamente il grande Montaigne negli immortali suoi « ESSAIS », Spencer nel suo lavoro « SULL'EVOLUZIONE » e Flammarion nella sua « URANIA » dicono per abbattere la superbia nostra; per la quale troppo spesso, fiduciosi nella perfezione dei pochi sensi dei quali disponiamo, li crediamo completi e infallibili e neghiamo agli animali sensi che essi invece posseggono in numero e in misura che solo la nostra pochezza non ci permette nemmeno

(1) CHAMPFLEURY, *Les Chats*. Histoire - Mœurs - Observations - Anecdotes. — Paris, J. Rothschild, Quatrième Edition, 1870.

(2) Li udimmo a Londra nel mirabile Giardino Zoologico.



di intuire e intelligenze sviluppate, delle quali, dal ragno al castoro, dalla remora alla attinia, danno ad ogni momento le prove più convincenti.

Difettando in noi lo spirito sperimentale, poche cose noi sappiamo dei nostri pesci e la conoscenza di quel poco che sappiamo è tutt' altro che volgarizzata. Il nostro lavoro osservativo su li abitanti delle nostre acque è slegato e troppo saltuario di modo che il suo risultato pratico è quasi nullo. Raramente v'è oggi chi può dirci quando i nostri pesci vanno in frega, quando è il momento della loro maturità sessuale, in quali periodi mangiano, in quali digiunano, di cosa si nutrono, quali preferiscono il fondo renoso, quali il fangoso, quali amano riposare fra le erbe e fra quali erbe, quali amano semplicemente tenersi fra le due acque, quali a quanto caldo o a quanto freddo resistono, quali a quanti gradi di salsedine ingrassano o dimagrano o muoiono. Ora per farci sapere buona parte di questo non occorre uno scienziato, ma basta un capo pesca anche di mediocre intelligenza, dotato, però, di volontà di proposito e di discreto spirito osservativo e che non sia al punto di ridere all'uso del termometro o dell'areometro quando li vede per la prima volta usare nelle acque del suo lago. Per affezionarlo alla scienza basterà narrargli come nel Lago di Costanza, sol da pochi anni, si pescano 2700 quintali di Coregoni Azzurri che si vendono a L. 200 il quintale e che questa nuova ricchezza è tutta frutto dello spirito osservativo e dello sperimentalismo; poichè la si deve all'immissione annuale in quel lago di vari milioni di avannotti di quelli splendidi salmonidi che sono i Coregoni Wartmann e Helveticus. Basterà dimostrargli che quella nuova ricchezza non è che il frutto del lavoro di coloro che, a sollievo di chi stenta sul remo e sulla fiocina all'imperversare del freddo e della burrasca, adoperano quelli strumenti innanzi ai quali egli ha il torto di ridere d'incredulità; e che quelli strumenti fanno dell'uomo un essere ben superiore a quello cosiddetto creato, perchè se cominciano dal termometro e dall'areometro elementare terminano con quel microscopio col quale sino

dal 1676 Leuwenhoeck scoperse il mondo di quelli infinitamente piccoli ai quali, noi grandi, siamo così terribilmente sottoposti; con quel microscopio che il grande Michelet chiamò il sesto senso dell'uomo.

Si pensi che le scoperte di Tommaso Alva Edison meravigliano più i lontani che i vicini, coloro cioè che vedono come ei si giovi di tutto un sistema di osservazioni e di esperimenti, i cui risultati sono quotidianamente registrati, da una dozzina di chimici e di ingegneri, in protocolli preziosi, ognuno dei quali riguarda un oggetto dallo stesso Edison designato. Il giorno nel quale i capi pesca dei nostri laghi salsi intenderanno la utilità di tutto un sistema di quotidiane osservazioni e protocollazioni sulla vita organica e sulle acque dei laghi — che essi per ragioni di pesca e di custodia devono aver sott'occhio in ogni momento della giornata — allo scienziato nostro sarà subito ben più facile stabilire, con fortuna, l'impianto di vivai propri ad ogni singola specie che ci occorrerà allevare. Ed è con sicura coscienza che questo diciamo, perchè, come vedremo in seguito, fu un povero pescatore, e non uno scienziato, che fece per l'arricchimento delle acque continentali ben più di quanto le grandi teste dell'Accademia di Francia avevano inutilmente tentato.

\*  
\* \*

Per istituire dei vivai occorre studiare i pesci più atti all'allevamento. Veniamo intanto a determinare quelli dei quali nei nostri laghi litoranci disponiamo. Fra i pesci delle nostre peschiere ne distinguiamo venti: *Mugil Auratus* o gotarossa, *Mugil Cephalus* o mazzone, *Mugil Capito* o mug-

gine, *Mugil Chelo* o celeta, *Anguilla Femenale* o anguilla dritta derivante dall' *Anguilla marina* o anguilla torta, *Labrax Lupus* o spigola o ragno, *Chrysophoris Aurata* o orata, *Sargus Amularis* o sparaglione, *Sargus Rondoletii* o sarago pizzuto, *Pagellus Mormirus* o marmo, *Box Salpa* o sarpa, *Mullus Barbatus* o triglia, *Belone acus* o aguglia, *Atherina Hepsetus* o calcinello o latterino, *Cypridon Calaritanus* o bottacchio, *Solea vulgaris* o sogliola, *Gobius guttatus* o ghiozzo, *Scorpaena partus* o scorfano, *Hippocampus guttulatus* o cavallo di mare, *Dactylopterus volitans* o rondine di mare, *Labrus vetula* o tordo marino (1). Abbiamo inoltre due specie di crostacei: *Crangon vulgaris* o gambero e il *Carcinus maenas* o granchio marino. Sette di molluschi: *Saepia officinalis* o seppia, *Soligo vulgaris* o calamaio, *Cardium edule* o galletto o cassettone di mare, *Tapes decussata* o arsella nera, *Ostrea Edulis* o ostrica, *Pinna nobilis* o gnacchera, *Mutilus edulis* o cozza. Uno echinoderma: *Echinus esculentus* o riccio marino. Un celenterato: l' *Actinia offecta* ossia l'ogliola, che nel fondo dei canali di peschiera lascia i suoi cento tentacoli, simili a grandi capigliature vegetali, in continua balia delle correnti flussanti di entrata e di ritorno (2).

Conchiglie e vermi di cento varietà ingombrano i fondi e le rive delle nostre peschiere e dei nostri laghi salsi. Nella fauna di un solo lago salso si sono determinate 312 specie delle quali solo 56 di pesci, 66 di crostacei, 76 di vermi, 9 di tunicati. Noi ci siamo limitati a determinare i pesci e li invertebrati commestibili e abbiamo citato il Cavallo Marino, la Rondine marina e il Tordo di mare come indici

(1) Altri pesci come le ombrine, e i dentici, le sardine e fino il delfino capitano qualche volta nelle nostre peschiere. Ma non ne parliamo perchè non rappresentano speci utili e di possibile allevamento. Curiosa bestia è l' *aplysia limocina* che si presenta di frequente nelle nostre peschiere.

(2) Le attinie sono così numerose alle bocche dei canali delle nostre peschiere che pericoloso vi è il bagno nel periodo estivo. Nei tentacoli di codesti curiosi animali trovansi innumerevoli vescichette estremamente piccole che contengono una materia caustica e dei filamenti a spirale. Quando l'attinia assalta la pelle dell'uomo fa scoppiare quelle vesciche e con le spirali che scattano fa una quantità di piccoli tagli nei quali si infila il liquido che secreziona. Povere bagnanti in che stato vi ridussero quelle attinie che furono anche dette per i loro bei colori rose o anemoni del mare! Ma, certo, dovè essere qualche bagnante che ne provò le carezze che le chiamò per primo, piuttosto che rose, *ortiche* del mare.

delle qualità eminentemente marine delle nostre acque. Per stabilire dei vivai è però necessario lo studio di tutta la fauna e specialmente della flora dei nostri laghi: imperocchè occorre popolare i vivai delli speciali alimenti vegetali preferiti dalla specie alla quale son destinati. Un vivaio è tanto più buono quanto più il suo fondo è vecchio, ossia quanto più esso è coperto dalle ulve, dalle zostere, dalle acetabularie, dalle rupie, dalle cystoscire, dalle pavonie, dalli sphoraccocus, ognuna delle quali è propria a ospitare i piccoli organismi animali alimenti dei quali il pesce destinato al vivaio sarà ghiotto.

È quella dei vivai tutta una scienza nuova da creare. Scienza che non può basarsi che sullo studio delle condizioni locali nelle quali l'allevamento dovrà avvenire. Ormai è noto come la natura ha imposto agli abitatori delle acque di divorarsi fra loro. Ciò non deve meravigliare chi rifletta che questo avviene, pur troppo, anche fra li abitatori della terra. Anzi il confronto nostro è tutto a favore della razza marina perchè alcune specie di pesci abitualmente fanno dei lunghi digiuni, durante i quali lasciano in pace il loro prossimo o almeno cessano di divorarlo (1). In quei periodi, che durano anche oltre a sei mesi, il mantenimento dei vivai sarebbe facile e di quasi niuna spesa. È nella estate e nell'autunno che l'appetito dei pesci digiunatori si sviluppa ed è per allora che occorre studiare e preparare li alimenti naturali e non quelli artificiali di troppa costosa raccolta. Altrimenti il vivaio mal costruito e peggio alimentato si cambierà in pochi giorni in una fossa mortuaria. Ma il nostro studio si volgerà specialmente a vivai di semplice stabulazione invernale e quindi le difficoltà dell'alimentazione artificiale saranno da noi completamente elise.

I vivai di stabulazione iemale, indispensabili per l'ac-

(1) Il lettore non storca la bocca e non dica che questo è un fuor di luogo. La più bella e la più recente pubblicazione ittiologica di questo anno, edita dal Larousse di Parigi, è opera del Dott. Joyeux-Laffuie, Direttore del Laboratorio di Luc-sur-Mer e professore dell'Università di Caen e concorda in questo nostro giudizio: « *Les gros mangent les petits. C'est la loi générale aussi chez les poissons que chez les hommes, avec cette différence cependant que les premiers y mettent moins de forme.* »

climatazione del pesce nei laghi salsi onde vi si intrattenga e vi cresca, dovrebbero essere il complemento delle nostre moderne peschiere, nei bondanoni delle quali il pesce dimagra, invece, a vista d'occhio, così che malamente vi può essere mantenuto. Ne parleremo specialmente in seguito e siccome le peschiere sono legate al mare, entreremo anche nel campo nuovissimo della fabbricazione del pesce di mare, così necessario per l'arricchimento dei nostri Laghi Salsi. In Italia occorrono, per questo riguardo, studi preliminari, che solo il governo potrà ordinare come ne ha già fatto lodevolissimo progetto il Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio. Secondo noi, la Relazione della Direzione Generale della Marina Mercantile, presentata al Ministro della Marina nell'anno 1898, disse che questi studi sono veramente urgenti. Non ostante l'aumento ingente dei pescatori a 102 mila, il valore della pesca del 1898 superò appena i 17 milioni! Ossia L. 617 a barca! Pari a L. 115 per pescatore! Non è la miseria: è la fame, anche se questa statistica non si ritenga perfettamente attendibile è la fine del mestiere,

Questo anno il numero dei pescatori è in diminuzione, ma è anche diminuita la pesca. Lo Stato, che stima la professione del pescatore meno pel reddito della pesca che in riguardo di addestrare al mare la popolazione in mezzo alla quale ha bisogno di reclutare gente che sappia stare in mare davvero, avrà veduto a malincuore le cifre rattristanti che noi abbiamo rilevate. Perchè non bastano le navi: occorrono i marinai. Un grande ammiraglio voleva navi di legno e anime di ferro; ma il giorno che saremo ridotti a reclutare per le nostre flotte molta gente non abituata al mare, o che il mare travagli, avremo navi di acciaio ma da un istante all'altro anime in deliquio.

Noi sappiamo che per questo al Ministero della Marina si vuole incoraggiata, anzichè vietata, la *Pesca delle Paranze*, che è l'unica nostra che ci sia permesso di chiamare di alto mare. E la si vuole incoraggiata appunto perchè è l'unico mezzo di crescere gente facilmente trasfor-

mabile in soldati di mare. Così la si pensa anche in Germania, dove lo Stato, allo stesso fine, contribuisce con 400 mila marchi all'anno allo sviluppo della PESCA DI ALTO MARE.

In Italia non basterebbe, invero, nemmeno un fortissimo sussidio governativo a proteggere la dannosissima pesca, sola capace di garantire delle buone leve marittime. Ostacolo insormontabile è l'eccessiva profondità del nostro mare (1) che limita tremendamente la zona utile di pesca. Nel Mare del Nord anche a venti miglia dalla costa, si trovano fondali di quaranta metri e raramente nel resto si sorpassano i cento. Nel nostro mare, invece, a venti miglia dalla costa vi sono li abissi, i deserti del mare. Occorrerebbe dunque far rendere un grande prodotto al nostro così limitato CAMPO DI PESCA e sarà una necessità di arricchire questo campo in modo da permettere che tutta questa gente, che da capo a piè d'anno lo massakra, vi possa vivere e possa inoltre mantenere a casa quelle donne che il povero Praga cantava nei suoi dolcissimi versi: quelle donne dei pescatori del Noli

*« che preparano i mozzi alle fregate ».*

Ne consegue come, anche per necessità militare, occorre che anche in Italia la scienza innovatrice studi il mare e lo arricchisca. L'idea di trasformare il mare in una specie d'immane fabbrica di prodotti alimentari e di attività maravigliosa è grande e bellissima. Pochi anni or sono la si diceva una folle speranza. Ora è realtà che in altri mari va, di giorno in giorno più, concretando i suoi risultati meravigliosi. Ma prima di arricchire il mare occorre sperimentare nelle nostre acque salmastre, e cioè nei nostri laghi salsi, campo di più facile osservazione e raccolta.

Trattandosi di operare su specie nostre e assolutamente diverse da quelle sulle quali lavorano all'estero occorrono a noi studi accuratissimi sulla meteorologia delle nostre pesche, sulla direzione dei venti, sulla tempe-

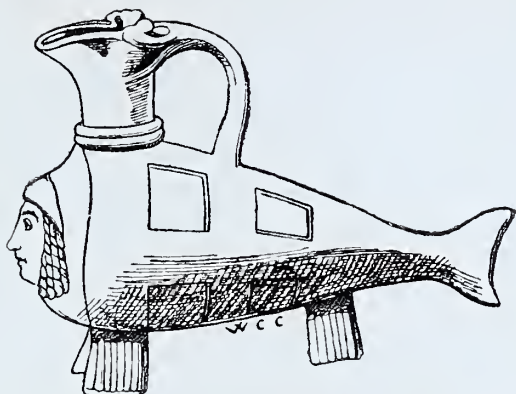
(1) La profondità media del Tirreno è di oltre mille metri - Quella del Mare del Nord e del Baltico, i più pescosi, varia da 45 a 100 metri appena.



ratura delle acque, sulla profondità nelle quali giorno per giorno le pesche avvengono, sulle epoche di frequenza e di scomparsa delle varie specie, giornaliera note sulle sostanze sospese nei vari strati marini, studi su quelle di nutrizione, osservazioni continue delli stomachi, investigazioni idrografiche e biologiche che pel nostro mare sono quasi da incominciare. Ora se è evidente che tutto questo non è possibile che lo si faccia nei gabinetti scientifici posti nell'interno, necessita quindi una stazione ittiologica marina, come se ne è già fatto da vari anni progetto dal nostro Stato. Solo allora lo sperimentalismo, che è gloria tutta italiana, darà ancora a noi italiani i fortunati risultati di Floedwig e di Wood's Hole e come in Norvegia e in America si fabbricano in ogni anno 500 milioni di aringhe, altrettanti di merluzzi e altrettanti di ariguste e si gettano ad ingrossare in mare, così noi getteremo, annualmente, 500 milioni di spigole, altrettanti di orate, altrettanti di muggini nei nostri Laghi Salsi e nel nostro bel golfo Argentario; la cui costa nelle vicinanze di Porto Santo Stefano, lambita da acque profonde e purissime, prossima a grandi spiagge sottili, a campi bellissimi di esperimenti fluviali e lacuali come l'Albegna e i laghi Salsi di Orbetello e di Burano, dallo Stato attende, come il punto più adatto della nostra sponda tirrenica, anche l'impianto della prima stazione ittiogenica italiana.







Vaso etrusco in forma di pesce.

## Le nostre grandi pesche perdute.

*Est et specula in promontorium ex qua tymni observantur.*

STRABONE. *Lib. V.*

Non ci resta che il ricordo delle nostre pesche grandiose che rivaleggiarono con quelle impiantate dai Fenici sulle coste della Spagna e dell'Affrica e con quelle non meno famose di Sicilia, di Tracia e del Ponto Euxino. In mezzo ai nomi delle grandi tonnare di Siracusa, di Cefalonia, di Tenedo, di Andros, di Samo e di Eraclea appare il nome di quella di *COSA TYRRENIA*, ossia della nostra Ansedonia. È Strabone che consacra la memoria dei nostri tinnoscopi o osservatori di tonni, che singolarmente indica presso Cosa, presso Populonia e a Aethalia, ossia all'Elba. Anche Goltius dice della tonnara di Cosa alla punta occidentale dell'Argentario. È evidente che ambedue parlano di una stessa tonnara, la quale dovè essere al Porto delle Cetarie, ossia, a nostro giudizio, innanzi al moderno Porto Santo Stefano. Questo come abitato civico, sorse solo dopo il 1607, quando lo fondò Gilles Nunez Orejon, governatore del minuscolo ma munitissimo Stato dei Presidi di Spagna in Toscana, del quale fu capitale Orbetello e vi costruì le prime importanti fabbriche e vi piantò il bellissimo agrumeto che tuttavia vi esiste.

Fu errore di tutti il cercare il Porto delle Cetarie - PORTUS AD CAETARIAS — a la Santa Liberata sull' Argentario, dove niuna possibilità di porto è sostenibile, mancandovi qualsiasi sicurezza di ancoraggio e d'approdo; dove non v'è, così prossimi alla spiaggia sottile della duna del Tombolo, adattamento possibile di una grande tonnara e dove solo esistono resti di vivai per pesci di ordinarie dimensioni. Nondimeno, tutti coloro che ci precederono nello studio della Villa Domizia, affermarono l'esistenza alla S. Liberata delle Cetarie e dissero quei vivai opera di ricca industria, mentre è di puro lusso. Tutti, inoltre, rifuggirono dal rendersi conto del significato del nome, che, sulla fede dell'itinerario di Antonino, CETARIE, un dietro l'altro, squittirono.

Sembraci che occorra, anzitutto, rintracciare il senso della parola CETARIA; che ha la sua etimologia in *ket-os*, greco che significa cetaceo, o più propriamente balena. In latino cetaria vale VIVAIO DA TONNI O DA ALTRI GROSSI PESCI (1) e le nostre più pazienti ricerche ci permettono di affermare che non uno solo delli autori che ci dissero dei VIVAI SALSI ci avvisano che CETARIE fossero appellati. Giovenale, Oppiano, Columella, Varrone, Plinio, Seneca, Orazio, Marziale, tutti VIVARIA li dicono.

I vivai della Villa Domizia, come vedremo bene nel seguito, non poterono ospitare pesci di mole così straordinaria come i tonni e dobbiamo dire che i nostri predecessori, o non videro i vivai alla S. Liberata, o che mancò loro qualsiasi elementare tecnica ittica. A nostro parere, alla Villa Domizia, li Enobarbi non ebbero che vivai per serbar spigole e muggini e per pochi altri pesci: automaticamente racchiusi, con mirabile metodo di allevamento cresciuti e non per speculazione, ma per puro lusso. Fu certamente innanzi all'attuale Porto Santo Stefano che ebbero la tonnara e forse i vivai per i tonni. Mirabili vivai, invero, se esisterono!

(1) Voc. Lat. et. Italicum a Josepho Pasini. Venetiis. MDCCCXXIII.

Le nostre investigazioni sono giunte a stabilire che il ricordo dell' esistenza di muramenti nelle acque del Porto Santo Stefano e in quelle della finitima Cala del Valle si è spento da pochi secoli. Nel 1334 M. Giacomo Tondi fu inviato da Siena dai *MAGNIFICI NOVE AMATORI DELLA GRANDEZZA PUBBLICA* in Maremma, perchè riferisse sullo stato e sui bisogni dei luoghi che doveva visitare e il suo rapporto, che ritrovasi nella Storia di Siena del Tommasi, dice molte cose interessanti la storia dei paesi che furono oggetto di quella sua missione. M. Tondi scrisse che entro il Porto S. Stefano nel 1334 tuttavia apparivano muri, sui quali si poteva camminare. Erano quei muri divisori delle Cetarie? Non ci è dato affermarlo; ma altre costruzioni importanti furono trovate sotto il livello del mare, quando, alla Cala del Valle, furono poste le fondamenta di un vasto edificio per distillare l' asfodelo. Nel 1845, nel mare innanzi alla distilleria, nella costruzione della nuova darsena, furono trovati e distrutti altri importanti muramenti. Erano quei muri avanzi delle Cetarie? Barreiras narra che all'imboccatura della Guadiana, ossia presso Cetobriga, nome che in lusitano significa *CITTÀ DEL TONNO*, vi erano anticamente delle peschiere di tonni e che si vedevano in fondo al mare delle vaste ruine di fabbricati. Innanzi alla spiaggia che è a trecento metri a est della Tagliata Etrusca dell' Ansedonia, noi abbiamo trovati estesi muramenti in mare non poco profondo. Sono essi come quelli di Cetobriga resti di vivai da tonni? Qual curioso enigma son essi!

Se vivai da tonni esisterono nel Porto Domizio, o Domiziano, o Traiano, come fu S. Stefano successivamente chiamato, doverono essere ben ardue le manovre per trarre in quei recinti murati i tonni che si catturavano nei laberinti di reti, tesi alla sinistra del porto. Molta arte dovè occorrere per alimentarveli e mantenerveli, non sappiamo come e per quanto tempo. Ma se le Cetarie furono, effettivamente, opere murate destinate ai tonni, noi non possiamo credere che i tonni vi fossero indotti se non trascinandoveli con apposite reti, mantenute in acqua, perchè i

prigionieri meno patissero nel breve tragitto che occorreva fra la tonnara e le cetarye al Valle situate.

Specialmente perchè molestava l'entrata del porto alle navi militari, la tonnara di S. Stefano fu tolta nel 1884 e il Comune, che ne era il proprietario, fu dallo Stato indennizzato con poco denaro. Noi dobbiamo rimpiangere la perdita di una delle nostre più belle pesche, capace da sola di rendere grandi vantaggi alla occupazione di una delle nostre popolazioni litoranee più bisognose. Nel luogo detto *La Croce* v'è tutt'ora la pietra alla quale si fissava la grande coda della tonnara; ossia una grande rete di saracchio o sparto, lunga oltre metri trecento e di maglia amplissima. Sostenuta da grossi sugheri e tesa sul fondo con grosse pietre, era destinata a tagliare il corso ai tonni e a indurli in due o tre camere successive, da venti a trenta metri di lato ciascuna, ancorate nel fondo; dalle quali i tonni passavano in quella detta *della morte*, che era a fondo sollevabile e tutta composta di rete di fittissima canapa; capace di trattenere, non solo i tonni, ma le torme delle palamite, dei lacerti, delle sardine, delle sarpe, delle aguglie e di molte altre specie che, insegue dai tonni, capitavano in quella mirabile insidia.

Furono i Fenici che introdussero sulle coste di Spagna e nella nostra Tirrenia quella pesca grandiosa. Per primi essi osservarono che il tonno, l'infaticabile e velocissimo viaggiatore, il cui nome deriva dal greco *thyn-os* che significa impeto, corre quasi parallelo al litorale; nella direzione che è facile stabilire quando si sa che viaggia tenendo l'occhio sinistro verso terra. Costruirono, essi, quella mirabile arte che ricorda, in qualche modo, i laberinti delle nostre peschiere e che fu dai greci chiamata *mandragua*, ossia mandria da acqua, nome da cui derivò il francese *madrague* e l'arabo *almadraba*, rimasto in Spagna a significare la *tynnaria piscatio* dei romani.

Quando i tonni, nella loro velocissima corsa, si trovano innanzi alla grande rete o coda della tonnara, che è tesa in senso quasi normale alla costa, animali oltre ogni

dire timidi, si impressionano dell' ostacolo che non si tentano a superare, per quanto esso offra, specialmente ai piccoli, libero passo per le sue amplissime maglie. Credendo di conquistare l' alto mare, seguono quell' ostacolo e si trovano invece nella prima camera della tonnara, poi nella seconda e quindi nell' ultima, nella quale rimangono definitivamente prigionieri, poichè una rete è alzata, subito, a chiudere la porta dalla quale entrarono. L' operazione ultima di questa grande pesca è uno spettacolo paragonabile solamente a quello di una sanguinosa battaglia. Per quanto molti anni sien passati da quando nella tonnara di S. Stefano ne fummo spettatori, è in noi così vivo il ricordo della matanza alla quale assistemmo, che ci sembra ancora di avere innanzi a li occhi le scene pittoresche e perturbanti di quello spettacolo di sangue che termina per disgustare. È una vista che si desidera ma che lascia una specie di tristezza e ben a ragione li spagnoli le han dato il nome, che va per tutto il Mediterraneo: la *matanza*, ossia l' ammazzamento !

Il sole rallegra l' anfiteatro nel quale la scena lieta e triste della matanza sta per svolgersi. Il fondo è con tocco maestro dipinto dal nostro grande poeta maremmano :

*ecco disvelasi lungi a veder l' Argentario  
lento scendente nel Tirreno cernlo. (1)*

Qui sul porto, il bel monte, è coronato di ulivi e di aranci; più in là, sopra le mortelle e i timi odoriferi, vi sono i castagni del Convento; a sud, in mezzo alla sua laguna, v'è Orbetello; a ovest della tonnara è Talamone, ove sbarcarono i mille argonauti dell' era unitaria e Garibaldi venne in questo golfo, che oggi è paradisiaco per il sorriso dello splendido giorno e scese in quella piccola Conca d' Oro che è il giardino Lambardi; scese con Bixio e chiese ed ebbe da Orbetello munizioni nuove e numerose braccia di animosi. Ma il grido: *Leva! Leva!* ci toglie dalla contem-

(1) CARDUCCI, Ode: Leggendo Marlowe. Al Chiarone, presso Orbetello.

plazione del bellissimo anfiteatro che suscita ricordi di gloria. La *musciarra* passa; va alla tonnara: è la barca che porta li aiuti di braccia che occorrono, poichè numerosi tonni sono già prigionieri e ora è di far leva. Devesi, cioè, sollevare il fondo della CAMERA DELLA MORTE nella quale, benissimo, si scorgono i pesci superbi; alcuni lunghi oltre due metri, che si aggirano irrequiti nel fondo, neri, azzurrognoli, splendenti nei loro riflessi di acciaio ossidato e d'argento. Andiamo, belle dame, ansiose della scena di morte, l'ammazzamento sta per cominciare! Dopo lo spettacolo di sangue, gusterete le carni squisite, eccellenti in ogni salsa, tanto più se rallegrata dal vino squisito dell'Argentario, l'inebriante Riminese che ha scintillamenti di topazio. Ricordate come Monsignor Paolo Giovio avverte che le fresche polpe dei tonni si cuociono molto bene nella Vernaccia di Corsica? Sotto il sole allegrante e traverso le limpide acque del porto, siam giunti al congegno della tonnara. Il RAIS, il capo della ciurma che è montata su quattro grandi galleggianti, sta in mezzo; lo *sciègo*, la barca che tiene le cime dei canapi che sollevano il fondo della camera della morte, gli sta innanzi e attende i suoi ordini. La manovra non è breve; ma infine la pesante rete è sollevata prossima alla superficie e i bei pesci, ormai ristretti in acque basse, si dibattono, si cozzano e si accavallano. La paura li ha invasi e saltano furiosamente; con terribili colpi di coda imbiancano le acque di spuma e ci spruzzano e talvolta ci bagnano e voi, allora, dame graziose, per questo mescete i trilli delle vostre voci argentine al canto cadenzato della ciurma che termina la manovra di leva. Intanto le rondini marine, sollevate insieme ai tonni, volano traverso la tonnara e alla vista dei numerosi pesci che mostrano le loro belle forme a fior d'acqua, li occhi del rais e dei suoi subalterni brillano di pirateria sotto i berretti rossi che ricordano la classica copertura dei liberi: tutti sono ora ritti sui bordi dei barconi e stringono in pugno i ramponi innestati in lunghi steli, i pronti strumenti di morte, per ora, volti al cielo. Ma è tempo: Il rais



ne da il segno e con furore inatteso la ciurma da principio alla matanza. È una scena d'inferno: chi colpisce col ferro, chi aiuta il vicino a trarre su il tonno già arramponato; chi con un colpo di mano fa cadere nella barca quello che gli era saltato vicino. Le grida accrescono la confusione dell'azione; i colpi si ripetono con una sequenza rapida, il sangue scende dalle ferite e dai ventri squarciati e il mare che circonda la tonnara è ormai divenuto un lago di sangue. Moltissimi tonni di individualità ingente già sussultano sui ponti dei barconi; ma sei uomini non bastano a issare un tonno grossissimo che sei ramponi trattengono e che, mentre sta per essere capovolto sul ponte, scivola e torna agonizzante in mare. In breve tutti i tonni son presi e, ricevuto il colpo di grazia, prima si dibattono ma infine tutti sono in bell'ordine stesi sui barconi i loro bei corpi fusiformi sono appena di tanto in tanto posti in vibrazione da un ultimo sussulto. Torniamo quasi presi da un sentimento di melanconia e un'ora dopo rivediamo i bei pesci, alcuni dei quali pesanti oltre i duecento chilogrammi, inertì e appesi per le code sotto l'ampio loggiato del porto, mentre l'ultime stille di sangue scendono dai loro corpi sventrati.

La tonnara di Santo Stefano che si impostava all'Aprile e si smontava a li ultimi di Ottobre, non pescava diecimila tonni come quella di Biserta, nè diciottomila come quella di Favignana; ma faceva spesso bellissime leve e rendeva L. 15 mila annue; preziose per il piccolo Comune di Monte Argentario; occupava numerosi pescatori per le manovre; cento e duecento donne tessevano il sarracchio da altri operai colto sull'Argentario e su i poggi di Orbetello; quando era di ingombro alle navi si abbassava; e, oltre i tonni, pescava di frequente tonnellate di palamite, di lacerti, di sardine, di acciughe e di sarpe e spesso pesci spada e colossali sbrigli. Qualche volta, nonostante le grosse spese alle quali andavano incontro, li appaltatori furono fortunati e uno di essi, sol col guadagno in un anno ottenuto dai suoi carati nella tonnara, fece costruire un grande stabile pro-



spicante al Porto e vi fece rappresentare sulla facciata, in pittura di grandi dimensioni, la scena della matanza.

Anticamente si credeva che dall'Atlantico, nel mese di Maggio, i tonni entrassero nel Mediterraneo sforzati dai pesci spada e a questa credenza si attengono, anche oggi, tutti i pescatori. E invece ormai fondatissima la teoria delle migrazioni verticali e la credenza che i tonni abitino continuamente nel Mediterraneo e svernino nelle sue grandi profondità. Presi dal bisogno di trovar fondi più atti a soddisfare i bisogni della riproduzione della loro specie, essi sono invasi dall'istinto di lasciare i fondali e di accostarsi alle spiagge, ove la temperatura delle acque è più adatta e dove i pascoli per i piccoli nati sono più ricchi. Pare che depositino le uova nel Giugno a poca distanza dalle rive, donde di Luglio tornerebbero nei loro profondi quartieri di inverno, che non abbandonerebbero che alla seguente primavera.

Se si pensa che non sono più di 200 mila i tonni che si pescano in tutte le tonnare del Mediterraneo, è evidente che dovrebbe essere facile il decuplicare questa pesca preziosa, se la Piscicoltura Marina, della quale in seguito ci intratterremo, giungesse a produrre in bacini terrestri dei piccoli tonni. Basterebbe il prodotto di dieci femmine per dare un milione di piccoli tonni; poichè, si dice, che le ovaie di un solo tonno contengano oltre a 130 mila uova e la Piscifattura Americana è giunta a fare esplodere, felicemente, l'ottantacinque per cento delle uova del merluzzo (1).

Mentre i nostri scienziati si affaticheranno e, forse in minor tempo di quanto non pensiamo, risolveranno il bellissimo problema ittiogenico che è loro sottoposto, noi dobbiamo riattivare le nostre grandi pesche. I tonni passano, ogni anno, innanzi al nostro litorale: le tonnarelle che si impostano a ogni nuova stagione sull'Argentario e proprio al Calvello, al Pozzarello, a Punta Nera e a Sgalera sono spie delle maggiori pesche che si otterrebbero installando ben organizzate tonnare.

(1) L' Ing. Valentini propose al Principe di Gangi di far prove per la fecondazione artificiale delle uova dei tonni.

Fu ben naturale l'antipatia che destarono nel passato le tonnare impiantate su tutti i litorali mediterranei per le concessioni fatte ai loro favoriti dai re di Francia e di Spagna. L'Italia, loro misera ancella, dovè subire per molti anni le conseguenze dei privilegi di cui furono investiti quei cortigiani immondi che furono il Duca d'Alba e i Medina Sidonia; così la Provenza ebbe le tonnare date per favore reale ai Conti De Luc, a quelli De Le Saing, ai Bandol e ad altri. Erano privilegi a favore di un individuo o di una famiglia e, anzichè utili, contrari all'interessi della collettività.

Ricordando che fu negato a un industriale di impiantare una tonnara a Punta Nera sull'Argentario, noi ci permettiamo di reclamare, non per privilegio di un solo, ma per pubblico vantaggio — ora per quando i Comuni litoranei diligeranno meglio i loro principali interessi — il diritto di porre nuove tonnare, là dove non dieno soverchio fastidio alla navigazione. Le Tonnare Comunali, affidate a corporazioni di pescatori, saranno di lieve impaccio alla nostra misera pesca e alla nostra più misera navigazione di piccolo cabottaggio. Quando verrà la guerra — è tanto che la si attende e forse più non verrà — smonteremo le nostre tonnare comunali. Intanto fermiamo i bei tonni che passano ogni anno indisturbati presso le nostre rive; è denaro che passa e del quale la nazione ha bisogno; è lavoro che è impedito da *non possumus* irragionevoli. Devesi, invece, accordare, sistematicamente, tutto quello che è chiesto per vantaggio diretto di tutti. L'impianto della tonnara fu negato in altri tempi e da uomini diversi dalli attuali. E così che, con animo aperto, noi ricordiamo che non deve bastare il semplice parere di un'autorità locale per non soddisfare una domanda che miri a procurare quel pane che qualche volta è mancato e che in avvenire potrà difettare alle nostre povere popolazioni costiere. L'opinione non è nostra; è di quell'uomo che si chiamò Napoleone I. Quando a quell'uomo, al quale pur premeva la guerra, fu richiesta l'abolizione delle tonnare francesi per

le stesse ragioni per le quali fu fatta togliere la Tonnara di S. Stefano, rifiutò di firmare il decreto e rispose: « SE LE TONNARE DANNO NOIA SU UN PUNTO, LE SI FACCIANO TRASPORTARE SU UN ALTRO, POICHÈ NON SI DEVONO PRIVARE LE POPOLAZIONI MARITTIME DEI BENEFICI CHE ESSENE TRAGGONO. »



Coppa etrusca con pesci.

## Le peschiere etrusche alla Tagliata della Ansedonia.

Là tu crescesti, o sauro destrier de gli inni, meco ;  
 E la pietra pelagica ed il tirreno speco  
 Furo il mio solo altar ;  
 E con me nel silenzio meridian fulgente  
 I lucomoni e gli auguri della mia prima gente  
 Veniano a conversar.  
 E tu pascevi, o alivolo corridore, la biada  
 Che ne' solchi dei secoli aperti con la spada  
 Dal console roman,  
 Dante, etrusco pontefice redivivo, gettava ;  
 Onde al cielo il tuo florido terzo maggio esultava  
 Comune italian,  
 Tra le germane faide e i salmi nazareni  
 Esultava nel libero lavoro e nei sereni  
 Canti de' mietitor.  
 Chi di quell'orzo pascesi, o nobile corsiero,  
 Ha forti nervi e muscoli, ha gentile ed intiero  
 Nel sano petto il cor.

G. CARDUCCI.

Ardue ricerche occorrono per stabilire quei VIVAI che devono migliorare notevolmente le rendite delle Peschiere dei nostri Laghi Salsi. Molte cose diremo, le quali, come da niuno prima dette, apparranno strane a chi voglia nelle credenze passate intristire.

Non è cieco amore di nuovo che ci spinge. A dimostrare, anzi, che delle cose antichissime siamo amorosi, nelle indagini intorno ai vivai salsi, per i primi, torniamo all'antico; non a quello della epoca imperiale, che dei vivai

ce ne fece un segreto, ma all'antico dei tempi aurei della nostra prisca civiltà e tentiamo svelarne una parte importantissima, sino ad oggi rimasta affatto sconosciuta ad archeologi, a storici e ad idraulici nei nostri paesi per le loro inchieste venuti, senza poter darci nei loro scritti una spiegazione qualsiasi delle opere immani innanzi alle quali pur si trovarono.

Universale da Erodoto a Diodoro è il consenso di tutti li storici nell'affermare che nei primordi italici la nostra prisca gente dominò tutto il Mediterraneo, che si spinse al di là delle Colonne d'Ercole alla fortunata scoperta delle Canarie e che, in rivalità coi Fenici e coi Cartaginesi, trafficò per non pochi secoli pei mari del lontano Oriente. Meglio, dunque, di ogni altro popolo coevo, i nostri avi gloriosi conobbero il mare e la pesca e, come stiamo per dimostrare, ebbero il magistero dei *vivai salsi*, la costruzione dei quali niuno delli scrittori latini volle o seppe tramandarci e niuno dei moderni valse a intuire.

Noi che sappiamo come le ruine parlano, là dove la Storia è muta, un linguaggio spesso più di quello della stessa Storia eloquente; noi che in vetta ai nostri monti, in mezzo ai nostri boschi, sulle rive del nostro mare, sul fondo dei nostri laghi, alle bocche dei nostri estuari, nelli antri terrestri muscosi dove la flora del capelvenere impera, nelle grotte prospicienti il mare, alcune delle quali appaiono sulle nostre rive con la grandiosità di uno scenario dantesco, interrogammo la sfinge etrusca e talvolta giungemmo a intenderne i responsi, per oltre venti secoli, rimasti oscuri a chi guardò e non vide.

Li scrittori antichi tutti tacciono sui *Vivai Salsi Etruschi* e sulle *Peschiere Etrusche* e Terenzio Varrone e Giunio Columella e il grande Plinio poco o nulla dicono di quelle *Peschiere Romane* e di quei famosi quanto misteriosi *Vivai Salsi Romani*. Per tanto silenzio è evidente che l'arte dei vivai salsi fu un segreto gelosamente custodito, cosicchè non deve meravigliare se anche i *Vivai Salsi Moderni* sono con altrettanto mistero condotti. Il Bullo, per renderci conto del segreto tuttavia mantenuto, dice che le nozioni



Pianta d'insieme della Tagliata e dello Spacco detto della Regina.

**1. Entrata dal mare allo Spacco della Regina. — 2. La Tagliata o Bagno della Regina. — 3. Grotta e pozzi per l'orientamento del Tempio Cabirico.**

Le opere punteggiate sul mare sono avanzi dei Vivai Salsi.

del fatto restano sempre il privilegio di pochi capi e che il concetto creatore, quasi sempre, rimane la privativa di un solo ordinatore silente, quasi mistico, che sembra agitarsi solitario in un mondo a parte. Infatti così fu e così prosegue, perchè fra li archeologi, li storici, li zoologi, e li idraulici moderni ed antichi, non un solo parla dei *Vivai Salsi*. Il solo Gourret e il Bullo ne dicono alcunchè, ma, più che per darne il segreto, per accennare come il Gourret alla loro esistenza o come il Bullo per dirci, anzichè del loro esercizio, dei criteri di stima delle valli nelle quali detti *Vivai Salsi*, con misteriosa ma sicura fortuna e a insaputa di tutti, nuovamente si esercitano. Onde è che per batter buona strada a noi occorre, come dicemmo, tornare a studiare sulle ruine; dalle quali, forse, meglio che dall'universale interessato silenzio, ci sarà dato sorprendere, con accurato studio, il sempre ascoso magistero.

A noi pare evidente che archeologi e idraulici nei nostri paesi venuti, per difetto di cognizioni in zoologia applicata all'industria delle pesche marittime e in quella parte di geologia che riguarda la formazione delle dune, dei laghi che conseguirono a queste e delle torbiere che i detti laghi colmarono, non videro ciò che noi vediamo e cioè delle *Peschiere* e dei *Vivai Salsi Etruschi* in opere imponenti, costituite col semplice quanto meraviglioso taglio delle scogliere marine, e delle *Peschiere* e *Vivai Salsi Romani* in altre grandiose e solidissime murature che in pieno mare, presso le nostre rive, hanno sfidato i flutti delle burrasche di oltre venti secoli e sono giunte per quanto era subacqueo, quasi intatte a noi; pur restando, sino ad oggi, enigmi insoluti di architettura e di idraulica.

Per quanto la Storia Etrusca ci sia mancata con la perdita delli scritti di Cecina Volterrano, di Teofrasto, di Giulio Aquila, di Valerio Flacco e con quella dei venti libri di Storia Etrusca che scrisse in greco Claudio Imperatore, pure li *arcana* delle discipline e della vita etrusca a noi sono in buona parte disvelati dalla inchiesta archeologica condotta con tanta energia nello scorcio del passato secolo; la quale ci permette di parlare della nostra prisca



gente non più come di una razza spenta e destinata a scellerata dimenticanza, ma sì vero come di un popolo il cui ricordo è per se solo bastevole a animare l'umanità presente nel suo irrefrenabile avanzamento verso più elevate forme di civiltà.

È così che solo per li avanzi che ci stanno innanzi alla Tagliata della Ansedonia e alla Santa Liberata, dobbiamo ammettere che la pratica grandissima che li Etruschi ebbero col mare, dovè spingerli allo studio della pesca che offriva loro una alimentazione così attraente ed igienica e



Avanzi dei vivai salsi presso la Tagliata.

un mezzo di lucro che al loro spirito tanto speculativo non potè sfuggire. Essi che tennero in così grande onore l'agricoltura, al punto che la loro religione non fu che una saggia finzione mitologica dello spirito institutore di savie

opere rusticane, videro indubbiamente come la coltura dell'acque fosse, non solo altrettanto, ma ben più remuneratrice di quella della terra. E in quella industria delle acque così acuirono l'eccellente loro nazionale ingegno che Diodoro, oltre avvisarci che li Etruschi propriamente detti, e cioè i Toscani, abitavano una terra fertilissima e ne traevano copiosissimi frutti, dai quali non solo sostegno, ma ogni mezzo di piacere e di delizie ricavavano, ci dice ancora che loro era familiare l'irrigazione dei terreni, e da Virgilio sappiamo che, intuitori della moderna miracolosa idroterapia, nel crudo inverno, irrigavano, per indurirli, i corpi dei loro giovani, con acque freddissime. Questa perfetta conoscenza de li effetti delle acque di diversa temperatura sugli organismi vegetali ed umani, servì anche essa per quello studio che li Etruschi compirono sull'allevamento dei pesci di acqua salsa del quale furono e sono tuttavia i misconosciuti inventori.

Il viver lauto di quel popolo, che Catullo chiamò *OBESUS ETRUSCUS* e Virgilio *PINGUIS TYRRENUM*, era divulgato in tutto il mondo antico. L'esercizio della ospitalità fu come una parte dei loro istituti religiosi. Più volte nello stesso giorno imbandivansi in onore dell'ospite mense doviziose; alle quali, sicuro segno della civiltà loro ben superiore a tutte quelle coeve, assistevano le donne. Era a queste vietato l'uso del vino e pur pudiche in quei tempi nei quali le statue non erano obbligate al pampino regolamentare, non nascondevano i bellissimoi corpi, non ancora dai mille mali fatti deboli o torti, in vesti barocche e dai colori rattristanti; ma sivero presentavansi elle nel triclinio in tuniche variopinte e allegranti, strette, senza sostegni e costrinzioni artificiali, sì che tutte le forme loro elettissime restavano disegnate fino al piede, libero nell'elegantissimo calzamento di quei sandali tirreni dai cintoli aurei, dei quali sin sul teatro greco correva la fama e dei quali l'idia volle ornata la famosa sua statua di Minerva. A quelle mense lo sfarzo delle vesti, la copia delle suppellettili argentee, dei bronzi aurei e dei vasi ricchissimi, dei tappeti pei quali li

Etruschi ebbero una fiorentissima industria di esportazione, non poteva essere scompagnata da cibi elettissimi e i pesci, le cui forme variatissime si veggono espresse e con tanto motivo ripetute ad ogni momento nella loro arte ornamentale, doverono ognora avere li onori primi della tavola triclinare, fosse essa preparata per ospitale o funebre apparecchio. Non possiamo infatti ammettere che l'ingegno etrusco, che esprimevasi nella sala del convito con l'arte infinita di quella varietà di bronzi, di vasi, di suppellettili a leggiadrissimi intagli, di sedie tutte avorio o sin tutte di martellato metallo, in pitture parietali policrome, piene di animali e di arabeschi ornamentali e di figurine fantasiose così piene di originalità, a tutto ciò si fermasse e non avesse, con altrettanta energia, mirato a più sostanziali adornamenti della imbandigione, che consisterebbero specialmente nei cibi leggeri e afrodisiaci, ossia nelle squisite vivande di pesce, che, solo mercè ben studiati vivai, le acque salmastre coltivate potevano dare in ogni stagione ed in ogni ora della giornata.

La litoraneità del loro paese e l'assimilabilità delle sostanze fosforiche che il pesce più di ogni altro alimento contiene, concorsero all'irrobustimento dell'ingegno collettivo della nazione etrusca? Non osiamo dirlo (1), ma è certo che la golosità di animali intelligenti che ebbero gli Etruschi e l'economia della comune alimentazione doverono in breve far loro abbandonare il PULS, una specie di polenta dei nostri primordi e indurli a provvedersi del variato cibo che le prossime acque dolci e salse loro offrivano.

Alla Tagliata di Ansedonia furono prima di noi Giorgio Santi, Professore di Storia Naturale all'Università di Pisa, che ne scrisse elementarmente nel suo divulgatissimo *Viaggio Secondo per le due Provincie Senesi* e George Dennis che ne parla nel suo *Cities and Cemeteries of Etruria*. Il Lombardi vi accenna nelle sue *Memorie del Monte Argentario*.

(1) Il Dennis pone la stessa questione e conclude: «I leave it to philosophers to determine if there be anything in the climate or natural features of the land to render it thus intellectually prolific».

Il Santi, nel suo nono capitolo, dice precisamente di aver veduto: « lungo il lido, antichi muri sporgenti in mare



**Bocca N. 3 della Tagliata.**

(Vedasi la pianta e alzata).

ma diroccati e quasi affatto rasati (sic); grosse e massicce moli di ruderi che i flutti bagnano e circondano: una galleria o *bagno* di cui le alte pareti furono tagliate nella rupe calcarea del monte stesso e che si va inoltrando sul mare e molte altre vestigia di grandiosi edifizii che si estendono lungo il lido per lo spazio di circa 300 metri e all'estrema falda del poggio o promontorio un grande squarcio nella rupe calcarea che altissimo, tortuoso e lungo si estende fino al mare.

George Dennis, che ha dedicato la sua opera a Sir Henry Layard, che chiama il più illustre e il più fortunato escavatore del nostro secolo, pare che cose mirabili, già escavate e importantissime per la storia dell'arte e per quella dei popoli, pur avendole sotto gli oc-

chi, non intendesse. Poichè più e meglio del Santi nulla rilevò nelle maestose opere della Tagliata, che nel deserto delle nostre campagne ricordano la grandiosità delle fastose

opere dei Faraoni e restano, come quelle, nei secoli vittoriose del tempo. Il dotto inglese dice quanto qui riportiamo traducendolo letteralmente: « Presso la Torre della Tagliata « vi sono varie ruine delle quali quella comunemente chiamata della Regina è la più rimarchevole. Voi entrate « in un lungo taglio nella roccia, sessanta o settanta piedi « profonda e da una parte trovate un'ampia grotta dopo « la quale ve ne è una seconda *forse formata per bagni* (1) « nella quale sono rilevati nel vivo sasso vari sedili, *vivo « sedilia saxo* ».

Bagni e sedili dal masso rilevati e non altro videro dunque il Santi e il Dennis e anche il Lombardi chiamò lo « Spacco della Regina » *frana stupenda che la natura fece e l'uomo perfezionò a misteriosa via* (2) e i BAGNI, così chiama quelle opere, dice: « *belli nella rupe tagliata e ne vede all'intorno altri posti sulla riva del mare.* »

Il Comm: David Carlotti, nel suo lavoro sulla Provincia di Grosseto, dice: « Come l'attenzione dei viandanti è fermata dai ruderi dell'Antica Cava e dallo Spacco della Regina, entro cui si può penetrare giungendo fino ad un vasto speco illuminato dalla gran fessura che giunge fino alla superficie del poggio, è fermata pure l'attenzione da un'altra apertura, in faccia allo Spacco, anticamente eseguita dalla mano dell'uomo per traforare la rupe e penetrare a fior d'acqua nel mare poco lungi dalla torre della *Tagliata*. Quest'apertura *credesi fatta per uso di bagni di mare.* »

Il Santi, il Dennis e il Lambardi citano tutti il passo di Fazio degli Uberti, e il Santi lo dice ridicolo. Niuno di essi però spiega la strana menzione dell'autore del *Dittamondo*, poema del XIV secolo, che rispecchiando, certamente, una tradizione popolare, che noi per primi dimostreremo tutt'altro che infondata, fa della Grotta dell'Ansedonia nella sua descrizione della Maremma:

(1) *Apparently formed for baths.*

(2) Noi sveliamo, nel seguito, il mistero della via, a cui il Lambardi allude senza dar, come li altri che prima di noi furono alla Tagliata non dierono, spiegazione alcuna di queste opere, che sono indubbiamente fra le più vetuste e sconosciute della nostra antichissima Italia.



*Ivi è ancor ove fue la Sendonìa  
Ivi è la cava ove andarno a torme  
Si crede il tristo ovvero le Demonìa (1).*

Facile fu al Santi, che da lezione errata (2), il dire ridicolo ciò che non intende. Altrettanto gli fu facile



**Bocca N. 2 della Tagliata.**

(Vedasi la pianta).

il maltrattare la laboriosa e povera popolazione di S. Stefano e di negare, apostrofando i cittadini di Orbe-

(1) *Il Dittamondo* lib. III, cap. 9.

2) Chiama il poema *Bittamondo* e stampa :

*Ivi è ancor ove fue la Sendonìa  
Ivi è la Cava ove andarno a torme  
Si crede Christo ovvero le Demonìa.*

tello, l'alta antichità della loro località così evidente nelle sue mura poligonie delle quali non parla affatto e nei mille bellissimi sarcofaghi, cippi, bronzi, capitelli, piatti in argilla argentata, vasi illustri, anfore dipinte, candelabri di squisito e originalissimo lavoro, tombe etrusche insigni per il loro prezioso contenuto, in Orbetello e nel suo predio escavate e provanti la località forse pelasgica e certamente etrusca.

Altro non videro i quattro miei predecessori nell'esame della Tagliata che BAGNI e sedili e nemmeno ebbero idea della divisione che occorreva nettamente stabilire fra le due opere, ben distinte e di così diversa natura; cosicchè malamente è dato di intendere se talvolta o della *Grotta* detta *della Regina* o della *Tagliata*, popolarmente *Bagni della Regina* appellata, singolarmente parlino; dell'una o dell'altra facendo irragionevole insieme. Certo è che non videro che bagni e sedili, nè altro intesero; non avendo nemmeno veduto quanto di più importante, per pericolosi dirupi in rocce taglientissime, ora arrampicandoci, or discendendo, ora carponi insinuandoci fra le rovine recenti, potemmo ammirare nei tagli artificiali che estendonsi per oltre trecento metri sulla montagna che è prospiciente al mare.

Al primo entrare nella Grotta o Spacco della Regina, che Fazio degli Uberti chiama cava e nella quale si accede da una ampia piazza, intagliata nella roccia con perfettissimi angoli rettangolari, si vede così coperta di muschi e capelvenere ed è tale la scala cromatica dei verdi formati dal rinfrangersi dei giuochi della luce piovente dall'alto ed è così solenne quel silenzio, sol qualche volta interrotto dai voli dei piccioni selvatici o dei falchetti che si annidano fra i mille stalattiti formatisi sui piani più alti delle rocce, che verrebbe fatto di ricordare quella Grotta delle Ninfe che Virgilio descrive nel suo libro primo. Meglio considerando la severità del luogo e la sua grandiosità — per quanto essa sia diminuita dalle rovine relativamente recenti — si evoca più spontaneo il ricordo delle maestose grotte descritte da Humboldt o quello di alcune bolge dantesche che il Doré ha così mirabilmente disegnate.



Osservando come anche l'interno della grotta grandiosa è in molti punti nettamente, e cioè ad angoli perfettamente retti, intagliato; sì che la luce da artificiali aperture misticamente si diffonde nell'ampia sala e sulle terrazze, a mezza volta a scalpello nel vivo sasso rilevate, facile è il chiedersi se quei pozzi furono per l'orientamento di un tempio eseguiti, e se ivi i Fratelli Arvali ebbero le loro are, le etrusche cattedre di agricole dottrine; ovvero se vi si compirono quei Riti Cabirici, con la mano velata sino alle dita per significare che si doveva mantenerne il mistero, la cui iniziazione vedesi con linee di ammirevole stile disegnata in uno specchio trovato nel 1831 alle Quattro Strade di Orbetello, quando escavandosi una tomba di un illustre personaggio etrusco, forse decesso nella vicina Cosa, l'attuale Ansedonia, si trovò che a dimostrare l'importanza del cadavere e a compiere il rito, lo si era sepolto in mezzo a gioielli preziosi e alle insegne del suo grado e redimito con una corona di oro ricchissima e tutta fatta di pesanti foglie di quercia e di finissimi fregi ornamentali scolpita nella grande benda anche essa aurea. Lo specchio bellissimo, che riportiamo, nella scena della iniziazione ricorda le prove tuttavia stabilite nel rito segreto di una moderna e nota benemerita istituzione umanitaria. Imperturbabile il neofita mira la spada che un fratello abbigliato di elmo, di corsaletto e di parazonio ricchissimo, gli punta al petto per provarne la fermezza de l'animo. I più grandi re, i più illustri filosofi, lo stesso Filippo padre di Alessandro — come i moderni principi di Prussia e di Inghilterra, divennero grandi dignitari del benemerito ordine al quale abbiamo già alluso — sollecitarono l'onore di essere iniziati a quei Misteri Cabirici che certamente non nell'interno della città di Cosa si compirono, poichè si celebrarono ognora nel buio della notte e nella segretezza più profonda. La prova che abbiamo nella rinvenuta tomba del personaggio illustre che indubbiamente fu un Grande Maestro Cabirico, va posta in correlazione con la descrizione che qui sotto riportiamo del rito cabirico di iniziazione, a provare che l'interno popo-



**Specchio mistico**  
*trovato a Orbetello.*



lato di Cosa era disadatto allo esercizio di quei misteri la di cui conoscenza li Etruschi di Cosa trassero indubbiamente dal loro continuo commercio coi Fenici, che come già dicemmo, preferirono i seni della nostra costa tirrenica alle malfide spiagge aperte che, sopra e sotto a noi, il nostro mare avrebbe loro offerto.

« I candidati, per la iniziazione a questi riti cingevansi  
 « di purpuree fascie il corpo e la testa e dopo le dovute  
 « prove d'astinenza, castità e silenzio, venivano purificati  
 « con abluzioni e sacrificavano quindi un toro od un mon-  
 « tone e bevevano a due fontane: l'una chiamata Lete o  
 « sia obliuione e l'altra Mnemosine o memoria; affinchè  
 « perdessero la memoria del passato e potessero tenere a  
 « mente le nuove istruzioni. Venivano quindi trasportati in  
 « una oscura caverna, dove le loro orecchie erano assor-  
 « date dai suoni più spaventevoli, come scrosci d'acque,  
 « muggiti di tuono, strida formidabili, mentre le tenebre  
 « venivano a quando a quando interrotte da baleni che  
 « lasciavano vedere i fantasmi più orribili con un finto ca-  
 « davere esposto sopra una bara. Riempiti così di terrore  
 « erano fatti passare, improvvisamente, ad altre scene: luce  
 « ed allegra musica succedevano alla oscurità e, ai suoni  
 « spaventosi, il cadavere risuscitava e tutto risuonava di  
 « liete voci. Allora si comunicavano le dottrine recondite  
 « e l'iniziato era posto su di un trono risplendente ed era  
 « ornato di una fascia di porpora e coronato di ulivo. »

Se è provato che da li stessi Fenici, che, per la costruzione del Grande Tempio, inviarono a Salomone il Grande Maestro Hiram, furono nella nostra Etruria Marittima introdotti i Misteri Cabirici, le origini massoniche ebbero con quelle Sacre Cabirie la stessa culla. Il fondo simbolico dei due riti non manca di alcune peculiarità che si combinano curiosamente. Le colonne di Jachin e di Booz, che il Grande Maestro eresse a destra e a sinistra del Grande Tempio e le cinque fontane del bronzeo Mar di Getto, destinate alle abluzioni, ricordano in qualche modo le due fontane citate nel rito sopra riportato; come i tre cerchi

o globettini congiunti da tre linee, misterioso segno cabirico, ricordano in qualche modo altri segni ormai ben noti. Era da Tiro che venivano, sulle navi elegantissime dai ponti di bosso lucido e di avorio, dalle vele di lino di Egitto, lavorate a ricami e coi padiglioni di porpora, i naviganti fenici, maestri di ogni arte coltivata in Oriente e con i prodotti delle loro industrie, comunicarono all'Etruria, non solo l'arte dell'oro e del bronzo, dell'avorio e del vetro e delle ceramiche finamente lavorate, ma ancora le dottrine sacre di quel paese, nella lingua del quale CHABERIM significò LI ASSOCIATI. E così fu che i Cabiri o Dioscuri, furono anche dai nostri naviganti invocati, e le Sacre Cabirie, come quelle nelle quali per le espiazioni confidavano di divenire più giusti, doverono essere non ultimi elementi di nuova civiltà. Erodoto, nel suo secondo libro, dice che il rito cabirico, ritenuto dai profani ognora diabolico e tristo, fu dagli Etruschi introdotto in Samotracia e lo conferma Diodoro quando narra di Cadmo che in Tracia prese in moglie Armonia, sorella di Dardano Etrusco e non la ottenne se non dopo che fu iniziato nei Misteri Cabirici ivi dai Pelasghi Tirreni istituiti. Lo Schelling dice che la Grecia dalle foreste della Samotracia, colla storia misteriosa dei Cabiri ricevè la dottrina di una vita futura e che li iniziati nel culto dei Cabiri riguardavano con occhio più sereno la morte. Apuleio, che fu in epoca tarda iniziato nel rito cabirico, così parla della iniziazione e rafforza il concetto nostro su la derivazione dei riti moderni dagli antichi: « Mi accostai al consiglio della morte e battuta la soglia di Proserpina, *passando per tutti li elementi* feci ritorno e mi presentai alli Dei Superi ed Inferi e li adorai da vicino: di mezzanotte io vidi il sole. »

Ma un altro specchio rinvenuto a Orbetello mostra i Fratelli Cabirici, ossia i Dioscuri, il simbolo, sotto il quale, come i Cristiani con la figura del pesce, li Etruschi nascosero i misteri della fede che professarono e che si erano vincolati con giuramento a non svelare. Questo altro specchio, come il primo contenente l'iniziazione, dice come il

culto cabirico sia stato in fiore nella nostra località e viene a confermare, come già dicemmo, che non è affatto strana e ridicola la tradizione popolare che Fazio degli Uberti raccolse e ci tramandò col brano da tutti citato e incompreso del suo poema scritto or sono cinquecento anni e dobbiamo dire che solo per lui ci fu dato avere la chiave a spiegare una buona volta, come noi spieghiamo, la ragione delle roccie lavorate della Grotta bellissima della Tagliata, che fin qui era rimasta muta sfinge incompresa.



**Bocca N. 4 della Tagliata etrusca.**

(Vedasi pianta e alzata).

Provata l'esistenza dei Misteri Cabirici nelle nostre località e presso i nostri avi, la tradizione popolare involontariamente tramandataci da Fazio degli Uberti, apparrà tutt'altro che ridicola ed infondata, come è evidente che nelle vicinanze di Cosa, con la quale per grandezza, amenità e bellezza di situazione poche delle antiche etrusche città poterono gareggiare, niuna più opportuna località potè trovarsi per l'esercizio di quei riti della grandiosa Grotta; singolare per il doppio e comodo accesso dalla terra e dal mare, per cui non è infondato il dire nostro che quelle roccie furono con tanta spesa e fatica artificialmente adattate al fine e all'uso da noi presupposto; non escluso quello dell'orientamento del tempo, per mezzo dei due pozzi artificialmente tagliati (1).

Ciò che sfugge al visitatore, e che invece può dirsi più maestoso della Grotta stessa, si è ciò che rilevasi nell'annessa pianta e cioè la bellissima strada occulta, che dall'interno della grotta adduce in formidabile trincea, in parte naturale e in parte scalpellata, a sezione perfettamente quadrangolare, e profonda da dieci a quindici metri, e per non breve via di un orrido di grande effetto scenico, al mare della Cala di Torre Regina. Non lieve impresa è il rintracciare, dall'opposto versante dell'erto colle, quella via per la quale i Fratelli Cabirici poterono avere sempre libera comunicazione col mare per ben coperto e misterioso accesso: ma, con prudenza inerpican-

(1) Il Cantù rafferma la nostra intuizione sull'esistenza del rito cabirico nei nostri primordi: dalla quale consegue quanto dicemmo sul fine della Tagliata Etrusca nei pressi dell'Ansedonia. Nel capitolo XXXI del libro II della sua Storia dice: « Il culto dei Cabiri già troviamo in Fenicia ma i loro misteri in Samotracia sono dovuti ai Pelasgi. Spiegandosi la dottrina *diversamente secondo i gradi*, agli infimi si presentavano i Cabiri o Dioscuri come i pianeti personificati, apparenti in stelle e fuochi benigni ai naviganti, mentre agli illuminati si esponeva l'idea di una trinità, *Avieros, Axiokersos, Axiokersa*, cioè l'Onnipotente, il gran fecondatore e la gran fecondatrice. Vi si insinuò ben anche la credenza ai demonj e a una vita futura. Gli Anaclotelesti, o capi dei misteri, assicuravano li iniziati dalle procelle e da altre sventure: ma le cerimonie tendevano principalmente alla santificazione dell'anima. Il neofita doveva far la confessione dei suoi peccati, subire severe prove, sacrificj espiatori. I nati e i vicini si facevano iniziare sin da fanciulli, evitando così le dure preparazioni. In queste il novizio coronato di ulivo e cinto di una fascia purpurea, era collocato sopra una sedia, e in cerchio ad esso, li iniziati, tenendosi per mano, menavano una specie di ridda, al canto de li inni sacri. *Quei misteri divennero parte precipua delle religioni italiane; e in parte sopravvissero sino ai dì nostri fra alcune società segrete.* »



dosi e discendendo, a tutti sarà possibile godere quello spettacolo e provare, come noi, l'intensa impressione che si ha percorrendo quello stranissimo viadotto, che alcuni grossi blocchi franati hanno intralciato, non ci è dato dir quando.

Ed ora veniamo ad esaminare l'opera bellissima della Tagliata, da tutti coloro che ci precederono nell'esame della località detta, erroneamente, il *Bagno della Regina*.

Diremo cosa noi abbiamo veduto e letto nella Tagliata dell'Ansedonia, invocando Britomarte la protettrice dei pescatori e Dictinna la dolce dea de la rete.

Che se alcuno dubitasse esser la Tagliata opera romana, avvisiamo che il taglio in vivo delle rocce, anche a parere del Martha, maestro di conferenze alla facoltà di lettere di Parigi, il cui recente lavoro fu coronato dall'Accademia delle Iscrizioni e Belle Lettere, è provata arte essenzialmente etrusca e niente affatto romana. Un altro bell'esempio ne abbiamo, di quell'arte etrusca che non cessa ai nostri occhi di apparire strana quanto ingegnosa, nella Tomba della Fontana presso la nostra Sovana; opera però di pregio prettamente architettonico e che non ha le glorie del tecnicismo idraulico e ittologico delle opere che noi tentiamo di illustrare (1).

(1) La porta della Tomba della Fontana è dello stile della bocca del tunnel della Tagliata. Ha l'arco informe, arcaico, con i piedi inclini, come la porta egizia. Il Fabriziani ci dà conto delle tombe di Sovana e dice che Sovana durante l'epoca etrusca, fu di una certa importanza, come lo attestano i numerosi e antichi monumenti della necropoli. Infatti fin dal 1843 quel remoto e quasi ignoto villaggio divenne celebre per le scoperte dell'inglese Ainsley, che trovò nei circostanti borri un gruppo di tombe scolpite, più variate nel loro carattere e più belle nei loro dettagli di qualsiasi altra conosciuta finora in tutta l'Etruria. La prima e più notevole tomba è presso la fontana, (*Poggio Prisca*), dai sovanesi denominata del *Pischero*. È scavata nel tufo, larga diciassette piedi e lunga dieci, con iscrizioni intagliate nelle pareti interne e pilastri in ambo i lati, che probabilmente sostenevano statue. Il frontone porta in alto rilievo una figura di divinità marina, con larghe code di pesce nel centro ed un genio alato maschile da ambe le parti.



### **Tomba etrusca a Sovana**

rilevata nella roccia e con porta simile a quella della Tagliata dell'Ansedonia.

A chi si reca alla Tagliata dell'Ansedonia dopo l'infuriare di una libecciate apparrà di trovarsi innanzi a un mare di Sargasse, così imponenti montagne di alghe copriranno la duna; e rimarrà tanto più sorpreso della meravigliosa difesa fatta alla vicina bocca dell'EMISSARIO contro alla quale invano si affannano l'imponenti flutti ognora riflessi dal diaframma nel taglio del vivo scoglio lasciato e da tanti secoli e marine furie, senza niuna specie di manutenzione, intatto nella sua forma insieme così grandiosa ed elegante. La beltà unica più che rara di quell'opera non fu da alcuno mai rilevata; come noi soli indicammo la seconda galleria o tunnel submarino, che nella pianta che diamo appare. Così niuno osservò le opere destinate alla pesca mediante cateratte adatte alla chiusura e all'apertura dell'emissario. Nè si vide la connessione che queste peschiere hanno con i vivai salsi laterali e contigui all'emissario stesso; alcuni emergenti, altri, le cui fondazioni si scorgono a basso mare, munite di comunicazioni in terra cotta, nel fondale marino prossimo alla bocca.

Meglio che qualsiasi descrizione di questa opera insigne e per illustrare questo meraviglioso congegno che li Etruschi crearono per la bonifica e per la pesca, vale il disegno della sua estesa pianta e della sua sezione longitudinale, la quale permette di vedere l'uscita della prima galleria subacquea e l'entrata della seconda. In poche altre località si manifesta ancora, in modo così eloquente, il genio della nostra prima gente, del quale la congiura di tutti li storici di Roma conquistatrice, con unanime silenzio, avrebbe tentato disperdere qualsiasi ricordo. Nè meglio operarono i moderni. La torre costiera della Tagliata, già Forte dei Cavalleggieri ed ora ridotta a caserma della R. Finanza, fu ai tempi dei Medici, da idioti iconoclasti delle are della nostra antichità, murata con blocchi tolti alle grandi opere che costituivano la parte superacquea dei vivai, estendentesi per oltre a trecento metri nella riva. Pavimenti a mosaici di tre bellissime specie, furono spezzati e, a lastra a lastra, posti in opera nella fabbrica del secondo e terzo

piano della grande torre. Invano un genio pigmeo e incivile si è pel passato affannato in quella vandalica distruzione. Quanto resta basta a far ripetere allo spettatore cosciente il celebre distico di Rutilio:

*Obruerint citius scelerata oblivio solem  
Quam tuus ex nostro corde recedat honos.*

Imperocchè li spiriti della antica patria aleggiano su quelle radiose ruine, che così alto parlano della grandezza dei nostri primordi e il ricordo del distico magistrale del nobile e umano canto di Rutilio mal troverebbe altrove più giustificata evocazione.

Così nella Tagliata Etrusca detta, volgarmente, BAGNO DELLA REGINA, noi vediamo, non un bagno marino, ma una mirabile opera etrusca tendente all'applicazione della teoria del flutto riflesso, al fin di mantenere, sicuramente, aperta una comunicazione di un bacino interno col mare e una stupenda ETRUSCA PESCHIERA con annessi VIVAI IN ACQUA SALSA. Così, secondo noi, Roma fu debitrice all'Etruria non solo dei suoi istituti militari e religiosi, della sua agricoltura, della sua navigazione, della sua metallurgia, della scultura funeraria, della tecnica della sua decorazione architettonica e della sua arte ceramica, non solo della sua arte navale, non solo dell'allevamento dei giovanetti romani che in Etruria per la loro educazione si inviavano, ma eziandio di quei Vivai Salsi nei quali poi, con arti costose e difficili, si allevarono i pesci del nostro bel mare, destinati ai triclini consolari e imperiali nei quali si compirono le gesta meno dannose di quelli eroi del vomitorio che re, consoli e imperatori, tutti egualmente scellerati, furono in quel *vas iniquitatis* che fu Roma, per tanto corso di storia, causa immane di regresso nell'evolversi dell'umanità.

Se affermare non è dimostrare, obbligo ci corre premettere che è geologicamente dimostrato come la formazione delle dune, alla cui legge accennammo nel principio

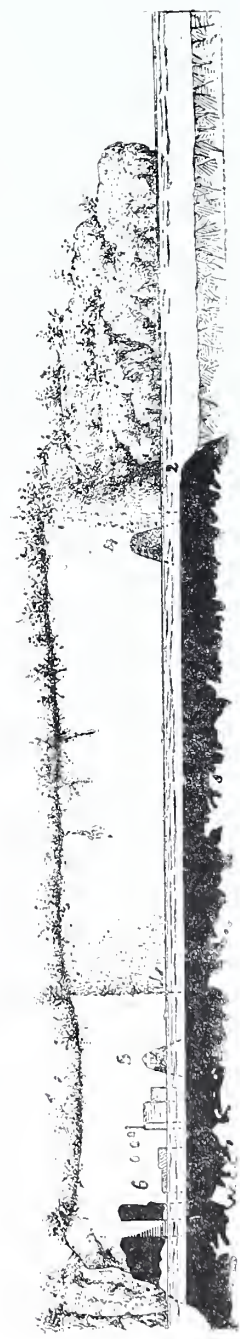
di questo studio, racchiudendo, fra i nuovi tomboli e i monti prospicienti la riva, un grande tratto di mare, formò sotto Cosa un grandissimo lago salso, che in breve, per evaporazione e piogge, dovè cambiarsi in amplissimo bacino di acqua dolce. (1) — Indubbio è che le acque di quel lago furono mantenute senza mescolanza di acque marine che altrimenti non avrebbe potuto ridursi e quei paludi di Selvarena e Macchiatonda che lo hanno sostituito e che non sono affatto di fango o putredine vegetale composti come si è sempre prima dei nostri studi creduto, ma sivvero di torba purissima e scevra da qualsiasi sostanza inorganica, la quale riempie l'estesissimo bacino torbifero da noi scoperto e provato con quella genialità olandese che è il *louchet volante*. (2) Li studi che facemmo sui lavori dei tedeschi e delli americani, in assoluta mancanza di autori italiani, ci pongono nel caso di affermare che non una delle cento specie vegetali che possono riempire un bacino acqueo, si può torbificare se questo bacino è di acqua salsa ripieno. E a una autorità

(1) Una prova che il Lago di Cosa fu mantenuto di acque dolci ripieno l'abbiamo nelle molteplici cateratte che li Etruschi posero sul canale di comunicazione del loro lago col mare. Esistono anche oggi, come rilevasi dalla pianta che pubblichiamo, i gargami incisi nella Tagliata per l'apposizione delle cateratte, sia prima dell'entrata del primo tunnel subacqueo, sia nell'apparecchio murato del quale è dotata l'estremità della trincea. Ma importa sapere ciò che il nostro amico Signor Antonio Diaz ebbe a dirci a conforto delle nostre intuizioni e cioè che quando il Genio Civile scavò il moderno lunghissimo canale che fa scendere le acque del Lago di Burano al mare e fa loro attraversare l'opera dell'emisario della Tagliata, fu trovata l'opera di un'altra cateratta, che anche essa dovè servire a dividere le acque del lago da quelle marine.

(2) Le Torbiere di Burano da noi rinvenute si estendono sull'enorme profilo longitudinale di undici chilometri da Ansedonia al Chiarone; sono larghe oltre a mezzo chilometro ed hanno un banco di cinque e qualche volta di ben sei metri di altezza. La torba bellissima è della qualità che i tedeschi chiamano *fegato di torba*; è nerissima e pesante; spesso quasi niuna differenza passa fra i vari strati. La sua potenza calorifica è di 4700 calorie. Le altre torbe italiane non giungono a 3000; essendo rossastre, leggere e pagliose; ossia di natura atta, più che per torba combustibile, per lettiera o concimi.

L'Ing. Schlickeysen di Berlino, noto specialista, ebbe a scrivere che le Torbe di Burano, campionategli, erano tutte di pregio veramente singolare e verrà tempo nel quale anche quella enorme massa di combustibile sarà utilizzata per speciali industrie. La vicinanza del mare, che è a trecento metri dalle Torbiere e la stazione di Capalbjo, che ne è al centro, permettono tutta<sup>3</sup>la desiderabile prontezza e facilità dei trasporti. Le numerose prove, fatte in grosse nostre motrici, dimostrarono che la torba di Burano sta per potenza calorifica al carbone inglese Best' Ell e Best' Hamilton come uno a due. La torba di Burano è così forte che si usa nelle stesse caldaie nelle quali si bruciano i migliori carboni inglesi; ossia non ha d'uopo, come le altre torbe, di grandi superfici di griglia.





Pianta e sezione della Tagliata etrusca dell' Ansedonia.

Scala da 1: 500

incontestabile ci riportiamo, a quella cioè del Dottor I. Früh di Trogen, il quale nel suo studio *Über Torf und Dopplerit*, miracolo di analisi chimica e morfologica su tutte le torbe conosciute, conclude: *mann kennt keine marine Torfbildung* e cioè che non si ha esempio di torbificazione in acqua salsa.

Provato che non vi è torbificazione in acqua salsa, ne consegue che l'enorme banco di purissima torba alto metri sei e che si estende dal Chiarone all'Ansedonia per ben undici chilometri, da noi scoperto, si è formato in acqua dolce e che quindi il grande lago sotto Cosa o Ansedonia, non fu affatto di acqua salsa, come ci occorreva di irrefutabilmente stabilire, per le conseguenze che da questa premessa siano per trarre, allo scopo di queste nostre ricerche sui Vivai Salsi e sulle Peschiere Etrusche, delle quali ritroveremo il magistero, specialmente su l'uso dell'acqua dolce sicuramente stabilito.

È noto come un processo di torbificazione perfetto si possa compiere entro un periodo anche inferiore a duemila anni. Duemila anni ci riportano circa al 100 prima di Cristo e la gloria etrusca è stabilita a 992 anni prima. Cosa, la moderna Ansedonia, sarebbe nata quattro secoli prima di Roma. Il Dennis ammira le sue mura poligonali, le dice le più belle d'Italia e di alta antichità: *long prior to Roman times*.

Questi dati dicono che li etruschi di Cosa ebbero il loro lago in buone condizioni di fondali, ossia non affatto colmo dalla torbificazione delle mille capigliature vegetali e dai cariceti arundineti che dovevano in venti secoli ridurlo nello stato in cui trovansi i nostri grandi paludi di Selvanera, di Macchiatonda e Chiarone, veri oceani di scarza, di salsuggini e delle altre specie numerosissime della nostra vegetazione palustre, la quale circonda oggi il piccolo lago di Burano, di appena duecento ettari di superficie acquea; che è tutta quella che ne resta del lago di Cosa da noi ristabilito.

Nei tempi nei quali il bellissimo lago esistè, l'ingegno



nazionale de li Etruschi si era già irradiato sull'Italia tutta e opere idrauliche, che si sarebbero potute aggiungere alle sette meraviglie del mondo, erano già da loro state compite. Il progetto, eseguito poi dai Romani e dalli Etruschi iniziato, di traforare i Monti Albani per dare sfogo in pianura al troppo pieno del lago di Albano, narra Livio che era scritto nel *Libro dei Destini*, il misterioso volume che solo l'*aruspicina* etrusca aveva scritto e giungeva a spiegare; le Fosse Filistine alle foci del Po, che Plinio descrive nelle loro mille opere di derivazione, dighe e canalizzazioni per un percorso di centoventi miglia; il prosciugamento delle valli dell'Arno e della Chiana, impaludate dalli avanzi dei laghi dell'epoca pliocenica; la regolazione delle bocche di molti fiumi; le grandiose cloache, i drenaggi e la irrigazione metodica delle coltivazioni, furono è vero, opere che giustificano il detto di Bartelemy *les anciens Tuscaus imprimoient un caractère de grandeur à tout ce qui sortait de leurs mains*, ma non dimostrano uno studio così originale come quello dell'opere che poniamo in rilievo.

Facile, infatti, dovè essere per li Etruschi di Cosa il pensare per il loro lago a mantenere, per sanarne le gronde malariche, ad un livello fisso le acque e al fine di compensarne l'evaporazione estiva, immettere in quello il Chiarone e altri prossimi rivi. Ma il loro genio dimostrasi allorchè ci facciamo a considerare la scienza con la quale, portato l'emissario sotto al colle di Cosa, ossia al sud della loro città, lo fecero improvvisamente deviare in galleria verso libeccio e mezzogiorno e lasciarono prima di giungere al mare un diaframma di vivo scoglio a riflettere i flutti dominanti del libeccio e del mezzogiorno; compiendo un'opera che giustifica li entusiasmi nostri pei quali — dopo lo scacco subito per la seconda volta dall'ingegneria moderna nel tentativo di aprire una comunicazione fra il lago di Orbetello e il mare — scrivevamo che il torto nostro era tanto maggiore, quanto meno considerata si era l'opera etrusca da noi ora studiata.

Per la grandissima precisione dei tagli subaquei in trincea ed in galleria nella roccia durissima compiti, sembra impossibile che sia opera eseguita in tempi nei quali l'uso dell'esplosivi e dell'aria compressa era assolutamente sconosciuto. L'emissario, in *tunnel*, sbocca al suo termine, come già dicemmo, innanzi ad un diaframma di scoglio, lasciato in opera nell'effettuato taglio trasversale del piede della montagna, come molo naturale volgente fra tramontana e greco il definitivo sbocco a mare dell'emissario. Prossima è ivi la duna renosa — come la Feniglia è al taglio tentato, così infelicemente, a nord dell'Ansedonia e riempitosi con 30 mila metri cubi di rena appena fu aperto — ma per la riflessione dei flutti dominanti, l'emissario etrusco è da tremila anni libero da qualsiasi ingombro di alghe o di rene. Per più facile intelligenza diremo che l'asse dell'emissario in galleria è diretto contro libeccio e mezzogiorno, mentre il diaframma di riflessione — che libera la bocca dal ponente, dal libeccio, e dallo scirocco e dal mezzogiorno — dirige fra tramontana e greco il definitivo efflusso delle acque. Fra le due direzioni vi è un angolo di 48 gradi; dei quali 34 fra tramontana e maestro e 14 fra tramontana e greco.

Un attento esame della località fa evidente come il lavoro idraulico per la bonifica — come avvenne anche a Orbetello ai nostri giorni — fu quello che insegnò agli Etruschi di Cosa nuovi e formidabili mezzi di pesca.

Chi sa, infatti, che in molti laghi littoranei non è possibile tenere comunicazioni continue col mare, per difetto di opere costose e quasi sempre d'incerta riuscita, sa anche che in quei laghi si richiama copiosamente il pesce con SFOCIATURE al mare dell'acqua quasi dolce dei laghi stessi; le quali compionsi aprendo all'acqua una via attraverso le mobili rene delle dune, in ora e stagione ben scelte dai pratici capi pesca. Chi vide compiere queste sfociature a Burano e trarre dall'aperto mare, in poche ore, nel piccolo lago, frotte di spigole e di muggini, molte volte di grossissima individualità, non meraviglierà affatto quanto

stiamo per scrivere e cioè che il richiamo di acqua dolce che scendeva al mare dall'emissario del lago di Cosa — richiamo che con apposita cateratta giudiziosamente regolata li Etruschi lanciavano in mare IN ORA E STAGIONE ADATTA era il mezzo di pesca automatica con la quale inducevano il pesce del mare a risalire nel loro lago e nei vivai costituiti lungo la riva.

Le illustrazioni che diamo di questa opera singolare



**Bocca N. 5 ossia entrata della seconda galleria.**  
(Vedi pianta e alzata).

mettono in evidenza le varie gallerie e le loro porte dalle linee tipiche del rozzo arco etrusco di primo stile, e quanto era sin qui a tutti sconosciuto e cioè l'esistenza di un sistema di cateratte poste in opera alla fine della trincea che resta fra il diaframma di riflessione e la montagna, e ciò che è ancora più importante a spiegare il fine della Tagliata e cioè il secondo *tunnel* o galleria subacquea. Con le dette cateratte è evidente che li Etruschi interrompevano la discesa delle acque dolci al mare; con la seconda galleria essi abbracciavano con una corrente di acqua dolce un più largo tratto di mare, cosicchè il raggio d'invito per il pesce che doveva risalire al lago o ai vivai era ben più esteso. Nel primo tratto di canale, nella roccia scavato, come indubbiamente lo dicono i gargami tuttavia esistenti e nella viva roccia incisi, li Etruschi posero le cateratte destinate a precludere, temporaneamente, qualsiasi comunicazione del loro lago col mare: essi ben sapevano che L'USO DELL'ACQUA DOLCE DOVEVA ESSERE INTERMITTENTE, perchè altrimenti i pesci del mare si sarebbero stancati di un invito continuo.

Nello studio che segue intorno a quei VIVAI SALSI che abbiamo per i primi rilevati alla Santa Liberata — poichè anche alla Santa Liberata non altro che bagni, calidari e frigidari furono da tutti li scrittori e dalla gente del luogo veduti — riveleremo l'arte di aerizzare l'acqua nuova che si immetteva nei vivai e quella di far tornare al mare la vecchia, che occorreva espellere nella sua totalità, con un mezzo pronto, automatico e di niuna spesa; e i lettori benevoli ci seguiranno nel nostro non lieve assunto, col quale, oltre mirare alla fortuna avvenire delle nostre pesche, tentiamo ricostruire l'antichissimo nostro paese, lasciato, per difetto di uomini, in così scellerata oblivione.



FOLDOUT

NOT

DIGITIZED

---







L'ultimo dei Domizi.

## La villa dei Domizi Enobarbi sull'Argentario e i vivai salsi romani.

Sin autem locus, ubi vivarium constituere censemus, pari libra cum aequore, maris est, in pedes novem defodiatur piscina, et infra duos a summa parte cuculis rivi perducantur, curandunque est, ut quam largissime veniant, quoniam modus ille aquae iacentis infra libram maris non aliter exprimitur, quam si major recentis freti vis inceserit.

Coeterum illud committi non debet, quod multi faciunt, ut nihil praebant, quia semetipsos etiam clausi diu tolerare possint: nam nisi piscis domini cibaris saginatur, quum ad piscatorium forum perlatus est, macies indicat eum non esse libero mari captum, sed de custodia elatum propter quod plurimum pretio detrahitur.

L. G. COLUMELLA Lib. VIII.

Contra ad Neapolim posteaquam perfodisset montem, ac maritima flumina inmississet in piscinas, quae reciprocae fluerent.

M. T. VARRONE Lib. III.

Dobbiamo or mostrare come la nostra Repubblica di Cosa, l'Agro Cosano di Livio, che dopo la decadenza di Telamone fra Roselle e Vulci dovè estendersi e sopra il quale, come già Ermolao Barbaro, il Ghisleri e il Martha

hanno erroneamente posta Vetulonia, fu, fiorente imperio dei Cesari, più di ogni altra località e meglio di Bauli e di Baia, sede di stupende opere pescicole, delle quali la sorte fu ognora inversa a quella della nostra terra e della libertà. Nè valga ad altri il rilevare che delle cose da noi magnificate non v'è nella storia che il ricordo di Cetarie Domiziane alla Santa Liberata da storici e geografi spesso mantenuto. A conforto nostro diremo che *saxa loquuntur* e cioè che quanto scriviamo tuttora è, e risponde per noi alla Santa Liberata.

Dicemmo che la sorte della nostra arte di pesca fu ognora inversa a quella della nostra terra e della libertà e lo dimostreremo nell'analisi storica della località nostra che in seguito faremo. Basti ora considerare che l'apogeo della fortuna delle nostre Peschiere e dei nostri Vivai Salsi dovè essere nei tristi tempi imperiali e forse in quelli da Nerone a Domiziano. Il primo figlio, di un Gneo Domizio Enobarbo e di Agrippina, la figlia incredibile di Germanico e di Agrippina Vipsania e la degna succeditrice di Messalina nel giostrato talamo di Claudio, poichè fu dal patrigno adottato riacquistò la eredità paterna della quale era parte precipua il Latifondo Cosano con le sue varie Peschiere e i suoi Vivai Salsi; il secondo per il padre suo Flavio Vespasiano, che a dir di Svetonio a cura dell'ava Tertulla era stato in una di lei villa nel Predio Cosano educato, avrà, forse, aggiunto alla possidenza relitta dall'avola quella dell'intiero Latifondo Cosano; che altrimenti inspiegabile sarebbe il nome di Domiziane alle Cetarie universalmente accordato da li storici, dai geografi e da li itinerari.

Nerone fu tanto *Enobarbo* che Barbadirame fu nel gergo dei pretoriani e nel parlar furbesco dei suoi tempi soprannominato; e Svetonio, incidentalmente come è suo costume, narra che *pescava con reti d'oro, armate con funicelle di porpora e grana*. In altro passo sempre senza darne spiegazione dice: *Come poi Nerone, dopo domandato l'oracolo di Delfo, intese ch'ei si avesse a guardare dell'anno 73,*

*quasi paresse a lui di morire in quell' anno, non pensando punto a Galba che aveva quella età, prese tanta speranza non solo d' invecchiare, ma ancora di vivere felice, che perdute per tempesta di mare cose di grandissimo valore, ardè dire tra i suoi* CHE I PESCI GLIELE AVREBBERO RESE.

Questi passi di Svetonio cessano di apparire contenuto di enigmatiche stranezze dispotiche, quando si riflette che non in mare ma solo in vivai fu possibile a quell' imperiale istrione di pescare con reti d'oro armate con funicelle di porpora e grani di corallo e che solamente peschiere ricchissime e non vivai, di puro lusso e di costosa alimentazione, potevano rendergli il valore delle cose preziose che le furie del mare gli avevano rapite.

Nessuno storico ha mai detto dove Nerone possedè quelle peschiere ricchissime. Forse a Astura o a Anzio? Ma se a Astura o a Anzio, nelle ville imperiali, si dovesero ricercare, vivai e non peschiere ricchissime si ritroverebbero. Ma al solito, bagni e non altro si son veduti nel mare delle ville imperiali a Anzio e ad Astura. Se ivi esistono muramenti in pieno mare e tracce di condotte d'acque dolci in sulla riva — lo che ci fa supporre anche là vivai e non bagni — non vivai occorrono a spiegare il passo di Svetonio e solo chi come noi sa che per eredità paterna Nerone ebbe le Peschiere nostre, può dire che il passo enigmatico di Svetonio trova una spiegazione evidente nel possesso di Nerone, non solo alla Santa Liberata ma in quello delle quattro nostre peschiere che i Domizi Enobarbi e Nerone, Domizio Enobarbo di padre e solo Claudio di adozione, possederono.

Per costruire esteticamente dalle grandiose ruine di Santa Liberata la Villa delli Enobarbi, poi Domiziana, e i suoi Vivai Salsi occorre porsi nell' ambiente storico dell' epoca nella quale, meglio che in ogni altra, quelle opere furono organizzate. Dalle Peschiere e dai Vivai Etruschi, che noi abbiamo alla Tagliata dell' Ansedonia ritrovati, e dei quali, non senza dir cose nuove, abbiamo lungamente parlato nel nostro precedente discorso, alle Peschiere e ai

Vivai Salsi Romani che veniamo a ricostruire alla Santa Liberata, corre un tratto di oltre settecento anni.

Ci pare interessante pubblicare il preciso disegno del BELLISSIMO EDIFIZIO PESCIKOLO della Domiziana e il singolare magistero del suo ingegnoso funzionamento, perchè gli storici tutti ce lo hanno o per ignoranza o per gelosia nascosto, ora che possiamo riporlo in luce e additarne i dettagli ad ammaestramento dei contemporanei.

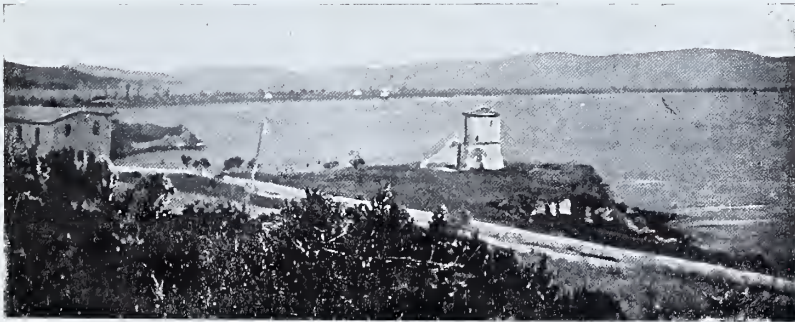
Venendo a dare notizia di questo nostro ritrovamento, oltre affermare che Nerone ebbe la Villa Enobarba poi Domiziana e i suoi Vivai Salsi, diciamo che ebbe anche le quattro Peschiere Cosane e cioè quelle le cui rovine, per quanto da nessuno considerate, ritrovansi all'Ansedonia, al Portuso a Nassa e a Fibbia. L'Antonelli che chiamò il Lago di Orbetello singolare recinto, conforta la nostra asserzione che è basata sull'attento esame delle località, e dice che per le opere delle quali restano profonde e manifeste tracce è certo che *li antichissimi*, fossero Etruschi o Romani, ebbero quel recinto in comunicazione col mare per le quattro cocche, dalla naturale configurazione dal recinto stesso formate.

Quelle molteplici comunicazioni erano inutili per la navigazione e per la bonifica. Una sola sarebbe bastata e certamente furono le altre artificialmente create per la pesca.

Le opere pescicole della Villa dei Domizi sull'Argentario furono, probabilmente, compite ai tempi di Claudio; poichè fu appunto ai tempi di Claudio che l'arte dei romani, poichè l'imperatore ispiravasi alla Storia Etrusca che stava scrivendo, ebbe slanci di grandiosità che si doverono riflettere in opere anche d'importanza minore di quell'emissario pel prosciugamento del Fucino al quale lavorarono trenta mila operai per undici anni, di quei due Acquedotti Claudio e di quel porto di Roma da Claudio alle foci del Tevere scavato. Nerone, riacquistata la eredità paterna, non si sarà delle quattro Peschiere di Orbetello accontentato, perchè quelle non sempre potevano dare il pesce che le mense della Casa Aurea richiedevano e un vivaio in pieno

mare, che in ogni stagione, con mirabili prodotti ingrassati oltre che con speciale alimentazione, forse con la castrazione d'individui già adulti, avrà voluto che rispondesse alle esigenze del lusso e della golosità sua e di quelli che come Tigellino e Petronio gli erano arbitri e consiliatori di eleganze e di magnificenze sempre nuove.

Chi considera l'importanza e lo sfarzo delle costruzioni della Santa Liberata — il nome moderno della località dove sorse la Villa Domizia — chi vide i ricchissimi avanzi marmorei, le basi enormi e le cornici ricchissime che possediamo e che doverono far parte dei criptoportici e di altre



**La Santa Liberata, già villa dei Domizi Enobarbi.**

costruzioni di quella superba villa, che in mezzo a viali, a giardini e a statue, dovè ergersi sopra le costruzioni sotterranee che stiamo per descrivere, deve convenire in queste nostre ipotesi. Per quanto il ricordo dei due Scauri dice di che furono capaci i Romani anche quando solo disposero delle loro private fortune; per quanto i Domizi Enobarbi fossero famiglia consolare e doviziosa, occorre pensare che solo la mente bizzarra di un Domizio come Nerone divenuto imperatore, o quella di un Domiziano, l'imperatore amante del mare, potè escogitare un dispendio così ingente in una località da Roma lontana, in opera



di puro lusso e tale che, ben riguardandola in tutte le sue così facilmente ricostruibili parti, ricorda le maestose linee costruttive proprie di quella grandiosità imperiale della quale le Terme di Caracalla e l' Anfiteatro Flavio furono le magnifiche espressioni.

I resti marmorei, che, per la cortesia de li attuali proprietari della Domiziana signori fratelli Meschini, noi possediamo, sono così grandiosi che dicono come alla Domiziana nulla dovè mancare dei comodi, e de le eleganze e dei diletti propri a le ville patrizie poste sul mare. Stadi, terrazze, sferisteri, portici coperti e tempietti doverono essere accessori de la villa, come i quartieri pei liberti e per i servi. Atrii, triclini, teatro, biblioteche, conclavi, quartieri da inverno e da estate, bagni caldi e frigidari dovè avere il suo interno e boschi odorosi e giardini pensili sul mare, forse creati anche sui moli e sui bordi larghissimi dei vivai sottostanti alla villa, doverono adornarne i contorni e aumentare le attrattive de la già naturalmente bellissima sua posizione.

Tropo a fidanza si è fatto fin quì ne le località nostre con la credenza antica che il tempo col battere de le sue grandi ali ogni cosa distrugga. In mezzo a le ruine tutto è restato alla Santa Liberata di quanto occorre a spiegare le sue tante tecniche beltá pescicole, per chi non sia così grezzo da sentire, come Cicerone scrisse, superbo fastidio de le antiche e sapienti cose.

Quelli che de l'opera bellissima vollero dire, i più bagni, terme marine, CETARIE dal nome de la località, e il solo Lombardi i soliti vivai di murene supposero. Noi dimostreremo che nè VIVARIA MURENORUM, nè schiavi gittati in pasto a le murene dal feroce Domiziano occorre immaginarsi, ma tecnica alieutica meravigliosa e dispersa si rintraccia nell' esame de la Santa Liberata e come a noi apparve la figura maestosa de l'antica italica scienza di pesca, erta su le opere quasi ancora intatte che a la Santa Liberata in pieno mare si ammirano.

Secondo noi le CETARIE DOMIZIANE non vanno cercate



**Terrazza di una villa marittima**  
*come potè essere alla Domizia sull'Argentario.*







Come dovè essere diverso da un vivaio un Bagno Romano.



alla Santa Liberata, VIVAI dove solo IN PIENO MARE di costosa alimentazione artificiale si trovano. L'importanza della località deriva dalla Villa padronale e dalle quattro ricchissime Peschiere Cosane che a pochi metri dalla Domiziana con quella di Nassa incominciano e che secondo noi dopo Nerone e i Domizi saran state non più Domizie ma Domiziane appellate; poi che Domiziano Flavio le avrà avute. Indubbio è che Domiziano fu delle località marittime grande amatore e Marziale nel suo libro quinto lo dice. Per lui nuovo lustro avranno avuto i Vivai e le nostre Peschiere e l'insieme di pesca che vivai e peschiere formarono, avran data importanza al commercio del pesce e alla località e quindi dal nome dell'imperiale padrone saran state fregiate. Onde è che, a nostro parere, PORTUS AD CAETARIAS non fu alla Villa, ma alla prossima Cala del Valle, a Santo Stefano. L'importanza dei Vivai della Domiziana non era tale da dare da sola qualsiasi nome alle località. Dovendo dal valore del nome discutere quello del luogo, limitarci dobbiamo a rilevare che mentre i vivai della Domiziana erano cosa tutta di lusso, solo il pesce in quantità grandissima della vicinissima Peschiera di Nassa, alla quale, come in oggi, tutti i prodotti delle altre Peschiere Cosane avranno fatto capo, anche perchè più prossima alla casa padronale, poté dare importanza alla località.

Assolutamente errate o monche furono ancor le altre indagini fatte da chi ci precedè nell'esame della Domiziana. Se dai nostri antecessori dissentiamo non è affatto per mancanza di stima o venerazione all'ingegno e alla scienza di tanti egregi scrittori, ma sivvero perchè nell'interesse della storia e dell'arte locale di pesca che vorremmo rigenerare, necessità e utile pubblico ci forzano a esporre, liberamente, quanto giungemmo a investigare e a conoscere.

Come alla Tagliata dell'Ansedonia già vedemmo, anche alla S. Liberata bagni e non altro vide il Prof. Santi. Venti anni dopo di lui il De Proveda, come se l'opera non fosse qualificata dalle divisioni stesse che sono i caratteri spiccati da Varrone tramandatici pei Vivai Salsi e come se quelle

divisioni interne in parallelogrammi e losanghe non fossero assolutamente improprie ad un ninfeo marino — poichè quei diaframmi murali sarebbero stati di grave ostacolo per la ginnastica del nuoto — senza dare alcun peso agli inesplicabili e immani depositi di acqua dolce, innanzi alle bellissime costruzioni in mare, ripetè, parola per parola, la lezione del prof. Santi, e cioè: *Che il sito, la figura, i condotti, vagliono a persuadere che fosse un magnifico bagno di mare, che con pari grandiosità dovè ergersi a vista dello spettatore.*

Il Lami — memore dell'adagio: nel dubbio astienti — si limita a dirci che alla Santa Liberata vi è un luogo Santa Liberata denominato nel quale appariscono vestigia di casamenti.

Paolo Savi considerò la bellissima costruzione in pieno mare come la parte inferiore di un grande edificio *sommerso per abbassamento di terreno*; mentre, come meglio diremo in seguito, vedonsi benissimo, anche oggi, in vetta ai muri, quasi intatte, le canalizzazioni delle acque dolci che dalla riva su tutto il perimetro dei vivai corrono e le mura di questi benissimo conservate tutt'altro che tracce di tetto o di imposto di volta presentano; nè invero si ha ricordo, nè accenno, di catastrofi telluriche e di simili sprofondamenti nelle nostre località e specialmente su le nostre solidissime rive. Un zoologo e un geologo eminente come Paolo Savi è certamente avversario che ci farebbe impallidire se le nostre ragioni fossero meno evidenti e se non ci confortasse il sapere che allorquando il dottissimo professore di Pisa fu incaricato di riferire sulle pesche di lago e di fiume della sua regione, modestamente avvertì che, poco pratico della tecnica della pesca, aveva dovuto valersi del consiglio di Riccardo Handcock, l'amico suo di speciale coltura intorno alle pesche fornito. Grato ci è quindi il credere che se l'Handcock si fosse col Savi alla Santa Liberata ritrovato, avrebbe data alle opere che ci intrattengono la stessa interpretazione nostra. (1)

(1) Ma ciò che rafforza il giudizio nostro è il passo di Columella che abbiamo posto per epigrafe ove dice: *et infra duos a summa parte cuniculis rivi perducantur.*

George Dennis, giunto sino a Orbetello, non fu allà Domiziana della quale non parla. Così il Martha. Queste omissioni provano che sul luogo e nelli scrittori non si ebbe mai la conoscenza dell'importanza dei resti di questa villa, dei quali non si trovò sino a noi illustrazione ragionevole per difetto di tecnica speciale.

Il Lambardi, forse tratto in inganno dall'affermazione erronea di Varrone che scrisse che i vivai salsi erano solo dal mare approvvigionati d'acqua e di pesci, disse che i Vivai della Domiziana erano totalmente di acqua salsa alimentati, perchè a livello del mare e osservando come noi le immani cisterne di acqua dolce le disse in servizio di quella antica Cosa che egli, anzichè all'Ansedonia, erroneamente sostenne alla Santa Liberata. Invece di intendere l'uso dell'acque dolci per i vivai salsi il Lambardi di quelle acque scrisse: « *doverono servire più alla città di Cosa che ad una sola benchè magnifica villa.* »

Ed invero ben fece il Lambardi a ricercare solo nel bisogno di una grande città ragione diversa dalla nostra dell'ingenzia di quelle cisterne grandiose e molteplici; ma poichè non ruine e non cenni di storici o di geografi provano che alla Santa Liberata fu Cosa, ma invece li avanzi di questa illustre città trovansi, entro il circuito di due miglia di mura poligonie, sul prossimo colle dell'Ansedonia benissimo conservati, noi dimostreremo che quei depositi enormi di acque dolci servirono solo alla pesca e alla vita dei pesci e che senza quelli non avrebbe potuto darsi l'esistenza, invece evidentissima, dei Vivai Salsi Romani alla Domiziana.

Notizia abbiamo che l'Holstein e il Wesseling avvertirono, forse dal nome della località, che alcuni antichi muraglioni all'imboccatura del Canale di Nassa servirono a rinchiudere i pesci; ma non ci fu dato di sapere se ai moli della Peschiera o alle opere della S. Liberata allusero.

L'Ademollo vide l'antico meraviglioso cisternone della S. Liberata, capace da solo di quasi un milione di litri; osservò le numerose cisterne secondarie, che noi diciamo

occorse per la aereazione delle acque destinate ai vivai. i lunghissimi cunicoli e chiamò *ripostigli* quei grandiosi sotterranei. La distinzione che, come naturalista, fece in nemure e effemere, cloe e frigancee delli insetti che lo investirono, quando nei sotterranei si introdusse, impedì all'archeologo di accorgersi che, perchè appunto destinate tutte a conserve d'acqua, quelle molteplici costruzioni, che fanno dell'intiero colle artificiale della S. Liberata un instrigabile sotterraneo laberinto, sono tutte in *opera signina* bellissima costituite e con doppio intonaco impermeabile ricoverte. Così l'egregio amico nostro non trovò nessuna relazione fra le opere innumerevoli da noi designate, che egli chiamò *un sistema di arcate e di anditi a volta o cammini coperti, intersecantisi in più direzioni, di variabili altezze e dimensioni o cantine*, e non intuì alcuna connessione fra quelle e le costruzioni in pieno mare, che dice, semplicemente, avanzi sorprendentissimi delle Cetarie Domiziane e che in ben due punti chiama insieme terme marine e cetarie. (1)

Senza tema nè di ditteri, nè di neurotteri, nè di aracnidi, nè di pipistrelli, non come l'amico nostro ci lasciammo dal fumo di torcie affumicare ma, con semplici steariche, visitammo tutti i meandri della S. Liberata. Così abbiamo osservati li acquedotti o cunicoli, alti appena un metro, che riuniscono ogni deposito d'acqua con l'altro e le trombe di aereazione; abbiamo scoperta la pavimentazione speciale, osservati l'intonachi impermeabili ancor nitidi dei sali acquei depositati; veduta nelli interminabili e vari cunicoli evidentissima la traccia lasciata dal continuo scorrere delle acque, e diciamo che le ipotesi di *bagni marini, cantine, cammini coperti, ripostigli*, fatte da chi ci antecedè nell'esame della S. Liberata, sono infondate per chiunque riguardi con attenzione quanto esponemmo. Basta a conforto nostro la connessione di un deposito all'altro, ossia la comunicazione consistente in piccole e lunghe gallerie, che

(1) Non il solo Ademollo ma tutti dissero *Cetarie* i *Vivai Salsi* della Domizia, nè si curarono di investigare il senso della parola *cetaria* che significa *VIVAIO DA TONNO*.



si presentano a mezza volta di ogni cisterna, con dimensioni tali che escludono fine diverso da quello da noi accennato e cioè il continuato passaggio dell'acqua da un deposito nell'altro, al grande fine della aereazione delle acque dolci destinate ai VIVAI MARINI sottostanti.

In un breve manoscritto del compianto Brizzolari nulla di meglio ci è dato di apprendere sui Vivai della S. Liberata. Egli dice che *osservabile è la pianta del fabbricato in mare ad uso di bagni* e cioè proprio il contrario di quanto noi affermiamo.

Varrone racconta che Ortensio fu sempre più preoccupato dalle malattie dei pesci dei suoi *Vivai Salsi* che da quelle dei suoi servi e che curava che i suoi pesci non bevessero acqua frigida *itaque laborabat, ne servus aeger, quam aquam frigidam biberent sui pisces*. Ora, per sollevare il velo del mistero che indaghiamo, occorre tradurre questo passo di Varrone non letteralmente in *acqua frigida*, ma in *acqua non temperata o non aereata*; poichè è noto che l'acqua di una sorgente è poco ossigenata, mentre è capace di appropriarsi una quantità di aria molto maggiore di quella che comunemente si crede, se è meccanicamente trattata e a la vita igienica del pesce occorre che l'acqua di un vivaio sia, il più frequentemente possibile, totalmente rinnovata con acqua il più possibile aerizzata.

Il Gauckler parlando dei vivai di acqua dolce dice quanto evidentemente può valere anche per quelli di acqua salsa e cioè che il valore di un vivaio dipende dalla qualità e quantità delle acque che l'alimentano, le quali non basta che sieno sufficienti, ma occorre che sieno pure, che abbiano la voluta composizione chimica che deve rispondere alle necessità delle specie che si vogliono ospitare e crescere e che in tutti i casi indispensabile è che l'acqua sia il più possibile aereata, per fornire ai pesci l'ossigeno necessario alla loro respirazione e ricca delli organismi animali necessari alla loro minuta alimentazione.

Ne consegue che l'acqua di un fiume è sempre preferibile ad acqua di sorgente, perchè è più aereata e racchiude maggior somma di sostanze nutritive in sospensione.

Impossibile sarebbe stato alla S. Liberata avere un fiume o un ruscello che non solo avesse date le acque aeree preferibili per i vivai, ma che, col suo livello prevalente sempre a quello del mare, avesse permessa la totale e rapida rinnovazione delle acque del vivaio in pieno mare costruito. Si dovè trovare un compenso a questa mancanza, studiando il possibile uso delle più prossime sorgenti dell'Argentario, le quali servissero, come vedremo, non solo per creare l'ambiente di salsedine più favorevole allo sviluppo del pesce racchiuso, non solo perchè quelle acque di livello prevalente al mare servissero come agente meccanico per l'espulsione totale e automatica delle acque salse consunte, tutte le volte che sarà occorsa per mantenere in rigogliosa salute i pesci nel vivaio contenuti, ma anche per esercitare automaticamente la pesca, senza l'opera dei pescatori e l'uso di ordigni di pesca; ossia per indurre con un filo di acqua dolce dal mare nel vivaio quelle torme di muggini e di spigole che in certe ore sogliono passare poco al largo della S. Liberata per imboccare dal mare nello stupendamente studiato Canale di Nassa.

È evidente che i Vivai della Domiziana non furono affatto i consueti VIVARIA MURENORVM, perchè le sezioni nelle quali sono divisi dimostrano che varie doverono essere le qualità dei pesci che vi si racchiusero e l'esistenza dei grandi depositi di acque dolci è la prova che furono destinati non alle murene, di più ardua cattura, ma a quelle qualità che, per quanto marine, sono delle acque dolci ghiottissime e cioè ai ragni o spigole e ai muggini, che si era ben veduto come risalissero volontariamente i fiumi e come in quelli trattenendosi lasciavansi in non piccole quantità frequentemente pescare. Era inoltre noto, come stiamo per dimostrare, che i muggini e le spigole sono quei pesci che meglio delli altri si assuefanno a restare prigionieri e si sapeva anche che, senza la pesca per chiamata di acqua dolce, raramente è possibile catturare con reti e maneggiare i muggini, perchè, se un poco adulti, le loro squame molto facilmente si muovono, danno loro enfiore e morte.

Indubbiamente deve dirsi che quei VIVAI SALSI furono creati perchè venissero a costituirvisi prigionieri pesci di facile chiamata, di individualità non eccessiva alla dimensione di ciascuna sezione e di facile ingrassamento. Fra questi, come li annovera Varrone, porre dobbiamo, pei primi, i muggini imbelli e le spigole voraci, di sicura pesca su luogo; mentre lontano occorreva pescare quelle troppo spesso ripetute murene, senza le quali, a torto, niuno di noi ha saputo concepire i vivai salsi romani.

Ben più ingegnosi doverono essere li artefici della Domiziana di quello che non occorre ai comuni costruttori di vivai da murene. La Villa delli Enobarbi, poi Domiziana, si estese da Ceriolo alla Santa Liberata e, poichè la Diga sul Lago non esistè prima che il Rischeimer nel 1841 la costruisse, ebbe l'accesso principale da Roma sulla Via Aurelia. Dal Tombolo, quindi, doverono passare i muli di Nerone ferrati di argento e la basterna imperiale di Domizia per giungere alla villa magnifica che, posta a cavaliere fra il mare ed il lago, dovè per la sua naturale posizione, espressamente ritrovata, più di qualsiasi altra abbondare del lusso dei *Vivai Salsi* e delle *Peschiere*. Fu quella, come già vedemmo, la moda di quei tempi; la moda nella quale si fu soliti dimostrare il buon gusto delli opulenti dell'epoca. Orazio, nella quindicesima ode del suo secondo libro, sferza lo smodato lusso dei suoi tempi: ricorda che non era prescritto dalli esempi delle semplici vite di Romolo e dell'intonso Catone, nè dalli ordini antichi, quando i beni privati erano piccoli e il patrimonio comune grande e, rimpianti i tempi nei quali i marmi erano sacri ad ornare a spese pubbliche le città e non le ville private magnifiche, osserva che, proseguendo quel lusso smodato, le ville regali e i grandi giardini pochi jugeri avrebbero lasciato all'aratro e i vivai si sarebbero ovunque veduti più grandi del Lago Lucrino.

*undique latus  
Extenta visentur Lucrino  
Stagna lacu.*

I costruttori della Villa Enobarba, che dovè essere specialmente villa da inverno, non doverono sfoggiare il loro squisito genio solo nei portici ellittici dei quali a noi restano le superbe cornici marmoree e le ingenti basi; in quei portici ellittici che anche Plinio ricorda, dopo l'atrio etrusco, sempre accolti in qualsiasi costruzione di villa romana, quando dice che dall'atrio si staccavano i portici che tondeggiavano a somiglianza di un o allungato. L'arte inventiva delli architetti della Domizia non si sbizzarri solo in allegri cavedi, in biclini, in triclini, in sale pensili sulla riva, spruzzate dalle onde marine e difese da porte e finestre valvate, col giuoco delle quali si riparava il convito dal variar del tempo e a qualsiasi vento goder si poteva la vista del mare e dei boschi dell'Argentario; in stufe solari nelle quali il calore del sole vivificante e pretto sembrava in quei gioielli di mirabile costruzione, volti a levante e a mezzogiorno, aumentare, poichè i freddi e i venti invernali non vi si sentivano, chè il sole vi giuocava entro da mane a sera; in camere che dalla stufa solare, e non da caloriferi insalubri come soglionsi oggi, prendevano la loro media temperatura; nella così detta stanza grande da inverno o triclinio jemale, che era tutto una festa non solo per le pitture murali dalla vivace policromia, per la favola mitica illustre e per i mille artistici oggetti che tutta la adornavano, ma per il molto sole quanto per il molto mare che da quella godevansi; in spogliatoi elegantissimi; in ben studiati ipocausti, le stufe serventi a riscaldare la vasca natatoria interna, nella quale godevasi in pieno inverno il bagno e la vista del mare, in frigidari e stanze da profumi, in alcove così ingegnosamente da ogni resto, con corridoi costituenti veri diaframmi afonici, separate, che da quelle non udivasi nè il fragor delle tempeste, nè il lieve batter delle onde, nè il lampo della folgore vedevasi, nè del rumore della villa desta, nè del giorno stesso, senza aprire finestra, era dato accorgersi. L'ingegno di quei mirabili costruttori dovè e al tempo delli Enobarbi e a quelli di Domiziano, anzitutto e sempre, che quella era la ragione

della villa, volgersi al raffinamento del lusso di moda e cioè ai VIVAI SALSI e alle PESCHIERE, da Orazio stesso, oltre che da Plinio, da Varrone e da Columella, indicatici come la pazzia lussuosa dell'epoca cesarea e flavia. (1)

Quando, ai tempi nostri, vi fu chi escogitò di costruire un vivaio in pieno mare in una località del mare di Sicilia, se avessimo prima intuite le beltà della Domiziana, avremmo indotti i progettisti alla Domiziana; ove non solo avrebbero potuto studiare le opere murarie subacquee, che anche a essi sarebbero occorse, ma avremmo tentato di spiegar loro il magistero dei Vivai Salsi etruschi e romani che alla Tagliata dell'Ansedonia e alla Domiziana, mercè il nostro amore per le nostre antiche e sapienti cose, rivivono. Essi avrebbero indubbiamente con noi convenuto che maestri di idraulica e di itticultura, come nemmeno oggi forse se ne ritrovano, furono quelli antichi genj asserviti alle follie imperiali e che la bocca di Nassa, presso duna renosa con tanta sicurezza aperta, le opere robustissime in mare, con la stessa facilità come in terra e senza sussidio dei moderni blocchi agglomerati, eseguite, la scienza di pesca che a distanza di quasi due millennj ci insegnano, l'intuizione delle qualità fisico-chimiche e alimentative delle acque destinate ai vivai, lo studio del gioco alterno delle maree e delli istinti dei pesci, sono alla Domiziana inoppugnabili evidenze e che non è nostro intento sublimare ciò che investighiamo, ma l' esporre serenamente ciò che primi vedemmo e intendemmo alla Santa Liberata.

Per stabilire in pieno mare i vivai della Domiziana, occorse, come già vedemmo, trovare il modo di introdurvi il pesce senza toccarlo, di vuotare ogni vivaio automaticamente e senza giornaliero dispendio, di similmente riempirlo e di ottenere, sempre automaticamente, una miscela di acque

(1) Varrone ci dice che Quinto Ortensio, il grande oratore e il possessore dei Vivai Salsi di Bauli, preferiva di mandare al mercato di Pozzuoli per acquistare i pesci che gli occorrevano per il suo triclinio, piuttosto che consumare quelli dei suoi ricchi vivai. E non solo non li mangiava, ma da se stesso ne curava la alimentazione e avrebbe piuttosto regalate due delle più belle mule delle sue scuderie che una sola triglia dei suoi vivai.

dolci e marine a punto determinato di salsedine; perchè si era veduto, con la pratica, che molti pesci alle acque totalmente salse preferiscono quelle salmastre, perchè, come la scienza micrografica lo ha dimostrato a noi, in queste si alimentano di moltissimi esseri invisibili o minuti che nelle acque totalmente salse non trovano ambiente di vita che in numero ben più limitato e perchè le acque dolci e salmastre favoriscono il *metabolismo*, essendo causa di un più facile scambio organico e di una più attiva elaborazione del fegato e quindi di un conseguente maggiore sviluppo. Il semplice spirito di osservazione bastò a far intendere tutte queste necessità ai genj antichi che studiarono e costrussero i Vivai Salsi della Domiziana. Anche noi possiamo osservare, dopo le prime piogge, alle Grotte dei Santi, alla Tagliata dell'Ansedonia e a li scoli di Gorghiti frequentare torme di muggini e di spigole; mentre non le vediamo alla Fonte del Lupo, perchè il pesce si sazia e stanca di quel continuo richiamo. Ma, a prova di quanto vogliamo stabilire, ricorderemo un fatto a pochi noto e cioè che un giorno, nel quale il Lago di Orbetello gelò, si videro e si pescarono varj quintali di muggini e di spigole, portatisi, al disgelo, allo scolo della Fonte del Lupo. Questo fu non solo perchè, per l'avvenuto congelamento, le acque del Lago eran divenute più salse, ma anche perchè, al disgelo, le acque dolci della fonte ebbero, dopo una certa sosta di efflusso, una chiamata che, quale espresso invito di acqua dolce, dato a intermittenza come occorre, fu dai muggini e dalle spigole ben intesa. Per spiegare completamente quanto qui scriviamo occorre aver presente come l'acqua, allora che si solidifica, lascia nella restante quasi tutta la copia dei sali che conteneva prima della sua solidificazione. Potè darsi anche che la aumentata e insolita diversità di salsedine, unita alla intermittenza e forse alla diversa temperatura della corrente di invito, concorressero a ottenere l'effetto da noi ricordato a conforto di quanto scriviamo. Evidente è però la supremazia del coefficiente di intermittenza nel risultato enunciato, perchè senza quella è provato che a



Fonte del Lupo, a efflusso continuo, non stazionano le torme in quella occasione ritrovate.

Certo è che ai pesci racchiusi si dovè somministrare, nelle stagioni, nelle quali la voracità si sarebbe acuita sviluppando i ben temibili istinti del cannibalismo, una alimentazione artificiale. Sarà stata quella sempre di costosa e difficile ricerca; perchè dovè consistere in grandi quantità di anellidi, di dafnie, di cipris, di piccoli gamberi, di larve di crostacei, di granchi infranti, di erbe coperte di piccolissimi molluschi, di mitili e di spondili aperti, di piccoli pesci di ogni specie, di avanzi di macello e specialmente di fegato di bue, di acciughe salate e guaste, di interiori di tonno e di lacerti, e, per credere a Giunio Columella, lo che non ci è dato, aggiungere dovremmo agli alimenti già indicati, i fichi verdi aperti, i maturi corbezzoli, le sorbe molli schiacciate e sino i fichi assecchiti. È noto, infatti, come in primavera e in autunno è che si sviluppa l'appetito di molti pesci e specialmente di quelli che ci intrattengono. In estate mangiano pochissimo, in inverno quasi nulla. I pesci giovani si adattano subito al cibo artificiale, mentre per li adulti occorre non breve tempo per convincerli se risentono sempre li istinti di libertà di scelta del cibo che completa in pieno mare avevano.

Stabilito che le acque più atte e più prossime erano quelle che nel 1841 dovevano essere dalla munificenza granducale regalate alla popolazione di Orbetello, i costruttori della Domiziana le portarono con lungo acquedotto, del quale si possono anche oggi li avanzi benissimo rilevare, sino alla Santa Liberata e ivi le immisero nel grandioso cisternone, che vedesi ancora intatto e internamente bellissimo al lato della via provinciale che da Orbetello a S. Stefano conduce. Dopo diciotto secoli quel colossale serbatoio è così bene conservato che, senza la più piccola riparazione, potrebbe nuovamente ricevere le acque dell'Argentario.

Chi v'entra da un'apertura laterale, per compiere la quale occorsero molti giorni e il lungo lavoro di picconi



e di mine nel calcestruzzo come granito indurito, sente la impressione che provasi tutte le volte che ci si para innanzi un' opera di quello stile al cui straordinario carattere siamo dissuefatti. La volta enorme, dall'eco vibrante, porta ancora le impronte delle tavole che costituirono l'armatura sulla quale quell'ingente opera signina fu colata. Costruiti i grandissimi fianchi, connesse sulle apposite armature le comuni tavole da ponti, formata, insomma, la volta in legno, la copersero colla malta ammirabile composta di sminuzati mattoni, di cinque parti di rena pura ed aspra e due parti di calce forte; che fu sempre questa la composizione di quei magnifici impasti di meravigliosa forza.

L'acqua del bellissimo cisternone, il quale ergesi per metà della sua altezza sopra a terra, in piccole gallerie della larghezza di un metro e di altezza varia ma sempre limitata, si poneva in lama e andava a frangersi, onde più facilmente aereizzarsi, contro a ostacoli formati da pietre poste ad arte, di tratto in tratto, sul fondo delle piccole gallerie — delle quali già dicemmo — sino a che andava a versarsi in un primo amplissimo deposito e da questo per altra galleria in un secondo e da questo in un terzo e così, via seguendo, in un dedalo di quei grandi e medi serbatoi che ci fu dato visitare nella nostra sotterranea ricerca.

Tutto il piccolo promontorio della Santa Liberata è un insieme artificiale di vastissime cisterne e se si pensa che dai costruttori della Domiziana si dispose di una sorgente importante e perenne, come quella che per molti anni è stata sufficiente ai bisogni della intera popolazione di Orbetello, enigmatica riuscirebbe la ragione di così ingenti depositi di acque, se, a spiegarci tutto, non esistesse tuttavia la traccia di quella parte di acquedotto che collega tutte le descritte cisterne con l'edificio magnifico che vedesi sempre sussistente in pieno mare.

Consiste evidentemente questo in un grande parallelogramma, diviso, per ospitare le varie specie di pesci, in tre minori, nel mediano dei quali evvi una seconda spar-

tizione in forma di rombo, la quale in cinque sezioni lo divide. Sono quindi sette le sezioni del grandioso vivaio e benissimo così ci ricordano il curioso paragone col quale Varrone raffronta le sezioni nelle quali erano divisi i vivai salsi dei nobili romani con le scatole dei pittori nelle quali, similmente, divisi erano li scompartimenti destinati alle cere colorate delle quali la pittura antica servivasi. *Nam ut Pausias et ceteri pictores eiusdem generis loculatas habent arculas ubi discolores sint cerae, sic hi loculatas habent piscinas, ubi dispares disclusos habeant pisces.* Nonostante tutto questo il Prof. Santi, dopo aver descritto il singolare edificio, scrisse quello che letteralmente riportiamo e che letteralmente ricopiarono e dierono come giudizio loro il De-Poveda e li altri e cioè che: « la figura, la « distribuzione, i condotti, il sito, tutto fa insomma pensare che quelle costruzioni appartennero ad un magnifico « Bagno Marino che con pari grandiosità dovè ergersi altamente sopra il livello dell'acqua ». Il Santi fece un'osservazione giustissima quando scrisse che le acque della Domiziana si conducevano e disse che erano così leggere e semplici che non vi era bisogno di ritenerle a depurare in nessuna piscina limaria; mentre il Lambardi, che erroneamente disse di etrusco stile il cisternone, aggiunse che le acque si depuravano e poi nelle sottoposte si attingevano. Noi invece conveniamo col Prof. Santi che erano purgatissime, da sorgente perenne in tubo chiuso raccolte e diciamo che le secondarie cisterne ad aerizzare le acque e a tenerle in riposo per le ragioni prima dette servirono.

La grande Carta Topografica Militare chiama i vivai Salsi della S. Liberata BAGNI DI DOMIZIANO!

I fortissimi e tripli intonaci impermeabili, in molti punti ancora smaglianti pel nitore dei cristalli salini lasciati dal lungo deposito delle acque, i pavimenti delle cisterne, delle gallerie e dei cunicoli, in grossissimo spessore di matton trito e di calce forte durissimi, le frequenti trombe respiratorie, che per tutto sono ripetute, danno ampia ragione della ricostruzione nostra di quell'ingegnoso sistema, al

quale, per mancanza di acqua fluviale o delle moderne tubazioni aerizzatrici, doverono ricorrere li abilissimi costruttori.

Mentre la sorgente perenne sarebbe stata da sola ad esuberanza capace di rinnovare nel corso delle ventiquattro ore, anche due volte per giorno, le acque del grande vivaio, i sottostanti descritti serbatoi contenevano dieci volte tanto di acque sempre pronte alle esigenze del magistero da noi rinvenuto e che qui veniamo a descrivere.

Premesso che le acque dolci erano condotte su uno dei lati minori del grande vivaio e proprio su quello più prossimo e parallelo alla riva, con una larga e bassissima cunetta che prolungavasi anche su uno dei due lati maggiori del parallelogramma, e che da questa cunetta, avente il bordo verso l'interno del vivaio più basso del suo bordo esterno, l'acqua dolce trasbordava in lama contro due delle pareti interne del vivaio — così che l'acqua dolce scendeva a lievemente sovrapporsi a quella salsa — considerati i giuochi alterni delle maree che di sei ore in sei ore danno alle acque del nostro mare una oscillazione di circa venticinque centimetri, come è da mareografi e da chiunque ne faccia la giornaliera osservazione risaputo, apparrà evidente il diagramma di espulsione delle acque consunte, quello di immissione delle acque nuove e quello di fissazione della salsedine, sul quale, a nostro remissivo parere, si dovè basare il magistero, sin quì inesplicato, dei Vivai Salsi della Domiziana.

Fondamento era il fare funzionare le alterne maree da automatiche regolatrici della salsedine, stabilita a volume in limite fisso, ma pur sempre variabile a seconda della volontà o meglio del bisogno di chi al magistero dei vivai era preposto. È evidente come con istantanea e semplicissima manovra si potevano lasciare sfuggire inferiormente, in ogni sei ore di bassa marea, venticinque centimetri dell'altezza delle acque nei vivai contenute e come altrettanto facilmente potevansi sostituire le acque espulse introducendone, superiormente, altrettante durante le susseguenti

sei ore di alta marea o riempifondo che dir si voglia. Così ristabilivasi in breve periodo e senza nessuna fatica o dispendio, in una o più sezioni del vivaio, quel punto di salsedine che a seconda della stagione, della specie e della età dei pesci era deliberata. Lo che era importantissimo, perchè, come, per esempio, occorre dire, è noto che il *labrax lupus* o spigola o ragno volgarmente appellato, muore appena le acque salse nelle quali trovasi giungono a 5° Beaumé; onde, poichè il mare ne ha meno di quattro, è facilmente intuibile che la salsedine di salute e d'ingrasso della spigola sarà ben lontana da quei 5° nei quali muore e dovrà trovarsi in una media assai prossima ai due gradi Beaumé che è circa la metà di quella del mare.

Stabilito che in una sezione del vivaio la salsedine doveva, per esempio, portarsi e mantenersi alla metà di quella del mare, e che era giunto il momento nel quale, in una o più volte della settimana, a seconda della stagione, e anche in tutti i giorni in quella calda, dovevansi espellere le acque consunte; al principiare del primo periodo di bassa marea, ossia al cominciare del ritiro delle acque, si dava mano alla operazione di espulsione, introducendo superiormente, per le condutture già descritte, le acque dolci nei vivai; le quali, scorrendo contro le pareti interne dei vivai stessi e sovrapponendosi lievemente alle salse, per la ragione dei vasi comunicanti, facevano sfuggire, da una o più saracinesche, che si vedono ancora aperte nel fondo dei vivai stessi, l'acqua salsa. Di modo che al termine delle basse maree, ossia ad acque in pari, i vivai, o le volute sezioni di quelli, trovavansi di acqua dolce totalmente ripiene. Ma non appena il rialzo delle acque, ossia il periodo dell'alta marea, determinavasi, chiusa la saracinesca inferiore di efflusso, veniva, traverso una saracinesca superiore al livello dell'acque più basse — la quale anche oggi benissimo si vede — introdotta tutta la portata di acqua che la nuova marea montante non poteva dare diversa dal limite della sua altezza fissa in circa 25 centimetri. Così il vivaio, il cui fondo era stabilito in

costruzione a non più nè meno di un metro sotto il livello del più basso mare (1), a termine della prima marea, ossia al termine di dodici ore da che l'operazione erasi cominciata, restava ripieno di quattro volumi di acqua dolce e di uno di acqua marina che, per la diversa densità e posizione superiore sua, formava subito con la dolce un'acqua uniformemente salmastra.

In due altri periodi di sei ore ciascuno si otteneva, come facilmente occorre spiegare, la salsedine voluta. Infatti nelle prime sei ore di acque basse espellevansi, inferiormente, altri 25 centimetri di quelle acque leggermente salmastre già introdotte e durante le seguenti altre sei ore di alta marea introducevansi, superiormente, altri 25 centimetri di acque marine. Così i prigionieri durante tutte le 24 ore della giornata avevano avute le ACQUE CONTINUAMENTE VIVE, ossia in continua circolazione; erano state le acque totalmente rinnovate; la salsedine restava fissata ossia si era ottenuto l'ambiente preventivamente stabilito.

Obiettare si potrebbe che per qualche istante le acque dei vivai restavano totalmente dolci; ma abbiamo già detto come le spigole vivono in acque quasi dolci alle bocche dei nostri fiumi. I più recenti studi sulla repartizione geologica marina si sono intrattenuti ormai a sufficienza sui limiti di resistenza di varie specie di pesci alle acque dolci e alle salse e ci insegnano che la spigola, come tre specie di muggini, la gotarossa esclusa, trovano ambiente di vita a zero salsedine. Le più attendibili SCALE SULLA TOLLERANZA ALLA SALSEDINE DEI PESCI DELLE ACQUE SALMASTRE pongono il limite per il *cephalus* e il *capito* al 0 per mille e per la spigola al 10 per mille. Giunio Columella, come rilevasi nell'esame di quel poco che egli, Varrone e Plinio ci hanno lasciato scritto intorno ai VIVAI SALSI, ci avvisa che i Romani chiusero e fecero vivere nelle acque dolci non pochi pesci marini; così che il Lago Velino (*Pie di Luco*), il Sabatino (*Bracciano*), il Volsiniense (*Bolsena*), e il Cimino

(1) Vedasi l'epigrafe di questo studio nella quale da Columella è detto: *pari libra cum aquoie maris est, in pedes novem defodiatur piscina.*

(*Ronciglione*) produssero muggini, spigole e orate. Quel suo *procreaverunt* è incredibile ai dì nostri, nei quali è oramai noto come QUASI TUTTI I TELEOSTENI NON PROLIFICANO CHE NELLE ACQUE MARINE, nelle quali trovano fondo adatto per depositare le uova, che mai si indurrebbero a lasciare sui fondi fangosi e bassi dei nostri laghi, le acque dei quali mancherebbero inoltre di quelle doti di purezza e temperatura *sine qua non* dello esplodere delle loro piccole e delicatissime uova. Muggini, orate e spigole — « *ac si qua sunt alia piscium genera dulcis undae tolerantia* », o se hannovi altre specie che l'acque dolci sopportano, si saranno naturalizzati, ossia avranno vissuto in quei laghi, ma indubbiamente senza proliferare.

Anche Beniamino Franklin le *Alose* in un fiume del Nord America, anche Federigo Primo li storionidi *Arcipenser Ruthenus* nel Lago Moeler, anche Federigo il Grande i *Pleuronectes Platessa* nei suoi stagni di Frisia naturalizzarono e in Francia, nel Poitou, si allevano i muggini nelli affossamenti coi quali si bonificarono estesi paludi, come a Siracusa s'ingrassano nella Fonte Aretusa, come si seminano annualmente nel piccolo lago di acqua dolce di Arquà Petrarca in mezzo ai colli Euganei; e nella Vandea molti proprietari hanno trasformati i loro fossi campestri in vivai di acqua dolce nei quali alcune specie marine non si riproducono, ma trovano vita igienica tale che permette loro di sviluppare rapidamente e di acquistare un sapore e una delicatezza di carni che in pieno mare non sempre esse raggiungerebbero.

Da tutto appare che dovè essere quello da noi descritto il regime al quale si sottoponevano i pesci nei vivai della Domiziana; perchè diversamente non potremmo immaginarci come avrebbero potuto non solo ingrassare, ma nemmeno vivere fra quei muraglioni racchiusi.

Sembra impossibile che prima di noi, altri meglio di noi forniti di quelle variatissime cognizioni scientifiche occorrenti a un miglior studio delle cose da noi trattate, non abbiamo studiati i Vivai Salsi. Ma pur troppo dalli *An-*



*nali della Pesca* pubblicati dal Ministero dell'Agricoltura rileviamo che nei vari compartimenti marittimi italiani non vi sono Vivai Salsi di nessuna specie.

Quello che dice il Gobin sui Vivai Salsi è quasi nulla, e quello che ha scritto il Gourret è infondato, poichè poche parole spende intorno ai grotteschi e piccoli vivai Vidal, abbandonati a La Molle e dei quali dal 1876 ad oggi niuno si è più occupato sì che applicazioni nuove non se ne sono tentate. Arcachon e poche Valli Venete possono insegnarci qualcosa; ma a noi sembra che specialmente le opere della Domiziana debbano essere di grande ammaestramento per lo studio di quei Vivai Salsi che tanto devono interessare le popolazioni litoranee della nostra Etruria Marittima e che non dobbiamo essere andati troppo lungi dal vero pubblicando il magistero da noi intuito; base del quale fu certamente la pesca fatta, anche essa automaticamente, per mezzo del lancio in mare di un filo di acqua dolce, di livello prevalente sempre a quello marino, invito a quelle specie che più facilmente all'acqua dolce si adattano e che tolte le orate e la gotarossa immediatamente intendono.

Fu certo quel magistero, senza il quale a nulla sarebbe valsa l'alimentazione artificiale, procurata da numerose truppe di pescatori salariati e di servi addetti al servizio dei vivai, che permise di fornire in ogni tempo spiccate individualità, ossia bellissimi pesci bianchi, a quelle orgie triclinari per le quali Orazio, nella ode XXIV del suo III Libro, rimproverava ai romani di occupare coi loro cementi, ossia coi loro Vivai Salsi e le loro Peschiere, il mar Tirreno e l'Apulico:

*Caementis licet occupes  
Tyrrenum omne tuis et mare Apulicum.*

Chi sa della cena magnificamente lugubre nella quale Domiziano, a intimorire Roma, decorata a funebre pompa la sala del convito, posta una colonna funeraria accanto ad ogni letto convivale, scritto il nome di ogni singolo invitato sulla colonna stessa, fece servire una cena sontuosa ai



senatori e a li uomini consolari da bambini pinti di nero, che come larve si agitavano intorno ai convitati pallidi di paura, vede spiccare, stranamente, sulla tavola nera di quel macabro convito, quasi a completare la limitata policromia della scena simbolica di prossima strage, l'argento delle spigole di un metro che i Vivai della Domiziana doverono fornire. Erano ormai lontani i tempi nei quali i migliori anni della Repubblica parvero tornare: quando il cacio vaccino premuto, l'uva duracina, i piscicoli minuti soddisfacevano la parsimonia d'Augusto. A le tavole imperiali, a le quali non più Mecenate e il buon Agrippa assistevano, ma una coorte di mezzani e di sicari si affollava, ben altro occorse e per certe cene di Vitellio, di Caligola e di Commodo si giunse a spendere oltre a venti milioni di sesterzi. Per quelle di Nerone e di Domiziano, che nè per gola, nè per ferocia, furono a li altri inferiori, occorsero le spigole di un metro e i Vivai Salsi della Domiziana le poterono ad ogni momento improntare.

Ora tutto tace alla Domiziana; ma noi abbiamo tentato di vivificare l'imponente scheletro che tuttavia attesta della sua prisca grandiosità; perchè chi sa come nei bondanoni delle nostre peschiere è impossibile conservare e crescere i bei pesci catturati, chi ve li ha veduti giorno per giorno deperire, chi sa quali guadagni possono ottenersi disponendo di spigole, di orate e di grossi muggini quando i prezzi dei mercati sono enormi per la scarsa pesca in mare, intenderà tutta la utilità pratica di questi nostri studi, che in nuovo pubblico vantaggio dovrebbero risolversi, come meglio lo dimostreremo nel seguito, quando di questa nostra intuizione sui Vivai Salsi della Domiziana ne faremo tesoro per proporre quei Vivai d'acclimatazione, dai quali la produttività dei nostri laghi salsi potrebbe trarre notevolissimi vantaggi.





Il Porto dei pescatori al Giglio.





(1)

## Il Bagno del Saraceno all'Isola del Giglio Vivaio salso Domizio.

Jede Spur, die über den Namen des einstigen Besitzers dieses Palastes Aufschluss geben konnte ist im Laufe der Jahrhunderte verwischt worden und volksmund hat diesen Ruinen den Namen « Le Grotte Antiche » beigelegt.

Arcid. LUIGI SALVATORE di Austria.

Come è pieno di attrattive e di ricordi il nostro piccolo arcipelago!

Pianosa, la Planusia nella quale Augusto relegò Agrippa figlio di Giulia e dove Tiberio lo fece uccidere.

Giannutri, la Dianium dove delle ruine di superbe ville romane si è fatta una moderna abitazione.

Montecristo, o Artemisia, ove si elesse volontario esilio Lord Taylor quando, naufragato in White Chapel, si vide posto al bando dalla aristocrazia londinese e chiamò ospite nella sua nuova residenza l'amico suo Alessandro Dumas

(1) Tegola con bollo della officina figulinaria dei Domizi Enobarbi da noi rinvenuta presso il Castellare all'Isola del Giglio. Ha la scritta: GN. DOMITIO CLEMENTIS.

che, sull'ordito di una tradizione locale, vi pensò il suo celebre romanzo « *Il Conte di Montecristo* ». Dumas avrebbe potuto trarre un grande dramma umano da quanto dovè svolgerglisi sotto li occhi, allora quando la fortuna dei domestici affetti di Lord Taylor ruinò, sì che ei improvvisamente partì, lasciando senza custodia alcuna l'isola che con strade, coltivazioni, case coloniche e villa aveva tolto dal secolare abbandono. Per molti anni Montecristo, deserto, fu oggetto di continuate piraterie. Il totale abbandono nel quale Lord Taylor l'aveva lasciato, aguzzò l'istinto di rapina dei predatori e venne in breve il giorno nel quale non restarono in piedi che le mura perimetrali della villa, poichè tutto, dalle soglie al tetto, fu maltolto. Oggi Montecristo, col suo clima saluberrimo, con le sue sorgenti perenni, col verde delle sue nuove alberate, ricche di fagiani, come dopo l'abbandono di Lord Taylor le sue roccie si erano ripiene di capre selvatiche, con le sue ardue e pittoresche scogliere, erte cinquecento metri sul suo mare pescoso, è divenuta l'isola reale e villa, boschi e giardini, tutto è risorto e di frequente ospita il padrone della *Jela*, grande amatore del mare.

Giglio, l'« *Aegilium* » che per i suoi vini prelibati Paolo Giovio, l'autore dei « *Pesci Romani* » sino dal 1552 chiamò « *insula suavissimo vino celebris* » sulla quale per il mite suo clima vivono in piena aria li aranci e le palme; ove le donne hanno spesso bellezze orientali, forse discendenze di Horuc, di Dragut Rais e di Ariadeno Barbarossa che posero più volte a ferro e a fuoco l'isola difesa solo dalli animosi suoi coloni e dai suoi arditi marinai, è oggi richiamo estivo di personaggi senatoriali come il Doria e di simpatiche figure di italiani eroici come il De Albertis, il valoroso capitano della « *Violante* » e del « *Corsaro* », quel fragile schifo che nel Centenario Colombiano, seguendo la stessa rotta di Colombo, pervenne, come lui, alla prima Antilla.

La piccola Isola di Ercole, in alcune carte del tempo dell'assedio di Orbetello, detta « *Hercoletto* » così atta a

formare un nido di quiete e di sport ittico o di cura climatica estiva in pieno mare.

Ogni isola del nostro piccolo arcipelago potrebbe divenire stazione di delizie. Se le nostre isole fossero state prossime alle coste inglesi o nord americane, ognuna di esse sarebbe già sede di mirabili sanatori. Torneranno esse al fasto di quel tempo a cui ci riporta il nostro soggetto? Vogliamo augurarlo, mentre veniamo a intraprendere l'esame di un altro di quei vivai salsi romani, il cui magistero andato perduto noi tornammo a riporre in luce nel nostro studio della Domiziana sull' Argentario.

Il fratello amatissimo di Giovanni Orth, l'arciduca Luigi Salvatore, uomo di serena virtù e di valida operosità, che fu nel 1900 all' Isola del Giglio con il suo splendido yacht, pubblicò una importante monografia, edita con grande lusso a Praga: « *Die Insel Giglio* » (1). Egli vide i muramenti subacquei formanti il cosiddetto « *Bagno del Saraceno* » e salito sopra l'altipiano sovrastante, detto oggi « *Il Castellare* » osservò le ruine di una grande fabbrica; le quali, a suo dire, mostrano di appartenere ai tempi di Roma e le considerò quali resti di una villa di una distinta famiglia patrizia (2). Nulla spiegò a proposito del Bagno del Saraceno. Ricordò che si trovarono molti tubi di piombo per mezzo dei quali si trasportò l'acqua dai vicini monti (3). E dopo aver descritti i pavimenti a mosaico, le camere sotterranee di opera farmacea, i lunghi corridoi ruinati e comunicanti col mare, i resti di marmo di colori differenti e bellissimo, i molti muri di *opus reticulatum* e la bella posizione scelta per la villa, dominante la cala e il larghissimo mare, conchiuse che ogni traccia del nome del proprietario di una volta, nome che poteva risolvere il mistero

(1) Prag, Druck und Verlag von Heinrich Mercy Sohn.

(2) « Oberhalb des Bagno Saraceno sieht man die Ruinen eines grossen Gebäudes « welches allem Anscheine nach zu Römer Zeiten die Villa einer vornehmen Patricier Familie war. »

(3) Auch fand man dort viele Bleiröhren, mittelst welcher das Wasser von dem nahen Berg hinabgebetit wurde. » Simili tubi per lunghissimi tratti si sono ritrovati a Giannutri portanti le acque dall' interno fin sulla riva del mare, forse anche ivi per uso di vivai salsi.



di quelle costruzioni, è spenta nel corso dei secoli e dice che la tradizione ha dato a quelle ruine il nome di *Grotte Antiche* (1).

Ben diversa è l'opinione nostra su quelle ruine.

Noi sappiamo non solo il nome ma la storia dei proprietari delle maestose costruzioni che sorsero sul Castellare e quindi provar dobbiamo come è indubbio che le Grotte Antiche non sono che i resti della sontuosissima villa che ebbero al Giglio i Domizi Enobarbi e che il così detto « *Bagno del Saraceno* » non è che uno di quei vivai salsi, che, secondo la moda del tempo, fu accessorio indispensabile a qualsiasi villa marina.

Giulio Cesare nel suo commentario *De Bello Civili*, lib. I, capo XXXIV, dice: « *Caesar agnoscit... prefectum Domitium ad occupandam Massiliam navis actuarii septem, quas Igili et in Cosano (Giglio e territorio di Orbetello e Monte Argentario) a privatis coactis servis, libertis, colonis suis compleverat.* »

Un tegolo, da noi rinvenuto al Giglio in una casa colonica presso il Castellare, porta questa iscrizione:

#### GN. DOMITI CLEMENTIS.

Indipendentemente dalle moltissime altre iscrizioni della stessa specie ritrovate al Castellare e nelli scavi fatti presso la villa dei Domizi Enobarbi alla Santa Liberata sull'Argentario, dove trovavasi la loro officina figulinaria, le quali anche da sole affermerebbero la possidenza che ebbe nel Predio Cosano questa famiglia; il passo sopra citato di Cesare ci dice che dovè essere ben importante questa possidenza domizia, se con i soli suoi dipendenti Lucio Domizio Enobarbo potè equipaggiare le sette navi leggere con le quali, nell'interesse di Pompeo, occupò Marsilia. Infatti, essa estendevasi dal Giglio a tutto il Predio Cosano che fra Vulci

(1) Jede Spur, die über den Namen des einstigen Besitzers dieses Palastes Aufschluss geben konnte ist im Laufe der Jahrhunderte verwischt worden und der Volksmund hat diesen Ruinen den Namen LE GROTTIE ANTICHE beigelegt.

e Roselle dovè avere i suoi confini e la storia, amorosamente rintracciata, ci dice che l'importanza di quel possedimento era ben proporzionata alla potenza dei ricchissimi Domizi.

Non abbiamo molti ricordi intorno alla *Gens Domitia*, per quanto essa fra le plebee sia stata una delle più illustri. (1) Che essa fu però fra quelle che ebbero maggior potenza sia nei tempi della Repubblica che in quelli dell'Impero ce lo prova il numero di questori e di consoli che ebbe e il fatto, già da noi rilevato, che la *Gens Domitia* salì all'Impero con Nerone figlio di Agrippina e di Gneo Domizio Enobarbo. Fu un Domizio che portò a Roma l'annuncio della vittoria del Lago Regillo, per la quale Roma fu salva dall'invasione etrusca. Un altro fu console nel 461 e un altro fu questore nel 662 di Roma. Nel 700, Lucio Domizio ebbe il consolato, dopo un'elezione piena di violenze. Egli stesso, candidato degli Ottimati, traversando Roma di notte, ebbe ucciso lo schiavo che portavagli innanzi la lanterna e in sua difesa Catone fu ferito. Nel 705 il Senato, in odio a Cesare del quale Lucio era nemico, gli affidò la Gallia Transalpina. Fu Gneo Domizio, nipote di Catone, cugino di Bruto e grande fautore di Pompeo, che essendo a capo della flotta pompeiana, poichè fu battuto a Corfinio da Cesare e da questo perdonato, a mal compensarlo della sua

(1) Ecco quanto Svetonio ci ha lasciato dei Domizi:

« Della schiatta Domizia risplendettero due famiglie, dei Calvini e delli Enobarbi; gli Enobarbi ebbero origine da L. Domizio, al quale tornante di villa dicono che apparissero due giovani di nobilissimo aspetto e gli comandassero di annunciare al Senato e al popolo la vittoria ancora incerta, e per fede della maestà loro, gli stropicciarono le guancie, cambiandogli la barba di nera in rossa, somigliante al colore del rame. Il che andò per successione, e una gran parte ebbero la barba rossa: e sostenuti sette consolati, due trionfi, due censure e adottati tra' patrizi mantennero tutti il medesimo cognome. Nè altro prenome usurparono che Gneo e Lucio, e questi, il che è notevole, gli scambiarono ora di tre in tre, ora l'uno dietro all'altro: perciocchè intesi che i primi tre delli Enobarbi si dissero Luci e i tre che seguirono Gnei; gli altri ora Lucii ora Gnei. Parmi opportuno dar notizia di alcuni della famiglia, acciocchè più agevolmente si conosca Nerone dalla virtù dei suoi aver degenerato in modo, che ne rappresentò i vizi di ciascuno quasi ricevuti per eredità.

Per farmi adunque un po' più da principio il suo bisavolo Gn. Domizio sdegnato, quand'era tribuno, contro ai pontefici, che, in luogo di suo padre, avessero eletto un altro e non lui, tolse loro l'autorità di sostituire e la diede al popolo; ma console, vinti li Allobrogi e gli Avernì, passò per quel paese sopra un elefante e accompagnandolo i suoi soldati come in trionfo. Di costui disse Licinio Crasso oratore: « non esser meraviglia che avesse la barba

indulgenza, occupò Marsilia e al sopravvenire di lui, con manovra abilissima, nella nebbia mattinata, sfuggì alla strapotenza della flotta cesariana. Sospetto anche esso di essere fra li uccisori di Cesare, fu proscritto con li altri congiurati; finchè, postosi fra i fautori di Antonio, fu suo ammiraglio valorosissimo e la storia ci tramanda il ricordo della sua vittoria su Calvino nell'Ionio e quella di Brindisi

di rame, avendo la bocca di ferro e il cuore di piombo. « Suo figlio pretore chiamò G. Cesare in giudizio dinanzi al senato a dar conto del consolato, in cui dicevasi essersi governato contro gli auspici e le leggi: poi console, tentò levargli il comando dell'esercito della Gallia, e nominatogli il successore col favore del partito contrario, fu preso a Corfinio nel principio della guerra civile. D'onde licenziato, avendo col suo avviso a Marsiglia confermati gli animi degli abitanti travagliati dall'assedio, a un tratto li abbandonò e morì da ultimo nella battaglia farsalica; uomo non molto fermo e crudele; per disperazione cercò di uccidersi, ma si spaventò in modo, che pentito del veleno preso, lo vomitò e fece libero il medico che esperto glielo aveva temperato e fatto meno nocevole. Domandandoc Pompeio che s'avesse a far dei neutrali, fu solo di parere che si dovessero tener per nemici.

Lasciò un figlio, da preferirsi senza dubbio a tutti quelli della sua schiatta. Questo tra consapevoli della morte di Cesare, quantunque senza colpa condannato per la Legge Pedia, andato da Cassio e Bruto parenti suoi stretti, dopo la loro morte, mantenne l'armata già affidatagli e l'accrebbe; ma battuto ovunque dagli avversari, spontaneamente e con grande merito la rese a M. Antonio, e solo tra quanti erano condannati per la stessa legge, restituito alla patria, ottenne i più onorevoli magistrati; di poi rinforzata la discordia civile, legato dello stesso Antonio, per la cui infermità non avendo ardire nè di ricusare nè di pigliare confidentemente il governo, che gli offrivano quelli che di Cleopatra si vergognavano, si accostò ad Augusto, e morì in pochi giorni non senza taccia, perciocchè Antonio usò dire che vi si era rifuggito per desiderio di Servilia Naide sua amica.

Di costui nacque Domizio il quale come fu notato nel volgo, si fece per denari connumerare nel testamento di Augusto; eccellente in gioventù nel guidar carrette, come nel conseguire le trionfali nella guerra di Germania. Ma arrogante, sventato, rozzo, essendo edile, forzò L. Planco censore a dargli la via; e poi pretore e console si servì nella scena di cavalieri romani e matrone. Diè caccie e nel circo e in ciascuna regione della città; e inoltre lo spettacolo de' gladiatori, ma con tanta crudeltà, che fu necessario ad Augusto, ammonitolo segretamente, di raffrenarlo per editto.

Da Antonia maggiore nacque il padre di Nerone, detestabile in ogni parte di sua vita. Accompagnandolo il giovane C. Cesare in Oriente, ucciso un liberto, perchè ricusò di bere quando era da lui comandato, fu licenziato dal consorzio degli amici, nè visse meno insolente. Anzi nel borgo della via Appia, spronato all'improvviso il cavallo, calpestò apposta un fanciullo, e a Roma in mezzo la piazza cavò un occhio a un cavaliere romano che più liberamente con lui altercava: sì perfido poi, che defraudò non solo i banchieri delle cose comperate, ma, pretore, tolse ai guidatori delle carrette le palme della vittoria. Di che motteggiandolo la sorella, e dolentisi i capi, ordinò per legge: « che per l'avvenire i premi si darebbero subito. » Scampò, accusato di lesa maestà, d'adulterio e d'incesto con la sorella, per la morte di Tiberio e pel mutamento dei tempi; e morì idropico a Pirgo, lasciando Nerone di Agrippina figlia di Germanico.

Nacque Nerone in Anzio nove mesi dopo la morte di Tiberio, ai tredici di Dicembre al levar del sole, sì che fu tocco dai raggi di quello prima che dalla terra. Della sua nascita si predissero tosto cose assai spaventevoli e per mal augurio furono prese altresì le parole di Domizio suo padre, il quale agli amici rallegrantisì disse: che di lui e d'Agrippina non poteva nascere che cosa detestabile e di pubblico danno. »

nella quale bruciò la flotta di Ottaviano. Morto Antonio, Gneo Domizio fu console nel 722. Delle sue vittorie navali dicono le sue medaglie auree. Una, che è rarissima, trovasi a Parigi nel Gabinetto delle Medaglie e porta la effigie su un lato e nel rovescio il tempio votivo che aveva eretto e dedicato a Nettuno. In altra vi è un trofeo sulla prua di una nave. In altra la gloria di Gneo Domizio è unita a quella di Antonio poichè su un lato v'è la scritta ANT. IMP. III VIR. R. P. C. (1) e sull'altro che ha un



**Moneta di Antonio.**

astro sopra una prua navale, v'è la scritta GNAEUS DOMITIUS IMPERATOR. Plutarco dice che Antonio in Asia, preso da tristezza d'animo per i cattivi eventi della guerra, commise a Domizio Enobarbo di arringare le sue legioni insidiate dalla cavalleria dei Parti e che a Efeso, Domizio tentò invano di persuadere Antonio di rimandare Cleopatra in Egitto, onde restare più libero nella guerra. Nella battaglia di Farsaglia, Lucio Domizio tenne il corno sinistro dell'esercito di Pompeo. Nel 756 Lucio Domizio, figlio del navarca antoniano e avo di Nerone, fu da Augusto inviato come suo legato nella guerra germanica che doveva finire

(1) *Antonius Imperator Triumvir Reipublicae Constituendae*. La moneta che possediamo fu rinvenuta, innanzi alla nostra abitazione, sul viale delle mura di Orbetello.

colla morte di Quintilio Varo e con la distruzione delle legioni romane. Nel 785 Gneo Domizio Enobarbo fu console e sposò Agrippina figlia di Germanico, da cui ebbe Nerone che fu così l'ultimo degli Enobarbi e dei Cesari.



**L'ultimo dei Domizi.**

In quale stato aveva ridotto il Territorio Cosano il dominio dei Domizi quando Tiberio Gracco, andando a Numanzia, traversò l'Etruria, lo dice il fatto che fu proprio l'aspetto miserando della nostra terra incolta e inabitata che indusse Tiberio Gracco — nobilissimo sangue etrusco — a pensare alla sua legge; per la quale si stabiliva che nessun cittadino dovesse possedere più di 126 ettari, si fissava il minimo dei capi di bestiame da tenersi nella terra posseduta, si obbligava i proprietari a mantenere col lavoro un certo numero di liberi e si stabiliva l'inalienabilità delle terre divise. La nuova legge richiedeva inoltre ai proprietari dei latifondi che mostrassero i titoli dei loro possedimenti.

La storia non dice se i Domizi ebbero in ordine i loro titoli di proprietà. Certo è che dobbiamo dubitarlo se pen-

siamo che appartennero a quel partito delli ottimati che con mille insidie scaltramente meditate — principale quella della concorrenza demagogica che essi fecero fare a Tibero da Druso, suo collega di tribunato, che nascostamente serviva ai loro interessi — giunsero ad annullare l'opera legislativa che tendeva a rendere li italiani ai santi aratri, dai quali le guerre e le lotte civili di Roma li avevano strappati e a liberare Roma dai trecentomila partigiani vagabondi che lo Stato doveva mantenere.

Se sotto il dominio dei Domizi le nostre terre furono lasciate alla cura di pochi schiavi, non così può dirsi delle nostre acque; e la pazzia furiosa di quei *piscinari* fu tale che essi, su tutti, per questo doverono distinguersi. Ciò è provato dalle opere grandiose da loro eseguite per i vivai salsi della loro villa sul Monte Argentario, dalle costruzioni che compirono al Portuso, dove ancora si vedono le tracce di un canale di comunicazione del lago di Orbetello col mare pescoso di Sgalera e dal vivaio salso che è ora al Giglio chiamato il Bagno del Saraceno.

Ciò che dovè essere come grandiosità di portici e di terrazze, come magnificenza di marmi vari e preziosi la villa dei Domizi soprastante al Bagno del Saraceno, lo dicono li avanzi di cui v'è traccia su tutto l'esteso campo del Castellare. Quella terra è piena di piccoli pezzi di marmi preziosi, di ogni più bel colore. Il visitatore non ha che a chinarsi per raccoglierne i campioni più belli: essi provano che li appartamenti della villa furono ornati con porfido, agata, diaspri, serpentini e marmi verdi, rossi e gialli, lucenti quali specchi. Nell'*Abbozzo della Storia dello Stato di Siena* del Pecci, codice manoscritto conservato nella Biblioteca Moreniana di Firenze, v'è una breve descrizione dello stato dell' isola del Giglio nel 1760 e vi è detto: « Nel lavorare il terreno nel piccolo piano del porto di tanto in tanto si scuoprono varie fondamenta di fabbriche antiche; ma le vestigia più riguardevoli si vedono non molto sopra la Torre del medesimo porto nel luogo detto *il Castellare*. Quivi, sopra di un piccolo colle, si



scorge a pezzi una grossa muraglia di pietre quadre, che in alcuni luoghi non sorge dal terreno più di due braccia e mezzo, che tutto assieme è di figura ovata irregolare, e di giro circa un quarto di miglio. Questa contiene dentro di se diversi altri muri, dei quali non può formarsene idea per essere del tutto fracassati dai coltivatori delle vigne. Il fatto però si è, che da ciò che vi si è scoperto e di tanto in tanto si va disquoprendosi nel lavorar quel terreno, può congetturarsi l'antica nobiltà di quel luogo. Poichè quivi si sono trovati più colonnette di circa sei braccia di granito del paese o di marmo bianco assoluto e bianco con macchie rosso scure; quivi *un capitello di due braccia d'altezza molto ben travagliato sull'ordine corinto e di marmo bianco* e parimenti della stessa pietra, oltre a diversi e ben puliti quadroni ad uso di grandi specchi per basamenti, tre piedistalli da colonne, simili fra se e lavorati a tutta perfezione di circa tre braccia l'uno di circonferenza. Quivi si sono raccolti diversi pezzi di vario granito, di porfido, di marmo verde ordinario, e qualche pezzetto di lapislazzuli, che si scorge essere serviti per incrostature; quivi spaziosi pavimenti di vero mosaico tutto di pietre con vari rabeschi bianchi, neri e verdi, e nell'andare di quelli che vanno disquoprendosi nel nuovo scavamento della città di Ercolano: quivi fortissimi intonachi da pareti di color rosso morto; pezzi di condotti di piombo; diverse medaglie romane antiche di rame, d'argento ed alcune d'oro di seconda grandezza; un piccolo bove di bronzo; delle ossa umane dentro coppì di terra cotta con due becchi e contenuti colle loro lucerne di terre dentro a certe cassette formate da grosse tegole.

Il più che esista in oggi fra questi avanzi di antichità è una volta a guisa di grotta, che però non pare antica al pari del rimanente, sotto la quale si entra per un arco, che sorge dal terreno sette in otto braccia. In essa volta si vedono in egual distanza tre aperture quadre come quelle dei nostri sepolcri, ciascheduna delle quali era chiusa da una tegola, (in oggi manca a due questo serrame, rima-



nendo chiuse soltanto dal terreno superiore) in mezzo alla qual tegola evvi, come era nelle altre due precisamente questa impronta :

#### GN. DOMITIUS ARIGNATUS

Poco dopo la suddetta grotta, ma però fuori del recinto del Castellare in luogo detto il *Bagno del Saracino* si vedono dentro il mare alcuni muri sterzati a guisa di stanze, i quali dal fondo si levano fino a fior d'acqua essendo diruto per quanto scorgesi, il restante. »

Quella tegola fu stabilito che è dell'epoca che passa fra il 75 e il 100 avanti Cristo. Noi abbiamo creduto di ritrovare *il capitello bellissimo di due braccia di altezza, molto ben travagliato sull'ordine corinto*, come dice il manoscritto del 1760, nella chiesa di S. Lorenzo al Porto del Giglio, ove il detto maestoso capitello, rovesciato, fa da base alla pila per l'acqua lustrale e nel suo stile mostrasi di una nervosità ammirabile e di una maestosità tale da darci da sè solo l'idea della magnificenza della Villa Domizia al Castellare.

La storia ci dice che Roma, non ancora abituata al lusso delle abitazioni, fu malamente impressionata nel vedere Lucio Crasso, censore e quindi uno dei più importanti personaggi della repubblica, adornare, per primo, la sua casa di colonne marmoree e che venne per questo acerbamente rimproverato da Gneo Domizio En: suo collega. Innanzi alle cornici marmoree gigantesche che rinvenimmo alla Villa Domizia sull'Argentario e che come vedemmo dovevano far parte dei criptoportici di quella superba costruzione, innanzi al capitello della villa del Castellare ci meraviglia alla nostra volta la aspra censura di Gneo Domizio al suo collega. Come presto furono i romani tralignati nel lusso smodato, lo dice il fatto che la straordinaria ricchezza dei palazzi e delle ville marmoree cominciò con Augusto ed ebbe un continuo crescendo sino a Nerone. Li avanzi del Castellare appalesano che la villa Do-

mizia ebbe, oltre un'architettura marmorea grandiosa, tutte le parti splendenti per la loro copertura di marmi preziosi. Niuna meraviglia, dunque, che Nerone, figlio di Gneo Domizio, avesse nel sangue la mania di quel lusso architettonico, insuperato, che sfogò nella Casa Aurea.

La Villa al Giglio e quella alla Santa Liberata furono consigliate ai Domizii certo dalla loro passione pel mare; ma anche dal bisogno di togliersi per qualche tempo dai rumori, dalle noie e dai pericoli della vita di Roma, nella quale essi non sempre colsero le gioie e li onori. Per ricordare un altro avvenimento nel quale si mostra quanto nelle lotte civili si fosse degenerato il carattere dei personaggi importanti che rammentiamo, diremo come scoperto da Ottavio e denunciato al popolo il testamento col quale Antonio, reso folle dalle arti di Cleopatra, rinunciava alla patria e destinava che la sua salma fosse seppellita in Alessandria accanto a quella della sua amante, i consoli Gneo Domizio Enobarbo e Caio Sosio, grandi fautori di Antonio, doverono fuggire da Roma per salvarsi dall'ira popolare e ricorderemo ancora il tradimento vergognoso di Gneo Domizio pel quale, visto tramontare l'astro di Antonio, passò al campo di Ottaviano, con la stessa fellonia con la quale aveva tradito Pompeo.

Il clima di Roma, in ogni epoca insalubre, dovè spingere spesso i Domizii a le loro splendide ville del Giglio e dell'Argentario; ove organizzarono quelle pesche grandiose e quei vivai salsi che li posero con Lucullo e con Ortensio, non solo nel novero, ma primi fra quelli straordinari costruttori di opere pescicole delle quali Seneca, Orazio, Varrone, Plinio e altri antichi scrittori ci danno accenni. La mania dello straordinario li aveva presi e fra loro vi era una concorrenza a chi eseguiva in mare le opere pescicole più dispendiose. Nella Villa di Cuma, Servilio Vazio, pretore ai tempi di Tiberio, aveva costruite due

(1) Guglielmo Shakespeare in *Antonio e Cleopatra* per annunciargliene la fuga fa dire da un legionario a Antonio: *Chiama ora Enobarbo e più non ti udrà, o dal campo di Cesare ti griderà: non son più dei tuoi.*

grandi grotte artificiali nelle quali in una godevasi l'oscurità e nell'altra i raggi del sole fino al suo tramonto; mentre un canale derivato dal mare traversava i boschi e i giardini e, immesso nel Lago Acherusio, permetteva che questo vivificato dal novellame e dalle acque del mare, anche durante la burrasca, offrisse il godimento di pesche copiose. Ma cosa è questo di fronte alle Peschiere che i Domizi avevano costruite a Nassa con tanta maestria di idraulica marina e innanzi all'organizzazione del loro stabilimento pescicolo costituito dai loro Vivai Salsi alla Santa Liberata?

Il Bagno del Saraceno non è, in scala ridotta, che l'imitazione dei Vivai dei Domizi alla Santa Liberata. Le stesse cisterne nelle quali si rendeva più alimentativa e si aereava l'acqua di una sorgente, le stesse trombe di aereazione, lo stesso stile, forse della stessa epoca e forse lo stesso artefice. Quelle acque e quei depositi servivano a li stessi scopi da noi descritti per i vivai salsi dell'Argentario. Con la differenza che all'isola del Giglio non erano che un accessorio di comodità e di lusso, mentre alla Santa Liberata i vivai salsi potevano anche essere la parte principale o meglio la ragione della villa.

Ben altro che un piccolo vivaio salso oggi occorre all'isola del Giglio che ha una popolazione in buona parte dedita alla pesca. Della pesca grandiosa del corallo che, nel 1842, duecento barche eseguirono intorno alle sue coste, nell'isola v'è oggi appena il ricordo. In un solo anno si pescarono oltre a settantamila lire di corallo! Ora i Gigliesi mandano ogni anno trenta barche alla pesca delle acciughe e delle sardine a Carloforte di Sardegna. Vanno il 1° maggio e tornano ai primi di Agosto. D'inverno le loro paranze corrono il mare, instancabili, innanzi al Golfo di Scarlino e fanno stazione a Follonica.

La pesca delle ariguste è copiosa su tutte le coste del Giglio e specialmente a Cala Tamburato, a Cala Saracinesca, a Punta Penna e a Punta Corbaia. Un solo pescatore vi adopera per questa pesca centinaia di nasse.

Pochi sono i Gigliesi che in un certo periodo della loro

vita non si siano dati alla pesca e al mare. È per questo che di tutte le nostre popolazioni la loro è quella che ha saputo spingere coraggiosamente la sua emigrazione nelle terre più lontane. Voi troverete i Gigliesi, laboriosi e tenaci, a Marsiglia come a Londra, in Patagonia come a Porto Elisabetta, al Giappone come all'Argentina. È il mare che ha dato ai Gigliesi questo loro carattere di risoluzione e di laboriosità e quasi tutti rimpatriano ben compensati da quel loro coraggio d'intraprendenza.



Valve di *Spondylus gaederopus*: avanzi dei festini della Villa Domizia.

## I vivai di Fulvio Iripino alla foce del Marta e li ostreari antichi e moderni.

Coste morì abbandonato da tutti e profondamente scoraggiato. Oggi l'avvenire che egli profetizzò è realtà.

G. ROCHÉ. (1)

L'anima vibra di emozione innanzi ai resti che sul suolo dell'antica Tarquinia così vivamente parlano della nostra prima gente. Perchè è nel Tarquinense che anche oggi ci si parano innanzi, come in poche altre parti della nostra Etruria Marittima, frequenti e evidentissime le tracce della grandezza etrusca.

Tarquinia che scacciò il Prisco, avido di prepotere, e Tanaquil, la sua rea femmina, altrettanto dotta nella scienza

(1) Il Roché, Ispettore Generale delle Pesche in Francia, così ci narra la fortunosa impresa dell'illustre embriologo al quale deve il suo benessere la più grande parte della popolazione litoranea francese:

«..... La culture de la mer et son exploitation, disait Coste, en 1862, au cours d'une séance de l'Académie des Sciences, peuvent être complètement organisées sur le rivage et dans l'intérieur des terres, ici par la transformation des fonds émergents en champs producteurs de coquillage, là par la création de vastes piscines, où les espèces comestibles seront soumises au régime du bercail.

Mais cette assertion si ferme ne fut accueillie qu'avec réserve. Bientôt on reprocha à Coste les insuccès, qui ne pouvaient manquer de se produire au début de ses tentatives pour augmenter notre richesse nationale. On ne voulut pas, d'ailleurs, tenir compte des résultats heureux partiels qu'il obtenait en divers points de nos côtes, et on ne lui sut aucun gré du désintéressement de ses efforts.

augurale quanto abile mestatrice politica, seppe restare libera lucumonia etrusca, emporio di commerci e di arte, culla di valorosi, che per tre secoli, e sovente da soli, si opposero alla prepotenza di Roma. Col suo esteso territorio litoraneo dovè troneggiare, gloriosa delle mitiche tradizioni di Taigete, nella sua bellissima posizione dominante il Tirreno. Fu appunto quella che, per i suoi estesi commerci marittimi e lo dimostrano le ricchezze tratte da li importanti scavi cornetani le quali illustrano i musei di tutto il mondo, le fece risentire l'influenza dell'antichissimo Oriente che si rispecchia nei suoi ipogei, nei suoi vasi e nei suoi gioielli.

Per quanto le sacrileghe profanazioni romane, che, per pirateria d'oro, nel conquistato paese violarono, sistematicamente, l'asilo dei morti, spezzando i marmi più illustri e guastando le pitture funebri — che per sè sole sarebbero state capaci di tramandarci quasi intieramente i costumi del lontanissimo evo — pur tanto è restato nelle tombe tarquinesi che esse ci disvelano non solo la vita domestica, non solo la filosofia politica e religiosa e le arti ornamentali, ma sino i dettagli delle industrie dei nostri primordi.

Barche votive arcaiche, piccoli pesci d'oro su resti di vesti sacerdotali, coppe e scudi ornamentati di pesci, sarcofaghi sculti di deità marine, indicano a Corneto nel Museo Bruschi-Falgari e in quello Civico, come l'arte della pesca e i pesci fossero emblematica gradita in Tarquinia, per la ragione che il mare era grande parte della pubblica vita. Ma è nelle numerose camere sepolcrali, non totalmente di-

LA REPRODUCTION À ARCACHON EST LOIN D'ATTEINDRE « LES CHIFFRES FANTASTIQUES PRÉDITS PAR LA SCIENCE, » disait en 1871 le chef du service de la marine à Bordeaux. Cette phrase résume l'opinion de l'époque.

Trois ans plus tard — moins heureux que de Bon, qui put voir la réussite définitive de l'entreprise à laquelle il avait vaillamment collaboré, COSTE MOURAIT DÉLAISSÉ DE TOUT, PROFONDÉMENT DÉCOURAGÉ et sentant chanceler en lui sa foi dans son œuvre.

OR L'AVENIR QU'IL ANNONÇAIT EST DEVENU LE PASSÉ. LES CHIFFRES « FANTASTIQUES PRÉDITS PAR LA SCIENCE » ONT ÉTÉ ATTEINTS, et la production est telle aujourd'hui, non seulement à Arcachon mais dans tous les centres d'ostréiculture, que les débouchés actuels en sont insuffisants.

CETTE LEÇON donnée par le temps aux détracteurs des essais ostréicoles de Coste DOIT NOUS FAIRE RÉFLÉCHIR. »



strutte dai saccheggiatori romani, che si ritrova l'emblematica e la figurazione antichissima della pesca. Oltre le tombe bellissime dette del Triclinio, del Letto Funebre, dei Tori, delle Bighe, delli Auguri, dell' Orco, dei Leopardi e della Corsa v'è quella delle Iscrizioni, nella quale è rappresentata l'offerta di un pesce che un giovane sta per fare a un sacerdote che gli è di fronte con la mano levata e in atto di benedire: tibicini, lottatori, una corsa di cavalieri che corrono il giuoco delli anelli, danzatrici dalle movenze di mirabile eleganza e dalle estasi bacchiche, accompagnano quella offerta piscatoria. È nella camera sepolcrale detta della Pesca che si ha la rappresentazione decorativa, su due delle quattro pareti, dedicata alle arti piscatorie e ai ludi del defunto. Lo spettacolo della pesca nel settimo secolo avanti Cristo, v'è mirabilmente dipinto, in quella vivace policromia nei contrasti della quale si bearono quei primissimi maestri etruschi, pei quali l'arte ebbe quell'inizio che noi toscani, loro discendenti, coronammo tanti secoli dopo colla Rinascenza. Sul mare azzurro vi sono tre barche sulle quali, in vari atteggiamenti, pescano con reti e con nodi, con ami e con folgori. Quella pittura ci mostra li etruschi opulenti di Tarquinia dediti anche essi allo SPORT ITTICO.

Ma di un'epoca, seicento anni posteriore a questa scena di pesca dipinta in una di quelle maestose camere sepolcrali dalle quali si trassero i sarcofaghi delle Gens Velinia e Rubria, di Velna Ramtha e di Larthia Seianti ci occorre dire a proposito del Tarquiniese per la ragione delli ostruari etrusco-romani, sin qui misconosciuti sulle nostre rive.

Dopo averci detto che in seguito delle pratiche di Sergio Orata OSTREARUM VIVARIA e di quelle di Licinio Murena e di Gaio Hirrio MURAENARUM VIVARIA, venne messo amore all'allevamento di ogni altro pesce, *invasit deinde singulorum piscium amor*, Plinio

*quel savio gentil che tutto seppe*

ci dice che Fulvio Irpino, presso Tarquinia, la moderna



Corneto, 50 anni avanti Cristo, istituì i vivai per le chiocciole, COCHLEARUM VIVARIA.

Le ricerche da noi fatte sul litorale tarquiniese ci hanno fatto rilevare tre località che poterono servire per vivai per ostriche o OSTREARI e cioè LE MURELLA non lontano dalla foce della Fiora, l'antico Arnine, I MURACCI, presso la bocca dell'Arrone e LE TRINCERE fra Piano di Spilli e la foce del Marta. Occorre anche tener conto di PESCINA TONDA, strano bacino, forse artificiale, che potè un giorno essere alimentato da una derivazione del Marta e in comunicazione col mare.

Non distante dalle foci del Marta, l'antico Larth, vi sono resti di costruzioni che si protendono in mare e tutta la spiaggia è coperta di bellissimi campioni di durissima opera formacea che dovè certamente servire a costituire dei vivai e delli ostreari. Alla conoscenza prima di quei vari asserragliamenti subacquei, giungemmo interrogando i pescatori di paranza che da Port' Ercole non di rado arrivano oltre LE MURELLA. Per quanto quelle costruzioni submarine non colpiscano in nessun modo la loro immaginativa, è però quella località dai pescatori ben conosciuta, perchè costituisce impedimento e pericolo alla navigazione delle barche leggere, con le quali, per trarre maggior copia di pesce nobile, sogliono radere quelle spiagge sottili che dopo Ansedonia si stendono per tutto il litorale come un interminabile nastro giallastro che nettamente stabilisce il confine fra il cerulo del mare e i verdi delle macchie basse dei tomboli.

A proposito dei COCHLEARUM VIVARIA Plinio riporta, tale e quale, un brano di Varrone e si scarica della responsabilità delle cose incredibili che egli ripete con un : *auctor est M. Varro*. Ma Plinio è il solo che nomina Fulvio Iripino quale instauratore dei vivai di Tarquinia e, sulla fede di Varrone, dice che la perfezione di quell'arte di ingrassare le chiocciole con la sapa e col farro, come oggi in Inghilterra si tentò di ingrassare con la farina di orzo le ostriche, giunse a tanto che un guscio di quelle in quei vivai cre-

sciute *octoginta quadrantibus* di liquido avrebbe contenuti. Chiaro è che per quanto fossero affricane, illiriche, reatine o solitane quelle chioccioline, non è possibile che fossero terrestri, perchè appena uno *strombus gigans* o un *triton* o un di quei *dolium* coi quali nell' Indie occidentali si compongono i margini delle aiuole dei giardini, per non dire di una di quelle *tridacne* delle quali in qualche grande cattedrale si sono sin fatte pile per acqua benedetta, potrebbero essere state di quella straordinaria capienza.

Nel breve passo che Plinio consacra ai vivai di Fulvio Irpino troppo poco ci ha detto. Quindi incerti rimaniamo nel riconoscere nei resti che ritrovammo sulla spiaggia di Corneto quelli delle opere che, come può ritenersi leggendo Plinio, Fulvio Irpino avrebbe costruiti per *cochlearum vivaria*. A meno che quei vivai fossero un'appendice di altri nei quali Fulvio Irpino avrebbe allevate le chioccioline terrestri, o che per *cochlearum vivaria* non s'intendessero eziandio i vivai destinati anche ai conchiferi e cioè alle arsele, ai mitili, a li spondili, ai petuncoli, ai pettini, alle ostriche e a tutti insomma quei molluschi saporitissimi dei quali la nostra spiaggia marittima, i nostri laghi litoranei, le foci di alcuni nostri fiumi sono anche oggi naturalmente provvisti.

In grande pregio furono tenuti quei bocconi ghiotti in tutta l'epoca etrusca e quindi in quella romana; e tutti li storici ci dicono infatti come i frutti di mare furono grande parte di quelle mense fredde, servite nei triclini coperti di rose e di quelli antipasti detti *promulsis* così stimolanti l'appetito e composti di ostriche, ricci marini e crudi erbaggi. Macrobio ci dà la nota curiosa di quei pasti ghiottissimi in *echinos, ostreas crudas quantum vellent, peloridas et spondilos*, ai quali seguivano poponi e fichi freschi d'inverno, uva conservata fresca da tre anni e il Falerno e il Massico in anfore chiuse da oltre due lustri. Era tanto il raffinamento della golosità che Giovenale dice che alla prima dentata un buongustaio del suo tempo riconosceva la provenienza delle ostriche che mangiava.

*Circeis nata forent an Lucrinum ad saxum.*

Bivalve di grossi SPONDILI, dalla parvenza fossile, furono da noi rinvenute, numerosissime, sull'Argentario, e cioè alla Santa Liberata, alla villa dei Domizi Enobarbi. Le quantità ammontinate che ne rinvenimmo qua e là per la terra, smossa per la cultura della vigna che in oggi circonda i bellissimi avanzi della villa, dicono che quelle bivalve di grossi spondili furono certamente i cumulati avanzi dei festini dei ricchissimi Domizi. Li spondili sono oggi quasi scomparsi dal nostro mare. Forse quelli della villa dei Domizi furono importati appunto da qualche *ostreario* nel quale anche distante da noi e forse a Tarquinia, si conservarono. Discretamente invece copiosi crescono nel nostro mare non pochi altri gustosi molluschi, ma di spondili non ci fu mai dato rinvenirne. Un banco di PINNE bellissime è nella Cala delli Spalmatoi nell' Isola di Giannutri e un altro si è spontaneamente allogato nel Canale di Nassa che introduce le acque del mare nel lago di Orbetello. Ingombrano li adulti PETUNCOLI rosei, e quelli novelli macchiettati di bianco, le ceree chioccioline marine, i MURICI e i PETTINI le spiagge delle nostre dune appena una burrasca smuove e distacca quei molluschi dal fondo del mare e li trascina alla deriva. Le squisite ARSELLE NERE, si sono spontaneamente introdotte, certo allo stato di embrioni, dal mare nel lago di Orbetello e si sono quindi adagiate fra la Punta delli Stretti e il Pino in grandi letti naturali, per quanto le acque sieno basse e il fondo in grande parte molle. I CARDIUM, o galletti, proliferano straordinariamente nei nostri laghi littoranei e sono un cibo popolare appetiscente quanto economico. I MITILI, in quantità enormi, trovansi alle Graticciaie, già scalo delle antiche ferriere della Pescaia, e ingombrano anche naturalmente le paratie metalliche e le cannare delle nostre peschiere. Se le OSTRICHE non si moltiplicano, ma solo vivono — finchè i granchi, li sconigli perforatori e le orate non vengono a divorarle — nei canali di immissione e nei bondanoni o colauri murati dalla Peschiera di Nassa, abbiamo banchi naturali che sarebbero facilmente coltivabili di bellissime e prelibate ostriche alle foci dell'Albegna e

dell'Osa. Ma noi non coltiviamo affatto i nostri bellissimi frutti marini e non li coltiviamo, anzitutto, perchè non sappiamo ciò che dovrebbe farsi per proteggerne o ripristinarne la naturale propagazione. Se si eccettuano i *CARDIUM*, galletti o cassettoni volgarmente da noi appellati, che son raccolti senza danno perchè copiosa e estesissima è la produzione naturale, i pochi frutti di mare che vediamo vender per le nostre strade, da improvvisati venditori girovaghi sono la raccolta senza alcun riguardo pirateggiata sui letti naturali, che se fossero coltivati e razionalmente sfruttati darebbero rendite continuative annuali veramente preziose e quali, come vedremo, le danno altrove.

La storia delli antichi allevamenti dei molluschi è nella nostra Etruria Marittima affatto sconosciuta e i sistemi della moderna MOLLUSCOCULTURA sono da noi assolutamente ignorati. Può dirsi, senza tema di errare, che niun di noi sa che oltre l'ostrica e il mitilo (1) alcuni altri allevamenti come quelli per esempio delle *veneri* (2) e dei *tapès* (3) non solo presso li stranieri, ma in Italia stessa, sono già in buona pratica e fan la fortuna di alcune popolazioni. Ci occorre perciò dire, il più concisamente che ci sarà dato, cosa poterono essere i Vivai Marini presso Tarquinia, e siccome non si possono oggi industrialmente progettare i costosi asserragliamenti nel mare, come quelli che i detti vivai costituirono, indicar dovremo quelle naturali località nelle quali nella nostra Etruria Marittima li allevamenti dei molluschi commestibili potrebbero iniziarsi e a prova fatta estendersi; non per soddisfare al lusso moderno, come i vivai di Fulvio Irpino e di Sergio Orata soddisfacevano all'antico, ma per creare nuovi mezzi di occupazione per le nostre popolazioni e nuove fonti di pubblico lucro.

Se o no furono i vivai della spiaggia di Corneto Tarquinia un accessorio di quelli di Fulvio Irpino, non staremo ulteriormente a indagare; certo è che, anzichè vivai

(1) Cozza o dattero o muscolo.

(2) Tartufo di mare.

(3) Arselle nere o cocchie.

per pesci, essi ci apparvero luoghi piuttosto adatti per OSTREARI; ossia chiuse marine proprie per servire a li allevamenti dei molluschi, o almeno per proteggerne la vita, aiutarne lo sviluppo, migliorarne con la miscela delle acque dolci alle salse il sapore e per averne in ogni modo e in ogni tempo quelle quantità che si sapevano sempre occorrere per le mense dei facoltosi.

Per intendere la ragionevolezza della nostra congettura, necessita considerare che le posizioni di quei vivai erano prossime alla foce del Marta e del Fiora e che in quei tratti di mare le acque, per l'ingenti e perenni sbocchi dei fiumi, erano dolcificate, come appunto occorreva che lo fossero, per essere adatte ai vivai che dovevano essere stati costituiti proprio in quelle località, non troppo vicine nè troppo lontane alle foci, onde aver sempre quel preciso grado medio di salsedine, inferiore un poco, ma non di troppo, a quello del mare e assolutamente indispensabile alla salute dell'ostrica e de li altri molluschi, i bisogni dei quali erano, come stiamo per dire, dai nostri antichi perfettamente conosciuti.

Fu l'Italia nostra il paese che vide nascere l'industria dell'allevamento dei molluschi commestibili e non deve questo ritenersi una nostra ultima gloria, se si ha mente da comprendere come un grande spirito di osservazione dovè possedere chi giunse a studiare, così perfettamente, il modo col quale l'ostrica si propaga e quindi a così difficile esame potè far seguire l'invenzione dei primi collettori. L'industria dell'allevamento delle ostriche, che Plinio ci presenta come quella che sarebbe stata esercitata per primo da Sergio Orata nel Lago Lucrino, era già troppo evoluta per credere che possa essere stata opera sol della mente di un cavaliere ricco ed elegante come fu Sergio, in tempi nei quali le armi e le lettere erano tutto, e le arti produttive e manifatturiere, per non dire di quelle fisico-mediche, erano riservate ai servi. Anche Macrobio parla di Sergio Orata, ma non dice, che per primo inventò la moltiplicazione artificiale delle ostriche. Egli

sostituisce un *locavit* all'*invenit* col quale Plinio ci da notizia dell'impianto ostreicolo nel Lucrino (1). Dal momento però che è noto come alcuni vasi antichi, non scavati in Puglia come ebbe a scrivere il Coste, ma proprio a Populonia, che non è in Puglia ma nella nostra Etruria Marittima, e altri nel Baiano ritrovati, rappresentano nei loro fregi ornamentali dei collettori ostreicoli, si ha la prova che la scienza ostreicola era in tutta Italia largamente diffusa. Quindi ci sembra molto probabile che un servo, tratto dalla nostra Etruria, maestra di qualsiasi tecnica a ogni resto d'Italia, abbia potuto comunicare a Sergio ciò che il servo stesso non avrà inventato ma semplicemente importato dalla sua contrada, ove avrà saputo in qualche modo sorprendere il magistero da altri posseduto dell'allevamento del ricercato mollusco. La storia di tutte le scoperte dimostra come è rarissimo il caso che una invenzione sia proprio uscita tutta da un solo intelletto e nel suo « *Das Buch der Erfindungen* » il Reauleaux dice infatti che le invenzioni sono il frutto di studi e di osservazioni che hanno preceduto le invenzioni stesse e che queste, quasi sempre, nascono dal tempo e vengono alimentate dai bisogni. Aristotile infatti, senza dilungarvisi, parla di un impianto ostreicolo come di cosa conosciuta ai suoi tempi, 300 anni anteriori a quelli di Sergio e di Plinio. Occorre riflettere che era ben naturale che sul Lucrino, luogo di delizia e di ville, ove i doviziosi romani si accoglievano, l'industria ostreicola, altrove già conosciuta, per rispondere alla richiesta ognor crescente, con le prossime crapule triclinari sorgesse, che meglio che altrove coi mezzi dei quali Sergio Orata disponeva si organizzasse e che, coll'estendersi dei suoi copiosi prodotti, rendesse famoso il nome di chi ne era il padrone. Da ciò a Sergio, grande fornitore di ostriche ai sontuosi triclini di Roma

(1) MACROBIO: Sat. II dice: C. Sergius Orata, primus balneolas pensiles habuit, primus Ostrearia in Baiano LOCAVIT, primus optimum saporem ostreis Lucrinis adjudicavit. PLINIO, invece, lib. IX, cap. LXXIX: Ostrearum vivaria primus omnium Sergius Orata INVENIT in Baiano.



e della Campania, provenne la noinea di averle per primo moltiplicate: così a Tommaso Alva Edison perfezionatore dei telefoni e al Gramme costruttore delle dinamo elettriche e a molti altri, dal fatto che per primi divulgarono meraviglie, vennero glorie di invenzioni effettivamente italiane. Ma come, nonostante le invenzioni mirabili dei Galvani e dei Volta, dei Caselli e dei Meucci, dei Pacinotti e dei Ferraris e dei Marconi, non riuscì a noi italiani di trarre dalle scoperte mirabili delle pile, del pantelegrafo, del telefono, delli anelli dinamici e delli alternatori e della trasmissione delle onde hertziane quelle utilità industriali immediate che hanno fatto la fortuna delle nazioni che seppero sfruttare nel campo richissimo dell'elettrotecnica le scoperte dei nostri compatriotti, pei quali la gloria dell'antichissima supremazia del genio italiano su quello di tutti gli altri popoli coevi è mantenuta, così, dopo Sergio Orata, niuno di noi seppe in tempo sviluppare industrialmente la scoperta dei collettori che è pur vanto dell'antichissimo ingegno italico. Solo dopo che fu venuto a studiare in Italia i metodi ostreicoli nostri — quei metodi antichissimi che per tradizione tuttavia nel nostro paese si esercitano senza dar loro affatto l'importanza che meritano — un illustre embriologo francese comprese quale ricchezza poteva nuovamente trarsi dalla scoperta dei collettori e come si potessero trasformare le estesissime e sterili spiagge emergenti per le grandi maree dell'Atlantico in campi di intensa produzione ostreicola e come con una propagazione artificiale, basata sui sistemi italiani, potevasi rimediare all'impoverimento ognor crescente dei giacimenti naturali di ostriche che già facevano di Marnes, di Cancale, di Saint-Brieuc, della Rochelle, di Brest, di Arcachon e di altre marine di Francia, le località classiche di prodigiose raccolte di ostriche. Rimpatriando il Coste pubblicò il suo « *Resoconto del viaggio sul Litorale della Francia e dell'Italia* » e cominciò l'applicazione pratica di ciò che aveva imparato nel nostro paese col chiedere al governo imperiale che si ricostituissero subito i

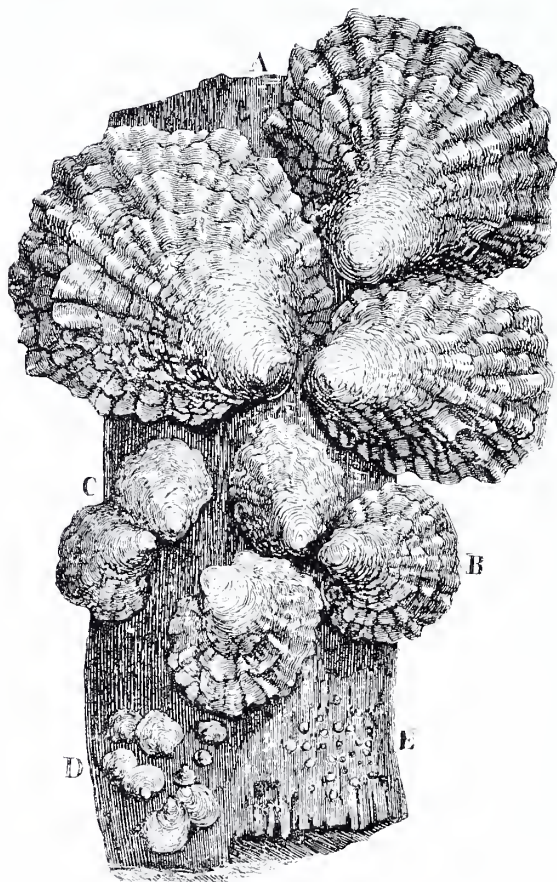


banchi di ostriche che già occupavano i fondali sempre sommersi e che il lavoro eccessivo della draga dei pescatori d' ostriche, quell' irrazionale sterminio che li americani anche oggi lamentano e che chiamano l' *overfishing* e l'immelmamento avevano ruinati o fatti sparire. Furono, dapprima, gettati innanzi a Saint-Brieuc tre milioni di ostriche, formando un letto longitudinale di qualche migliaio di ettari e quindi, come il Coste aveva veduto fare nel nostro lago Fusaro, furono immerse in ogni senso presso quel nuovo letto artificiale migliaia e migliaia di fascine sulle quali si raccolsero prodigiose quantità di larve. Dopo Saint-Brieuc venne la volta di Arcachon e 43 bastimenti pieni di undici milioni di ostriche scaricarono i loro carichi novissimi nella baia marina destinata a così nuova fortuna, studiata con metodi così antichi come quelli che il Coste nel resoconto del suo viaggio al Fusaro così elementarmente descrive :

— « In fondo al Golfo di Baia, fra le rive e le ruine dell' antica Cuma, si vedono ancora nell' interno di quel territorio li avanzi dei due antichi e famosi laghi, il Lucrino e l' Averno, comunicanti già insieme per uno stretto canale. Un d' essi, il Lucrino, dava accesso alle onde del mare traverso l' apertura di una diga sulla quale passava la via di Ercolano. Era quello un bacino tranquillo che un sollevamento di quel suolo vulcanico ha quasi colmato. Roma antica, attratta da quel dolce clima e da quel mare così azzurro, si riunì in quel luogo di delizie. L' industria dell' epoca esaurì le sue risorse per accumulare intorno ai patrizi di Roma tutti i godimenti che erano ricercati dalla loro mollezza e fra quelli che si votarono a quelle intraprese, Sergio Orata, uomo ricco ed elegante, di una conversazione gradevolissima e che godeva di un grande credito, immaginò di parcare le ostriche e di porre in grande rinomanza quel mollusco. Fece venire le sue ostriche da Brindisi e per bastare alle richieste finì per occupare tutto il circuito del Lucrino di costruzioni destinate ad alloggiarle. Sergio, infatti, non si

era limitato a organizzare dei parchi di ostriche; ma aveva voluto creare una nuova industria, le cui pratiche sono oggi adottate qualche miglio dal luogo dove egli le esercitò. »

Fra il piccolo lago Lucrino, le ruine di Cuma e il Capo Miseno si trova un'altro stagno salato, di circa una lega



#### Frammento di Collettore.

(A). Ostriche di 12 mesi. (B) di 6 mesi. (C) di 3 mesi (D) da 1 a 2 mesi. (E) da 15 a 20 giorni. *Scala naturale.*

di perimetro, di uno a due metri di profondità nella maggior sua superficie, dal fondo melmoso, vulcanico, nerastro, l'Acheron di Virgilio, che porta oggi il nome di *Fusaro*. In tutto il suo circuito, e senza che sia possibile dire quando nacque quell'industria, si vedono di distanza in distanza, degli spazi, ordinariamente circolari circondati con una quantità di grossi pali. Quei pali segnalano dei monti di roc-

ce, che si sono ricoperti di ostriche di Taranto, in modo da trasformare ognun di quei monti in un banco ar-

tificiale. Intorno a ciascuna di quelle scogliere, che hanno in generale due o tre metri di diametro, i passoni si elevano sopra l'acqua al fine di poterli afferrare per toglierli via quando occorre. Vi sono altri pali che disposti in lunghe file sono riuniti da una corda alla quale si sospendono delle fascine di legno minuto, destinate a moltiplicare i punti che attendono le raccolte. Nella stagione di frega, che è ordinariamente da giugno alla fine di settembre, le larve delle ostriche si fissano su quei pali e vi ingrossano rapidamente, così che a fine di due o tre anni divengono commestibili. I pali, infissi attorno i banchi artificiali, dopo circa trenta mesi, erano ritirati carichi d'ostriche alle quali si poteva assegnare, malgrado le numerose varietà di taglia, tre epoche distinte. Le più grandi, provenienti dalla prima frega, che si era fissata sul palo, avevano da sei a nove centimetri di diametro e potevano essere inviate al mercato; le mezzane, il cui diametro era da quattro a cinque centimetri, non avevano che sedici o diciotto mesi ed erano il prodotto di una seconda annata; delle più piccole, alcune erano come due lire d'argento, altre come mezza lira, altre, infine, avevano la grandezza di una lenticchia. L'età delle prime, secondo il parere dei pescatori, era di circa sei mesi; quella delle seconde di tre; le ultime non avrebbero avuto che trenta o quaranta giorni d'esistenza. Ora lo sviluppo di queste apparrà abbastanza intenso se si considera che al momento della loro espulsione dall'ostrica madre non hanno che un quinto di millimetro di diametro.

Quando la stagione della pesca è venuta, si sollevano i pali e le fascine dalle quali si tolgono tutte le ostriche ritenute mercantili, e, dopo avere raccolti i frutti di quei grappoli artificiali, si ripongono al loro posto per attendere che una nuova generazione apporti una nuova raccolta. Qualche volta si staccano le ostriche direttamente dai pali con un grappino. Così per la piccola parte di nuovi nati, che non diserta dal luogo della sua nascita, si perpetua e rinnova la produzione delle ostriche senza interruzione e sullo stesso palo.

Il prodotto della raccolta, chiuso in panieri di giunco che hanno forma sferica e sono tessuti con larghe maglie, è provvisoriamente disposto, in attesa della vendita, su un palco stabilito sulla località stessa; palco costituito da una palizzata che sostiene un intavolato armato di ganci ai quali si sospendono i panieri ». — Così termina il Coste la sua ben elementare descrizione.

Ma grandi lavori ordinò la Francia appena si accorse quanta ricchezza stava sotto i metodi elementari che il Coste, come abbiamo sentito, aveva così ingenuamente descritti nel resoconto del suo viaggio in Italia. I parchi d'ostriche sommersi, visti dal Coste nel Fusaro gli diedero l'idea dei **PARCHI EMERGENTI**, dai quali tanta fortuna doveva trarre la Francia. L'invenzione dei parchi fu man mano perfezionata e completata. Quel solo, per non dire degli altri, costituito a Lahillon nella baia di Arcachon, lungo tre chilometri e largo 140 metri, ossia di oltre 45 ettari, fu **LAVORO DEI MARINARI DELLE NAVI DA GUERRA DELLO STATO**. Il *crassat* di Lahillon, che è detto in Francia *crassat* ogni fondo composto di dura argilla e di gusci di conchiglie purchè emerga a ogni marea discendente, era un vecchio letto naturale di ostriche, quasi esaurito. Bastarono pochi lavori per cambiare affatto le condizioni di quel pezzo di spiaggia e per renderlo altrettanto produttivo quanto era sterile. Per intendere quanto sia utile il poter lavorare sui parchi all'asciutto, appena con la marea bassa emergono, basterà sapere che da uno di essi, grande appena 30 ettari, furono raccolti in un solo anno quattordicimila molluschi perforatori delle ostriche, fra i quali principali il *murex brandaris o tarentinus* e la *nassa reticulata*; senza dire delle *asterie rubens*, delle *ophiure* e di altri animali e delle *zostere* e delle *ulve* e di altre erbe che sono dannose alle ostriche e delle quali occorre sbarazzarle.

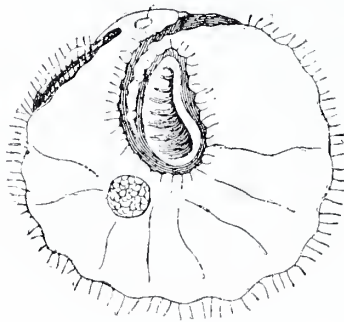
Ma prima di arrivare a così bella fortuna, come quella che qui stiamo per narrare, li scoraggiamenti non furono pochi. Il Coste doveva morire senza vedere il trionfo dei suoi studi. Qualche volta le tempeste, e più spesso l'igno-

ranza di chi presiedeva agli impianti, furono nei primi tempi causa, in molte località, di insuccessi; e governo, prefetti e cittadini ebbero quasi a maledire l'illustre e benefico scienziato che sull'orme dell'antichissimo genio italico stava per dare alla Francia un'ingente nuova rendita annua insperata. Nel 1865 un parroco, quello dell'isola di Re, scriveva che i migliori allevatori andavano in rovina e che erano fiabe e romanzi i fortunati risultati che, con i processi ostreicoli del Coste, si dicevano ottenuti.

I lavori del Bashford Dean e del Moore, splendide pubblicazioni della « *Fish Commission* » delli Stati Uniti, dimostrano che, come i francesi, li americani son venuti in Italia e hanno studiati i metodi ostreicoli antichissimi del Lucrino e di Taranto; ma dovendo essi sui loro grandi mari tutelare produzioni straordinarie, non credono, sin qui, utile alla loro economia adottare se non parzialmente quei sistemi che nati in Italia e perfezionati in Francia, sono ormai applicati ovunque, la naturale propagazione delle ostriche non essendo sufficiente, occorre dar mano a quella artificiale. Nell'America del Nord, dice il Moore « *labor is high and oysters are cheap* » e cioè il lavoro è troppo grande e il prezzo delle ostriche è troppo basso. Infatti, dai letti naturali e ricostituiti, li Stati Uniti, solo sulla loro costa orientale, traggono, annualmente, sette milioni di ettolitri di ostriche del valore di cento milioni di lire, ossia tre volte la produzione della Francia. È evidente che per produzioni così ingenti e per mercati avvezzi a pagar poco, la *sciaia* tarentina e li ingegnosi collettori francesi tipo *Le Bon* e *Kemmer*, dei quali poi diremo, non trovano applicazione come metodi di eccessiva manipolazione e spesa. Ma anche quando la coltivazione delle ostriche si fa restituendo i letti naturali alle loro condizioni primarie, seminandovi gusci di ostriche e ghiaie, si è sempre innanzi ad una assimilazione elaborata sullo studio di quei collettori che si sono rinvenuti disegnati su li antichissimi vasi rinvenuti nelle tombe scavate a pochi passi da noi e cioè a Populonia e nel Baiano.



Nonostante tutta questa espansione mondiale del metodo italiano, incredibile è che nella nostra Etruria Marittima siamo ormai ridotti a essere così poco amatori del mare sì che difficilmente trovasi fra noi chi sappia che sia la pratica ostricicola e in che consista un qualsiasi sistema di collettori e chi distingua un guscio di anomia da quello



**Anomia.**

di un ostrichina (1). Ci occorre dunque dir brevemente, per volgarizzarne il conoscimento, come la propagazione artificiale delle ostriche si fonda tutta sull'uso dei collettori.

Altro non sono i collettori che fascine di lentisco o di altro arbusto, ovvero tegole di terracotta coperte di leggeri diaframmi di materia che facilmente permetta il distacco delli ostrichini senza che questi possano restar feriti o infranti; ovvero armature in legno o telai in ferro sostenenti fascine e altri simili apparecchi, immersi in prossimità di banchi artificiali o naturali di ostriche madri o là dove si spera che le correnti trascinino embrioni di ostriche alle quali si offre così il mezzo di terminare la loro vita pelagica. Mentre in generale le ostriche come la virginiana e la portoghese hanno sessi separati, l'ostrica no-

(1) Alla nostra Peschiera di Nassa tutti sempre crederono che i piccoli gusci di anomie morte fossero valve di piccole ostriche.

stra, *OSTREA EDULIS*, è ermafrodita; ossia lo stesso individuo possiede glandule genitali capaci di produrre spermatozoidi o uova. Siccome però e le uova e l'elemento del maschio maturano nello stesso individuo in epoche diverse, è così assolutamente necessario, perchè le ostriche possano propagarsi, che i prodotti maschili vengano portati, attraverso le acque, a contatto di una di quelle ostriche che in quel periodo, avendo le proprie uova mature, è atta a funzionare da femmina. Fecondate le uova, per lento processo di trasformazione e sovrapposizione di cellule, si completa la larva che è destinata a divenire l'ostrica perfettamente organizzata. Per due o tre giorni le larve che sono rilasciate dalle ostriche madri sono capaci, mercè il moto delle loro ciglia vibratili, di restare libere e sospese fra la superficie e il fondo e di essere trascinate dalle correnti anche meno sensibili; ma dopo questo periodo, al quale solo si limita la loro vita pelagica, se nel loro corso o nella loro discesa non trovano un oggetto solido o il fondo sco-



**Frammento di Fascina Collettrice.**

glioso o argilloso e lo trovano invece sabbioso o melmoso, incapace insomma di offrir loro una presa qualsiasi e quindi un mezzo di vita e di sviluppo, muoiono al fondo, termi-



nando la loro breve vita embrionale. Così, all'opposto delle ostriche americane e portoghesi, le nostre ostriche sono capaci di compiere quelle NOZZE INCROCIATE, che sono una delle più originali curiosità che la moderna zoologia abbia studiate: ogni ostrica nostra è capace di compiere, ma non simultaneamente, le funzioni di ambedue i sessi.

Particolari curiosissimi sugli apparecchi riproduttori delle ostriche son dati da Lacaze Duthiers, dal Dott. Hoech e dal Moore. Ma noi, per esser brevi, diremo solo che il Dott. Karl Moebius ha affermato che le larve delle ostriche sono così piccole che una sola ostrica rilascia sino a un milione di larve e il Dott. Hoech ha constatato che nelle ostriche da lui osservate il numero di esse che producevano sperma era molto più grande di quelle che producevano uova. Lo che parrà ben necessario a chi pensi che per ottenere che nelle acque sia un poco diffuso il prodotto maschile devono di questo occorrer quantità enormi.

Appena le larve arrivano a fissarsi su un palo, su una fascina, su una tegola, su una pietra, su un fondo di argilla dura, esse, in brevissimo tempo, divengono ostrichini capaci di sviluppare e ingrassare a seconda della densità, della temperatura e delle qualità alimentative delle acque nelle quali si trovano immersi. Generalmente in tre anni divengono di grossezza mercantile.

Vari sono i sistemi ostreicoli moderni. A Taranto, nel Fusaro e alla Spezia vi è quello delle SCIAIE. In Francia v'è quello dei PARCHI EMERGENTI. In America, dove li studi biologici sull'ostrica sono all'altezza dei nostri, questi due sistemi europei non sono adottati e si sono per le ragioni già dette, limitati al *planting with seed*, all'arricchimento cioè dei banchi naturali con li ostrichini tolti con li *spat collector*, ossia con più specie di corpi solidi immersi per catturare le larve, e al PLUMPING, che consiste nel passare le ostriche dalle acque del mare in quelle dolcificate; così che in breve esse assumono un sapore di eccezionale finezza. È questo del *plumping* delli americani un sistema più perfetto di quello dei BACINI DI SEMPLICE DEGORGE-

MENT nei quali si pongono a purgare le ostriche ad Ostenda e in tutto l'Escaut.

Il metodo adottato dalli americani per il ripristinamento dei letti naturali non avrebbe avuto d'uopo dei giganteschi esempi dati dal Coste a Saint-Brieuc e a Archachon e al Coste stesso non sarebbe occorso di attendere l'idea dei suoi grandiosi progetti dalla sua gita in Italia, se la letteratura dei secoli anteriori al nostro non avesse lasciato in grandissima dimenticanza tutto quanto in generale riguardava le scienze naturali e in ispecial modo tutto quanto rifletteva la scienza importantissima delli animali marini. Ora che ci è stato concesso di rilegare la storia di ogni paese, appare che non per tutto si abbandonò la coltura delle ostriche. Pontoppidiano riferisce che i banchi di ostriche del mare dello Schelwig danese furono ripopolati artificialmente nel 1040. Pietro Gylius, scrittore del seicento, dice che nel Bosforo si seminarono ostriche da tempo immemorabile. Nel XVII secolo, nell'Isola di Wight, nella contea di Sussex e di Kent e nell'Isola di Man si crearono letti artificiali di ostriche. Lo che prova che non era andata perduta mai intieramente dopo la decadenza romana la nozione elementare dell'arte ostreicola che il Coste, dopo il suo viaggio in Italia, doveva fare così magnificamente rifiorire nel secolo nostro.

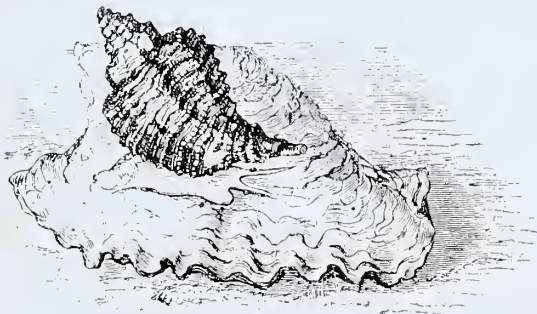
In Italia il maggior centro produttivo di ostriche è Taranto, nel Mar Piccolo, profondo da 8 a 12 metri, con continuo scambio di acque per oscillazione ondosu perenne col Mare Grande. Vi si usano le *sciaie* che sono sistemi di pali che sostengono immersi i *pergolari*. Sono questi composti di corde vegetali, ossia di sarracchio, nelle quali, un poco distorgendole, si sono infissi li zipoli, che altro non sono che i pezzi di fascina sui quali stanno li ostrichini sviluppati dalle larve raccolte nel modo da noi già descritto.

In Francia adottarono, come già dicemmo, sino dal 1860 il sistema che il Coste aveva studiato a Taranto, nel Fusaro e nel Lucrino. Ma il genio francese subito lo tra-

sformò, utilizzando le risorse che potevansi trarre solo in quelle località dal giuoco delle elevatissime maree dell'Atlantico e si giunse a creare un'industria che di anno in anno evolvendosi col miglioramento del processo tecnico, è giunta a realizzare quel piano finanziario che il Coste, morto quasi deriso, aveva, in mezzo alla quasi generale incredulità, stabilito quando nel suo rapporto 9 Novembre 1859, l'illustre embriologo scriveva che ben facilmente si sarebbe potuta creare su li 800 ettari di terreni emergenti della baia di Arcachon una rendita di ben 15 milioni di franchi all'anno. Quella profezia si è avverata e mentre l'illustre Coste morì quasi disaminato dell'avvenire del suo progetto grandioso, oggi la coltura delle ostriche arricchisce la Francia, da lavoro a 280 mila operai e solo in Archachon 30 mila uomini donne e ragazzi hanno abbandonato l'agricoltura e sono occupati al lavoro dei PARCHI che forniscono a Parigi i 135 milioni di ostriche che annualmente consuma (1). Così uno scienziato, i cui minuziosi studi di embriologia erano derisi dal volgo, giunse a fare la fortuna di quelli stessi che lo dileggiarono, e a render produttive enormi superfici di spiagge affatto sterili, dall'affitto delle quali lo Stato annualmente, oggi, percepisce rendite vistose; ad aumentare notevolmente le ricchezze dell'industria privata e, quel che più monta, a offrire un nuovo mezzo di occupazione alla classe lavoratrice. Nondimeno quali dolori toccassero al benefico scienziato lo svelò egli stesso nel rapporto che indirizzò nel 12 Aprile 1861 all'imperatore Napoleone III quando scrisse che la denigrazione, questo eterno parassita della verità, voleva far porre i suoi metodi fra le chimere, come la cattiveria umana ha sempre tentato di fare altrettanto di tutte le scoperte che sono oggi la gloria e il tesoro dell'umanità. E noi abbiamo voluto riportare questo grido di dolore del Coste a maggior gloria dei novatori, che dal volgo furono in ogni epoca sempre mal ricompensati delle loro opere apportatrici dei benefici più grandi.

(1) Londra consuma annualmente circa 500 milioni di ostriche, La Whitsteable Company, che produce ostriche in parchi sulle coste dell'Essex, ha un capitale versato di dieci milioni.

La modificazione principale fatta dai francesi al processo italiano, oltre nel lavorare le ostriche sulle estese porzioni di spiaggia che la marea discendente libera, consiste nel *detroquage*, ossia nel togliere le ostrichine dalle tegole collettrici, lo che è reso facile perchè le tegole, prima di usarle, son rapidamente tuffate in una malta di calce forte e di sabbia, così che questo *chaulage* forma un diaframma mobile, per il quale, con una piccola leva fatta con apposito ferro, si possono facilmente liberare, con una perdita inferiore al tre per cento, intatti li ostrichini. Appena son questi distaccati dalle tegole sono posti, in numero di 5000 per volta, in CASSE OSTREOFILE, nelle quali al sicuro dai granchi e dalle stelle di mare, dagli sconcgli, dalle orate e dalle alghe, restano; finchè, divenute ostriche piccole, sono poste nei parchi nei quali devono divenire adulte. Sono questi PARCHI, come già dicemmo, di natura argillosa e conchiglifera, capace di dare solido appiglio alle ostriche che vi si fissano per l'attività secernente del loro mantello e devono crescervi nelle varie sezioni nelle quali i parchi sono divisi mediante muri di pietra a secco. È quando i parchi, ad ogni bassa marea, restano emersi, che si compiono intorno alle ostriche tutte quelle opere di pulitura delle alghe e di caccia contro i perforatori delle quali abbiamo già detto ed è allora che si fanno le scelte per le spedizioni o per i serbatoi.



Murex Tarentinus o Sconcglio che perfora un Ostrica.

Oltre i parchi si usano in Francia le CLAIRES, che sono bacini profondi appena m. 0,50 i quali si riempiono solo con le più alte sigizie e si vuotano a volontà essendo posti sui punti più elevati della spiaggia. È nelle *claires* che si pongono provvisoriamente le tegole destinate al *detroquage* e le ostriche stesse prima di porle nelle casse o sui parchi. È anche in queste *claires* che si ottengono le OSTRICHE VERDI uso Marennes e cioè il cosiddetto *verdissement* che per essere spiegato non ha ancora finito dopo tanti anni di studi di occupare scienziati e ostricoltori. Le ostriche verdi di Marennes sono così apprezzate sui mercati che si fece ogni sforzo e si riuscì a ottenerle anche a Arcachon, a Sables d'Olonne e in altre località ostricole. Anche in Inghilterra esiste a Roach River l'industria dell'inverdimento delle ostriche, ma in America il *greening* è inusitato, perchè quei consumatori hanno il pregiudizio che l'inverdimento sia la conseguenza di una malattia o di una colorazione artificiale. Così li *oystermen* trovano alli Stati Uniti grandi difficoltà a smerciare ostriche naturalmente verdi e sono spesso costretti a far subire a quelle un processo di decolorazione, trasportandole, per qualche tempo, in acque nelle quali manchi affatto quella sostanza verde *the green food* che a loro parere sarebbe la causa determinante della colorazione. Ben diversa è l'opinione di illustri biologi che sostengono causa dell'inverdimento essere l'ingestione della *navicula fusiformis* da parte delle ostriche e diversa ancora è quella che espone il Carazzi nel suo lavoro apparso nelle *Comunicazioni della Stazione Zoologica di Napoli* (1). Ma su questa ardua questione che può specialmente interessare il biologo passeremo oltre, tanto più che le ostriche tirreniche sono, anzichè verdi, naturalmente rossastre; diversamente dalle adriatiche che hanno una colorazione esterna più bruna e che li esperimenti fatti stabiliscono inoppugnabilmente che questa diversità di colore nella varietà nostra della *ostrica edule* è dovuta alle acque

(1) MITTHEILUNGEN AUS DER ZOOLOGISCHEN STATION ZU NEAPEL. 1896. *Dott. D. Carazzi*, Contributo all'istologia e alla fisiologia dei Lamellibranchi. Ricerche sulle ostriche verdi.

del nostro Tirreno, le quali alle ostriche venete e tarentine sono capaci di fare assumere la stessa colorazione rossastra or rilevata.

Le esperienze che il Coste e il Bouchon Brandely fecero nei laghi salsi del mezzogiorno della Francia servirono a provare, or son già molti anni, che in quelle acque le ostriche raramente vi possono svilupparsi ma non vi si moltiplicano e quelle prove furono troncate dopo che lo Stato vi ebbe speso non poco denaro. In uno dei laghi dell'isola di Plan du Bourg, fra il mare e il Vecchio Rodano, nella Galere, la Società Pichiney tentò l'allevamento delle ostriche. Quel suo impianto costò oltre a L. 100 mila; ma appena le acque divennero nell'estate più salse, poichè non fu possibile immergere in quel bacino interno, con le opere speciali che si erano costruite, le acque dolci del Rodano, in quella copia che sarebbe occorsa, le ostriche morirono tutte. Anche nei laghi di Caronte e di Port de Bouc furono fatti dei tentativi di allevamento di ostriche, ma fallirono e si noti che quei laghi hanno acque ben più profonde delle nostre. Nelle Valli Venete, che in qualche modo rappresentano fondali simili a quelli di Orbetello, la coltura delle ostriche in pochissime e più adatte valli è limitata al solo accrescimento. I pescatori raccolgono, dopo le più forti burrasche, li ostrichini di tre centimetri circa di diametro che sono portati alla spiaggia, ovvero, con una piccola draga detta *ostreghero* le raccolgono dai letti naturali e vendono quelle piccole ostriche da semina a L. 0,30 il cento ai padroni delle valli, che le depongono in quelle parti dei fondali delle loro proprietà che sono adatti alla presa delle ostriche. Queste vi sono trattenute poco più di due anni, fino a che non sono sufficientemente ingrossate per essere destinate alla vendita. Nelle Valli Triestine, più prossime al mare, si sono fatti impianti ostreicoli che consistono, come a Zaule, in 60 mila pali sui quali si raccolgono le larve e dai quali dopo tre anni si staccano le ostriche adulte, grosse e squisite. Ma ripetiamo che in quelle acque sono vivissime le immissioni marine per le elevate maree



dell'Adriatico, ben più importanti di quelle delle quali noi disponiamo sulle coste della nostra Etruria Marittima. A Venezia nella Valle Tombola si prosegue la coltivazione delle ostriche, dice il Bullo, con ostinate e difficili cure e con sempre incerti risultati.

La storia dell'unico TENTATIVO OSTREICOLO FATTO NELLA NOSTRA ETRURIA MARITTIMA non fu davvero incoraggiante. Per lunghi anni, da individui che difettavano affatto di cognizioni tecniche e scientifiche della cosa, si pensò a allevare le ostriche nel lago di Orbetello e alla popolazione fu fatta sognare una speculazione ostreicola mirabolonica pel suo lago. Si pensava che il lago di Orbetello, il cui fondo medio è di poco superiore a un metro, offrissi le condizioni stesse del Fusaro che da m. 1,60 arriva fino a m. 6 di profondità. Furono posti i collettori, già pieni di ostrichini, a Nassa; ma non appena giunse l'estate non un ostrica sopravvisse. Occorreva sapere che a Taranto le ostriche sono coltivate in acque profonde da 5 a 14 metri e che a Spezia si pongono le fascine in profondità di 12 metri. Il Carbonelli, che noi interrogammo, ci confermò che l'ostrica non poteva moltiplicarsi nel nostro lago; il che era stato antecedentemente sentenziato anche da Targioni Tozzetti. (1)

Per li esempi da noi citati è evidente come ben arduo si presenta l'allevamento delle ostriche nei laghi bassi, i cui fondali vanno appena da m. 1 a m. 1,50 e specialmente in quelli nei quali l'acqua dolce difetta, così che l'eccessiva salsedine può esser causa durante l'estate di universale moria. È altrettanto evidente che sui fondali melmosi non si possono parcare li ostrichini e che converrebbe spargere su quei fondali, per indurirli, argilla, ghiaia, cocci, gusci di ostriche e altro materiale adatto a rendere suffi-

(1) Il Dott. Carazzi, come se a lui fosse noto lo sfortunato tentativo di Orbetello, dice: « C'è stato qualcheduno in Italia che buttò sul fondo melmoso di un lago salato una cinquantina di fascine insieme con delle migliaia di ostriche, e passata l'estate trovò che l'acqua puzzolente e il caldo avevano ucciso le ostriche madri; che sulle fascine marcite invece delle ostriche erano nate delle alghe e delle ascidie. Occorre aggiungere che in questi ed in altri simili casi la colpa è tutta di chi ha condotto l'impianto con così poca conoscenza dell'argomento? »



cientemente forte il fondo; e che se si dovessero porre le piccole ostriche in sciaie all'uso tarentino, per difetto di altezza di acque, non si potrebbero salvare dai soli canicolari. Onde ne deriva che in poche parti dei nostri laghi salsi potrebbero porsi anche le ostriche per il semplice accrescimento; e in ogni caso ciò dovrebbe farsi solo dove le acque sono fatte più vive dalle correnti dei canali di immissione e in fondali che fossero molto lontani e al sicuro dai danni derivanti dalle fermentescibilità delle gronde emergenti nel periodo estivo. Siccome la fissazione delle larve non è immediata e siccome occorre che le correnti che le trasportano nelle località dove s' intende raccoglierle sieno molto blande per permettere che esse abbiano agio di fissarsi sui collettori, così anche i canali stessi delle nostre peschiere non sono sempre adatti alla raccolta delle larve, specialmente quando sono attraversati dalle correnti violente del troppo prossimo mare. Occorrerebbe che i nostri canali di immissione fossero regolabili con cateratte, come si disciplinò l'immissione del mare nel Lucrino e nel Fusaro.



**Nuovo Canale dell' Ansedonia**

*fra il lago di Orbetello e il mare.*

A questo fine, per il caso di Orbetello, occorrerebbe l'apposizione di semplici cateratte regolatrici al Ponte Gigante sul Canale di Immissione delle acque marine a Nassa e nel nuovo maestoso canale dell'Ansedonia. Opera la prima ben più facile di quella che compì Augusto per restringere la foce del lago Lucrino e dell'Averno, ma la seconda di grande arditezza e degna anche essa di essere magnificata nei secoli dai versi sublimi come quelli di Virgilio:

*An memorem portus, Lucrinoque addita claustra  
Atque indignatum magnis stridoribus aquor,  
Julia qua ponto longe sonat unda refluxo,  
Thyrrenusque fretis immittitur aestus Avernis.*

Occorre anche pensare che basta un sensibile salto di temperatura per un riscaldamento o un raffreddamento improvviso per veder perire in grande quantità le piccole ostriche. È quindi evidente che in acque profonde e non in quelle bassissime dei nostri laghi esse possano trovare una sicura difesa alla influenza dell'atmosfera jemale e ai raggi cocenti del sole, perchè è noto che a 30° centigradi l'ostrica muore.

Questo prezioso lamellibranchiato di insuperabile potenza alimentativa si moltiplica in primavera. In Marzo e Aprile dovrebbero porsi i collettori e quello è appunto nei nostri laghi litoranei il periodo delle acque più magre e quindi essi, se devonsi considerare in riguardo di tutta la loro superficie, sono affatto disadatti alla moltiplicazione delle ostriche.

Ma la questione che occorre, anzitutto, studiare è quella della densità delle acque destinate all'allevamento. Il Moore pone a 1025 l'estremo di salsedine nel quale l'ostrica vive bene, ma dice che non può essere tenuta impunemente in acque la cui densità scenda a 1007 senza che muoia o perda ogni sua buona qualità, divenendo pallida, acquosa e insipida. Di Bär dice invece che il minimo di sale, indispensabile per vivere alle ostriche, è il 17 per mille e che nel Baltico le ostriche scomparvero appena divenne un lago

interno e si dolcificò. La salsedine del Mar Piccolo è 1023, quella del Fusaro è 1025. A Archachon la salsedine è invece minore della nostra poichè è di 3° Beaumè. Su molti banchi di ostriche le misure di salsedine prese non danno più di 2,7° e 3° Beaumè. È dunque evidente che a modificare l'eccessiva salsedine occorrerebbe avere nei nostri laghi acque dolci ognora disponibili per una perfetta graduazione artificiale. Plinio ci fa sapere che tutto questo era ben conosciuto nell'antichità quando afferma che le ostriche godono nelle acque dolcificate, ossia là dove si scaricano molti fiumi e che esse sono in mare generalmente piccole e rare: *gaudent dulcibus aquis et ubi plurimi influunt amnes; pelagia parva et rara sunt.*

Il PLUMPING a cui li americani sottopongono le ostriche per toglier loro il grezzo del salso e perchè acquistino un pregevole sapore è dunque dottrina antichissima. Il Moore spiega li effetti mirabili delle acque dolci sulle ostriche limitandosi a darne causa al fatto meccanico di uno scambio di fluidi traverso il corpo dell'animale: i fluidi più densi passando facilmente fuori dei tessuti e l'acqua meno salsa, nella quale l'animale è immerso, passando più rapidamente entro. (1) Ma il Carazzi, a spiegare come l'acqua dolce serva al miglioramento straordinario dei molluschi commestibili, tanto che le bellissime arselle nere del nostro lago di Orbetello non sono quasi mangiabili se nell'acqua dolce non sono per qualche tempo trattenute, specialmente parlando delle ostriche, ritiene che l'ufficio benefico dell'acqua dolce consista specialmente nel favorire il METABOLISMO, ossia li scambi nutritivi dell'intero organismo. Sembra anche a noi supposizione ragionevole e basata sul fatto ciò che il Corazzi dice. Egli cita a questo proposito l'esempio dell'epatite dell'ostrica, malattia che consiste in una degenerazione grassa del fegato, determinantesi quando le ostriche sono poste a svi-

(1) Causing an interchange of fluids through the walls of the animal, the denser fluids in the tissues passing slowly outward, the less saline water in which the animal is immersed passing more rapidly inward. OYSTERS AND METHODS OF OYSTER-CULTURE by M. F. MOORE. Assistant, U. S. Fish Commission.

luppate in acqua troppo dolce e dice che basta rimetterle in acqua più salsa per vederle guarire.

Certo è che per quanto diversifichi l'organizzazione di un mollusco da quella di un pesce, pure potrebbe darsi benissimo che l'acqua dolce fosse da alcuni pesci marini così vivamente desiderata per quelle funzioni stesse della vita alle quali accenna il Dott. Carazzi con la competenza scientifica che gli è propria e su ciò dobbiamo richiamare il ricordo di quanto anche noi dicemmo nello studio della Domiziana sull' Argentario.

La conoscenza di questi effetti dell'acque dolcificate sulle ostriche, ha fatto di Ostenda la sede di un'industria assai lucrosa, quella del loro ingrassamento o meglio del loro miglioramento. Un piccolo fiume, l'Ipris, dal regime regolare e molto lento, permise di disciplinare le sue limpide acque per mescolarle a quelle introdotte dal mare nei bacini d'ingrasso che sono di un'ettaro ciascuno. Dalla Francia, dall'Olanda, dall'Inghilterra giungono a Ostenda le ostriche che devono essere ingrassate e migliorate e ripartono dopo pochi giorni di vita nel nuovo ambiente acqueo, aumentando così notevolmente il loro valore e qualche volta triplicandolo. Plinio ci dice che Sergio Orata faceva altrettanto nel Lucrino quando ingrassava e migliorava il sapore alle ostriche che importava da Brindisi: *Nondum Britanica serviebant litora, quum Orata Lucrino nobilitabat: postea visum tanti in extremam Italiam petere Brundisium ostras: ac ne lis esset inter duos sapes, nuper excogitatum famem longae advectionis a Brundisio compascere in Lucrino.*

L'ostrica è omnivora e se ne è tentata anche l'alimentazione artificiale con la farina d'orzo e di grano; ma il Moore, il cui bellissimo lavoro sui metodi ostreicoli americani dimostra a qual punto sono giunti li studi di biologia marina agli Stati Uniti, con la praticità che è nell'indole di ogni americano, osserva che per quanto l'ostrica possa mangiare fiore di farina o altro di altrettanto diviso per essere adatto alle sue ciglia, dovrebbe essere quella

sostanza usata in modo così diffuso che la valuta dell'alimento sempre sarebbe ben più costosa di quella dello sviluppo ottenuto.

A proposito della possibilità di adottare industrialmente sistemi ostreicoli nella nostra Etruria Marittima, riepilogando, diremo che i sistemi ostreicoli francesi da noi rapidamente descritti non sono adatti mancandoci il *crassat* argilloso e conchigliifero, essendo invece le nostre spiagge generalmente renose e, quel che è peggio, difettando sulla nostra costa altezza di marea maggiore di m. 0,26 e capace quindi di riempire due volte al giorno i parchi di acque fresche e vive e quindi alimentative e detergitrici delle ostriche. Per adottare i sistemi del Fusaro, di Taranto e di Spezia i nostri laghi sono troppo bassi e il nostro mare troppo aperto. I costosi asserragliamenti artificiali, dei quali quelli da noi descritti sono un esempio, non sono oggi, come costosissimi, nemmeno progettabili a meno che non si volessero ripetere le gesta della *Herne, Bay Company*, la società ostricultrice inglese un cui socio affermava che ogni ostrica, per il costosissimo impianto, veniva a costare cento sterline. Se le sciaie devono porsi, come suol dirsi, fra le due acque, ossia a una certa altezza dal fondo e a una certa profondità perchè il sole canicolare non uccida le ostriche, come potrebbero immergersi in poco più di m. 1 di fondale? Non resta quindi nei nostri laghi salsi che a adottare il sistema americano di indurire artificialmente quei fondali discreti che sono più prossimi alle acque vive dei nostri canali di immissione; ma in ogni modo, ciò che più è difficile, si è che, anzitutto, dovremo salvare con speciali chiudende le nostre ostriche, poste all'accrescimento, dalle orate, dalli sconcgli e dai granchi, tre terribili nemici delle ostriche dei quali v'è così grande copia nei nostri laghi salsi. Potremo, invece, ricostituire i bei letti naturali di ostriche che alle foci di alcuni nostri fiumi e specialmente nell'Osa e nell'Albegna, sui quali fortunatamente ha diritto esclusivo di pesca il Comune di Orbetello, ben si mostrarono tetragoni a una ultra secolare pira-

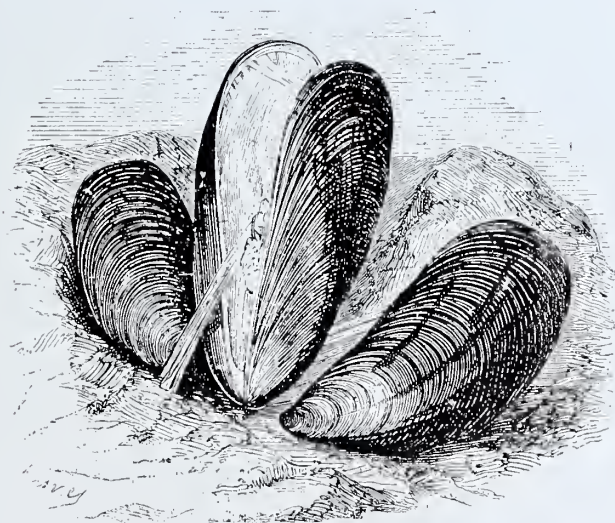


teria annua. Dovremo attendere che sia aperto e munito di cateratte metalliche regolatrici il bellissimo canale escavato in roccia all'Ansedonia che è già costato allo Stato oltre a L. 700 mila e che attende, per essere aperto, di essere presidiato contro li straordinari flutti di burrasca che vi trascinano entro enormi masse di alghe e di rene, per quindi tentare nei suoi fondali di m. 1,50 e in acque marine più vive, ma di corrente interrompibile appena la più piccola violenza del mare si annunci, l'applicazione di COLLETTORI NATANTI, composti di stecche verticali sospese sotto piccole zattere capaci di ombreggiare tutto il collettore, ovvero quella di CASSE OSTREOFIle coperte e sospese ad armature speciali fra le due acque come si usa a Cette nel canale che unisce il lago di Thau al mare. Ma pur con le casse ostreofile, le quali specialmente servono a sicuramente tutelare le ostriche dalle orate e da li altri loro nemici, dovrà tutto limitarsi al semplice accrescimento, ossia a ciò che li americani chiamano *the fattening*. Nel non breve percorso in roccia vivissima del Canale dell'Ansedonia, si avrebbe disponibile una discreta area, le sponde in vivo darebbero sicurezza di infermentiscibilità, polle ingenti di acqua dolce, che sgorgano sul fondo del bellissimo canale, garantirebbero quella salsedine inferiore a quella del mare che è la più sicura garanzia per la salute, per il rapido sviluppo e per il sapore delle ostriche.

L'allevamento del MITILUS EDULIS, cozza o dattero o muscolo comunemente detto, il quale come dicemmo vive senza cure alle paratie metalliche e alle cannare delle nostre peschiere, potrebbe farsi in alcune parti, però assai limitate, dei nostri laghi salsi. È più robusto dell'ostrica, predilige il bagno asciuga, tantochè può restare emerso senza danno per molte ore, non subisce danno per li straordinari freddi e geli, ma patisce il caldo molto più dell'ostrica. Quindi è che anche per esso occorre acqua pura, fresca e viva. Si raccolgono le larve, come per le ostriche, su pali e su pezzi di vecchie corde vegetali e i piccoli si lavorano ficcandoli a gruppi entro grosse corde

di sarracchio, che a questo fine momentaneamente si distorcono. Così lavorati si pongono in PERGOLARI su armature di pali tanto alti fuor d'acqua da poter sostenere i pergolari stessi, al fine di poterli SCIORINARE, ossia pulirli dalle erbe, togliere i morti e i piccoli; operazione che si fa almeno due volte l'anno. Dopo quattro mesi occorre rinnovare le corde di sarracchio, che altrimenti sarebbero troppo deboli per reggere al peso dei mitili adulti.

Studi accurati sono stati fatti recentemente sugli organi speciali del mitilo. È noto come il mitilo si attacca ai corpi che gli offrono appoggio mercè un organo curiosissimo che consiste in una specie di piede, linguiforme, nerastro, sotto il quale sporge il bisso, ossia dei filamenti giallastri che escono da una glandula della quale Tycho Talleberg ha studiato dettagliatamente le stranissime funzioni. Secondo Th. Barrois pare che in tutti i lamellibranchi si trovino almeno delle tracce di questo organo bisuale. È per mezzo di questo suo piede curioso e della secrezione

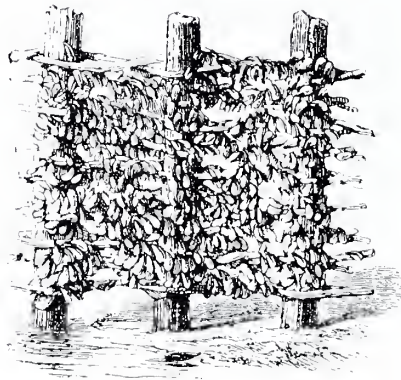


Mitili o Cozze.



bissale che cammina il mitilo o meglio si sposta per attaccarsi a un punto vicino. Quando vuol moversi stacca i filamenti bissali dal corpo sul quale s'è fissato, allunga, il più che gli è possibile, il piede e si alza a mezzo di un altro filo di bisso che va a attaccare al punto nel quale il piede ha lasciato una speciale secrezione proveniente da un'altra glandula che permette al filamento di fissarvisi come trattenuto su una gemma di mucosità adesiva come gomma. Il mitilo ha sessi separati e organi genitali consistenti in due glandule della stessa forma sia nei maschi che nelle femmine. All'epoca della sua maturità sessuale, che va dal Luglio a Febbraio, le glandule del mitilo femmina divengono rossastre e quelle del maschio bianco gialle. Le larve si raccolgono da Novembre a Febbraio, ma la vita larvale delli embrioni dei mitili si suppone che, diversamente da quella delle ostriche, continui per un periodo ben più lungo. Questi periodi sono spesso spostati dal corso naturale delle stagioni. Dopo due mesi che si è fissata la larva si ha un piccolo mitilo di un centimetro di lunghezza; dopo un anno giunge a cinque e dopo sei può arrivare a quindici.

In Italia si producono 1200 quintali di mitili a Spezia e molto più importante ne è la produzione a Taranto. In Francia



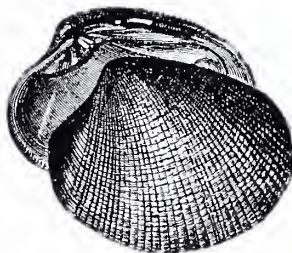
**Bouchots.**

dove sino dal 1235 un irlandese, Patrik Walton, naufragato nella baia dell'Aguiillon, si accorse che su alcuni pali, che egli aveva posti sulla spiaggia per fissarvi certe reti da lui adoperate per catturarvi dei germani, si erano fissati e cresciuti delli embrioni di mitili, sorse per sua iniziativa la raccolta ingente delle larve e la produzione colossale dei mitili su parchi emergenti come quelli delle ostriche e con collettori detti BOUCHOTS composti di palizzate fatte a V intessute di grosse fascine, con la punta volta al mare. Nella Francia del Nord, col sistema dei *bouchots* si raccolgono annualmente, con lievi spese d'impianto, oltre a 150 mila quintali di mitili per un valore di un milione e mezzo. Tre piccoli comuni e cioè Esnandos, Charron e Marilly, con una popolazione di appena 3000 abitanti, traggono una rendita di oltre 120 mila lire dall'allevamento dei mitili provenienti da 340 *bouchots* impiantati sulla spiaggia secondo il primitivo metodo Walton. Nella Francia del mezzogiorno il *mytilus gallo provincialis* acquista nelle acque del lago di Berre un volume quadruplo di quello dei più bei *mytilus edulis* del mare. Secondo Gourret il novellame dei mitili in due mesi diviene lungo 13 millimetri, in quattro mesi 21, in 6 mesi 31, in 12 mesi 70 sì che in un anno diviene mercantile. Sebbene a Berre non se ne faccia un allevamento razionale, pure se ne raccolgono alcuni esemplari lunghi più di 15 centimetri, sviluppi affatto straordinari. Ma il Gourret rileva quale risorsa si perda annualmente perchè non si sono ancora installate a Berre delle fascine mobili a superficie, ovvero dei *pergolari* a corde di fibra di cocco. A suo parere, concorde con quello del Vidal, quel mitilo è capace di resistere facilmente a variazioni di salsedine e di temperature estreme, a lunghi trasporti, a manipolazioni lunghe, da presentare insomma il suo allevamento un facile successo. Sarebbe bene, forse, provare l'acclimatazione del *gallo provincialis* nelle nostre acque per convincersi di queste affermazioni dell'egregio sotto direttore della stazione zoologica di Endoume.

I mitili che sono detti LE OSTRICHE DEI POVERI si vendono in Italia a L. 17 e L. 20 il quintale. Nel lago di Berre

i mitili, raccolti in 7000 quintali per anno, sono venduti appena a 5 centesimi il chilo. Questi prezzi dicono che sarebbe in ogni modo utilissimo alla nostra economia popolare il poter produrre i mitili anche nella nostra Etruria Marittima, specialmente per il consumo locale; perchè, cotti, formano un commestibile eccellente, sostanzioso e salubre e, siccome per il loro allevamento esigono cure molto minori di quelle che abbiamo visto occorrere per l'allevamento delle ostriche, sarebbe ben lodevole chi ne tentasse l'allevamento su discreta scala. Ma, anzitutto, occorrerà trovar modo di salvarli dai saraghi e dalle orate, che in breve, li divorerebbero tutti essendone detti pesci ghiottissimi. A Taranto, vendendo i mitili a L. 20 a quintale, si ritiene che L. 10 restino di utile netto. È evidente che, con una produzione di una certa importanza, potrebbe conseguirsi un utile finanziario discreto.

Ma se l'allevamento dell'ostrica e del mitilo è difficile nel nostro mare troppo aperto e nei nostri laghi troppo poco profondi e troppo salsi, quello del *tapes decussatus* e del *tapes aureus*, comunemente chiamate ARSELLE, o cocciole, o vongole, sarebbe possibile e grandemente remunerativo, come fonte di prodotto di valore ben più elevato di quello del mitilo. Ne parliamo perchè, dopo la bonifica, le arselle si sono, come già dicemmo, spontaneamente allogate nell'interno del lago di Orbetello in grandi banchi, fra il Pino e la Punta delli Stretti.



**Tapes Decussatus o Arselia.**

Questo mollusco prezioso fa la fortuna delli *arseliers* del lago di Thau, che si estende da Agde a Frontignan, e che, come il lago di Orbetello, altro non è che un seno di mare racchiuso da tomboli o dune. La salsedine di Thau è però diminuita per effetto della sorgente intermittente sub-marina di Enversac, da quella termale dell'Abysse e dalle acque dolci di tre piccoli fiumi. Il gelo è causa a Thau di frequenti mortalità nei pesci e li eccessivi calori fanno grandi stragi delle arselle che ivi sono dette *clovisses*. Ciò nondimeno, in quelle parti dei fondali che sono coperte da alghe, le arselle non muoiono e la loro raccolta media non è minore di SETTECENTOMILA ETTOLITRI PER ANNO; anzi nel 1893 fu di 716 mila e nel 94 di 744 mila. Sono cifre che stordiscono e che sarebbero incredibili se non ci fossero fornite dalli annali del Museo di Storia Naturale di Marsiglia nelle pubblicazioni dei lavori del Laboratorio di Zoologia Marina (1). Le arselle, dunque, su un lago di appena 7500 ettari, più grande, quindi, circa tre volte quello di Orbetello, rendono in media 1500 franchi al giorno, ossia mezzo milione di franchi all'anno! E questa raccolta è fatta mediante un arnese, semplicissimo, detto *arseliere*, come quello che si adopera a Napoli dai vongolari, che è composto di una armatura di ferro con sbarra inferiore dentata, armato di una piccola rete a sacco o gorro, con maglie di 17 millimetri di lato, il tutto innestato su una pertica. La pesca delle arselle consiste tutta nel dragare il fondo con lo strumento che abbiamo descritto, nello scuotere mediante una cordicella il sacchetto di rete, affinchè le arselle si detergano dal fango e nello scaricare nella barca le arselle catturate.

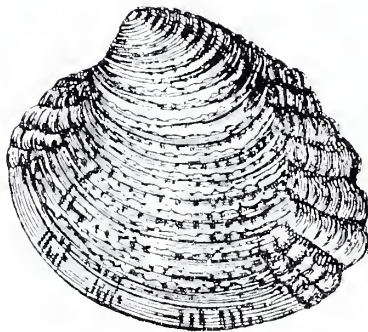
Con il *tapes petalinus* e il *tapes aureus*, più comuni, raccolgono a Thau anche il *tapes decussatus* e il nostro *cardium edule*, che in Francia chiamano *bigour*, il *pecten varius* che noi non abbiamo che in mare, la *modiola adriatica* e pochissimi *mitili* essendovi questi, per eccessiva pesca, quasi scomparsi. La raccolta delle arselle fa, dunque, più che quella

(1) *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille*. Tomo V. Marseille, Monillot Fils Ainé. 1897.

dei pesci, la ricchezza dei pescatori di Thau e abbenchè in qualche estate la mortalità, per la fermentazione delle alghe che si decompongono e delle melme che fermentano, sia stata tale che la maggior parte sono perite, pure vi è sì intensa la riproduzione delle arselle che la deficienza non se ne è risentita più che per un anno.

Ma senza raggiungere la ricchezza di Thau, anche in Italia sonvi località che ci danno l'esempio di come si possa avvalersi, disponendo di intelligenza e di pratica, dei fondali dei nostri laghi salsi. In quelli di Ganzirri e del Faro, due piccoli laghi presso Messina, si esercita la coltivazione dei molluschi bivalvi commestibili ossia la MOLLUSCHICOLTURA, della quale nella nostra Etruria Marittima non si conosce nemmeno il nome.

Nel lago di Ganzirri si coltiva il *tapes decussatus*, arsella o vongola o cocciola, il *cardium edule* il galletto nostro, il *tapes laetus* e l'*edulis*, le così dette cocciole femmine, la cocciola padella o *lucina lactea* e la sagnina o *capsa fragilis*. Nel lago di Faro, detto anche Pantano Piccolo, si alleva oltre l'arsella, anche la *venus verrucosa*, ivi detta cocciola cuppa, la *praire* dei francesi, conosciuta da noi col nome



**Venus Verrucosa.**

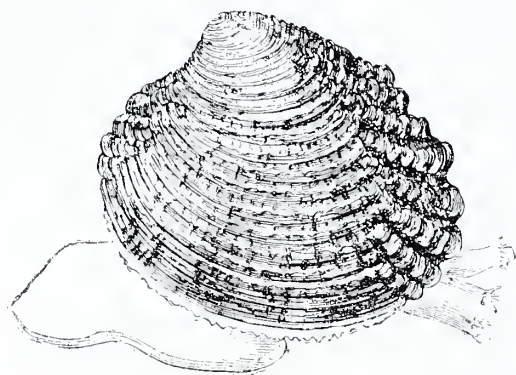
di *tartufo di mare*. Il lavoro consiste nel raccogliere con un utensile, come quello che abbiamo veduto che si adopera a Thau, le piccole arselle e le *venus* che si trovano naturalmente sul fondo e nel parcarle, dopo che le si sono ripulite, su un letto migliorato con l'aggiunta di sabbia. Questo letto è tenuto pulito e costituisce un basso fondo, o montagnola, su cui le arselle crescono rapidamente. Questo semplice lavoro permette a Ganzirri e a Faro una raccolta di 3000 quintali di arselle all'anno, che vendute a L. 40 il quintale, danno un'entrata annua di 120 mila lire, indipendente da quella della pesca, che è data anch'essa dai due laghi di piccolissima estensione e insieme quindici volte più piccoli di quello di Orbetello. Se nel lago di Orbetello lo squisito *tapes decussatus* resiste alle piraterie degli abitanti del Tombolo che, con la scusa di raccogliere il *cardium edule*, da vari anni ne depredano il bellissimo letto naturale che spontaneamente si è formato fra il Tombolo e il Pino, è segno che le condizioni di ambiente per l'allevamento razionale di quel prezioso mollusco, del quale appena si conosce a Orbetello l'esistenza (1), nell'estesissimo lago potrebbe dare utili annui non indifferenti e se dovesse proporzionarsi a quelli che ogni anno si realizzano a Thau, a Faro e a Ganzirri, può dirsi che se fosse possibile studiare il fondo, modificarne una parte con la preparazione di letti artificiali come si è veduto fare a Faro, la rendita delle arselle potrebbe in breve divenire maggiore di quella della pesca dei muggini, delle orate e delle spigole che viene annualmente eseguita nelle ricche Peschiere Comunali.

Stabilita la bontà del fondo e delle acque, come paiono dimostrate dall'essersi spontaneamente alloggiate le arselle nel lago di Orbetello, potrà tentarsi l'acclimatazione nel lago stesso anche delle altre VENERI e specialmente della

(1) A Orbetello si chiamano arselle dei molluschi di nessun conto nè per sapore, nè per valore alimentativo, dei quali si fa facile raccolta nel Canale delle Saline.



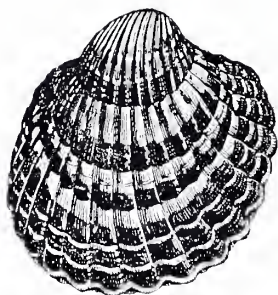
*venere verrucosa*, o tartufo di mare, come si è fatto a Griens in Francia, dove la *praire*, in breve, su un terreno sabbioso



**Venus Verrucosa in cammino.**

e leggermente argilloso, si è vista non solo crescere rapidamente ma moltiplicarsi.

Questi molluschi preziosi che si vendono a prezzi straordinari, si riproducono abbandonando, come le ostriche, alla corrente le loro larve; le quali occorre che abbiano un punto sul quale posarsi, finchè, sviluppate, possano trovare una protezione contro i loro nemici numerosissimi, ficcandosi, fino a otto e dieci centimetri, nel fondo. Le acque dolci sono, anche da essi, desiderate e dove lo possono dimorano, a preferenza, in prossimità di quelle; ma l'eccesso di dolcezza sarebbe causa certa di moria. Si è riusciti ad allevare anche la *CARDITA SULCATA*, una specie del nostro *cardium edule* e crediamo che potrebbe anche questa vantaggiosamente allevarsi in alcuni punti dei nostri laghi salsi. Sarebbe facile averne i riproduttori dai pescatori di paran-



**Cardita Sulcata.**

che qualche volta, nei sacchi delle loro reti, ne catturano dei bei campioni in perfetta vitalità.

Di questi allevamenti si interessano i popoli stessi che pur dispongono di ingenti produzioni naturali. Un esempio ce ne danno li americani del nord che pregiano specialmente la VENUS MERCENARIA che chiamano *round clam* e la MYA ARENARIA che dicono *soft clam*. Per quanto i loro mari offrano raccolte ingenti di questi due molluschi, essi ne fecero allevamenti artificiali a Essex nel Massachusetts, dove se ne giunse a produrre 2500 botti all'anno. Se le *clam-cultures* non poterono estendersi, fu a causa delle difficoltà che offrirono i fondali troppo fangosi. Il dottor Ryder ha osservati a S. Jerome Creek nel Maryland *clams* giunti in pochi mesi dalla loro nascita a oltre cinque centimetri e noi riferiamo sull'autorità del Moore questo straordinario sviluppo perchè dimostra, una volta di più, che è specialmente con li allevamenti artificiali che si possono ottenere accrescimenti così intensi, allorchè si sanno trovare ambienti convenientemente dotati. È in questa ricerca che si mostra tutta la scienza dell'allevatore.

In Norvegia, dove per le acque eccessivamente fredde le condizioni naturali sono tanto sfavorevoli alla vita dell'ostrica, era questa quasi scomparsa. Si diè mano alla produzione artificiale sino dal 1878 con i lavori del prof. Rasch nel bacino di Ostravikpollen presso Egersund e vi si persero 200 mila corone per ogni tentativo. Ma venne il giorno nel quale la TYSNAES OESTERS KOMPAGNIE nel bacino di Espevig nell'isola di Tysnaes, dopo aver posto quel bacino interno in comunicazione col mare mediante un ben regolabile canale artificiale, ottenne risultati insperati e continuativi bellissimi. Nel bacino di Espevig le ostriche sono prima allevate in acque eccessivamente calde e quindi lentamente acclimatate in quelle fredde del mare. In luglio alla superficie di quel bacino si ha una temperatura di 16 centigradi, già di due gradi superiore a quella marina; mentre a un metro e mezzo si hanno 21 centigradi e a 3 metri si raggiunge i 27. Corrispondentemente, mentre alla superficie

si ha una densità di 1012 e una salsedine di 1,55 per cento, a m. 1,50 si ha una densità di 1018 e una salsedine di 2,61 e a m. 3,50 si raggiunge una densità di 1020 e una salsedine di 2,95. Questi dati, veramente originali, dimostrano come i popoli intelligenti, anche quando la natura è loro avara di condizioni generali indispensabili alli allevamenti artificiali che loro occorrono, sanno trovare quelli ambienti speciali di vita che sono, come il bacino di Espevig scoperto dal Buch, assolutamente necessari per garantirsi dalli insuccessi; lo che è impossibile a chi difetta di un perfetto studio biologico intorno alle condizioni indispensabili alli allevamenti che si intendono tentare. Queste notizie curiosissime sulle superate difficoltà dell'ostricoltura in Norvegia le abbiamo avute da una comunicazione fatta a Biarritz dal prof: Henking. Esse sono interessantissime e devono incoraggiarci a sperimentare anche sulle nostre rive e in alcune parti dei nostri bacini interni e specialmente in prossimità dei nostri corsi di acqua dolce, quelli allevamenti dei nostri molluschi che per difetto di speciali cognizioni tentammo per le ostriche ridicolissimamente e per li altri molluschi, altrettanto preziosi, non tentammo affatto; mentre sarebbero così proficui per l'economia generale della nostra contrada e in special modo per l'occupazione operaia, prima fonte di benessere e di pubblica tranquillità. È solo sperimentando, con osservazione intelligente e metodica, che potrebbesi, anche con questo, rendere grandi servigi al nostro paese.

I campi di studio e di esperimento ai quali abbiamo accennato offrono ampie messi di gloria a tutti coloro che consacrassero una parte delle loro energie in tentativi nei quali potrebbero ottenere, oltre le lodi di tutti gli uomini dabbene, anche un largo premio all'impiego del loro denaro. I fasti stranieri che noi abbiamo narrati sono la più bella prova di quanto ora abbiamo detto. Ma al successo non possono non precedere grandi consumi di energie intellettuali ed economiche. Sono questi i combustibili indispensabili al cammino della grandiosa macchina dell'umano progresso e non nel solo campo della zoologia applicata ma in qualsiasi direzione della sua marcia radiosa.



Testa di Gorgona da una nave romana.

## La Villa di Clodio e le Peschiere sul lago Prile.

La storia, confortata da ruderi eloquentissimi nel loro secolare silenzio, ci guida ancora fra i colli selvaggi e le impaludate pianure, sulle orme immortali della civiltà etrusca e della potenza romana: ci studiamo però invano di trarne argomento di proficua imitazione, imperocchè la metamorfosi della plaga insalubre ha oramai cancellato ogni segno di paragone fra le antiche e le moderne condizioni.

ALFREDO BACCARINI

Quando nel suo « *Discorso sulla Maremma* » l'illustre Fossombroni consigliò di colmare il nostro Lago Prile (1)

(1) Fu nel 10 agosto 1828.

lo chiamò un immenso cadavere giacente sulla nostra grande pianura litoranea e aggiunse che importava seppellirlo, acciocchè non proseguisse a ammorbare il paese con le sue pestilenti esalazioni. Settanta anni non sono bastati a coprire con un diaframma di terra sana il cadavere fetido e il conto fatto dal grande consiliatore delle opere rigenerative della nostra regione, che sperò in venticinque anni di veder compiuta l'opera benefica della colmata, si è mostrato errato (1). Noi siam dunque sempre innanzi all'immane tavola anatomica e sol ne consola il fatto che il compito che intraprendiamo si limita a rintracciare la storia delle pesche del Prile e non a quello, ben più arduo, di rilevare li errori e le glorie della idraulica antica o della nuova, alle quali per tanti anni questa parte del nostro egro paese servì di nobilissimo agone. Noi dimostreremo come fu la pesca, male intesa e peggio eseguita, che fu prima causa del prematuro impaludamento del Prile e che fu proprio l'ingordigia della pesca, dalla quale furono presi reggitori e popoli, che per lunghi anni precluse la via a più celere concezione ed esecuzione della colmata e alla definitiva bonifica di quella parte della nostra regione sulla quale sorse quella Vetulonia che troneggiò sul bellissimo seno marino, or ridotto al tremendo padule castiglionesse. Infatti sulla sedia imperiale di Claudio fu il popolo vetulonense rappresentato da una figura virile col simbolo marino del remo e sulle sue monete fu posta l'ancora, figurazione dell'indole marittima della città che diè a Roma i fasci consolari, le sedie curuli, le sue arti e i suoi reggimenti e fece scrivere a Silio Italico :

*Maeoniaeque decus quondam Vetulonia gentis,  
Bissenos haec prima dedit praecedere fasces,  
Et junxit totidem tacito terrore securas ;  
Haec attas eboris decoravit honore curules,  
Et princeps tyrio vestem praetexuit ostro.*

Vetulonia, presso l'attuale Colonna, fu la più illustre

(1) La prima colmata fu data nel 20 aprile del 1830.



lucumonia della nostra Etruria Marittima (1) e dovè rivaleggiare per importanza con Volsinio e Vulci. Pochi altri scavi come quelli di Colonna — e li dobbiamo al Falchi, l'unico nostro conterraneo instancabile ricercatore delle nostre antiche glorie — diedero resti così importanti per la ricostruzione della nostra storia antichissima da noi tanto negletta e pur sola capace di farci sentire tutta la nobiltà della nostra schiatta. La tomba del Duce dalla quale fu tratta la nave simbolica da noi già citata, lo stele di Aulo Eluskes, la colossale bronzea clava votiva, il contenuto della tomba a circolo del littore, i carri da guerra e quello funebre coperti di bronzi ornamentali, le collane preziose e i cento altri gioielli aurei di stupefacente struttura, le armi magnifiche, i candelabri simbolici elegantissimi, i cinerari in bucchero, in bronzo e in argento, i piccoli vasi a forma di animali — uno dei quali curiosissimo in forma di bove genuflesso è da noi posseduto, come di Vetulonia abbiamo un topo in bronzo, simbolo dei terrigini dell'oracolo, che, al loro sbarco, accolsero i Teuceri, ossia il popolo civilizzatore — patere funebri libatorie, figuline finissime con grande arte modellate e pinte e specialmente una tazza in bucchero internamente dorata e ornamentata di grifi alati e sul piede della quale si legge in etrusco: *ithalthilen ithalichem*.... forse, come avvisa il Milani, il più vetusto segno del nome dei prischi Italici; urne a casa che dimostrano i vari nostri tipi architettonici primordiali e mille altri preziosi avanzi provano l'importanza straordinaria di quella nostra antica città e dicono con abbagliante evidenza a qual grado di civiltà e di tecnica si era giunti nel nostro antichissimo paese prima della invasione romana (2) e simboli navali e piscatori già da noi citati, e

(1) I nostri amici che in riguardo della posizione topografica di Vetulonia la pensano diversamente, ci perdonino questa nostra indipendenza di giudizio: secondo noi Massa Marittima, che Garibaldi chiamò la BRESCIA MAREMMANA è così modernamente illustre per la civiltà e il valore dei suoi figli, che non ha d'uopo di cercar, fuori di se stessa, nuovi titoli di nobiltà.

(2) Importantissimi sono li scavi che si proseguono anche oggi a Vetulonia. In questi giorni si è ritrovata una grandiosa costruzione del settimo o ottavo secolo innanzi Cristo, composta di colossali macigni che da base quadra terminano in cupola. È un tumulo che ha una estensione di m. 270 e che ha innanzi una grandiosa terrazza circolare composta di due ordini di grandi bozze che ricordano il grandioso stile di Micene. Quali sorprese ci riservano le venture ricerche?



cioè il remo nella figura personificante Vetulonia sul trono di Claudio, l'amo triplo da noi rinvenuto fra i piccoli bronzi della collezione Guidi nel Museo di Grosseto e da noi già antecedentemente illustrato, i monetari di Vetulonia distinti dall'ancora bidentata, designano inoppugnabilmente una Vetulonia dedita al mare e alla pesca e dicono che dal loro colle, come da Populonia e da Cosa — furono ben più numerosi di quello che comunemente si crede, poichè l'importanza della scoperta necropoli dimostra che oltre a centomila poterono essere — i suoi abitatori scesero al prossimo mare per le ragioni della pesca, della navigazione e dei loro estesi commerci e affermano che sulle rive sottostanti alla loro città doverono sorgere importanti navali, che offrir dovevano sicuro rifugio e riposo ai navigatori e ai pescatori tornanti dal mare.

Ma, oltre Vetulonia, prossima al Prile e cioè tra il fiume e il lago e sopra una collina come Vetulonia e Cosa, trovavasi un'altra importante città e cioè Roselle, anche essa da Diodoro citata come una delle dodici nostre lucumonie (1).

Nel cinto delle sue mura, che ricordano quelle celeberrime di Tirinto nell'Argolide da Pausania descritte, sino al XV secolo, in ogni parte ancor scoprivansi pezzi di pavimenti composti di pietre a mosaico, marmi molto maestrevolmente lavorati, colonne spezzate, capitelli guasti, basamenti e mensole ornamentali, storiati coperchi di avelli, vestigia di una grandiosa fontana, statue di metallo come una di Tinia, il Giove etrusco togato e con la folgore in pugno, e medaglie con la nave da un lato e dall'altro il bifronte. Ma se non bastasse oggi ciò che vedesi nei musei e ciò che trovasi presso i privati, sei porte e un anfiteatro capace di migliaia di spettatori, attestano quanto fu illustre Roselle. Le sue mura da sole bastano a porre, fuor di ogni dubbio, la sua venerabile antichità. La guerra con-

(1) Una *ex duodecim urbibus tuscorum veterum*, come sulla fede di Dionisio la riafferma il Cellario.

tro il Prisco alla quale Roselle prese parte con Chiusi, Arezzo, Volterra e Vetulonia; quella che sostenne nel 453 di Roma contro Valerio Massimo il dittatore e quella nel 460 contro Postumio Megello, che per espugnare la loro città dovè uccidere duemila rosellani sulle loro mura e farne altrettanti prigionieri, dicono quanto fu valorosa la gente di quella antica nostra cuna. Quando fiorì Roselle le sue campagne furono così coltivate e i suoi boschi così rubesti che Roma da lei ebbe sussidi di grani e di legnami per la costruzione delle navi (1). L'aria vi dovè essere saluberrima sinchè il bellissimo seno marino, per mezzo del quale le navi venivano ad ancorarsi a poche miglia dalla città, non divenne l'immenso palude del quale anche oggi si sta compiendo la grandiosa bonifica per colmata. Alcune grosse anella ferree che ritrovansi nel piano sotto Roselle sarebbero additate come quelle che avrebbero servito per tesare le gomene delle navi rosellane e, se dovesse credersi a tanto, sarebbe, indipendentemente da qualsiasi analisi geologica, già inoppugnabilmente provato come i diecimila ettari del moderno e tremendo padule furono prima un bellissimo seno di mare, capace di ricevere le navi fenicie dalle prue coperte di dorature e di simboli mistici, con le grandi folene tutte chimere alate o tori dalle corna d'argento o divinità marine (2).

Prile secondo Plinio, o Prelio secondo Cicerone fu detto l'omai scomparso Lago di Castiglione e ciò confermano il Cellario e il Gronovio e dovè essere esteso, a giudizio del Ximenes, oltre 32 miglia di circuito. Poichè l'Ombrone, per interramenti, trovò difficoltà a scendere al mare traverso il Lago Prile, si aprì un nuovo letto sotto la moderna Istia e rinalveandosi al suo nuovo sbocco al mare, poichè ebbe la velocità delle sue torbidissime acque diminuita dall'opposizione dei flutti del fondo, e dalle maree di burrasca, dovè adattare le sue alluvioni in delta. Questo, lentamente, si formò sulla destra in duna, che ognora andò

(1) « *abietem ad fabricandas naves et frumenti magnam numerum,* » dice Livio.

(2) *Desinit in piscem mulier formosa superne.*

crescendo pei rifiuti delle materie che i flutti rimuovevano nel fondo e tendevano a restituire alla terra e per il lavoro della corrente litoranea flussante. Così si venne a formare l'enorme duna, ossia il formidabile tombolo e, man mano che questo allungavasi, di conseguenza, diminuiva l'ampiezza della bocca che il bellissimo seno faceva comunicare col mare; sinchè fu esso cambiato in un vero lago, in quel PRELIUS, del quale Cicerone così curioso ricordo ci lasciò nella sua orazione Pro-Milone.

Innumerevoli ribalderie di Publio Clodio Pulcro trassero il tribuno Milone a ucciderlo sulla via Appia. Cicerone pone in risalto la figura di Clodio, come una di quelle che meglio integrarono quel romano male avito di prepotenza e pirateria che lo stesso Livio fa comune a tutta la stirpe romulea. Fra le terre italiche più perseguitate e saccheggiate da Clodio fu prima la nostra Etruria Marittima, poichè egli la gittò in preda dei feroci servi che aveva reclutati e teneva pronti per chiamarli a Roma, ove fossero occorsi, a impedire con le armi l'elezione di Milone al consolato. Lucio di quei Domizi Enobarbi padroni del nostro Predio Cosano, dei quali li stupendi edifici pescicoli ritrovammo sulle rive dell'Argentario e nell' Isola del Giglio, era stato chiamato da Pompeo a presiedere la causa criminale contro Milone e certo per piaggeria di difensore a giudice, poichè Milone fu esiliato (1), Cicerone disse che la scelta di quel personaggio consolare a capo di quella corte senatoriale significava giustizia, benignità e rettitudine! Nelle sua mirabile orazione Cicerone dice come Clodio fu ucciso mentre tornava a Roma *ad dilacerandam rempublicam*, come Clodio opprimesse ugualmente la Repubblica e i privati e come violentemente agisse per fabbricarsi una villa sul nostro Lago Prile. Così Cicerone ci dà notizia di che furono capaci i carnefici dell' Etruria, i campioni della grandezza romana e come sulla nostra terra

(1) Poichè lesse la difesa che gli aveva fatta Cicerone, mal persuaso che fosse quella stessa dopo la quale era stato bandito, Milone esclamò: *Si sic orasset Cicero non ego Musiliae barbatus pisces ederem.* Fu un piscinaro anche Milone?

usassero della loro potenza. Clodio, a dire di Cicerone, fu colui che diede i regni e li tolse, dividendo il mondo a suo capriccio; quello che incendiò il tempio delle Ninfe per distruggere i documenti del Censo Pubblico che ivi si conservavano nei registri autentici; quello infine che non conosceva nè legge, nè diritto, nè possesso, nè confine; che invadeva li altui fondi, non con liti cavillose e con titoli ingiusti, ma con trincere, con insegne e soldati; che fece ogni sforzo per usurpare a mano armata i beni non solo delli Etruschi che disprezzava affatto, ma anche di Quinto Vario uomo di gran bontà e coraggio; quello che scorreva le ville e i giardini di molti individui con architetti e agrimensori e che sperava di estendere i suoi possessi dal Montorio alle Alpi; che *non avendo ottenuto in vendita da Tito Pacuvio, cavaliere romano, cittadino prode e ragguardevole una isola nel Lago Prelio, vi fece trasportare all'improvviso con delle barche i legnami, la calcina, i sassi e la rena, e sotto li occhi del padrone che stava al di là della riva, ebbe l'ardire di fabbricare nel suolo altrui*; che a Tito Furfanio arrivò a dire, che se non gli dava la somma di denari che gli aveva richiesta, avrebbe fatto portare un cadavere in sua casa per rendere così sospetta la sua onoratezza; che privò del possesso di un fondo il suo medesimo fratello Appio; che per ultimo fece costruire e inalzare una muraglia per mezzo all'atrio dell'abitazione di sua sorella in modo che non solo la privò dell'atrio, ma anche del passeggio e dell'ingresso. Bel campione della romana civiltà fu Clodio, il persecutore della nostra Etruria!

Dobbiamo a questo passo di Cicerone il poter affermare che ai suoi tempi il bellissimo golfo marino innanzi a Vetulonia, a Roselle, alla Salebro, a Hasta si era già cambiato in un lago comunicante col mare e che nel Lago Prelio vi potevano entrare benissimo le navi cariche di così pesanti materiali come quelli che convenir dovevano per la costruzione di una villa e delli accessori che in quell'epoca le erano ritenuti propri.

Certo è che la Villa di Clodio, poichè sorse su'un'isola,

dovè essere nella località dell'attuale Badiola; perchè nell'esame del padule che ha sostituito il Lago Prile non trovasi altro terreno così naturalmente elevato da ritenere che possa essere stato emerso sul mare in qualsiasi epoca



### Il Lago di Castiglione nel 1573

da una carta senese che mostra l'Isola di Clodio.

anteriore. Ma oltre la prova storica che dell'esistenza di quell'isola ci dà Cicerone, abbiamo quella della Carta della Provincia Senese dipinta per decreto pubblico nel 1573 da Orlando Malavolta, nella quale è nettamente segnata un'i-

sola, che altra non potè essere che quella della quale Cicerone ci dà notizia.

Amenissima fu, invero, la posizione scelta da Clodio per la sua nuova villa e come vedremo veramente atta al lusso delle peschiere e dei vivai, ossia per quelli accessori ritenuti in quell'epoca assolutamente indispensabili al lusso villesco (1). È Cicerone chè ci fa fede di quella frenesia pescicola che aveva invasi i più illustri e doviziosi suoi contemporanei, quando canzona Filippo, Lucullo e Ortensio, proprietari delle grandi peschiere e dei vivai di Baia e di Bauli e di Napoli e li chiama PISCINARIOS, ossia amatori delle peschiere e dei vivai.

Li avanzi marmorei bellissimi che nelle varie escavazioni eseguite a Castiglione della Pescaia pei canali di bonifica, fra le quali occorre ricordare quella della Diana Lafrina in marmo pario rinvenuta nel 1860, il ricordo della villa di Clodio e quella che dovè avervi Pacuvio proprietario del Prile, dimostrano l'importanza della località e dicono che quelle ville vi furono erette per la ragione del lago, che in quella epoca, essendo in comunicazione così diretta col mare, certo dovè avere una formidabile montata di novellame e pesce annuo e adulto copiosissimo. Poichè le colmate dell'Ombrone e della Bruna hanno tutto seppellito, non ci fu dato rintracciare completamente i resti dei vivai, ma li ingenti acquedotti di piombo, dei quali pezzi grossissimi si ammirano tuttavia nel Museo di Grosseto, dicono che l'acqua dolce fu trasportata in ogni senso sulle rive del Lago Prile fino al mare e certo, come nel seguito di questi studi meglio ancor lo dimostreremo, per la ragion dei vivai. Sull'argine sinistro del Canale Unico e proprio a monte del Ponte Giorgini si vedono le opere

(1) Presso l'argine sinistro della Bruna emerge, verde sul giallo del padule immenso, evidentissima l'isoletta sulla quale ora sorgono le fabbriche della Fattoria Granducale. Nel 1891 un incendio pose in luce le fondamenta della antica villa di Clodio. Fu ivi, anzichè al più fastoso Alberese, la stazione prediletta del Granduca nelle frequentissime gite che faceva in Maremma per sorvegliarvi i gaudioosi lavori della bonifica e fu dalla modesta Badiola che impartì li ordini perchè tutte le opere ingenti che progettò, fossero con grande sollecitudine fatte avanzare; di modo che quasi sempre ogni lavoro fu compiuto nell'anno stesso nel quale fu iniziato, disponendosi a questo fine di tutte quelle maggiori braccia che poterono occorrere. Nel solo lavoro del Diversivo furono occupati, in una sola volta, oltre a seimila operai.



ingenti delle bocche delle peschiere e dei vivai. Sono in opera formacea e hanno quindici rigami pei quali era dato sezionare quelle conserve in varie dimensioni. È possibile che ulteriori ricerche possano portarci al ritrovamento anche nel Prile di altri bellissimi manufatti come quelli che in molti punti della nostra spiaggia marittima abbiamo per i primi rinvenuti e che servire doverono indubbiamente alla pesca e all'allevamento dei pesci. Presso le Marse è discusso se un acquedotto che va al mare servisse a vivai, dei quali si scorgerebbero alcuni resti nel prospiciente fondale marino; ma quei resti non ci permettono affermazioni sicure come quelle che ci fu dato emettere per altre opere evidentissime da noi studiate.

Impossibile è l'ammettere che il Lago Prelio, così adatto alla pesca e all'allevamento, possa essere stato negletto in un'epoca come quella di Pacuvio e di Clodio nella quale le arti pescicole erano tanto in fiore; specialmente se consideriamo che il Prile trovavasi così prossimo a Roma e quasi contornato da quelle opere pescicole dell'Enobarbi che noi rinvenimmo alla Domiziana e all'Isola del Giglio e delle quali demmo estese notizie. Non è una azzardata ipotesi la nostra e cioè quella che ci fa ritrovare la ragione della villa da Clodio desideratissima sul Lago Prile, proprio in quanto la località avrebbe soddisfatto le sue frenesie pescicole, dalle quali anche egli, per la moda signorile del tempo, dovè essere preso; sì da trarlo alle violenze il cui ricordo da Cicerone ci fu tramandato. Non altra ragione diversa potremmo trovare a giustificare la scelta della località fatta da Clodio per la sua nuova villa; che indubbiamente, come ben appare dalla carta che pubblichiamo (1) non potè essere migliore nello speciale riguardo di un uomo dovizioso che per dirla con l'aggettivo di Cicerone, sarebbe divenuto anche esso un *piscinario*, ossia un amatore delle peschiere. E che questa nostra

(1) È estratta da una carta della provincia senese esistente nella Camera di Soprintendenza Comunitativa di Siena. Fu dipinta per decreto pubblico da Orlando Malavolta nel 1578. È dunque provato che l'isola sulla quale sorse la villa di Clodio scomparve dopo quell'epoca.

intuizione sia fondata lo avvalora, oltre quanto già abbiamo detto, il fatto che poniamo in evidenza e cioè che Publio Clodio era proprio cognato di quel Lucio Lucullo, il più illustre dei piscinari, che non fu affatto quel panciuto che molti si immaginerebbero giudicando dalla sua nomea, ma sivvero fu grande e bello, facondo e valoroso; di quel Lucullo che, dopo aver per tanti anni comandate le legioni romane vittoriose nell'Oriente, dopo aver debellati due re, tesoreggiato enormemente in ricchissime città da lui prese, stanco delle lotte civili e del maneggio della repubblica, si era dato a quei godimenti di ogni specie, divenuti nei secoli in suo nome proverbiali, specialmente occupandosi, come Plutarco (1) ci dice: « nel profondere quelle ricchezze, « che in tanta quantità aveva accumulate nelle sue spedizioni, in lavori nei luoghi marittimi, dove pertugò monti « e condusse in giro l'acqua del mare e scorrer la fece « intorno alle sue case in fosse e vivai da pesci e fabbricò « le sue abitazioni nel mare stesso. »

Dopo l'epoca romana le condizioni del lago doverono peggiorare man mano che allungandosi il Tombolo restringevasi la bocca di comunicazione col mare. Le acque di piena di diciotto fiumi e torrenti che si scaricavano nel lago perdettero la libertà del loro rapido efflusso e quindi, diminuita la velocità delle loro correnti perchè erano dilagate e trattenute, depositarono i loro limi. Restringendosi la bocca al mare, questo non potè introdurre copiosamente le sue acque salse traverso il varco ristretto; anche perchè la scarsenza della marea sulla nostra costa non superiore a 26 centimetri, impediva la ampia e intensa oscillazione dell'onda marea e il lago, nonchè vivificato da nuove acque era colmo dalle piante che vegetano rigogliose nell'acqua dolce e i cariceti crebbero a ingombrare il lago. La vita di quelle piante non era ammortizzata dalla scarsa marea, che non poteva propagarsi in ogni senso dell'estesissimo bacino di acqua dolce, come pur sarebbe

(1) Nelle Vite Parallele delli Uomini Illustri.

occorso anche per compensare nell'estate l'ingente evaporazione, per impedire l'emersione delle gronde e quindi l'impadulamento del lago e per permettere ai pesci del mare di vivere, senza patire i danni della fermentazione dei fondali e dell'eccessiva vegetazione palustre.

Nonostante il continuato peggioramento, solo dopo il XIII secolo il lago e l'aria furono completamente ruinati. Il bel lago, le cui acque vivissime già una volta penetravano nove miglia entro terra, con li scavi fatti all'Acquisti, al Terzo sotto Moscona, sulla sinistra del fiume Bruna e presso il Fosso Maestro, è provato che con cinque metri di fondale, ambiente di vita a svariatissime conchiglie marine, restò irremissibilmente impaludato. Nel 1386 la comunicazione del Prile col mare doveva già essere limitatissima. Nell'archivio dell'opera del Duomo di Siena, nelle due pergamene di numero 1080 e 1081, è detto da due Maestri del Sale che nel 16 aprile 1386 e nel 25 giugno dello stesso anno, non era possibile trarre sale dalle acque del Prile, perchè era di sola acqua assolutamente dolce ripieno sino alle porte di Castiglione della Pescaia. È evidente che finchè la bocca di comunicazione col mare fu ampia non si ebbero i difetti di salsedine che le due pergamene ci rivelano e che furono appunto il più sicuro segno della rovina dell'aria e della pesca nel Prile. Così, per difetto di acque salse, l'ambiente divenne deleterio e la pesca del Prile fu ridotta alle tinche, ai lucci, alle anguille. E di male in peggio andarono le condizioni del disgraziato lago e non poco concorsero a peggiorarle durante tutto il dominio dei Medici quelli appaltatori delle pesche che adottando i sistemi di Fucecchio e di Bientina trattennero le acque con le mille piccole siepi di cannuce necessarie a guidare ai martavelli le anguille, perchè rallentarono con quelle innumeri paratie il corso alle acque di piena e ne fecero depositare il limo, che altrimenti in maggior copia sarebbe disceso al mare (1).

(1) Furono i pescatori di Fucecchio e di Bientina che importarono anche a Orbetello l'uso nocevolissimo dei martavelli, causa prima, come dimostreremo nel seguito, della limitata produttività di quel lago.

Nel 1765 si diede mano a nuovi lavori su progetti di Leonardo Ximenes. Si arginò l'Ombrone a tutela della città e delle campagne di Grosseto, si collocarono cateratte sul fiume Ombrone che si sbarrò per derivarne le acque nel tempo e nella quantità che sarebbero occorse. Nel 1766 si riscavò la Molla e il Fosso Martello, i principali canali di scolo della pianura superiore e inferiore di Grosseto. Nel 1767 fu cominciato il nuovo Canale Reale Navigante e furono quindi aperti tre canali regolatori e un canale detto il Canale del Rinfresco per il lago di Castiglione. Nel febbraio del 1767 fu data mano alla bellissima Fabbrica Ximenes (1) della quale in seguito diremo, e per tutti questi lavori si ebbe un immediato miglioramento nelle condizioni della pescosità del Prile.

Con le acque derivate dall'Ombrone, con le escavazioni di nuovi canali di scolo delle acque sovrabbondanti fu disciplinato il livello delle acque nel periodo estivo. La maggior corrente d'invito, prodotta dalle acque perenni derivate dall'Ombrone, provocò un notevole aumento delle montate delle crie e quindi della pesca che prima del 1768 era quasi andata perduta. Nel 1767, poichè era amministrata dall'Uffizio dei Fossi di Grosseto, la pesca portò una perdita di oltre L. 3000; ma appena l'influenza dei nuovi canali di immissione si fece risentire si ebbero subito notevoli e favorevoli effetti e da libbre 2250 pescate nel 1769, si salì nel 1770 a libbre 14000 e sempre progredendo si giunse nel 1774 a libbre 108208.

Queste pesche erano eseguite con retoni, o grandi arelle, delle quali armavansi le luci della magnifica Fabbrica Ximenes, e cioè di un manufatto a tre archi posto a lato di un superbo ponte a cateratte (2). Era così che si era fabbri-

(1) Non per la bonifica ma solo per favorire la pesca fu creata la Fabbrica Ximenes e si cercò per molti anni prima della sua costruzione di mantenere alte le acque nel Prile. Per l'innanzi le pesche erano state donorate di Eleonora e di molte altre donne granducali. Fu solo dopo che si disperò di salvarlo dai cariceti e dalli interramenti, che si mutò volta e, anzichè proseguire a respingere con le costose arginature le acque dell'Ombrone, si pensò di accoglierle per raccoglierne i ricchi limi per le colmate.

(2) Noi non esitiamo a dichiarare questo ponte la più bella fra le opere d'arte della nostra regione. Tutto è in essa superlativamente ammirabile come disegno e materiale. Marmi,

cato sulla Fiumara, innanzi a Castiglione, questo edificio, dal quale, regolando le acque del mare e del lago, si



### La Fabbrica Ximenes

*con le tre luci pei retoni conici.*

giungeva a catturare tutto il pesce che tornava a scendere nei mesi autunnali dal vastissimo lago, non ancora ridotto al miserando stato attuale. La forma dei detti retoni era quella di un cono della lunghezza di circa venti metri. L'ampiezza della loro bocca era quella stessa delle cateratte e venivano quei retoni inchiodati a armature a telai costruiti in legno e scorrevoli nei rigami escavati nelle soglie o stipiti delle cateratte. Così era esclusa la possibilità che il più piccolo pesce sfuggisse all'agguato. Dei rotoni fungevano da argani sollevatori e discenditori di ciascun telaio a cui era fissato ogni retone o arella e quando occor-

travertini, cortine di mattoni, mascheroni e ringhiere metalliche, dimostrano non solo il genio dell'architetto ma l'abilità grandissima delli operai esecutori. Il maestoso spartiacqua, che a invitare la corrente anche sotto la fabbrica Ximenes è posto alla testa sinistra del ponte, appare come una prua navale gigantesca. Dopo 136 anni dalla sua posa in opera, tutto è fermo, terso e impeccabile; sembra lavoro di mago e contrasta stranamente con l'orrido luogo, poichè è tutto in pieno palude. Curiosità sorprendente sono le scale metalliche per le quali si accede sul ponte, le quali sotto i passi dei visitatori suonano un seguito di note musicali perfettamente intunate. Una visita al bellissimo manufatto è oltremodo gradevole e di lieve fatica e per questo poniamo in evidenza la beltà di questa opera a ben pochi nota.

reva togliere il pesce che era stato catturato in uno dei retoni, bastava che una barca andasse a ricevere in pochi istanti il pesce che dalla coda aperta del sollevato retone discendeva entro la barca stessa. Era così che dopo i lavori del Ximenes e cioè sin al novembre 1781 si era trovato modo di ottenere tutta la pesca che dal lago scendeva, senza tema che la più piccola parte ne sfuggisse al mare. È probabile che a seconda della corrente si ponessero i retoni e cioè che la loro bocca fosse volta ora al lago ora verso il mare al fine di catturare, secondo la stagione, e il pesce che dal lago scendeva al mare per ragioni di maturità sessuale e quello adulto che fosse dal mare montato per ragioni di pascolo al lago. Certo è però che nel novembre 1781 i vivai (2) della così detta « *Calla delle Bocchette* » come chiamavano a Castiglione l'apparecchio di pesca della Fabbrica Ximenes, erano pieni di 13000 chili di anguille e di appena 300 chili di pesce bianco; lo che prova che la pesca delle specie marine era anche allora quasi nulla. Ciò nonostante anche le pesche eseguite dal Regio Scrittoio dopo l'esecuzione del Progetto Ximenes, per quanto fossero di una importanza assai relativa, attrassero la speculazione privata sempre ingorda e il tentativo che essa fece per impadronirsi del Lago di Castiglione fu così curioso ed è così poco noto che franca la fatica nostra che per i primi ne ritessiamo la storia.

Più volte ci siamo rivolti ai nostri amici di Castiglione per avere qualche notizia intorno alla storia del loro lago, su i vari sistemi che vi si esercitarono e sulle vicende dei vari appaltatori delle pesche, ma nulla ci fu mai dato sapere. E ciò è naturale, poichè essi hanno perduta ogni speranza di trar vantaggio dal lago oramai quasi scomparso. Fortunatamente per le nostre ricerche, nel 1783, innanzi al Vicario di Castiglione della Pescaia, e poi in appello innanzi al Vicario Regio di Grosseto e quindi nel 13 feb-

(2) Fosse-vivai, intieramente murate, sono presso la fabbrica Ximenes; ma una grande stanza-vivaiò ove si gettavano le anguille è a lato dei locali dove impiantati erano li argani dei retoni.



braio 1784 innanzi all'Auditore del Magistrato Supremo del Concistoro di Siena, Pompeo da Mulazzo Signorini, si agitò una delle più curiose liti che la sete di straordinari guadagni abbia mai originato e cioè la causa fra il Signor Francesco Martini e il Giovanni Fogli di Comacchio, soprintendente dei lavori che il Martini tentò allora di eseguire per ridurre il padule di Castiglione della Pescaia a laguna di acqua salsa per uso di pesca alla maniera di Comacchio. Compulsando li atti di quella causa è che ci è dato di regalare ai nostri contemporanei, dopo ben 117 anni, il racconto dell'impresa che il Martini dovè abbandonare dopo essersi rovinato nel dispendioso tentativo.

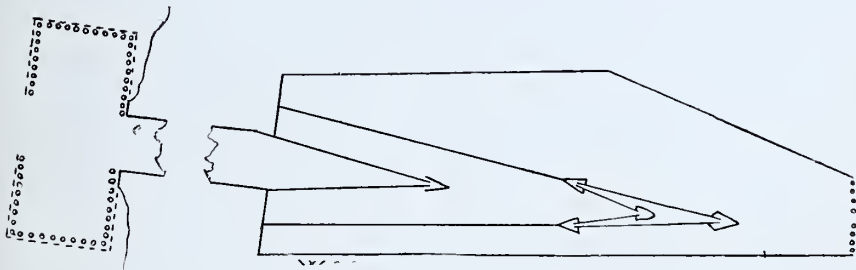
Perchè il Martini aveva sognato veder rinnovare per se nel lago di Castiglione le fortune delle quali a Comacchio gli erano toccate le briciole, fu che venne a guastare li affari suoi in Castiglione della Pescaia. Era il Martini rimasto in Comacchio per nove anni e vi si era discretamente arricchito, poichè aveva ottenuto un piccolo carato nell'appalto fortunatissimo di quelle estesissime valli da pesca. Siccome egli si era occupato nella direzione amministrativa di quelle pesche grandiose, aveva ricevute ingenti gratificazioni annuali per l'opera prestata a vantaggio di quel ricchissimo appaltatore. Erano quelli li anni nei quali nelle numerose Peschiere Comunali di Comacchio l'appaltatore Carlo Ambrogio Lepri vi potè accumulare quelle ricchezze straordinarie che ne resero il nome famoso fra i suoi contemporanei. Quelle pesche ricchissime si erano ottenute sin dal 1440, riducendo quei paduli di acqua dolce a lagune di acqua salsa; ponendoli cioè in comunicazione col mare per ottenere ingenti montate di novellame. Nella Storia di Comacchio del Bonaveri è detto che in una sola notte, e cioè in quella del 4 Ottobre 1697, presente il Cardinale Paolucci, Legato di Ferrara, furono pescati 4000 quintali ossia circa un valore di Lire 300 mila. Il Martini era stato testimone di altre pesche davvero ingenti; infatti nell'ultima notte dell'anno nel quale terminava l'appalto in cui egli era interessato, e per il quale pagavasi

l'annuo fitto di ben sessantaduemila scudi, egli aveva veduto, con grande allegrezza sua e di Carlo Ambrogio Lepri suo patrono, pescare in poche ore tanta anguilla e tanto pesce per un valore di trentacinque mila scudi. Aveva veduto il Martini divenire a forza di anguille e di cefali, marchese il Lepri e il figlio unico di questo, Monsignor Amanzio, fare un lascito di oltre un milione e mezzo a Papa Pio VI. Aveva veduto il Martini divenire straricche e in nobiltà ad ogni nuovo appalto tre o quattro famiglie comacchiesi e con quella danza di scudi e di zecchini ognor nella mente, poichè un tal Mezzogori comacchiese aveva udito, in una osteria di Siena, decantare il lago di Castiglione come ridicibile a pesca all'uso di Comacchio, si era affrettato a visitare quel lago e nell'idea della speculazione ivi tentabile grandemente erasi intestato. Cercò egli dapprima di accaparrarsi il favore del buon Granduca di Toscana per mezzo di certo Miller; ma questo venne in disgrazia. Dovè trovare altra via per raccomandare la sua supplica tendente a ottenere il lago a livello perpetuo; ma anche alla seconda persona su la quale contava, per ragioni di disonestà, venne meno la grazia granducale e il Martini dovè attendere sinchè gli capitò una nuova occasione favorevole per presentare alfine la domanda, con la quale tentava dimostrare l'utilità e la bellezza della sua proposta di ridurre a laguna di acqua salsa l'estesissimo padule di Castiglione, al fine di impiantarvi le peschiere o lavorieri all'uso di Comacchio. Non accolse subito il Granduca Pietro Leopoldo il progetto del Martini, ma lo passò a vari ingegneri e matematici onde ne desser parere e quindi lo inviò a Siena all'esame della Deputazione sopra li affari della Provincia Inferiore, come in allora chiamavasi la più grande parte della nostra Etruria Marittima. Quella Deputazione, nella sua seduta del 9 Dicembre 1679, non rimase affatto convinta delle ragioni esposte dal Martini e dai suoi periti, ma anzi confermò i dubbi del Granduca sulla possibilità di realizzare la proposta riduzione del padule in laguna di acqua salsa, e ciò specialmente in riguardo della

impossibilità di introdurvi con la supposta frequenza, a traverso della quasi continua corrente della Fiumara, l'acqua salsa del mare, come sarebbe occorso per ottenere la riduzione e le pesche ad uso di quelle di Comacchio. Dalse al Martini il responso della Deputazione e come disgrazia lo tenne. Lui felice se si fosse lì fermato; ma egli aveva così vivo in mente il ricordo di quella ridda di pezzi d'oro della quale era stato spettatore a Comacchio che non si rassegnò e spedì altri due periti comacchiesi a Castiglione e ottenne il parere di due insigni matematici, favorevoli al suo progetto, e cioè quello dello Zanotti, lettore pubblico di idrometria e presidente dell'Istituto di Bologna e quello del Canterzani, lettore pubblico di matematiche nel medesimo famoso studio. Ma anche di questi pareri non volle il savio Granduca accontentarsi e li ritornò al Martini perchè fossero meglio ristudiati. Il Martini inviò allora a Castiglione l'Ing. Bonaventura Palari, bolognese, insieme a quel Giovanni Fogli che gli avevano regalato a Comacchio con certificati bellissimi quale individuo molto pratico e fornito di somma abilità e attività in materia di peschiere. Tornati costoro da Castiglione a Firenze, specialmente il Fogli che si diceva pratico più di tutti i matematici del mondo, si dierono ad assicurare il Martini che era quella che egli aveva in mente una grande e bellissima impresa, che una rispettabile porzione del lago avrebbe dato una pesca di miglior qualità di quella di Comacchio, che con una spesa massima di 6 mila scudi tutto si sarebbe fatto e che egli avrebbe acquistato, colla riduzione escogitata, un patrimonio considerevole e da grande marchese! Come si vede il marchesato del Lepri aveva fatto scuola, ma il Martini doveva provare cosa valesse il porsi, senza intelligenza propria, alla discrezione altrui e lo affidarsi a gente mercenaria in così speciali e ardue intraprese.

Non voleva il buon Granduca che un suo suddito si rovinasse e volle proseguire ad opporglisi in così pazzo progetto. Mandò quindi il Martini e i suoi periti presso due suoi consiglieri fiduciarî e cioè presso il regio mate-

matico e consultore Dott. Pietro Ferroni e l'Ing. Giuseppe Salvietti; ma anche essi furono poco persuasi dai periti del Martini e dalle chiacchiere del Fogli, che ormai il Martini aveva preso ai suoi stipendi con la paga annua di 450 scudi, retribuzione assolutamente straordinaria per quei tempi. Il Martini tanto insistè che il Granduca condiscese alla sua domanda, ma, sempre a tutelare l'interesse del suo suddito, non volle consentire all'enfiteusi perpetua, ma sivero gli accordò il Lago col mutoproprio del 10 Ottobre 1781, gratuitamente, ma per soli tre anni; cosicchè potesse tentare la prova della riduzione, anzichè votare la sua fortuna a sicura e completa perdita qualora, accordato il livello perpetuo, l'impresa della riduzione non gli fosse riuscita.



**Tipo di lavoriero di Comacchio.**

Appena il Martini ebbe comunicazione dell'ottenuta concessione la tenne a grande fortuna e mandò subito il Fogli con una frotta di comacchiesi a Castiglione. Questi empirici, invasi dalle consuete loro pretenziosità, non tenero affatto conto dei savi avvertimenti e dei dubbi che un consigliere di S. A. R. il Diltmar di Schmidveiller, un tedesco che doveva sapere il fatto suo, aveva comunicati al Martini, e più che alla riduzione del padule in laguna di acqua salsa, pensarono alla costruzione delli agguati, ossia dei lavorieri coi quali si sarebbe dovuto catturare il pesce. Costruirono, essi, con enorme spesa, quelli apparecchi di pesca dei quali specialmente ci intratterremo nel

seguito di questi nostri studi e li posero proprio dove sarebbero stati di assoluto impedimento all'entrata delle acque marine nell'estesissimo lago impaludato, che essi avrebbero dovuto, anzitutto, ridurre a laguna di acqua salsa. Posero infatti i lavorieri o le peschiere in quell'unico emissario di tutti li affluenti che nel lago impaludato versavansi e cioè sulla Fiumara, unica comunicazione del mare con il padule da vivificarsi di acqua salsa e di montata di novellame marino.

È evidente che per buona parte dell'anno la bella Fiumara di Castiglione della Pescaia che raccoglieva le acque della Bruna, della Sovata, del Tanaro e del bellissimo Fosso Reale o Nuovo Navigante e dei moltissimi minori torrenti che si scaricavano come tuttavia si scaricano nell'impaludato lago, con la sua viva e continuata corrente, quasi sempre prevalente a quella del mare, si opponeva, come, è evidente a quella ingente immissione di acque marine che sarebbero occorse per ottenere che le acque dolci del grandissimo padule assumessero quella salsedine così necessaria alla mortificazione della rigogliosa vegetazione palustre di cannuccie, scarze e cannellone, e di altre svariate specie composta, che infestava allora ed ingombra oggi tutto il ruinato lago. Così pochissimi chiari e di limitata estensione sarebbero stati allora e sarebbero oggi utilizzabili alli effetti del pascolo del pesce novello, che non trovando ambiente di vita in mezzo a quell'oceano di canne e di scarze o non si poteva trattenere o era distrutto dai lucci o dalli altri divoratori, infestanti il padule di acqua dolce ripieno. Indipendentemente dalle acque dolci che scendono al mare per la Fiumara, ciò che renderebbe anche oggi ben ardua la riduzione del padule di acqua dolce in laguna di acqua salsa si è la debolissima marea flussante del nostro mare. Il problema che doveva risolvere il Martini era quello di introdurre nell'impaludato lago non il sistema dei lavorieri di Comacchio, che per la pesca i bei retoni o arelloni impiantati alla Fabbrica Ximenes erano più che sufficienti, ma una ingentissima immissione

di acqua salsa, senza la quale l'estesissima vegetazione palustre non si sarebbe mai potuta estirpare, nè i pesci del mare sarebbero mai potuti crescere e restare fra la vegetazione palustre che anche allora tutto ingombra.

Occorreva infine al Martini due cose che era impossibile che solo con i suoi scudi e zecchini e con la mente del Fogli potesse ottenere e cioè o una marea non di venticinque centimetri come la nostra ma sivvero di settanta centimetri come quella mercè la quale si sono ottenute le ingenti immissioni di acque marine che permisero di ridurre in lagune di acqua salsa le valli di Comacchio, o una nuova, equivalente, amplissima comunicazione del lago impaludato col mare. Ma ogni comunicazione, per la quale l'onda marea entrante non trovasse contrasto di acque di scendenti in opposto senso, traverso la duna già da noi descritta, sarebbe stata di difficilissimo progetto e in ogni modo di costosissima spesa. È appunto perchè i nostri avi gloriosi, li Etruschi, seppero costruire meravigliosamente le bocche di comunicazione fra i nostri laghi e il mare che sempre in questi nostri studi ci mostrammo e ci mostriamo entusiasti della loro maestria, per la quale a Nassa e alla Tagliata Etrusca essi seppero creare opere di ingegneria idraulica marina di fronte alla quale la tecnica moderna, con i molteplici suoi irrimediati errori si è mostrata inferiore, nonostante tutte le pseudo arreggimentazioni teoriche per le quali, tutte le volte che si è voluto far comunicare il mare con i nostri laghi littoranei, le spese furono ingenti e il risultato nullo; perchè le opere dal flutto marino in pochi giorni vennero coperte con il pesantissimo manto di migliaia e migliaia di metri cubi di rene e di alghe, presto ammorbanti l'aria e deleterie per la vita dei pesci. Facile è infatti il tener aperta una bocca di un bacino interno col mare avvalendosi del continuato sbocco di un fiume, e per questo sta aperta la bocca dell'Albegna che fa comunicare da una sua cocca il lago di Orbetello col mare; ma ardua impresa è quella di ben studiare una bocca a mare che come quella di Nassa e quella della Tagliata



Etrusca restar debba per tremila anni, e senza alcuna annuale manutenzione, libera dal più lieve ingombro di alghe e di rene.

Affermiamo senza tema di errare che se il Fogli o il Martini avessero anche posti i loro lavorieri a lato, anzichè a cavaliere, della Fiumara, non sarebbe stata mai possibile la riduzione in laguna di acqua salsa del padule castiglioneso e questo sempre sarebbe stato ripieno, non dei pesci del mare, ma dalle paglie palustri solo buone a rivestire il fiasco colossale che il Fogli e il Martini fecero per la loro ignoranza tentando alla leggera la difficoltosissima riduzione.

Che il Fogli dopo essersi spacciato per intelligente di valle e di riduzione *più di tutti i matematici del mondo* fosse di un'ignoranza fenomenale e grottesca come quasi generalmente lo sono tutti li empirici dell'universo, lo prova il fatto che andò a ostruire, con le peschiere o lavorieri che costrusse, proprio quell'unica comunicazione dalla quale durante i pochi periodi di magra dalla Fiumara potevano arrivar al lago le acque salse, l'anima della riduzione dal Martini intrapresa e il pesce adulto che fa le sue entrate nei nostri laghi littoranei quasi durante tutto l'anno. Specialmente per la montata delle spigole (*labrax labrus*) le cannare o grisiole comacchiesi, erano di assoluto impedimento e quel pesce prezioso, trovandosi precluso il passo, era costretto al ritorno al mare.

Sei mesi pose il Fogli nella costruzione della sua grottesca peschiera e il Dott. Pietro Ferroni, Regio Matematico, che d'ordine del Granduca sorvegliava a distanza e si teneva informatissimo delle sciocchezze che a Castiglione il Fogli compieva e il Martini lasciava operare e pagava, non si sapeva persuadere che quelle pareti di canne che costituivano i lavorieri avessero potuto procurare più pesce di quello che avevano pescato fino allora le comuni arelle, ossia i retoni posti, con tanta perfezione di apparecchio, alle luci dalla Fabbrica Ximenes. Nè quell'egregio uomo vedeva come il Fogli e il Martini potevano sperare di ottenere con quelle arti di pesca, delle quali solo si occu-

pavano, quella prevalenza delle acque salse sulle dolci, la quale doveva essere l'anima della riduzione in laguna di acqua salsa del disgraziato Prile, ormai in allora già ridotto a immenso botro di acqua dolce.

La peschiera costruita non serviva, infatti, che a impedire il pronto scolo delle acque dolci, delle quali era sempre gonfio l'enorme padule e a impedire che qualche volta, un poca di acqua del mare potesse in qualche suo periodo di magra penetrare nel padule, quando questo era completamente sfociato. Fu così completa l'ostruzione fatta con le fittissime e tripli cannare comacchiesi, quasi impermeabili come veri muri, poste attraverso la Fiumara e era così forte l'impedimento prodotto da quelle cannare alla discesa delle acque di piena al mare che, nell'anno che seguì l'apposizione di quelle, i proprietari dei terreni confinanti col padule constatarono una straordinaria espansione delle acque, alcune semente andarono sommerse e il Martini si trovò accusato per danni. I periti trovarono che nel Canale Maestro, anteriore ai lavorieri, in così breve periodo, si era già formato un deposito per interrimento di oltre a un braccio toscano!

Per ottenere questi bei risultati il Martini aveva nominato soprintendente del Lago di Castiglione il Fogli e come già dicemmo con 500 scudi all'anno lo aveva stipendiato; mentre 100 scudi erano il salario consueto in quei tempi a Comacchio per i primi maestri nell'ARTE DELLE VALLI e il Martini aveva speso in quei lavori oltre a diecimila zecchini pari a 120 mila lire nostre. Con pochi tratti di arginatura e con la costruzione dei lavorieri aveva il Fogli promesso al Martini di riuscire nell'impresa e gli aveva assicurato che egli Martini, la sua consorte, i suoi figli sarebbero divenuti *conti, marchesi e la famiglia loro la più rispettabile e ricca della Toscana*. Il Martini, che aveva veduto che a Comacchio, senza bisogno di tanti matematici e maestri di idraulica, i pratici di quei luoghi avevano, in breve, nette e sgombre da tutte le erbe palustri e ridotte a perfette lagune di acqua salsa le Valli Caldirolo,

Lepri e Volpi, che rispettivamente avevano dati 30 mila scudi la prima e 12 mila scudi le altre di rendita annua, credè alle belle promesse del Fogli, il cui empirismo avrebbe dovuto compiere il miracolo di trarre da quell'immensa estensione di acqua dolce, dove vigoreggiava anche allora la putredine della vegetazione palustre, migliaia di libbre di bellissimi pesci e quindi monti di quelli zecchini dei quali nella mente del Martini, stato nell'amministrazione dei bei tempi di Comacchio, era sempre così dolce il ricordo.

Quanto era stata grande la prudenza del Granduca Pietro Leopoldo, che, sebbene tratto a permettere il tentativo della riduzione dal desiderio di veder cosa nuova nel campo di un'industria che tendeva a introdurre in Toscana un nuovo ramo di arte e di commercio, pur non aveva voluto veder rovinato il Martini, il quale tutto voluto avea tentare con la testa altrui e a sue spese, così fu grande la giustizia con la quale Pompeo da Mulazzo Signorini sentenziò che il Fogli aveva ingannato il Martini e a questo proposito vogliamo porre in evidenza come la rendita della peschiera del Fogli fu inferiore a quella che sempre si era avuta con i retoni apposti alle bocchette della Fabbrica Ximenes e come appena in un anno prese il Fogli tante anguille quante in una sola notte ne erano state catturate con l'apparecchio dei retoni apposti alle Bocchette Ximenes. Ivi in una sola notte furono prese tante anguille che doverono col fuoco arrestarne il corso per aver agio di scaricare i retoni. Il sistema dei retoni non poteva, nel caso, ritenersi per nulla inferiore a quello dei lavorieri di Comacchio. Finchè il Fogli pescò coi retoni, dal Novembre 1781 all'Aprile 1782 prese 20.495 libbre di pesce bianco d'acqua salmastra, mentre dall'Aprile 1782 fino all'Aprile del 1783, coi lavorieri, non ne pescò che libbre 15.707. Dal Novembre 1783 all'Aprile 1784 il pesce bianco pescato fu appena libbre 13.506: ben misera pesca e inferiore a quella delle 20.495 libbre pescate dai retoni nel 1781. Se si pensa che la spesa di costruzione dei lavorieri salì a L. 16.651, si giudichi quali danni toccarono al Mar-

tini. Questi dati provano che i lavorieri, piazzati attraverso la Fiumara, avevano fatto diminuire, come era da prevedersi, la montata del novellame e l'entrata del pesce adulto nel lago.

Il Fogli volle di errore in errore e di spesa in spesa trascinare il Martini e, vista fallita la riduzione, escogitò di fare una prova di FACITURE ossia di marinature delle anguille in caratelli all'uso di Comacchio. (1) Ma, mentre in tutta la Maremma v'era da trarre copia grandissima di dogarelle adatte alla costruzione dei caratelli, le anguille non v'erano in sufficienza che a Orbetello e, in mancanza di quelle di Castiglione, il Fogli trattò appunto con gente di Orbetello per fissare tutte quelle che in quel lago si fossero in tempo di inverno pescate. Chi sa quale distanza passi per via di terra da Castiglione a Orbetello e come nell'inverno le tempeste impediscono una facile navigazione fra Orbetello e Castiglione e a quale moria sieno sottoposte le anguille trasportate in barche forate o martingane, giudicar può bene quali guadagni potevano trarsi da così poche anguille, vendute in concorrenza di quelle enormi quantità di marinati annualmente prodotti a Comacchio in circa ottomila quintali e se fu poco stolido la gestione del soprintendente scelto dal Martini. Il processo lo dice con la perizia dell'ingegneri Brunelli e Calindri di Bologna, periti in causa che giudicarono inutili i costosi lavorieri, *« perchè misera doveva essere la pesca di Castiglioni come quella che tutta consisteva nel poco pesce che doveva dimorare fra le fitte cannuccie e l'infeltramento delle erbe palustri che vegetavano anche nei chiari e nei cosiddetti viaggioli e che i lavorieri non potevansi situare come il Fogli li aveva situati per impedire la montata del pesce e la copiosa introduzione dell'acqua salsa. »*

Le opere fatte eseguire dal Martini furono dunque contrarie alla riduzione e nocive alla pesca. Dovevasi infatti

(1) In Piazza dei Pescatori a Castiglioni, dove non è memoria del tentativo del Martini, nè di lui, nè del Fogli, ancora si ricorda un fornello per la FRITTA. Ciò parrebbe che, non come a Comacchio usa, il Fogli ivi arrostisse le anguille, ma sivero le friggesse come si fa anche oggi a Orbetello perchè si pesca anguilla così piccola che malamente si infilzerebbe nelli spiedi.

procurare, se vi fosse stato modo, la maggior possibile nuova immissione di acque salse e non ostruire la bocca di comunicazione del lago impaludato con il mare, al fine di non impedire o diminuire quelle limitatissime immissioni' che naturalmente erano ottenibili: ma quelle naturali immissioni, stante le nostre deboli maree, sarebbero bastate per mantenere vivo un lago che si fosse già in buone condizioni trovato e non per ridar vita al Prile già così tremendamente invaso. L'unico campo o valle che si era intesa formare tra la Badiola e le Cateratte della Fabbrica Nimes era relativamente enorme e in ogni modo andava specialmente cinta e con argini asserragliata. Ben più che il fuoco, come anche si usò, occorreva a estirpare le cannuce e le pavere per ottenere la grande e bella valle, il grande bel negozio, il patrimonio da gran marchese promesso dal Fogli e sognato dal Martini: occorreva una nuova ampiezza di canali di immissioni, tanto più grandi quanto minore è la marea nostra. Se a Comacchio, con una marea di 70 centimetri, occorrono canali di 40 metri, con i 25 centimetri della marea nostra occorreivano canali di 110 metri, per ottenere almeno la stessa sezione. Ma quel che più monta occorreva trovare un canale che stasse aperto senza qualsiasi corrente di scolo di acqua dolce prevalente al mare, e che avesse liberamente permesso, durante 12 delle 24 ore di ciascun giorno la libera entrata delle acque marine nel lago. E dopo tutto questo dovevansi escavare speciali « *calate* » perchè l'acqua salsa per ogni dove prontamente si ramificasse e si espandesse, possibilmente, in tutti i diecimila ettari della superficie iniziale del Prile. Lo Zanotti, per favorire le idee del Martini, dichiarò che il flusso dell'Adriatico a Magnavacca era di un braccio fiorentino, ossia di m. 0,583628 e che quello osservato a Castiglione era nientemeno di circa 37 centimetri; che la estensione di Comacchio è di miglia quadre 128 e quello di Castiglione miglia quadre 18. Da questi dati deduceva che la proporzionalità delle immissioni dell'acqua salsa doveva essere maggiore a Castiglione che a Comacchio. Ora la marea di Castiglione,

anche secondo l'insigne idraulico comm. Betocchi (1), non è invece maggiore di m. 0,26; nè attraverso Magnavacca passa tanta acqua dolce come ne scende per la Fiumara di Castiglione, così da tenere in collo le acque del mare e impedirne la entrata. Le proporzionalità fra le aree e i flussi fu calcolata dunque su dato ben errato e con niuna conoscenza delle condizioni di regime dei differenti bacini; imperocchè nessun fiume sbocca in laguna di Comacchio a foce libera e venti diversi sbocchi di acqua dolce fra grossi e piccoli scendono al mare per la bellissima fiumara di Castiglione.

Detto abbiamo a sufficienza dell'ultimo conato che, per ragioni di speculazione pescicola, fu compiuto da misere menti per far ritornare l'impaludato lago di Castiglione alle condizioni dell'amenò e pescoso Prile. Or ci occorre dire dell'opera insigne che fu escogitata per la sua colmata, per la quale presto rimarrà appena il ricordo del suo già così ampio specchio acqueo.

Dicemmo delle opere dallo Ximenes progettate e condotte per migliorare le condizioni disgraziatissime nelle quali era ridotto il lago al tempo di Pietro Leopoldo Primo. Leopoldo II, con suo motuproprio del 1828, decise di far scomparire il lago malsano, sovrappoñendo alla terra morbigena un diaframma di terra sano e fertile addotto dalle torbide acque dell'Ombrone. Per condurre al lago di Castiglione l'enorme massa delle acque di piena del fiume, fu costruito con 6000 operai e in 180 giorni il Grande Diversivo e la bellissima Pescaia che asserraglia l'Ombrone a Poggio Cavallo (2). Innanzi a quell'opera straordinaria, che il nostro Genio Civile saggiamente sta ora ampliando, non v'è chi non si senta commosso d'ammirazione, e noi vedemmo egregi

(1) I Mareografi esistenti in Italia.

(2) Fu inaugurato, con grandi feste, fra le quali una corsa di barberi nel suo alveo bellissimo, nel 26 Aprile 1830. Poichè si mostra insufficiente a più celere colmata lo Stato fa oggi ampliare il Vecchio Diversivo che così per la sua nuova potenza permetterà in breve di donare alla nostra agricoltura quella enorme area preziosa, occupata dall'immenso padule, e alla regione toglierà il suo principale centro di infezione, compiendo alfine l'opera più grande del Bonifichamento della Maremma.



ingegneri tedeschi e svizzeri, assuefatti nei loro paesi alla vista di importantissime opere fluviali dello stesso genere, pur non nascondere la loro meraviglia nel trovarsi inattesamente innanzi allo spettacolo grandioso, come è quello che può presentare un fiume capace come il non ignobile Ombrone di portare in massima piena tre milioni di litri al secondo, allor che tanta massa d'acqua cade con curva determinata dalla cresta della Pescaia che si eleva a tre metri dal livello del fiume.

La colmata, per quanto per vari anni sospesa, fra non molti altri farà emergere di oltre a un metro sul livello del mare tutti i 6000 ettari che, prima che si decidesse l'opera magnifica del Diversivo, sarebbero sempre rimasti impaludati. Così del Lago Prile non rimarrà segno. Immenso sarà il beneficio che ne risentirà la nostra campagna e feracissimi campi sostituiranno il più orribile dei nostri bacini palustri. In attesa che la colmata, alla quale lo Stato anche oggi amorevolmente attende, sia completata; innanzi alle opere svariatissime, che sono ancora in piedi a testimoniare delle cure indefesse che i due Lorenesi ebbero per ridar la salute alla nostra infelice contrada, sorprende la ricchezza, romano uso, che i progettisti sfoggiarono nei marmi dei grandi ponti, nei pietrami bellissimi dei quali sono ricchi i moli e le panchine della artificiale fiumara. È su quella che anche oggi si eseguono pesche bellissime di muggini con bilancie a argano e che a sera i nostri amici di Castiglione della Pescaia pescano numerosissime spigole (*labrax lupus*) alcune delle quali vedemmo di dimensioni veramente straordinarie.

Una peschiera e un vivaio alle sole spigole dedicato, quanto cioè nella laguna veneta chiamano una BAICOLERA, sarebbe tutto quanto potrebbe proporsi a Castiglioni della Pescaia, dove la montata delle spigole lungo la Fiumara è ingente, e dove, oltre l'acqua marina, l'acqua dolce, assenza della peschiera e dell'allevamento, non manca ed è di comodissima derivazione. L'impianto sarebbe di poco

costo e darebbe lucri sicuri e continuativi per la vicinanza della peschiera al mare. Un ulteriore dettaglio a questo riguardo potrebbe dispiacere ai nostri amici, appassionati pescatori di lenza sulla Fiumara. Alcuni di essi hanno pazienze instancabili, ma raramente sono costretti a usare di quelle loro virtù perchè la frequenza delle spigole sulla Fiumara di Castiglione è meravigliosa e noi ne fummo non poche volte testimoni.



**La Fiumara di Castiglione.**

Topograficamente strana e sempre dilettevole ci apparve la bella Fiumara dalle magnifiche opere granducali costituita. Di giorno, con le sponde coperte dai suoi ricchi pietrami, vivacemente colorati di giallo e di rosso, con i ponti che la separano dal padule e con i moli che la difendono dalli interramenti della duna in mezzo alla quale sfocia, con i brigantini che vi vanno a caricare i carboni, con le numerose barche da pesca che dal Giglio, da S. Stefano e dalla Riviera Ligure vi giungono per la pesca delle sardine, con le sue bilancie fisse e mobili che con la loro pesca per sè sole offrono ai passanti sui ponti un continuato

svago è veramente pittoresca. Ma ben più gaio dovè essere Castiglione, il piccolo Livorno, quando le pesche erano così ricche che le menaide che da ogni parte vi accorrevano formavano quasi un completo ponte fra una riva e l'altra. È a notte che la Fiumara ha altre attrattive. La PESCA DELLE CIECHE (1) che vi si esercita dalla fine di Novembre a Febbraio è ben curiosa con i suoi strumenti che consistono tutti in un semplice staccio munito di manico e in un lume. Come divengono strane le sponde della Fiumara con tutta quella gente che si affretta e che solo si svela per l'illuminazione mobile che viene a fare sulle due rive. Veduti a distanza quei piccoli lumi, vaganti nel buio profondo, hanno del funebre, poichè ricordano in qualche modo le fiammelle fatue dei cimiteri. Ma ben più interessante è la Fiumara quando si danno quelle notti di buio e di calma così adatte alla montata delle spigole. Chi non è del paese e si trova sul Porto-Canale resta sorpreso nel vedersi passare innanzi una gente muta e frettolosa che va a sedersi sulle belle panchine. Sono i pescatori di lenza che a Castiglione appartengono a tutte le classi della popolazione, perchè è molto dilettevole per tutti, ed è là tutt'altro che raro, il poter trar fuori dalle acque una spigola di venti o trenta libbre! E in questa speranza è il silenzio, per comune assenso, mantenuto e talvolta è tale che udire si possono i sibili delle lenze rinescate che i pescatori rilanciano in mezzo alle acque. Ma dopo che han pescato tante e tante di quelle spigole di taglia ordinaria, le quali si lasciano sempre con la massima rassegnazione trar fuori dallo strappar di una mano anche elementarmente esperta; quando tutti odono il dibatter furioso di qualche pezzo grosso che mal si accomoda all'avversa sorte e peggio si arrende, i pescatori, ai quali son toccate le consuete ordinarie prede, rinunciano al resto della serata e appena tratto a terra il mostro dan la stura

(1) Si chiamano in Toscana, per quanto abbiano occhi proporzionalmente al loro esile corpicciolo smisurati, CIECHE, certo per la cecità con la quale vanno incontro all'elementare insidia che loro è tesa, le sottilissime anguilline trasparenti che in innumeri torme immigrano dal mare nelle acque interne. Ne occorrono oltre 3000 per farne un chilo. È da Castiglione, come dalla marina di Pisa e cioè dalla bocca dell'Arno, come da Ostia e da Maccarese che se ne potrebbero avere con mite spesa delle enormi quantità per indotarne le acque che esse, spontaneamente o perchè impedita da ostacoli insormontabili, non possono raggiungere.

alle burlette toscane e festeggiano il fortunato compagno. Conosciamo a Castiglione un pescatore a cui in una sola sera vedemmo lasciar la Fiumara dopo aver tratte su tre spigole enormi, lunghe ciascuna poco più o poco meno di un metro. Innanzi a pesche di lenza così importanti si spiega bene la passione di artisti, poeti e filosofi illustri come Walter Scott e Giorgio Byron, Rossini e Victor Hugo, per non dirne cento di altrettali, per la pesca all'amo nelle ricche acque delle loro contrade. Non è sempre giusta la satira di Richepin che termina

*Car le pêcheur à la ligne  
Vit et meurt vierge et martyr*

anche il pescatore di lenza può mostrarsi in gesta meno grottesche delle consuete, quando sappia scegliere i campi delle sue glorie. Castiglione è località adattissima per un vero SPORT ALIEUTICO. Noi siamo rimasti durante tutto il periodo estivo e in salute perfetta a Castiglioni. È questo, da chi non lo conosce, ritenuto un paese senza avvenire. Il giorno nel quale, completata la colmata, per le sue belle campagne più non si parlerà di malaria, rivedremo Castiglione tornare alla sua antica fortuna e divenire una residenza amenissima (1) Noi li ricordiamo ancora i bei pleniluni sino a mezzanotte goduti dai blocchi che costituiscono i moli del suo Porto-Canale e l' Argentario e il Giglio e Montecristo e l' Elba che limitano da sinistra a destra l'orizzonte amplissimo che vi si gode sul cerulo Tirreno. Li rivediamo ancora i delfini che così spesso vengono sulla bocca della Fiumara e sono spavento e maledizione dei poveri pescatori ai quali essi, ormai divenuti instancabili pirati, divorano le sardine e a colpi di coda fanno alle belle reti cento squarci, ciascuno dei quali è di sei metri di lunghezza. Li rivediamo ancora li spettacoli di destrezza

(1) Il nostro amico, l'esimio architetto Lorenzo Porciatti, l'autore del Palazzo Provinciale di Grosseto, stupenda opera di stile gotico toscano, ha per sua villeggiatura restaurato il Castiglione, ossia la rocca che domina Castiglione della Pescaia, a godere della vista stupenda che di lassù offre la grande pianura e il larghissimo prospiciente mare.

e valore che ci davano i pescatori che, in piena traversia, entravano nella stretta bocca di Castiglione, sì da farci ripetere l'*etruscos maris dominos* di Diodoro. Le ricordiamo ancora le belle giornate passate in mezzo alla buona popolazione di Castiglione, che dalla definitiva scomparsa degli avanzi del Prile e delle sue pesche attende la sua rinascenza igienica ed economica.

Se del Lago di Cosa, da noi per primi ristabilito nello studio della Tagliata Etrusca sotto l'Ansedonia, v'è almeno rimasto il piccolo ma produttivo Lago di Burano, nulla



**Il piccolo Lago di Burano, resto del Lago di Cosa.**

rimarrà dell'antico Prile quando la colmata sarà compiuta. È così che niun argomento pescicolo è dato trarre dall'esame dell'infelice località. Pericolo ormai più non v'è che qualche moderno Clodio in diciottesimo o qualche testardo Martini si invoglino di accaparrarsene per violenza o per astuzia i disgraziati avanzi. Le anofeli apportatrici dell'infezione già detta malarica sono oggi le regine del morante Prile; del Prile pur un giorno così ameno e così

salubre per le emanazioni del suo flutto salso e libero fra i monti e il mare, così allegro di ville doviziose, di giardini, e di peschiere come lo dimostrano le opere poste in luce nella Serrata Martini e il fatto che per marmi ricchissimi e metalli pieni d'arte fu nei suoi scavi inesauribile. La vegetazione palustre ha disteso il suo lenzuolo morbigeno e funebre su tutta la sua superficie e la colmata di recinto in recinto si avvanza con la sua regolarità, ormai disciplinata, a far sparire ogni traccia di quello che con il Lago di Cosa e quello di Falesia fu uno dei nostri tre bellissimi litoranei dei quali or non ci resta che il poco volgarizzato ricordo. L'idraulica moderna non giunse



**Canale di sfocio del Lago di Burano.**

in tempo a salvare quei laghi bellissimi dai quali l'economia delle nostre pesche avrebbe tratti sicuri e notevoli vantaggi. Dei grandi laghi dell'antichissima nostra Etruria



Marittima non resta dunque che quello di Orbetello e sarà grande fortuna se la saggezza delli uomini moderni giungerà a salvarlo dalli interramenti dai quali è anche esso minacciato. Che altrimenti dovrebbero le sue belle Peschiere seguire la fortuna di quelle del Prile che abbiamo quì, a ricordo ammonitore, voluto commemorare.



Simboli Marini in una urna etrusca.

## La Peschiera di Falesia

44 E. V.

Egressi villam petimus lutoque vagamur  
Stagna placent septo delitiosa vado.  
Ludere lascivos inter vivaria pisces  
Gurgitis inclusi laxior unda sinit.

RUTILIO NUMANZIANO.

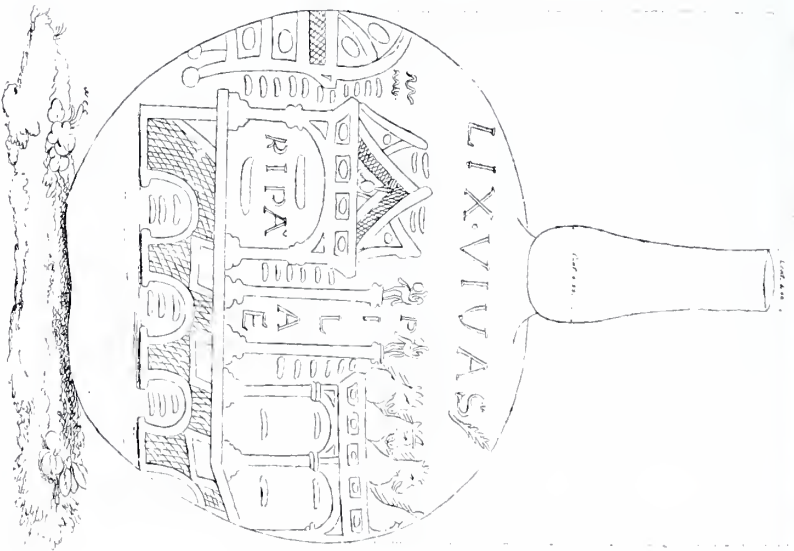
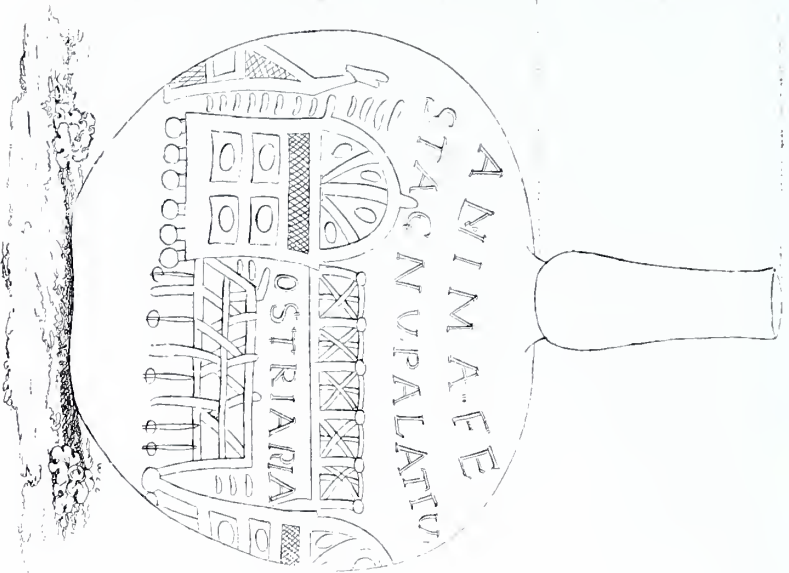
Itaque nomen civium romanorum, aliquando non solum magnum aestimatum, sed magno emptum; nunc ultra repudiatur ac fugitur, nec vile tantum, sed etiam abominabile pene habetur.

SALVIANO.

Un vaso di vetro, pregevole per la storia dell'arte e della località, fu rinvenuto in una delle tombe violate della nostra Populonia; la quale fu così illustre nei nostri primordi da indurre Virgilio a noverarla fra quelle lucumonie etrusche che inviarono aiuti al mitico Enea e poi così famosa per le sue tonnare da essere da Strabone ricordata nel suo quinto libro.

Oltre i disegni grezzamente rappresentativi di una peschiera, di un palazzo, di un gruppo di collettori di ostriche, su quel vaso v'è il saluto auspicale, certo, al padrone delle cose rappresentate e da lui godute.

ANIMA FELIX VIVAS  
STAGNUM — PALATIUM  
OSTREARIA — RIPA  
PILAE



**VASO DI VETRO tratto da una tomba a Populonia.**

*Sotto la scritta Ostriaria son disegnati dai collezionisti di ostriche.*

È noto che li etruschi ebbero dai Fenici la tecnica più recondita dell'industria del vetro; ma quel vaso, per la sua forma inelegante, per la qualità del grezzo vetro verdastro del quale è composto, per il senso della sua iscrizione augurale, non è etrusco, nè dell'epoca imperiale; poichè, dopo Nerone, Roma ebbe maestri abilissimi che seppero soffiare, tornare, stampare, bulinare e incidere alla ruota il vetro e comporlo a più strati colorati che lo facevano splendere in forme ornamentali ben diverse da quelle del vaso che ci intrattiene. No: non è esso del tempo felice nel quale intorno all'apparecchio poligonale delle mura di Populonia ferveva il fecondo ingegno delli avi nostri, quando dai colli al mare tutto era un giardino di meravigliose coltivazioni, e grani e biade e ulivi ingombravano i colli e la campagna era ingemmata dalle allegre case dei coltivatori e la città rumoreggiava pel lavoro del ferro e al mare si affollavano le navi tirrene e giungevano frequenti per i continui scambi le vele rosse dei navigatori fenici; quando la coniazione autonoma di PUPLUNA, la più bella e la più antica fra quelle ritrovate nella nostra Etruria Marittima, rispecchiava l'industrie della località e cioè la navigazione, la lavorazione del ferro e la pesca con la sua emblematica che consistè in NETHUNS, il Dio del mare, nella testa gorgonica, nel polpo, e in SETHLANS, il Dio del ferro, e nelle tenaglie e nel martello suoi attributi. Nè quel saluto è degno dei tempi di Roma trionfante, nei quali il valore e le lettere, la gloria della patria e dell'impero furono le virtù auspiccate per ogni cittadino. Quel vetro fu composto quando già era scomparso il sentimento della gloria di Roma, quando i ricchi per esentarsi dalle armi offrivano oro e i poveri amputavansi il pollice per non essere reclutati; poichè il nome di patria più non ebbe senso e la degenerazione e l'accidia giunsero a tanto che i giuochi e l'ozio erano la vita e la frivolezza e i godimenti individuali tutta la felicità.

Quel vetro integra tutta la vita dell'epoca in cui fu composto e pare che dica: Cittadino dei tempi di Onorio

che chiedi? Vivi felice! L'impero è divenuto uno scheletro e difeso è dai barbari. Il popolo è rappresentato dal *pollex truncus*. Le biblioteche son chiuse. Roma va pazza se alla folla che si addensa nelle sue piazze, si danno vettovaglie e giuochi. La vita politica più non esiste. A te basta lo stagno, la peschiera, il palazzo, la riva piena d'ostriche, il portico dalle marmoree colonne. È così che quel vetro narra che al colmo della decadenza lo STAGNUM, ossia la peschiera, era tuttavia il più grande e desiderato lusso e che non a torto dicemmo nel nostro studio sulla Domiziana che la fortuna delle nostre arti peschicole fu ognora inversa a quella della nostra terra e della libertà.

Presso Populonia era il Porto di Falesia; in testa allo Stagno Salso era la Peschiera — e per quanto le congetture abbiano sempre il valore di congetture e nell'inchieste archeologiche il vero e il verosimile spesso si confondano — forse alla Peschiera di Falesia allude il vetro, così vicino a Populonia e allo Stagno Salso ritrovato. Appartenne al proprietario della Peschiera di Falesia, della quale ci da curiosissime notizie Rutilio Numanziano nel suo itinerario marittimo del 414?

E a un insieme di circostanze conseguite a uno dei più grandi drammi che abbia registrati la storia che dobbiamo il ricordo della Peschiera di Falesia. Se i Goti di Ataulfo non avessero distrutti i ponti sull'Ombrone, sull'Osa, sull'Albegna e su non pochi altri fiumi, per tagliare la via Aurelia a garantirsi da qualsiasi sorpresa nel loro ritorno in Gallia, non avremmo avuto l'itinerario marittimo del ritorno a Arles di Rutilio e i versi nitidi, concettosi e così elegantemente descrittivi e aneddotici, coi quali ci ha tramandate le precise condizioni del nostro litorale nel quarto secolo dopo Cristo, non sarebbero stati rinvenuti nel convento di Bobbio, nel 1473, dal Galbiato.

Diciasette secoli dopo che li etruschi di Larthe Porsenna l'avevano presa e sottomessa, Roma era rimasta nuovamente espugnata. I Goti di Alarico nel 24 agosto del 410, folgori di guerra, si erano riavventati su lei e non

per imporle, come nella loro prima invasione, un enorme tributo, ma per punirla delle imbelli minacce del suo imperatore e per porla a ferro e a sacco, pur mostrando che, essi barbari, come Larthe Porsenna, sapevano rispettare i monumenti suoi più illustri e moltissime vite dei suoi imbelli cittadini. I tesori d'arte, le gemme e l'oro che in tre giorni di violentissimo saccheggio essi avevano tratto dai duemila palazzi della infiacchita nobiltà, ingombravano il campo goto e le donne più illustri e più belle, e fra queste Placidia, la sorella stessa dell'imperatore, che era rimasto a tanto strazio di Roma nella sua reggia di Ravenna inattivo, erano preda di guerra delli irresistibili invasori. Tre giorni dopo il sacco, fu fatto il campo e i carri di Alarico trassero a Reggio le enormi ricchezze e, con la bellissima Placidia, grande seguito di prigionieri. Peritagli per una burrasca una flotta che egli aveva improvvisata per passare in Sicilia e di là in Affrica, dissuaso per quell'evento dal mare, il vincitore di Roma si ritrasse a Cosenza ove infiebrato, in pochi giorni, si spense e i suoi Goti a renderne inviolabile la tomba, deviato provvisoriamente il Busemento, seppellirono nel letto del fiume il loro signore dalle bionde chiome inanellate che tante volte avevali condotti alla vittoria. Sepolto Alarico, suo cognato Ataulfo ne ebbe la corona e spirito eletto e valoroso, sì da amare la pace senza temere della guerra, si era preso di Placidia, sì che subito che era stata tratta nel campo goto, l'aveva di ogni dolcezza e di ogni riguardo contornata. Anzichè distruggere l'impero di Onorio, come ispirandosi alla violenza di Alarico avrebbe potuto, amava Placidia e voleva farsene una sposa e al tempo stesso un sicuro pegno di allenza e di pace col ruinante impero, che alla morte di Onorio forse sognava per se e per la prole sua. Ritiratosi a Narbona nel gennaio del 414 sposò Placidia e le nozze, che furono celebrate con grandi pompe e sfarzo di quelle gemme e di quell'oro già tratto dal sacco di Roma, videro, dopo quattro anni appena da quello, romani e goti insieme celebranti, con grande e comune allegrezza, quella unione.



A tanto era giunta la viltà della superba Roma! Ormai doma e sottomessa, nei primi otto mesi seguiti a quelle nozze vide essa Rutilio Numanziano, un gallo, del paese stesso dove Ataulfo e Placidia avevano posta la loro reggia, investito della carica altissima di *praefectus urbis*! Il fatto che egli, barbaro e pagano, anzi entusiasta della religione pagana e odiatore del pari dei cristiani e delli ebrei, era stato eletto alla prima magistratura di Roma; l'aver egli ricevuti alla porta della sua dimora i fiori che la cittadinanza, per rito, vi apponeva all'alba seguente l'elezione, prova che Rutilio dovè godere di altissima protezione. Ma come dovè al riavvicinamento di Onorio a Placidia la sua elezione, così le nuove dissensioni fra Placidia Galla e il suo imperiale fratello, lo posero nell'impossibilità di farsi rieleggere alla carica altissima a cui la protezione di Placidia l'aveva inalzato.

Senza la disgrazia di Rutilio non avremmo la prova provata che, anche nel 414, continuava come ai tempi di Gneo e di Lucio Domizio, di Fulvio Irpino, di Clodio e di Nerone, e nonostante tutte le invasioni barbariche, il lusso delle peschiere nelle nostre località. L'anime infrollite dei tempi di Onorio, che in mille frivoltà e quisquillie come il loro padrone, l'imperiale sonnacchiante tentenna, appassionato allevatore di galline, spassavansi, trovarono anche nei pesci una diversione ai loro ozi e, accanto alle loro ricche ville, le uccellerie e i vivai furono ritenuti accessori quasi indispensabili. Pei laghi più belli navigare alle ville magnifiche con una geldra di servi, di donne, di staffieri e di damigelle, farsi precedere da una torma di cuochi, seguire da una cinquantina di schiavi e di buffoni, da una folla di parassiti e di eunuchi, sfuggire a ogni pubblica cura, oziare tutto il giorno in inutili conversari, passarsela da mane a sera in giuochi e ai bagni, ecco la vita delli italiani facoltosi dei tempi di Onorio quale ce la dipinsero li storici tutti.

In quel mondo di inutili più non poteva esser posto per Rutilio; egli decise di tornarsene in Gallia. Attesa l'ora che per la marea bassa aumenta il corso del Tevere, si

imbarca e mentre la sua nave traversa Roma, ode a tratto a tratto li alti schiamazzi dei giuochi circensi e i lunghi applausi che annunciano pieni i teatri nei quali Roma infiacchita dimenticavasi. Propizio il vento, dalle foci del Tevere fa vela e comincia a disfilarglisi innanzi il desolato nostro litorale. Prima Alsio (1) residenza favorita dei ricchi villeggianti; poi Pirgo (2) navale di Cere, famoso per il tempio di Eileithyia, poi le sponde di Cere che mutarono l'antico nome di Agilla (3) poi un castello affatto dalle onde guasto e dal tempo, il *Castrum Novum*: (4)

*del loco*

*semidurito è segno una vetusta  
porta. Un agreste Iddio, nel sasso sculto  
e con le corna sulla fronte, è il nume  
tutelare.*

L'austro lo spinge in Centocelle (5) dove le navi ondeggiavano entro il porto tranquillo che sembra anfiteatro eretto in grossi muri, vede la bocca difesa da un grande scoglio che la mano dell'uomo adattò e due torri altissime a guardia dell'imboccatura. All'alba tinta di croco, stese oblique le vele, si allontana dall'inalveata bocca del Mugnone e passa innanzi alle vestigia di Gravisca — da alcuni voluta alla bocca della Marta, da altri al Garavicchio nel territorio fra Capalbio e la Fiora — esposta alle malsanie di un padule in mezzo ad ampie e verdeggianti foreste e a una bruna pineta la cui ombra si specchia nel mare. Scorge le desolate mura della disabitata Cosa (6) e mentre il sole del tramonto bacia il mare entra nel Porto di Ercole e ricorda che sulle spiagge di Cosa 76 anni a. c. il console Catulo sconfisse il turbolento Lepido e lo costrinse a ripa-

(1) Alsio: l'attuale Palo.

(2) Pirgo: dove è ora Santa Severa.

(3) Agilla Pelasgica poi Cere, oggi Cervetri.

(4) *Castrum Novum*: oggi Santa Marinella.

(5) Centocelle; oggi Civitavecchia.

(6) L'etrusca Cosa, poi Ansedonia, presso il Lago di Orbetello.

rare in Sardegna. E a notte costeggia l'Argentario che con doppia giogaia preme i flutti:

*Gigante immane si protende, come  
l'istmo corinzio tra l'onde sorelle  
con rive opposte, in due seni le ionie  
acque divide.*

E segue in obliqui giri, affaticanti il pilota, i piccoli seni dell'Argentario, e spesso i venti, riflettendo sul monte, giuocano e lo costringono ad abbassare la vela che da poco ha dispiegata. E il Giglio appare, l'isola che ospitò tanti fuggiaschi allor che la valanga gota si rovesciò su Roma. E poi l'Ombrone, non ignobile fiume, che da sulla sua foce rifugio alle timide navi. E poi l'Elba, famosa per il suo ferro, sorge di faccia e il ferro, dice Rutilio, giova più dell'oro, perchè « il desiderio acre dell'oro nutre la colpa, ma il ferro i campi squallidi feconda. » E in questi umani pensieri, che nell'andar lento diminuivano il tedio del canto dei marinai che con le rozze voci consolavansi della fatica del remo, fer sosta a Falesia. Il sole era a metà del suo corso. I contadini di Falesia erano in quel dì in festa in onore di Osiride il grande fecondatore da cui impetravano il fertile sviluppo del germe per la futura raccolta e nei solenni giuochi in mare per quel rinnovato culto, essi rendevano più agili e forti le loro membra e per ogni via erano canti. Sbarcati, Rutilio coi suoi marinai, vanno oltre la piazza che estendevasi sul porto. Entrano in una villa; vi si inoltrano e per un bosco virente giungono ad una peschiera. L'acqua copiosa del chiuso mare permette ai lascivi pesci di scherzare nel vivaio. Ma il castaldo allevatore si conturba al loro arrivo, par che se ne spaventi; villanamente ei rimprovera ai visitatori li arbusti e le erbe calpeste, le alghe smosse e di aver gustata l'acqua. Rutilio si scaglia contro l'insospite cerbero e presolo per giudeo rintuzza le ingiurie e nella sua ira scaglia il verso acceso per le patite offese.

Abbandonando il buon Rutilio al turbine di apostrofi con le quali si vendica del malnato allevatore, ci occorre

spiegare come il passo di Rutilio sin ora non fu inteso. Giudeo o cristiano, il proprietario o l'affittuario della Peschiera di Falesia era anzitutto un allevatore; lo che significa che a mantenere il segreto dei suoi metodi e dei suoi lucri doveva tener lontani li estranei dai suoi vivai e si conturbava al loro apparire. Ma ciò che a noi occorre di porre in evidenza si è che non solo furono Rutilio e i suoi marinai rimproverati per aver mosse l'alghie, ma specialmente per aver gustata l'acqua contenuta nel vivaio della peschiera. Grave colpa invero, perchè dimostrava nei visitatori, compagni di Rutilio, il vivo desiderio di conoscere di che qualità era l'acqua di cui ci si serviva per nutrire i pesci nei vivai racchiusi. Dovè essere certamente quella ispezione che dovè più che altro fare imbestialire il querulo giudeo, come chiama Rutilio l'arrabbiato allevatore, quando un compagno di Rutilio volle gustare quell'acqua, certo per rendersi ragione del grado di salsedine col quale si manteneva in quel vivaio ogni data specie. E ciò dovè essere a parer nostro sufficiente per mandare in bestia l'affittuario, giudeo o cristiano che esso fosse, perchè la Peschiera di Falesia riceveva appunto le acque dolci della Cornia, quelle acque dolci senza le quali, come abbiám veduto, non poteva aversi Peschiera Salsa che dar potesse prodotti pregevoli.

La storia del principato di Piombino non parla mai nè della Peschiera, nè dello Stagno di Falesia (1). Mille anni dopo la visita di Rutilio, la bella Peschiera era ormai ridotta a un infetto stagno, destinato a fornire poco pesce, appena sufficiente per l'adempimento delle vigilie. Quella storia ricorda che nel 1788 v'era tuttavia a levante di Piombino alla distanza di circa un miglio un seno chianato ancora Faliegi, e quello certo sarà il luogo dove prima vi era il Porto di Falesia nominato nell'itinerario di Antonio Pio e di Rutilio. Quella storia dice ancora che sulla villa a cui allude Rutilio Numanziano nel 1022 vi fu dal Conte Ugo fondato un castello ed in quello il Monastero di S. Giu-

(1) Firenze 1788, Stamperia della Rosa.

stiniano. Certo è che il lago divenne uno stagno che andò, man mano, interrandosi perchè lasciato in balia della colmata della Cornia. I documenti che abbiamo rintracciati dicono che il Comune di Piombino nel 1517 affittava sempre lo stagno dal Cannatello sino al Tombolo Rosso; proibendo la pesca con bando speciale. Nel 20 Ottobre 1562, Niccolò di Antonio Biondi offrì scudi 100 all'anno per la Peschiera del Comune di Piombino, come appare dal Libro dei Consigli di quell'anno e il 26 Dicembre dello stesso anno ne fece il contratto. Nel 1573 pare che le condizioni peggiorassero perchè lo stagno fu dal Comune venduto per scudi duecento di lire sette e mezzo l'uno. Ad insinuazione della Principessa Isabella vedova di Alessandro d'Appiano che nel 1595 intraprese la fondazione e fabbricazione di un monastero di monache in Populonia sotto la protezione di S. Anastasia, il Comune di Piombino fece donazione del suo stagno al monastero stesso, con strumento 5 Dicembre 1595 riportato nel Libro dei Consigli di quell'anno. Nel 1791 trovai una comparsa di protesta di Lazzaro Grilli contro i Deputati delle Reverende Monache di S. Anastasia per ogni interesse e danno che veniva il Grilli a soffrire per procrastinazione della celebrazione del contratto di affitto della Peschiera, statagli liberata ad accensione di candela il 14 Aprile dello stesso anno, per l'annuo corrisposto di scudi novantacinque fiorentini. E nel contratto stipulato fra il capitano Fabio Burraglia e Guglielmo Agostinelli della città di Piombino, deputati del Monastero e Francesco Colotti si affitta a questo ultimo per 283 scudi di oro oltre il donativo di 300 chili di pesce « la pescazione dello stagno posto « e situato nella giurisdizione e territorio di Piombino, cominciando a piedi la scesa del Capezzolo, seguitando il « suo giro per fino ai confini della Torre del Sale, tornando « verso Piombino et arrivare alla detta scesa di Capezzolo « come sopra estendendosi dallo stagno e dalla bocca del « Puntone in mare et arrivare per tutto il porto di Faliègi. »

La Peschiera di Falesia dovè dare all'epoca etrusca e romana prodotti certamente copiosi e belli perchè era pros-

sima al mare e dovè avere una splendida montata, perchè, per l'invito delle specie marine che le intendono, poteva disporre delle acque dolci della Cornia durante tutto l'anno, ben atte a dolcificare in ogni tempo i suoi vivai e l'intero stagno. Sarebbe bastato dare al fiume un alveo speciale e liberare la peschiera delle acque di piena per salvare il prezioso estuario. Ma, ormai, ogni rimpianto è vano e la colmata della Cornia, che per molti secoli ha vagato liberamente attraverso il bello specchio acqueo di Falesia, l'hanno ridotto ai paduli di Montegemoli, delle Altire, dei Razzai che sono anche oggi sotto quella bonifica che ha sempre teso a facilitare con ogni mezzo il totale rialzamento del fondo onde ottenere un completo risanamento. Così della Peschiera di Falesia or non resta che il nome, in Faliegi cambiato e sin dalli abitatori della regione ben poco conosciuto.







Pesca di fiume.

## La Peschiera degli Abati e dei Conti sulla Fiora.

1000. E. V.

Oh! bei tempi per voi allor che il vecchio  
Abate, il piede tremulo premendo  
sul vicin giogo de l' Amiata, il guardo  
avido protendeva ad abbracciare  
tanta distesa di pianure e colli  
e potea dir: Quanto qui vedo è mio!

MANFREDO VANNI. (1)

The greedy spotty trout....

W. SHAKESPEARE.

Sul bellissimo Amiata, in quella nostra contrada dove le fresche aure montane, la copia delle acque limpide e rumoreggianti giù pei dirupi, l' ombrie deliziose dei castagneti, il verde eterno dei prati ricordano i più tranquilli recessi dell' Engadina o del Tirolo, là dove non si sentono le estati e si dimentica l' arsa e letale nostra pianura maremmana, ci occorre salire per studiare una peschiera in

(1) Il nostro conterraneo e amico diletto, il Prof. Manfredo Vanni, docente amatissimo nell'Istituto Carlo Cattaneo di Milano, ha cantate in liriche magistrali le beltà del bellissimo Amiata e le angustie iemali dei poveri abitatori delle nostre montagne mal compensati da quanto retraggono in ogni estate quando scendono ai malsani lavori della nostra pianura.

acqua dolce, che dobbiamo porre in rilievo se non vogliamo che resti monco questo lavoro nostro che dalle Peschiere Antiche e Moderne dei nostri luoghi, sien esse in acqua dolce o in acqua salsa, s' intitola.

Nè il viaggio parrà sconsigliato, se si pensa che oltre la pittoresca natura, che senza interruzione la vista rallegra, l'aria purissima che inebria d'ossigeno e affretta la circolazione, la cortesia delli abitanti e lo spirito delle ragazze che al forestiero avvisano sorridenti, che « *sasso che ruzzola non fa carpiccia* » il buon appetito troverà un grande ed insolito conforto perchè fragole, funghi e trote adornano di consueto la mensa di chi sale in primavera e in estate a Santa Fiora, destinata, come tutto il Monte Amiata, a divenire una impareggiabile residenza estiva, appena una linea tramviaria elettrica la renderà più agevolmente apprezzabile di quello che in oggi non sia.

Tutta la regione amiatina fa importante esportazione dei prodotti speciali del suo suolo. I suoi marroni, le sue fragole, i suoi funghi sono oggetto di lucro e di lavoro e solo le sue trote non sono esportate: perchè nessuno coltiva quelle acque freschissime e limpide, come se esse non fossero capaci di dar frutti abbondanti e pregevoli come quelli del suolo. Deriva questo dalla deficienza assoluta nelli abitanti dell' Amiata di quelle cognizioni indispensabili per procedere a una qualsiasi prova di allevamento per stabulazione e per parziale alimentazione artificiale e scopo nostro è appunto quello di dir loro cosa altrove a questo riguardo si è già compito con ormai innegabile fortuna.

Già vedemmo che l'impianto delle peschiere si dovè nella nostra Etruria antichissima alla golosità di quelli esseri intelligenti che furono i pingui tirreni e li etruschi obesi, precursori in fatto di ittiofagia della teorica della preferenza ragionata e della gastrosofia igienica fourierista e che ai tempi di Roma imperiale le peschiere furono, invece, un lusso signorile, una specie di *sport* che noi abbiamo paragonato a quello ippico moderno; poichè a un

cavaliere romano o a un uomo consolare il possedere nelle sue peschiere un *mullus* o triglia o una murena o un labrace di straordinarie dimensioni era per la moda del tempo ciò che è oggi per uno *sportman* appassionato il possedere nelle sue scuderie *Eclipse* o *Robert the Devil* vincitori dei *derby* di Epsom e di Longchamps. Con la decadenza romana le peschiere furono abbandonate; ed è nel Medio Evo che le troviamo risorte a nuova vita per ragioni, come stiamo per dire, ben diverse da quelle dei tempi etruschi e romani.

Sino a che la fede religiosa fu veramente sentita, il più sincero segno dei buoni in mezzo agli orrori dei quali erano spettatori impotenti, furono le preghiere inalzate a Dio nello stato di digiuno, il più proprio a quelle anime afflitte. Cristo riceveva ai piedi delle sue croci sanguinanti le preghiere di uomini pallidi e vacillanti, perchè il pensiero delle terrene iniquità era così doloroso per quei giusti che l'astinenza frequente dal cibo era una conseguenza naturale del loro stato psichico (1).

Il digiuno a scadenza ordinata, venne poi e i padri del quarto e del quinto secolo scrissero che fu dalli apostoli prestabilito. Oltre le piccole, furono prescritte tre grandi vigilie di quaranta giorni ciascuna e furono fissate prima del Natale, prima della Pasqua e dopo la Pentecoste. Nel 653 il Concilio di Toledo concesse che i vecchi o i malati potessero mangiar carne con licenza del vescovo; nell'800 si ammise l'uso in vigilia del vino, delle uova e dei latticini; nel 1200 si giunse a permettere un piccolo pasto serale, e poco prima del decimoquinto secolo si arrivò, infine, a concedere anche due pasti quotidiani e cioè il pranzo e la cena e che del digiuno e dell'astensione dai giuochi e dalli spettacoli in tempo di vigilia sia avvenuto dopo il 1492, ossia nell'evo nostro, sia per i religiosi che per i laici sallo ognuno che voglia vederlo. Ciò stante l'uso

(1) Blesilla, giovane devota, per eccessivo digiuno fu trovata morta in Roma. San Girolamo scrive d'aver vedute persone alle quali il cervello si era alterato per soverchie astinenze; in modo da non sapere più quello che facessero, nè come portarsi, nè cosa dire o tacere.

delle vigilie continua e come a quello si dovè il rifiorire delle peschiere nel Medio Evo, così nell'epoca attuale alle vigilie e alle mense pasquali e natalizie, che continuano nei costumi nostri con un mirabile crescere di golosità, si deve l'aumentata affluenza del pesce delle Moderne Peschiere sui grandi mercati.

Accanto a ogni monastero, presso a ogni castello feudale, là dove le condizioni delle acque lo consentirono, sempre sorse nel Medio Evo il laghetto, lo stagno, la piscina e il vivaio. Era così sentito il bisogno di sfuggire alli obblighi che la Chiesa imponeva, che per ogni dove furono costruiti bacini e chiuse che il pesce trattenevano e in quelle era conservato e allevato, cresciuto e moltiplicato quell'alimento che così gradevolmente poteva esser sostituito alla carne proibita nelle frequenti vigilie.

La Repubblica di Siena, onde provvedere ai suoi cittadini il pesce che loro faceva difetto per l'osservanza delle vigilie, giunse — come meglio vedremo quando più specialmente di quell'opera ci intratterremo — a tanto di ordinare a due maestri comacini la costruzione di opere murarie grandiose per sbarrare il corso del nostro fiume Bruna e di conseguenza formare un vastissimo lago artificiale. I Senesi che in continue guerre furono sempre con li Aldobrandeschi, li irrequieti signori di Santa Fiora, doverono, forse, trarre l'idea del lago artificiale sulla Bruna dalle Peschiere che i loro nemici avevano congegnate sul Fiora; poichè le Peschiere delle Trote sul Fiora sono antichissime, esisterono prima del decimoterzo secolo e forse furono create dai potentissimi Monaci della Abbazia San Salvatore che con quelli di S. Antonio ben prima del leone aldobrandesco tutto il bellissimo Monte Amiata dominarono.

È così semplice la cinta che costituisce la Peschiera di Santa Fiora che nulla può dirci se la sua opera iniziale rimonti al tempo dei monaci o a quello dei conti. Nella epoca in cui sorse, sia stato il mille o poi, manca la struttura che già vedemmo nelle opere pescicole etrusche, designate dai tagli in roccia e dalli apparecchi poligonali e

l'opera signina o formacea e i cementi della Roma imperiale. Il muro a calce e sasso, quando è semplice e deficiente di qualsiasi stile, è muto. A noi basta l'affermare come certo si è che monaci e conti doverono essere del



**La peschiera degli Abati e dei Conti a Santa Fiora.**

pari grandi osservatori di vigilie e ciò è evidente a chi pensa che la genealogia delli Aldobrandeschi comincia con un Ilprando abate nell'809, prosegue con Eriprando vescovo di Lucca, ha nell'undicesimo secolo un Pietro detto l'Igneo che fu martirizzato per la fede e poi santificato,



nel decimoterzo Margherita Aldobrandeschi sposa a un nipote di Bonifazio VIII, nel decimoquinto Aldobrandino Cardinale e poi Ippolito papa col nome di Clemente VIII.

Quei monaci, quei martiri, quei cardinali, quei papi e i loro nipoti goderono la Peschiera che è stata mantenuta nel seguito dalli Sforza, li attuali conti di S. Fiora, che come li Orsini si unirono con donne aldobrandesche e sostituirono quella famiglia poi che fu estinta dopo ben seicento anni di sua irrequieta signoria.



**La peschiera degli Abati e dei Conti a Santa Fiora.**

Il nostro presupposto che i monaci pei primi costruirono la Peschiera è confortato dal fatto che in tutta Europa e specialmente là dove la distanza dal mare non permetteva di avere con facilità pesce di mare, tutti i conventi e i castelli ricorsero a peschiere di acqua dolce e che specialmente presso li antichissimi monasteri ritrovaronsi quei geniali manufatti propri alla conservazione e all'allevamento del pesce squisito che serviva così bene alli sto-

machi dei sedicenti scrupolosi osservatori dei religiosi digiuni.

La Chiesa, tralignando dai suoi santi inizi di povertà e di privazione, fu quella che fece pervenire le trote e le carpe in così alta estimazione; poichè, venendo meno a tutto quanto avrebbe concorso a mantenere l'austerità delle sue pratiche, indusse in grave peccato coloro che, volendo rendersi ben visi a Dio senza esporsi a troppe sensibili privazioni, andarono ricercando alimenti ancor più sostanziosi e afrodisiaci della carne stessa. Un vescovo della Engadina giunse a ordinare ai pescatori della sua diocesi di provvedere in ogni anno, per la sua mensa vescovile, cinquemila trote della lunghezza di una spanna. Questo episodio della golosità dei prelati dimostra come, con cinquemila trote, il degnissimo vescovo e i suoi famigli potevano facilmente predicare la astinenza nelle lunghe quaresime, sopportare i venerdì per amor di Dio o meglio per le saporitissime trote in mille salse dottamente agghindate (1).

Il Max von dem Borne, che porta per esempio di perfetto allevamento delle trote l'impianto di Michaelstein composto di ben 27 peschiere, ci dice che esso è fondato sul Klostergrundbac, ossia proprio sulla terra, con le acque e nelle stesse peschiere dei Monaci che nel Medio Evo vi allevarono le carpe.

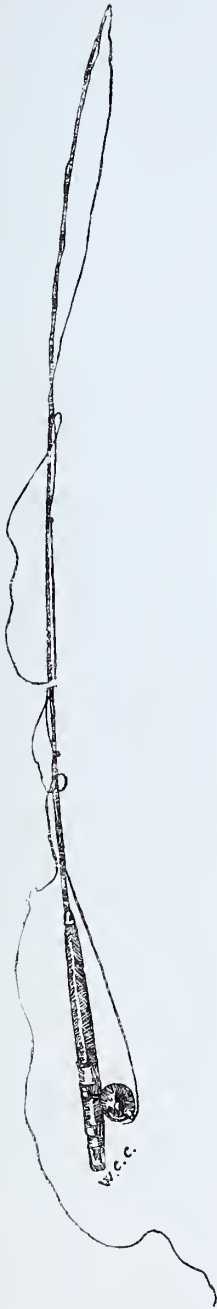
Questi esempi, che sono più frequenti di quel che non si possa credere, ci dicono che le Peschiere dei Conti di Santa Fiora furono non solo una conseguenza della produzione naturale delle trote che vivono in prossimità della sorgente del Fiora e che ritrovansi anche per lungo tratto del fiume, ma anche di quella decadenza del sentimento religioso che nel Medio Evo indusse tutti alla apparente osservanza della quaresima; sentimento che nelli attuali possessori della moderna peschiera di Santa Fiora, i Conti Sforza, è sostituito dal ben naturale desiderio di possedere nel loro parco e nel loro giardino così preziosa accolta di

(1) È San Girolamo che meglio di noi sferza l'ipocrisia delle viglie « e quei che dediti in apparenza ai digiuni se ne rifanno la notte con pasti furtivi. »

pesce sempre pronta al soddisfacimento della vista e del gusto.

Il Fiora, l'etrusco Arnine, alla cui foce la superba Vulci costruì due porti, i cui avanzi ancor si scorgono sul fondo del nostro mare, sgorga vivo, perenne e copioso nei freschi recessi del bel parco comitale delli Sforza, in mezzo all'abitato di Santa Fiora, a 705 metri sul livello del mare, fra scogliere trachitiche sulle quali, là dove le acque a pochi metri dalle sorgenti precipitano a formare l'unica peschiera nostra di trote, sono scolpiti due grossi delfini, quasi a dire, anche ivi, che in ogni tempo, come l'aquila fra li uccelli, il leone fra i quadrupedi, il boa constrictor fra i rettili, così il delfino per la sua celerità, bellezza e intelligenza fu ritenuto ognora il re dei pesci, e il simbolo della pesca e della navigazione (1). Nel 1851 fu la Peschiera del Duca Lorenzo Sforza restaurata, cinta da più alte mura, chiusa con griglie metalliche, contornata di magnolie, di cedri del Libano e di eleganti aiuole che un floricultore distinto anche oggi adorna di fiori di ogni forma e colore. Intorno v'è il parco di grossi castagni, di pini silvestri, di querci annose e all'ombrie di quelli alberi secolari si aduggiano le torme delle voracissime trote dall'occhio torvo, dalla fisionomia brutale anche quando per qualche istante si riposano dalla caccia che danno instancabile a tutto quanto interessa il loro appetito e che anche per un solo istante entra nel loro orizzonte visivo. Basta una mosca, una libellula, un nonnulla alato che sfiori l'acqua o per un attimo su vi si riposi, per determinare una commozione tumultuosa in quelle torme. È così che in quel paradiso artificiale che contorna la peschiera comitale, nella frescura di quel parco, in quel silenzio rotto solo dalle acque sonanti giù nella peschiera, innanzi a quelle torme di trote la cui pesca più dilettevole è quella che i maestri di canna eseguiscono con la mosca artificiale — pesca tut-

(1) Universale è la conferma che i delfini, ovunque ripetuti nell'emblematica etrusca rappresentavano la potenzialità marittima degli Etruschi, dominatori del mare nell'antichità, italica.



t' altro che nata in Inghilterra come vorrebbe alcuno pretendere, poichè Eliano la cita come arte ai suoi tempi già conosciuta — ben si ricorda come Albert Petit consigli ai contemporanei di chiedere al *fly fishing* ossia alla pesca della trota con la mosca artificiale, il segreto della salute, del buon umore e dell' oblio di tante grosse e piccole miserie della vita. Ma non la felicità di quelle belle giornate nelle quali le trote si gettano pazzamente su qualsiasi mosca artificiale che lor si presenti, o quelle più emozionanti nelle quali come un campione del *fly casting*, percorrendo centinaia di chilometri sulle sponde deliziose dei nostri fiumi di montagna, con la energia e la precisione di un tiratore di spada, per mezzo di una *split-cane* di bambusa arundinacea lavorata dal Wyers di Londra, si possono lanciare sino a venticinque metri, nonostante li inciampi della riva boscosa, nel punto preventivamente e precisamente stabilito, le *palmers*, o mosche senza ali, le *may fly*, le *duns* e le *spinners* dalle mille forme e ora cineree, ora verdastre, ora giallo pallide, ora rossee, dalle ali or smaglianti, or incolore, or diafane. or trasparenti, composte di cento e cento specie di variatissimi materiali (1) e ciascuna d' esse adatta alla località, alla stagione, al fondo del fiume, alla giornata e all' ora ; ma non il desio

(1) Dotata di un olfatto finissimo e di una potenza visiva eccezionale, la trota analizza in cento modi l' esca prima di abboccarla. Diffidente ed astuta, la segue, la desta con la coda, la scuote con le labbra e l' abbandona se non resta rassicurata dalle sue parvenze. Nonostante la sua voracità sa resistere ad ogni appetito e per trionfare di lei occorre che l' esca che le

di librare tutta l'anima alla passione alieutica; ma non le soddisfazioni individuali di chi sa vincere con tecnica maestra e sangue freddo mirabile i *tremendousruns*, ossia le corse folli e le cento altre difficoltà della pesca all'amo di una formidabile trota, (1) è ciò che ci attrae anche verso le acque fredde e limpide delle nostre montagne: in quelle ben altro che un mezzo di SPORT SIGNORILE noi vediamo; poichè le



Mosca artificiale.

vorremmo riservate a una industria che sarebbe oltremodo vantaggiosa per le povere popolazioni delle nostre montagne.

Poco si è fatto sinora in Toscana, quasi nulla da noi per l'arricchimento delle acque dolci. Li entusiasmi pesci-

si offre simili con grande perfezione uno di quei piccoli aligeri che fanno il suo pasto preferito; tanto che fu provato come la rapidità del suo sviluppo è tripla di quello ottenibile con qualsiasi altro cibo se essa viene largamente alimentata di sole mosche e di libellule. È per questo che occorre saperle lanciare quella mosca che, diversamente per ogni ora del giorno, meglio imiti quelli insetti che in quell'ora e in quella stagione effettivamente son soliti frequentare quella data località. Siccome a questa sola condizione la trota s'induce ad abboccare, la fabbricazione delle mosche artificiali è andata continuamente migliorando la sua tecnica si da offrire una serie di prodotti che soddisfanno i più dettagliati bisogni dello sport ittico al quale sono destinati. Fra quelli, sono in grande fama le ALEXANDRA composte di piccoli brani di lana rossa e piume di pavone e le SEDGE FLY formate con piccole ali di brani di penne di beccaccia. Ma, oltre le mosche, servono mirabilmente per la pesca della trota le imitazioni di quei piccoli coleotteri che le belle giornate di sole inducono ai loro brevi voli che spesso terminano sulle acque di un fiume dalle rive boschose e quindi molto facilmente nelle fauci di una trota. Questa non si contenta di rompere l'acqua della superficie con la sua groppa poderosa, ma avvalendosi della sua dorsale e dei suoi fortissimi muscoli, sovente scatta fuor d'acqua pur di afferrare quella piccola preda aligera che sta per sfuggirle.

(1) La trota è così battagliaiera che, quando è adulta, offre una resistenza che per esser vinta richiede tempo e pratica singolare e ciò specialmente in conseguenza della relativa debolezza dell'utensile di pesca e cioè dall'esile pel di seta col quale deve essere armato l'amo se non si vuole che l'astuto animale subito ne diffidi.



coli francesi, conseguiti dal 1850 al 1866 ai lavori del Coste, ebbero una eco anche nella nostra regione. Sino dal 1854, a Firenze e nell' adunanze dell' 8 Gennaio e del 5 Marzo della Regia Accademia dei Georgofili, formalmente riservandosi la priorità della comunicazione, il Prof. Andrea Cozzi fece una dettagliata descrizione dei metodi pescicoli del Millet e la storia delle scoperte di Jacobi, delle esperienze di Giovanni Shaw sulla Nith, quella della pratica di allevamento di 120 mila trote eseguita da Gottlieb Boccius, ingegnere civile di Hammersmith a Drummond presso Uxbridge, e raccontò le glorie dei due poveri pescatori della Bresse, ormai famosi, Remy e Gehin (1) che, prima di scienziati illustri come De Quatrefages e Coste, avevano osservata sul fondo del loro fiume la fecondazione naturale dei salmonidi e avevano sperimentato con discreta fortuna un loro metodo di fecondazione artificiale. Nel 9 Luglio dello stesso anno e nello stesso consesso dei Georgofili, il Dott. Cesare Studiati trattò della possibilità e convenienza di adottare quei sistemi in Toscana; ma per quanto fosse sin da allora stabilita la facilità di ottenere la fecondazione artificiale e la incubazione o schiudimento delle uova, pur niuno diè ascolto a quei due uomini egregi, nè si passò ad alcuna pratica applicazione per la consueta inerzia e forse per il solito orrore del nuovo.

Nè sino ad oggi si è fatto per le nostre acque dolci quanto poteva occorrere, se tolgonsi poche immissioni di trote in alcuni nostri fiumi eseguite per cura dello Stato, al quale poco o nulla di altro abbiamo chiesto. Ma v'è di peggio e cioè si è proseguito a lasciar pirateggiare le nostre acque e non si è saputo provocare nuovi regolamenti di tutela. Anzi non si è trovato modo di far rispettare mai li esistenti, perchè non v'è ancora nei nostri pescatori, che si sono abbandonati ai loro istinti di individuale egoismo, l'educazione di intendere che i regolamenti di pesca devono essere da ogni classe rispettati, come quelli che si

(1) GEHIN e REMY: *Anweisung zur künstlichen Fortpflanzung der Fische*. Grimma 1851.  
È la pubblicazione dei due compagni che riposero in luce la fecondazione artificiale.



ispirano alla tutela di un importantissimo interesse generale, se è indiscusso che i prescritti divieti temporanei sono forrieri di un sicuro beneficio durevole per i consumatori della pesca e per l'avvenire dei pescatori. Non è da oggi che noi abbiamo la coscienza di queste idee e sino da quando nel 1888 la benevolenza dei nostri colleghi del Consiglio Provinciale di Grosseto ci nominò relatori per le modificazioni che ritenevansi opportune al REGOLAMENTO SULLA PESCA FLUVIALE E LACUALE (1) noi opinammo che, in mancanza di positive osservazioni, era impossibile nella nostra regione fissare con giusta precisione l'epoca del divieto, perchè quella di amore è variabilissima secondo le temperature delle diverse nostre acque e che volendo garantire veramente la riproduzione dei nostri salmonidi occorreva ricorrere al rimedio molto semplice di aumentare la durata del divieto. Citammo li ittiologi più reputati che confortavano la critica nostra biasimante una misura generale di divieto come un errore, non solo quando è per tutta una nazione ma eziandio quando è per tutta una sola provincia stabilita. Sconcordano, infatti, li specialisti più noti nelle loro affermazioni che da tre mesi a sei, pongono l'epoca di fregola del *salmo fario* o trota comune. In tanta diversità di giudizi giudicammo che dovrebbe modificarsi l'art. 15 del vigente Regolamento Generale per la Pesca Fluviale e Lacuale 15 maggio 1884, che per tutta Italia stabilisce dal 15 ottobre al 15 gennaio il divieto, portando questo dal 15 settembre al 15 febbraio. Ma come appare anche dall'istruzioni tascabili per la vigilanza sulla pesca, in questi giorni novellamente diramate alli agenti governativi di ogni specie e cioè ai carabinieri, alle guardie della finanza, alli agenti forestali, comunali, campestri, ai sorveglianti delle opere idrauliche, al personale delle capitanerie di porto, alla pubblica sicurezza e alli agenti semaforici, che tutti dovrebbero vigilare la pesca, ma che mai intesero l'importanza delle leggi che

(1) Atti del Consiglio Provinciale di Grosseto, Tipografia F. PEROZZO, Grosseto 1888.

la tutelano, la nostra proposta non trovò fortuna che in seno al Consiglio Provinciale di Grosseto che con unanime voto accolse le nostre conclusioni. Dobbiamo dire però che — mentre la modificazione da noi proposta non fu accolta dallo Stato — in Lombardia, quattordici anni dopo, si è dallo Stato adottata e con decreto reale 24 aprile 1898 si vietò la pesca delle trote nel lago di Como sino dal 15 settembre, dimostrando così la necessità, già nella nostra relazione affermata, di dovere, cioè, stabilire il divieto di pesca non in misura e epoca uguale in tutta Italia, ma a seconda della posizione idrografica e climatica di ogni regione. Dal momento che nemmeno il periodo di divieto già stabilito è nelle nostre località rispettato, perchè da tutti si ha la sicurezza che li agenti dello Stato non si occupano affatto della sorveglianza della pesca, poco ci duole che il divieto non sia stato esteso presso di noi come pur sarebbe stato convenuto. Anche col periodo di divieto aumentato, le piraterie sarebbersi proseguite, così che avremmo dovuto tuttora ripetere che se vogliamo godere dei benefici che le acque portano ai popoli civili occorrono a noi energie ben diverse dell'incuria attuale per fare rispettare, anzitutto, le leggi contro la pesca abusiva e iniziative private che si alleino allo Stato per ripopolare le nostre acque impoverite.

L'Italia, non vorremmo scriverlo, non spende che 40 mila lire all'anno per questo importantissimo servizio, la Francia 380 mila, la Germania e l'Austria quasi altrettanto, li Stati Uniti un milione e mezzo. In alcuni paesi d'Europa v'è per ogni 50 chilometri quadri un incubatorio governativo per la esclosione delle uova dei pesci d'acqua dolce. La Svizzera ha 120 stazioni di incubazioni. In Italia lo Stato ne ha meno di una dozzina e scarsamente sovvenzionate.

E evidente che se fosse impedita la pesca sregolata che si esercita sui nostri fiumi con la calcina, con la galla di levante, con l'erba lupa (*euforbio*) col pan porcino e con la dinamite, da pochi malfattori infatuati dal

diabolico sentimento dell'immediata e immatura raccolta su un campo che essi non hanno affatto seminato; se si giungesse con misure artificiali, altrove presso a ogni popolo intelligente già adottate, a salvar le uova dall'ingordigia dei pesci voraci, da quella dei topi d'acqua, dalle muffe parassitarie, dai danni delle piene e dai cento altri mali che sterminano le uova stesse, così che il Gauckler ebbe ad affermare che appena il 10 per cento delle uova delle trote e meno del 2 di quelle delle carpe arrivano ad escludersi in condizioni naturali; se si proteggessero i piccoli richiamandoli in acque separate da quelle nelle quali stanno li adulti divoratori, se si sottrassero, insomma, e le uova e i piccoli nati ai mille mali a cui sono soggetti,

*the thousand natural shocks  
That flesh is heir to (1)*

se si utilizzassero le carni di scarto per far sviluppare ruggiosamente li adulti in vivai chiusi così da disporne sempre per la richiesta dei mercati, le nostre acque rappresenterebbero una vera ricchezza, il beneficio della quale andrebbe immediatamente a vantaggio delle nostre popolazioni. Invece, con li attuali sistemi di irragionevole sfruttamento, ci ridurremo a non vedere più un pesce e ce lo meriteremo perchè non conoscendo il valore delle nostre acque le lasciamo, come già dicemmo, manomettere da pochi individui che per miseri momentanei proventi le dannano a continuata sterilità.

Avviene questo perchè la maggior parte di noi è ignara dei più recenti studi sulla coltivazione delle acque e perchè da noi, se si escludono la Lombardia e il Veneto dove sono sorte da poco, non esistono quelle Società di Pesca e di Acquicoltura che all'estero furono le migliori iniziatrici dei meravigliosi arricchimenti delle acque dolci; perchè la nostra stampa locale non si occupa e non dà alcun

(1) I mille mali a cui la carne è erede. SHAKSPEARE, *Hamlet's meditation on death.*

valore a tutto quanto si riferisce a questo importantissimo ramo della economia nazionale; perchè, per l'eccessivo indirizzo classico dato ai nostri studi, difettiamo tutti di quel tecnicismo solo capace di far risentire al paese i benefici immediati delle applicazioni scientifiche ai bisogni della vita.

I nostri fiumi, i nostri laghi interni, paragonati a quelli delle altre nazioni sono senza pesci. Il lago di Costanza, appena è stato coltivato, seminandovi 23 milioni di avannotti per anno, ha dati 2700 quintali di Coregoni Wartmann per un valore di oltre 800 mila lire annue. Nei fiumi inglesi e scozzesi si pescano 15 milioni all'anno di salmoni. In America vi sono popolazioni intiere che non vivono che del prodotto della pesca nei fiumi. In Germania è così raffinata l'arte pescicola che il pesce d'acqua dolce è sempre mangiato dopo essere stato presentato vivo a chi l'acquista al mercato o lo ordina alla trattoria. Il direttore del famoso Stabilimento Pescicolo di Uningen quando fu a Tivoli e gli portarono alcune trote morte, le rifiutò perchè non gli erano state presentate vive prima di servigliele in tavola e un nostro amico che è stato a Bergen ci ha assicurato che non solo tutti là mangiano il pesce d'acqua dolce tenuto in vivo, ma anche i merluzzi, le sogliole e molti altri ottimi pesci di mare sono presi con reti fisse tramagliate e posti in vivo in battane o martingane, ossia barche forate con le quali quei pesci sono portati al mercato (1). È dunque evidente che noi non solo non sappiamo coltivare le nostre acque, ma nemmeno sappiamo mangiare il nostro pesce. Le nostre trote, trasportate morte sul mercato, sarebbero da altre popolazioni rifiutate; perchè o avrebbero perduto il loro sapore se conservate sotto ghiaccio o la loro freschezza se trasportate senza quello. È per ciò che in molti paesi d'Europa il pesce si trasporta vivo per ferrovia in va-

(1) Marziale nel suo lib. III ci dice che i pescatori del suo tempo portavano vive le triglie in Roma e che sui grandi trichini volevan vederle morire fra le variatissime colorazioni che presentavano durante la loro agonia, provocata con una continua ma lentissima addizione d'acqua calda nel vaso che contenevale :

*Spirat, in advecto, sed jam piger, aequore nullus  
Languescit, vivum da mare, fortis erit.*

goni espressamente costruiti, nei quali una corrente di ricambio delle acque è stabilita con pompe rotative mosse dalli assi stessi dei vagoni e ciò avviene perchè vi sono località nelle quali la produzione delle trote, dei coregoni e delle carpe è divenuta una industria già sviluppata e in Germania la trota da trattoria, *portion forelle*, di appena 180 grammi di peso, ossia prodotta artificialmente in un anno, trova smercio facile e prezzo remunerativo anche per quel ben costoso trasporto in vivo. Prima però di pensare ai più adatti mezzi di trasportare i nostri pesci sui mercati, occorre proteggerne la riproduzione e meglio servirsi delle nostre acque con quelle arti moderne che altrove sono state capaci di sviluppare la produzione del pesce al punto di giustificare ancora straordinari apparecchi per trasportarlo in vivo sui mercati.

Lo Stato fa annualmente eseguire importanti immissioni di avannotti, ossia di novellame di acqua dolce, ottenuto per mezzo dei suoi incubatori artificiali, in non pochi fiumi, torrenti e laghi; ma nelle acque delle nostre montagne, dei cinque milioni di trote, temoli, coregoni e anguille che lo Stato fa annualmente immettere, appena 20 o 30 mila la piccola stazione di incubazione di Pitigliano per pochi anni ha gittati nella Lente e nella Nova, tributari del nostro Fiora. Quelle poche immissioni hanno dati ben meschini risultati. È certo che molte acque potrebbero in Italia essere ripopolate, anche nelle condizioni naturali nelle quali si trovano per mezzo di immissioni ancora più importanti di quelle che lo Stato già fa annualmente eseguire dai suoi agenti e ciò senza turbare l'equilibrio occorrente fra i pesciolini immessi e le risorse alimentari di cui naturalmente dispongono le acque stesse; ma spesso avviene che così non sia e che, anche le attuali immissioni limitate, non trovino ambienti tali da dare un qualsiasi favorevole risultato.

Le pochissime trote pescate dopo il 1892 nella nostra Nova, che sgorga alle falde del Montefiore da una grotta lunga circa metri quaranta con acque sempre limpide e fre-

sche, sono giunte appena al peso di 600 grammi. Questo scarso peso poco importerebbe, perchè se la trota può raggiungere il peso di 22 chili ben sappiamo che industrialmente una trota di un chilo è già ritenuta dai più noti salmoneicoltori un mostro e che la trota di 180 grammi è stimata la più mercantile. Ma il pescare, sempre, trote di piccolo peso dopo molti anni dalle prime immissioni dice che la Nova è appunto una di quelle acque per l'arricchimento delle quali le semplici immissioni non bastano affatto e che dobbiamo convincerci che non è con quelle che dalle acque nostre, che pur sono così adatte, potremo ottenere dei risultati veramente profittevoli.

È ormai noto a quante diverse combinazioni è sottoposto lo sviluppo organico di ogni specie e come ogni pesce cresce, anzitutto, a seconda dell'alimentazione che gli è concessa dalle condizioni naturali nelle quali trovasi o da quelle artificiali nelle quali è posto.

Se non è sempre assolutamente vero ciò che il Weith osserva — e cioè che la quantità di pesce in una data acqua cresciuto è sempre proporzionale al carbonato di calce racchiuso in soluzione nell'acqua medesima — la qualità delle acque, prive o discretamente dotate di carbonato di calce, deve avere certamente un'influenza notevole sulla possibilità da parte dei pesciatelli felicemente esclusi di organizzarsi più o meno rapidamente. Sappiamo ormai che per un intenso sviluppo occorre che le acque contengano copiosamente in sospensione quei piccoli organismi che la scienza ha riuniti sotto il nome di POTOMAPLANKTON che altro non sono che i *planctonofiti* dei fiumi, così necessari alla vita dei pesciatelli appena hanno consumato il loro sacco vitellino e necessitano di alimentazione; organismi dei quali le acque difettano quando sono usate troppo in prossimità delle sorgenti; occorre che non manchi il letto del fiume di tappeto vegetale e di piante acquatiche che contengano e forniscano, anche esse, vita a innumerevoli piccoli esseri che formano il nutrimento delli adulti e assicurano con la loro respirazione la rigenerazione dell'ossigeno, mantenendo



l'aereazione dell'acqua e al contempo offrendo ai pesci un ricovero contro la luce troppo viva del sole; occorre che i boschi della regione che il fiume traversa non sieno stati inconsultamente tagliati in modo che le acque torrenziali, non più trattenute, non scendano in quelle terribili piene che tutto trascinano, alterando il letto del fiume, ricolmando i bacini e le cavità che sono i luoghi di frega e di rifugio, indispensabili ai pesci di ogni specie,

Certo è che immettendo avannotti di trote in fiumi interrati dalle piene, in torrenti i cui fondi sono costituiti da un continuo letto di rena e di ghiaia, con sponde disboscate, privi di rifugi profondi e freschi, il risultato sarà ben misero e spesso nullo. È vero che per schiacciare un uovo di trota occorre un peso di ben sei chili, ma le piene, se non schiacciano, trascinano via le uova e sbattono i pesci e finiscono sempre per ucciderli ove non trovino pronto un rifugio che li tagli fuori dalla corrente troppo impetuosa. Così è ormai dimostrata la relazione strettissima fra i pesci e i boschi: i disboscamenti fecero quasi sparire i pesci per ogni dove furono follemente eseguiti e, anche là dove è provato che le trote bellissime presisterono, non sarebbe garantibile un risultato qualsiasi, anche dopo ingenti immissioni senza un preventivo rimboschimento e la riduzione del letto del fiume nelle condizioni volute e già da noi brevemente noverate.

Un esempio palmare della verità di quanto ora abbiamo detto lo si è avuto nell'emissario del lago di Mezzano e come già dicemmo affluente del Fiora, la Nova, che prima del 1856 dava bellissimi campioni di trote e poichè piene straordinarie conseguenti a inconsulti disboscamenti, hanno riempiti i più profondi suoi bacini, nonostante le varie immissioni eseguite, le sue acque freschissime e pure non danno ancora risultati notevoli e proporzionali alle cure delle quali furono oggetto. Da ciò consegue che non è sullo stesso fondo del fiume che, in molti casi, le nostre acque possono essere preziosamente utilizzate e che ben altro occorre per trarne quei vantaggi pubblici dei quali le sappiamo effettivamente capaci.

Alli Stati Uniti, in Germania, in Scozia, in Francia, nel Tirolo, nel Voralberg, nell'Alta Austria, in Olanda e in Svizzera, la trota è divenuta un oggetto di una industria fiorentissima. All'estero, governi e privati, possiedono splendidi stabilimenti per la riproduzione e l'allevamento non solo delle trote di lago e di fiume ma dei molti altri salmonidi e dei ciprini più pregiati. Oltre le importanti piscifatture, ossia li stabilimenti ittiogenici per la riproduzione dei pesci marini alli Stati Uniti, in Norvegia e in Scozia, dei quali specialmente in seguito ci intratterremo, molti stati europei hanno importanti stazioni ittiogeniche per le specie di acqua dolce. L'Italia, sola fra le nazioni più civili, non ha a questo riguardo il posto che per le sue importantissime acque ha il dovere di occupare. La piccola Svizzera ha impianti cantonali a Zurigo, a Dacksen e a Neuhausen presso Sciaffusa. L'Olanda ha quello privato della Società di Velp e quello del Sig: Noordoek Hegt a Apeldoorn. La Germania, fra i moltissimi, ha quello fondato dal Coste a Uninga, quello del Consorzio Governativo Brunswig-Anhalt a Michaelstein e quelli già di proprietà privata del Sig: Schuster a Selzenhof e a Radolfzell nel Baden, quello del Sig: Eckardt a Lübbinchen in Prussia, quello del Canonico di Bautzen a Wilthen in Sassonia, quello del signor Mittag a Cosmandorf in Baviera e quello dell'insigne ittologo Max von dem Borne a Berneuchen in Prussia. A Radolfzell, sul Lago di Costanza, si riproducono specialmente i coregoni e poi salmerini, trote di lago e temoli. Lo stesso proprietario alleva a Selzenhof salmoni pel Reno e coregoni per il Lago di Costanza e incuba 3 milioni di uova in una sola volta e in nove stagni, disposti un sotto l'altro, in modo che l'acqua scendendo da uno per entrare nell'altro si aerizza, coltiva le carpe e in più profondi laghetti cresce il *salmo fontinalis* e l'*iridæus* entrambi originari del Nord America. A Seewiese in Baviera, il sig. Federico Zenc di Würzburg ha 20 stagni per *Salmo sebago* e incuba 6 milioni di uova di trota per volta. A Lübbinchen, presso Guben nel Brandeburgo, il sig. Eckardt ha cento vivai che comples-

sivamente hanno una superficie di 9 ettari e il più grande è di un ettaro mentre molti delli altri hanno appena 50 mq. e oltre i coregoni, le trote, i salmonidi americani vi alleva lucci, tinche dorate, carassi e le carpe che ingrassa fino a 14 libbre. A Neuhausen, a pochi metri dalla grande cascata del Reno, si incubano 500 mila uova per volta. Da Uningen, ove è direttore il celebre prof. Haack, si inviano uova fecondate per tutta Europa e da un solo stagno, pel quale si paga un fitto di L. 50 all'anno, si trae un valore annuo di L. 1500 per le piccole carpe che in quello vengono prodotte. Mentre nella sola piccola Sassonia esistono 70 stazioni ittiogeniche, in Italia vi sono solamente due stabilimenti governativi: uno a Brescia e l'altro a Roma; dai quali dipendono pochi incubatori locali a Pella per il Lago di Orte, a Fiumelatte per il Lago di Como, a Chignolo per il Lago Maggiore, a Lanzada in Valtellina, a Sassari, a Cagliari, alla Lama nel Casentino, ad Alfadena nell'Abruzzo e a Pitigliano, nella nostra provincia, dove si incubarono qualche volta le uova per le immissioni nella Lente. Alcuni incubatori provinciali vi sono a Belluno e a Verona. Ma quasi per tutta Italia, fuor che le immissioni consuete (1) poco si fa, non essendosi fin qui effettuati importanti allevamenti industriali nè dallo Stato, nè dai privati.

In Toscana non vi sono allevamenti di coregoni e solo la trota in piccole proporzioni è allevata a Panna in Mugello e da pochi anni, per lodevolissima iniziativa del Marchese Torrigiani. Con le acque delle nostre montagne e specialmente con quelle del Fiora, della Lente e della Nova, sarebbe possibile crescerle estesamente. Non ci difetta il cibo adatto, nè l'acqua; secondo Gauckler potendosi allevare 20 chili di trote disponendo di un metro cubo di acqua all'ora e la stessa acqua potendo servire in altro bacino se nel suo passaggio può essere convenientemente riarizzata (2).

(1) Avannotti 800 mila di trote di fiume, un milione di trotelline di lago, 800 mila di avannotti di carpioni, 100 mila di trote arcobaleno, due milioni di coregoni, oltre le piccole anguille, sono le consuete medie semine che si fanno in tutta Italia a cura dello Stato nelle acque dolci. È noto che nulla si è ancor tentato nelle acque marine.

(2) Per areizzare l'acqua basterà porre nel recipiente adduttore il tubo di presa a velo

Nella descrizione che Max von dem Borne fa di Michaelstein si rileva che lo stesso ruscello passa attraverso venti peschiere, alimentando prima i vivai destinati a li avannotti, poi quelli delle trotelline, poi quelli delle adulte. Royer-Desgenettes, a dire del Charbonnier, allevava ogni anno a Saint-Maur-les Fosses, nel dipartimento della Senna un grande numero di trote in un bacino contenente appena 100 m. c. di acqua derivata dalla Marna con un piccolo tubo di 25 millimetri di diametro e lo sviluppo era tale che in due anni le trote raggiungevano un peso da 500 a 750 grammi. Anche attenendosi alla quota stabilita dal Gaukler è evidente che in una o più località sulla nostra montagna, escavando tre o più peschiere, composte ciascuna di quattro sezioni, derivando in quelle parti delle acque o del Fiora o della Nova o della Lente, con una portata complessiva di acque non superiore a 1000 litri al secondo si potrebbero allevare in ogni anno oltre 500 quintali di trote.

Quale importo prezioso darebbero i prodotti di un simile impianto? Non siamo noi che lo diciamo. Ravaret Wattel in un bacino la cui superficie non sorpassava 25 metri quadri, vide delle trote allevate in ranghi così fitti che a occhi chiusi tuffando un braccio nell'acqua era impossibile toccare menò di uno o due pesci. Il valore di quelle trote, riferito all'area occupata, data la possibilità di allevarle e crescerle avrebbe dato un prodotto così mirabolante che ci asteniamo di porlo in rilievo.

Il Gobin afferma che li allevamenti delle trote e dei coregoni, li splendidi salmonidi che Roma ha già gustati per li allevamenti che ne sono stati iniziati nell'Alta Italia e nel lago di Bolsena, possono dare incredibili prodotti. Poichè manca a noi la pratica della cosa, ma ben sappiamo che il suolo coltivato a grano dà raramente tre centesimi a metro quadro e vediamo i Poderi Sperimentali Cooperativi da

d'acqua e in posizione verticale, dimodo che l'acqua, convenientemente regolata con apposita valvola, colando come un velo lungo la superficie interna del tubo stabilirà una aspirazione d'aria dall'alto in basso e sarà trascinata e mescolata dall'acqua nella sua discesa. E' questo l'apparecchio aerizzatore che si è adottato a Neuhausen.

noi fondati, coltivati a primizie orticole, dare appena sette centesimi a metro quadro, saremmo ben desiderosi di poter constatare i risultati acquicoli che alcuni allevatori stranieri enunciano e che ci appaiono tanto straordinari. Il fatto che scienziati illustri tutti convengono della bontà dei detti risultati, ci induce a darne alcune brevissime notizie affinché i nostri amici del Monte Amiata si pongano sulla via di fare qualche cosa.

Per cominciare occorrerà, anzitutto, con nasse o martavelli o altri ingegni catturare poche trote. L'operazione sarà facile perchè quando comincia l'epoca dell'amore esse diminuiscono la loro attività, si astengono dal cibo, vanno per compagnie e in acque poco profonde. Le femmine si distingueranno perchè più tozze e dalla loro speciale livrea di nozze. I maschi perchè più snelli, con testa più grossa, con la pelle più bruna, per una specie di annerimento del ventre. In due piccoli bacini, murati a cemento, si terranno i due sessi divisi e si attenderà la completa loro maturità sessuale alimentandoli artificialmente con mezzi che diremo in seguito.

È noto che i testicoli dei pesci sono due piccole glandule che sequestrano, diremo così per induzione e sotto la *titillatio concupiscentiae*, un liquido bianco come latte che racchiude spermatozoidi lineari cilindrici con testa allungata, di vita brevissima ma dotati di movimenti ondulatori molto rapidi. Vanno questi serpentelli microscopici a infiggersi nel micropilo, o pertugio delle uova che li organi riproduttori delle femmine, due sacchetti o glandule quasi simili a quelli dei maschi, hanno, mercè le contrazioni di una membrana, espulse e lasciate sul fondo del fiume o del vivaio appena raggiunta la loro maturità sessuale.

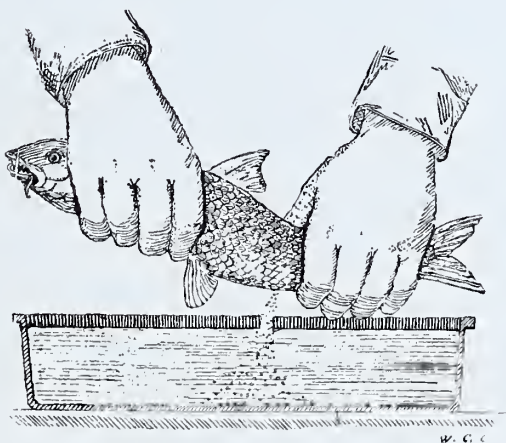
Il più sicuro segno d'essere le femmine mature al rilascio delle uova sarà l'arrossamento e l'inturgidimento della papilla genitale posta dopo l'orifizio anale (1).

È noto come nei vivipari l'accoppiamento avviene come

(1) Le uova conservano in acqua le loro condizioni di fecondabilità anche oltre la mezz'ora. Lo sperma invece in pochi minuti perde in acqua la sua attività. Ma le uova prese da

fra li uomini ; che nei batraci il maschio solamente abbraccia la femmina, la strizza, forza le uova a uscire e quindi le feconda e che nei pesci le funzioni nell'interesse della specie sono ancora di una più sorprendente semplicità, poichè il maschio annaffia le uova col suo liquore fecondante anche senza l'eccitamento dell'amplesso che occorre ai batraci. Quanta igiene e quanta forza in quella vibrazione amorosa ! A prima vista apparirebbe di un quietismo eccezionale, mentre quel quietismo è tutto apparente e sol deriva da una semplice deficienza organica anzichè da insensibilità passionale.

L'operazione della fecondazione artificiale dei pesci d'acqua dolce non è che l'imitazione da parte della mano del-



#### Metodo di Wraski.

l'uomo dell'abbracciamento dei batraci. È ormai notissima, poichè il metodo di Wraski, detto anche russo, è descritto in ogni trattato elementare. Questa operazione si fa, come

femmine morte sono fecondabili purchè non abbiano ancora risentiti li effetti della putrefazione anche solo incipiente e lo sperma può essere conservato e trasportato a distanza purchè posto in tubi sterilizzati e lontano dal contatto dell'aria e dell'acqua e da altre influenze esterne. In ogni modo quando lo si possa, è bene porre subito, o il prima possibile, le uova a contatto del liquido fecondante, ottenendo con contemporanea manovra quanto occorre dai due sessi.



vedesi dal disegno, in piena aria e presso i bacini-vivai. Consiste tutta nel premere leggermente il ventre delle femmine sopra un qualsiasi recipiente, possibilmente, smaltato, si da fare scendere le uova grosse e forti consistenti in torli sferici o colorati, più o meno trasparenti e rivestiti da una membrana, e quindi nello stesso modo nell'irrorarle con il latte spermatico di un maschio, nell'agitare la massa perchè tutte le uova vengano prontamente a essere infilate dalli infinitamente piccoli esseri dell'elemento fecondante, lievemente come abbiamo detto strizzati al maschio (1) nel lavare dopo qualche istante le uova e nel porle dopo averle contate (2) in qualsiasi apparecchio di incubazione. È questo, fuor d'acqua, nè più nè meno, ciò che un attento osservatore, il pescatore Remy per primo vide sul fondo del suo fiume, la Bresse, quando vi riscoprì nel 1842 la fecondazione artificiale che un monaco Don Pinchon aveva già scoperto nel 1500 e un ufficiale di Lippe Detmold, l'Jacobi, aveva osservata fin dal 1758. Quelle scoperte erano rimaste senza eco e fu solo l'umile pescatore francese che suscitò li entusiasmi piscicoli che per opera di Milne Edward, del Coste, del Millet, del Haxo e dei nostri Rusconi e de Filippi furono prodromi della rinascenza della arte piscicola che il venturo secolo coronerà. Sulla sponda del suo fiume, Remy, preso per pazzo dai suoi compaesani, osservava, in una certa epoca dell'anno, che per lunghe ore i pesci si seguivano, quasi corteggiandosi e manifestando con larghissimi colpi di coda una loro insolita preoccupazione; finchè un giorno vide depositare delle uova su un piccolo spazio libero da erbe e naturalmente pianeggiante e coperto di pura rena e di piccola ghiaia. L'attento osservatore vide, subito dopo, un pesce passar sopra quelle uova, lasciandovi come una nube lattea e quindi tornare e a colpi di coda ricoprire accuratamente quelle uova con la piccola ghiaia. L'osservazione del povero pescatore sorprende un

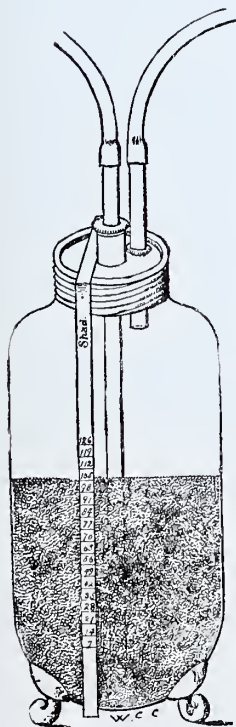
(1) Il latte di un maschio basta per le uova di tre o quattro femmine.

(2) Si contano a volume: un litro è colmo da 8000 uova di trota o da 37 mila uova di coregone.

fatto palmare che zoologi illustri fecero loro; ma la opinione pubblica, che in Francia sa così intensamente manifestarsi, volle decretata all'umile operaio della Bresse una medaglia d'oro e, quel che più vale porre in evidenza, una discreta pensione annua.

Ottenute le uova fecondate su luogo, come là dove la ferrovia è lontana è oltremodo conveniente, basterà un qualsiasi apparecchio di incubazione, alimentato da un piccolo tubo che porti acqua sempre pura e filtrata, per ottenere in brevi giorni i pesciolini o avannotti che dir si vogliano. Cento sono i variatissimi sistemi di incubatori, molti dei quali chiunque può costruirseli su luogo: dalla cassetta di Jacobi a quella del Coste, da i trogoli di California a quelli del Williamson, dall'apparato di Holton alla

bottiglia incubatrice di Mac Donald, dalli apparecchi di Max von dem Borne alla vasca Tröster, dal tavolo incubatore Zenck alla Universal Hacting Jar che è un apparecchio quasi simile alla Macdonal, di pochissima spesa, raccomandato dall'uso e acquistabile a Londra dai Signori Stevens and Sons, Austin Friars. E. C. Qualsiasi apparecchio consistente in una disposizione permettente a una corrente di acqua pura di traversare dal sotto in su li strati delle uova, sarà del resto e in ogni modo di facile e sicura manovra; perchè in qualsiasi località della nostra montagna sarà facile derivare dalla gora di un qualsiasi molino il filo di acqua continuo che, per preservare le uova dalle muffe parassitarie dovrà essere convenientemente filtrato col carbone o con la flanella, come occorrerà per far funzionare un piccolo sistema di cassette californiche o qualche coppia



Universal Hacting Jar.

di UNIVERSAL HACTING JARS (1) poste sotto a un riparo costituito con doppie pareti di tavole e pochi fogli di lamiera zingati.

Esclosi li avannotti, (2) occorrerà un primo bacino per allevarli con alimentazione artificiale, appena abbiano consumato il loro sacco vitellino, poichè pesci chiusi con poco o punto nutrimento si divorano fra loro, e quindi altri bacini necessiteranno per li adulti e dovranno essere capaci di ricevere le acque del fiume solo quando occorranò e saranno muniti di canale di efflusso onde tutte le volte che occorra ciascun bacino possa esser posto all'asciutto. Le TROICULTURE AMERICANE hanno modelli bellissimi di questi impianti e noi tentiamo di dirne brevemente. Il primo bacino deve ricevere li avannotti che vi devono restare un anno, terminato il quale si passeranno in altri bacini numerosi e ampi in proporzione dell'importanza e della durata dell'allevamento che vuolsi creare. E siccome è di fatto che là dove occorre l'alimentazione artificiale l'economia di questa è sicura se deve limitarsi a un solo primo anno, a noi parrebbe anche conveniente non considerare la terza e quarta serie di bacini che occorrerebbero per le adulte di due o di tre anni, per le quali l'alimentazione artificiale, come quella che dovrebbe mantenere una più grande massa corporea relativamente inerte, sarebbe più costosa.

Sangue defribinato, fegato infranto, polpa di milza pasata a setaccio, cervello cotto o crudo diluito in acqua, carne di ranocchia seccata e macinata in polvere finissima, lombrichi, lumache, uova di rana, larve apode di mosche, facilmente ottenibili esponendo sopra pali, infissi sulla sponda e inclinati verso le acque, avanzi di carne che putrefacendo richiamano le mosche sarcofaghe — l'azzurra o *vomitaria*, la dorata o *caesar*, la grigia o *caritaria* — che vi vengono a deporre le loro larve poichè detti avanzi sono posti sotto

(1) Per il funzionamento delle Macdonald Nacting Jars si rimanda al seguito, nello studio sulla Stazione Ittiogenica dell'Isola d'Ercole o a Punta Nera sull'Argentario.

(2) Li avannotti si lasciano per qualche giorno stabulati nell'apparecchio stesso nel quale sono nati e appena stanno per perdere tutta la vescicola ombellicale e sono agili e pronti al nuoto allora si trasportano nel bacino ove si devono alimentare artificialmente.

una copertoia di latta forata che impedisce al sole di essiccare la carne e a questa di spandere a troppa distanza il fetore della sua putrefazione, o altra qualsiasi specie di alimento carneo, finissimamente triturato con macchine disintegratrici americane che si possono facilmente acquistare fornendole il comune commercio, sono i cibi che occorrono per li avannotti appena avranno consumato il loro sacco vitellino.

L'alimentazione delli adulti si farà all'alba e al tramonto, e, ove occorra, anche tre volte nello stesso giorno, su tavole immerse e inclinate, al fondo delle quali si sarà posta una specie di doccia che raccoglierà le particole che le trote non avranno ingoiato e che si trarranno fuori prima che se ne determini la putrefazione. Avanzi di macelleria d'ogni specie, carne di bestie morte, ossia cavalli, buoi e pecore, purchè non decessi per alcune malattie; sangue coagulato o cotto in bagno maria, sempre tutto ridotto con una delle trituratrici dai fori del diametro massimo di un decimo di millimetro in particelle ben divise, serviranno benissimo ad una economica alimentazione sin che le trottelle, raggiunto l'anno, saranno vendibili.

Ravaret Wattel con una parte di farina di CARNE DI AMERICA, che, come è noto, si prepara con li avanzi delle fabbriche di estratti di carne e che costa L. 30 al quintale, con una parte di sangue di macello e con cinque parti di farinacci della più inferiore qualità, consiglia di fabbricare delle gallette che, essiccate all'aria libera o poste in forno debolissimo, si conservano per essere distribuite infrante alle trote come alimentazione il cui costo non supera le L. 16 per quintale. Quella farina di Carne d'America è anche una sicura riserva per il nutrimento delli avannotti che ne sono ghiottissimi, poichè è sempre pronta e di volta in volta può essere bollita e leggermente salata con 5 per  $\frac{0}{100}$  di sale pastorizio quando, in difetto momentaneo d'altro, deve essere usata.

Più accette alle trote delli alimenti artificiali che abbiamo notati, sarebbero indubbiamente le prede viventi;

ma il piccolo pesce del quale le trote sono tanto ghiotte. L'alborella (*alburnus alborella*) una delle specie destinate ad essere divorate, mentre si trova nel Sinni, nel Busento, nell'Ofanto e nel Sele, manca affatto nei nostri fiumi nei quali niuno ha saputo trasportarla e moltiplicarla.

Si è pensato ai piccoli crostacei. Il *gammarus pulex*, o pulce d'acqua, sarebbe adattissimo per il nutrimento artificiale delle trote e Sauvadon ha indicato il mezzo per moltiplicare quell'animaletto. Lugrin a Gremat e Ravairon alla Servagette avrebbero trovato il mezzo con un processo, per il quale non occorrerebbe quasi alcuna spesa, di produrre delle quantità illimitate di dafnie (*daphnie pulex*) alimento anche esso grandemente prediletto per le trote, che con quello solo nutrite raggiunsero in quindici mesi il peso di 600 grammi. Si è affermato che il processo Lugrin è per ogni dove applicabile; ma pare che qualche prova che se ne è fatta non abbia confermata questa asserzione e ciò è male perchè con le semente di *dafnie* e di *gammarus* l'alimentazione artificiale sarebbe ridotta a ben mite spesa. Occorre per ora farne a meno perchè, nonostante le molte autorità che ci affidano di queste produzioni novissime, non sappiamo se siano, anche all'estero, entrate nella pratica comune dell'allevamento.

In Italia, il Torrigiani, che è l'unico che in Toscana ha un piccolo impianto trocicolo nella sua tenuta di Panna in Mugello, fa distribuire alle sue trote un impasto di carni rifiutate dai macelli che fa conservare salate; che fa dissalare in acqua calda di volta in volta che occorrono e che fa mescolare con latte coagulato, formando un insieme che costerebbe L. 10 al quintale.

Un altro alimento di pochissimo prezzo, se è vero che a Huningen se ne alimentano benissimo le trote, sarebbero li *sprats* salati (*clupea sprattus*) e secondo noi sarebbe quello che potrebbe aversi con le atherine (crognoli o calcinelli) delle quali vi è sempre grande copia nel lago di Orbetello, così che spesso sono vendute a meno di L. 10 per quintale.

Nella nostra regione, così ricca di mortalità nel suo numerosissimo bestiame brado, la carne, e specialmente quella di cavallo, può trovarsi a bassissimo prezzo. Il solo Allevamento dei Cavalli che è importantissimo nella estesissima tenuta dello Stato presso Grosseto, la quale custodisce quattro o cinque mila puledri, deve poter fornire ingenti quantità della carne dei cavalli annualmente abbattuti o morti nella proporzione del 5 per % dei presenti nelle mandrie, per quanto queste sieno con ogni cura dalli agenti governativi sorvegliate e mantenute. Ma in Maremma, e nel Romano specialmente, vi sono intiere stagioni nelle quali il materiale d'alimentazione occorrente anche ad una grande quantità di trote non solo non farebbe difetto, ma sarebbe di costo mitissimo. Intendiamo parlare delle frequenti epizozie nelle pecore per la cosiddetta marciaia (cachessia ittero-verminosa) e per l'afta; le due malattie che decimano le vergherie e che in ogni anno, quando non sono estese a tutte, ne mietono sempre una parte, provocando frequentissime morti. La carne di animali decessi per l'afta non è per li umani affatto nocevole, e in Inghilterra, siccome il distoma della marciaia dà alle carni che infetta un sapore tutto speciale, si giunge a provocare espressamente questa malattia, facendo pascolare le pecore destinate alla macellazione su terreni invasi dalle cisti di quel parassita. Questo perversimento del gusto non è nuovo: anche certi nostri buongustai non mangiano selvaggina che non abbia quello che essi chiamano *haut goût*, che le deriva da una frollatura spesso quasi confinante con la putrefazione. Secondo Eber si tratterebbe di una speciale fermentazione acida che darebbe alla selvaggina, durante il processo anteriore alla putrefazione, quella stessa strana saporosità che in conseguenza del divenire leggermente acida assumerebbe, secondo alcuni inglesi, la carne di pecora affetta dalla marciaia.

In Italia, a Matera, un sottoprefetto di nostra conoscenza si accaparrò le ire dei proprietari e dei macellai perchè volle emettere un decreto che vietava l'ormai consueto smercio delle pecore morte per cachessia ittero ver-



minosa e il decreto fu abrogato. Come si vede le montagne stanno ferme ma i gusti di certi eteroclitici si incontrano, per quanto essi dimorino li uni dalli altri ben lontani. Certo però si è che mentre le carni di pecore morte in conseguenza dell' afta epizootica possono liberamente essere licenziate al consumo, l' uso diretto per l' alimentazione pubblica delle carni derivanti da animali colpiti dalla marciaia è dai nostri inosservati regolamenti assolutamente proibito. Ciò non importa al nostro fine, poichè moltissimi sono li zooparassiti che mentre sono causa di morte nelli animali, non lo sono per l' uomo che li ingerisce; moltissimi sono quelli che sarebbero dannosi all' uomo e che si annidano solamente nelli intestini, nel fegato e nei polmoni, lasciando in piena salute ogni resto, e pochissimi sono quelli che possono recare danno così indiretto come quello che conseguirebbe all' uomo che mangiasse un pesce che si fosse nutrito da carne muscolare conservata salata e liberata da quelli intestini nei quali il parassita si fosse, causa della morte, annidato. A dimostrare la nocevolezza di quelle carni occorrerebbero delle esperienze non ancora fatte, per poter escludere, a priori, dall' alimentazione da noi proposta la carne delle pecore affette da marciaia, prima di limitare quella alimentazione alle carni vaccine, equine e ovine derivanti da animali morti in conseguenza di malattie non infettive, e quelle di malattie infettive che sono ritenute fra quelle che non si trasmettono all' uomo che si ciba di quelle carni o di quelle dei pesci che di quelle carni fossero alimentati. Il fatto che in Inghilterra e in alcune località italiane si mangiano, senza danno, le carni delle pecore morte di marciaia sta a favore di quanto proponiamo. Se è del resto dogma universalmente accettato per l' ispezione delle carni che *non un boccone di carne deve essere distrutto, se necessità sanitarie non lo richiedono*, lo studio che ancora è da fare per decidere se l' alimentazione dei pesci per mezzo della utilizzazione delle carni aprioristicamente ritenute nocive alla alimentazione diretta dell' uomo, al quale noi richiamiamo l' attenzione dei batteriologi e

delli igienisti, può essere di grande utilità per l' economia generale del paese. Certo si è, a parer nostro basato sulla scienza del ciclo del parassita del quale dicemmo, che male non potrà trasmettersi alle trote e da queste all' uomo; poi- chè traverso le acque dei nostri fiumi, che scorrono in mezzo ai pascoli spesso ben coperti dalle larve incistidite di quel parassita e ricevono le acque di scolo di quelli stessi pascoli, ne devono essere passate a miliardi, trascinate dalla violenza delle piogge torrenziali, e mai fu provato che mangiando dei pesci in quelle acque pescati si acquistano malanni di qualsiasi specie.

Siccome nell' inverno è assai minore la quantità di cibo occorrente all' alimentazione artificiale dei pesci sarà ben facile provvedersi, con fissati da stabilirsi con i mandriani delle grandi tenute, con l' amministrazione governativa dell' Allevamento dei Puledri, con i pastori delle grandi vergherie, il nutrimento conservato, con il semplice e pronto sistema antisettico della salagione, in caratelli ben chiusi e questo nutrimento sarà facilmente composto di carne salata di cavallo, di vaccina e di pecora che occorrerà per i nove mesi nei quali è necessario somministrare alle trote un alimento capace di garantire il loro intenso sviluppo corporeo.

Il Torrigiani in base alla pratica di Panna dice che una trota per arrivare allo sviluppo di 500 grammi e al valore minimo mercantile di L. 2 consuma L. 1,20 dell' alimento sopra specificato.

Hermann Haak, direttore dello Stabilimento Pescicolo di Lochelbrunnen, fondato da Coste presso Huninga, sulla riva destra del Reno, ha calcolato che con carne di cavallo a L. 30 al quintale il beneficio industriale dell' allevamento delle trote sarebbe del 40 per cento. Questo risultato certamente, e come lo stesso Torrigiani avvisa, non può ottenersi nell' impianto di Panna, lodevolissima e ben riuscita iniziativa di un grande signore, perchè quell' impianto è troppo piccolo per dare dei risultati industriali di qualche importanza e ciò è presto veduto dal momento che è noto

come la principale sezione di quella trocoltura non ha un'area maggiore di un quinto di ettaro.

Le dimensioni da darsi ai vivai devono naturalmente essere proporzionate al numero delli avannotti e delle trote che si vogliono crescere. Ma prima di stabilire le proporzioni dei singoli vivai che devono comporre ciascuna peschiera occorre avvisare l'utilità grandissima di poter deviare le acque torrenziali dalle peschiere stesse. A Michaelstein uno speciale canale diversivo, grezzamente escavato<sup>(1)</sup> guida le acque torbide per li acquazzoni e quelle troppo fredde per la fusione delle nevi fuori dalle peschiere e le trote non subiscono mai i danni del fango, della terra e dei sassi trasportati dalle piene e ricevono solo le acque limpide di correnti a volontà moderate e solo nelle giornate e nelle ore che sono credute più atte al rinnovamento delle acque destinate sia alli avannotti che alle trote adulte. Altrettanto importante è la possibilità di poter porre all'asciutto ogni sezione della peschiera, sia essa composta di bacini murati o di più ampi laghetti *in gresso* destinati ai pesci adulti e pronti alla vendita; poichè urge assicurarsi, con porli a secco, che non siano altrimenti abitati dai lucci e da altri pesci voraci che sono ghiottissimi delle piccole trote.

Ogni laghetto, semplicemente scavato in terra atta a trattenere le acque, dovrà avere da 50 centimetri a due metri di massima profondità, sarà posto in luogo ombreggiato e avrà sponde così alte da impedire che, con un salto, qualche trota adulta si ponga eventualmente all'asciutto.

Il vivaio per li avannotti sarà murato e non avrà una altezza di acqua maggiore di m. 0,60 e l'alimentazione artificiale vi si farà nei modi già indicati.

Le dimensioni del bacino per li avannotti devono essere tali da non contenerne più di 200 per metro quadro. Quelle del secondo bacino per le trote di un anno, con un metro di profondità d'acqua, non più di 15 trotelline per metro quadro. Quelle del terzo bacino e dei seguenti, non

(1) Wildgerinne.

più di tre trote adulte per metro cubo. Per allevare quindi 186 quintali di trote, se si suppone di volere ottenere al terzo anno trote mercantili da 500 grammi a un chilogrammo, ossia in una media di 750 grammi, occorrono i seguenti bacini e i 186 quintali saranno dati da 25,000 trote adulte del peso medio di 750 grammi.

I bacini murati per li avannotti dovranno avere una superficie complessiva di m. q. 125 e una profondità di acqua di m. 0,60. Quelli per le trote di due anni m. q. 1660 a dovranno essere profondi un metro. Quelli per le trote adulte occuperanno m. q. 8000 circa.

Questo impianto occuperebbe, complessivamente nelle tre peschiere, poco più di un ettaro, ossia poco più di un terzo di moggio di superficie. Il valore del fondo apparrà dunque quasi trascurabile, come pure le opere occorrenti sarebbero di una ingenzia relativa, poichè in massima consisterebbero nella muratura di m. q. 125 del bacino per li avannotti che è facilmente costruibile a L. 15 al m. q. . . . . L. 1875

nell'escavazione complessiva, in grezzo,  
di ettari uno per la profondità di un  
metro, ossia di m. c. 10.000 che a una  
lira a m. c. importerebbero. . . . . » 10000

in m. c. 320, circa, di muri alti m. 3,  
fondazioni comprese, dello spessore  
di m. uno, per eventuali sostegni per  
una lunghezza complessiva di m. 106  
che a L. 20 il m. c. ammonterebbero a , . . . » 6400

nello scavo di m. c. 6000 per i vivai e per  
le sei canalette in grezzo per l'immis-  
sione e lo scarico delle acque. A una  
lira al m. c. costerebbero . . . . . » 6000

nel costo di 24 saracinesche d'immis-  
sione e scarico a L. 120 ciascuna . . . . . » 2880

*A riportarsi* L. 27155

*Riporto* L. 27155

nella valuta di 30 griglie occorrenti alla difesa di ogni vivaio, sia all'entrata che al deflusso delle acque che a L. 100 per ognuna importerebbero . . . . . »	3000
per un impianto di apparecchi di incu- bazione . . . . . »	700
per una casa pei guardiani e allevatori, con sottostante magazzino e stazione d' incubazione . . . . . »	<u>6000</u>
COSIO APPROSSIMATIVO DELLE TRE PESCHIERE L. 38655	

Per questo capitale d' impianto si avrebbe al bilancio un carico per frutto e ammortizzamento annuo al 10 per % di . . . . . L. 3685,50 e inoltre le seguenti altre spese annue:

per salari a tre guardie allevatrici . . . »	3000,00
per onorario a un direttore-amministra- tore . . . . . »	2650,00
per quintali 337 di carne salata a L. 30 il quintale . . . . . »	10110,00
per spese generali approssimative in L. 20 a quintale: per preparazione, sale pastorizio, vetture, spese ferroviarie e impreviste su quintali 523, peso della carne salata provvista e del pesce pro- dotto da spedirsi . . . . . »	<u>10460,00</u>

SPESA ESERCIZIO ANNUO L. 29.905,50

L' entrata lorda sarebbe, come già preveduta, in quintali 186 di trote del peso medio di 750 grammi le quali, poichè in spesa abbiamo già computato in L. 20 a quintale la quota per costo di trasporti su via rotabile e ferrovia, si venderebbero al prezzo netto di L. 2,70 al chilog. ottenendo un RICAIVATO DI VENDITA di . . . L. 50220

Se si dedurranno da questa entrata lorda le SPESE DI ESERCIZIO sopra accennate in . . » 29905

L' ANNUO APPROSSIMATIVO UTILE sarà di L. 20315

che lascerebbe sempre margine sufficiente a coprire qualsiasi prevedibile aumento nel costo della nuova alimentazione artificiale da noi proposta e che difronte al piccolo capitale d'impianto sarebbe prezioso. Anche se, per disgraziati accidenti, si dovesse calcolare su un eventuale perdita del 5 per  $\frac{0}{10}$  per moria, si avrebbe sempre un utile di L. 17803 annue, oltre il frutto già adossato al bilancio; somma ben compensativa delle poche L. 36853 impiegate nella piccola impresa.

Ma occorre provare che l'alimentazione artificiale da noi preventivata è possibile e sufficiente. Che è possibile provvederla, data la località nella quale l'industria dovrebbe svolgersi, deve giudicarsi calcolando la mortalità approssimativa annuale delle pecore, dei cavalli e delle vacche negli estesissimi territori maremmani e romani che hanno mandrie, quanto in nessuna altra parte d'Italia, numerose e importanti, le quali son lasciate crescere allo stato brado e cioè in libertà e allo scoperto sotto le strette più rigide della cattiva stagione. Nessuna regione è più adatta della nostra e del limitrofo Agro Romano per permettere una raccolta di carni rifiutate dai macelli a così buon prezzo. Noi in Maremma non abbiamo basse macellerie, le *frei-bank* della Germania. Alle nostre macellerie, senza dirsi basse, per disgrazia della nostra alimentazione pubblica, bastano i tori, le vacche e in genere li animali scartati per eccessiva vecchiezza e incapaci di lavoro. A esse però non occorrono le carni d'infortunio e tanto meno quelle di bestie decesse per malattia. Nè noi abbiamo ancora quei macelli che a Milano smerciano cinquemila cavalli per anno e nemmeno quelle macellerie che non solo in China o nel Senegal ma a Dresda, a Monaco e a Lipsia vendono ciascuna le carni di oltre 300 capi all'anno. Ogni animale morto accidentalmente o per malattia può essere nella nostra regione facilmente accaparrato per il fine da noi progettato.

Che l'alimentazione da noi proposta è sufficiente lo dice il Gauchler che afferma come mentre il nutrimento



giornaliero per 100 mila trotelline è di un valore trascurabile, perchè ad esse tutte è sufficiente una tazza di alimento, occorrono invece per ogni mille trote di un anno chilog. 1,500 e chilog. 3,000 di carne per giorno per ogni mille di trote di due anni.

Di conseguenza si avrebbe :

per le 25 mila trote di un anno	Chg. 37,000	di carne per giorno			
» 25 » » di due anni	» 75,000	»	»	»	»
	e in totale Chg. 112,000	»	»	»	»

ossia quintali 336 per anno, dovendosi tener conto dell'epoca di minore appetito. Pecore 1600 di un peso medio di chilog. 22 capaci di dare il 37 per % di carne muscolare salabile, 100 cavalli del peso medio di chilog. 234 capaci di dare il 45 per % di carne muscolare salabile, 60 vacchine del peso medio di 350 chilog, capaci di dare il 48 per % di carne muscolare salabile, daranno rispettivamente, quintali 130, 105 e 100 di carne salata, ossia in totale circa 337 quintali di alimento carneo occorrente al mantenimento delle 50 mila trote.

Ma chi, anche senza una statistica ufficiale che manca, non giudica che le 1600 pecore, i 100 cavalli e le 60 vacchine non rappresentano che una piccola parte di quella ingente mortalità che deve verificarsi nei numerosi latifondi nostri e del romano, alcuni dei quali hanno 18 mila ettari d'area? Noi crediamo di non andar molto lungi dal vero supponendo che le esigenze dell'impianto da noi ideato potrebbero essere soddisfatte se in qualche anno potesse contarsi anche solamente sulla mortalità di due o tre grosse tenute. Il solo Allevamento Cavalli di Grosseto potrebbe fornire la carne muscolare di quasi 200 cavalli all'anno.

Data la possibilità di ottenere una quantità dieci volte maggiore di alimenti carnei a bassissimo prezzo, come li allevamenti dei nostri bestiami potrebbero ben concederla, l'impianto da noi proposto potrebbe essere dieci volte ripetuto, se è vero ciò che ci viene assicurato e cioè che la Fiora ha acque quattro volte maggiori di quelle della

«Lente e questa acqua per due Nove. Noi non abbiamo fatte misurazioni, ma ricordiamo che :

« *Tre Ombroni fanno un Arno,  
Tre Arni fanno un Tevere,  
Tre Teveri fanno un Po;  
E tre Po di Lombardia  
Fanno un Danubio di Turchia.* »

Diciamo quindi che, se la Lente ha una portata, come per dato altrui c'è dato affermare, di 500 litri per secondo, si dovrebbero con la Lente e con la Nova convogliare nella Fiora oltre 3000 litri a secondo (1), i quali dovrebbero permettere, in base ai dati del Gauchler che stabilisce 1000 litri l'ora per l'allevamento di 20 chil. di trote, la possibilità di allevare annualmente con quelle acque della nostra montagna, capaci di dare 10 milioni e 800 mila litri all'ora, ben 2000 quintali di trote capaci di rappresentare un valore di oltre L. 500 mila per anno. Ma per un allevamento così ingente occorrerebbero oltre a 10 quintali di alimento carneo per giorno e giunta a tanto l'impresa dovrebbe basarsi anche su quei sorprendenti allevamenti di *gammarus* e *dafnie* dai quali tanto par che debban sperare li allevamenti speciali di salmonidi e che ispirano tanta fiducia per l'avvenire dell'industria piscicola a scienziati universalmente stimati.

A noi pare di avere a sufficienza dimostrati i mezzi che esistono per accaparrarci i vantaggi che deriverebbero dalla coltivazione delle acque della nostra montagna ora affatto neglette. L'utilità economica dell'allevamento artificiale delle trote può essere limitatamente provata con l'esecuzione del nostro piccolo progetto, che volemmo proporzionato ai mezzi finanziari dei quali in ogni nostra località si dispone. A una grande trotecoltura occorrerebbero mezzi ingenti che dovrebbero venirci da fuori, per-

(1) Queste misurazioni sono state necessarie nell'anno corrente per il nostro progetto di derivazione dal Fiora e trasporto elettrico di 2000 cavalli e hanno dato al Ponte Etrusco dell'Abbadia litri 3500 a secondo.

chè noi siamo relativamente poveri e, per difetto di spirito d'associazione, non sappiamo ancora quello che potrebbero permetterci le nostre forze riunite.

Con una sufficiente ed economica alimentazione artificiale capace di impedire li istinti di cannibalismo così facili a svilupparsi in difetto di cibo; procurando una buona areizzazione delle acque col costringerle a frequenti getti orizzontali o ponendole in lame sottili in canali di scarsa profondità e discreta larghezza, ovvero obbligandole ad aspirare aria alla loro sortita da tubi di presa; usando, ove occorran, sifoni mobili che aspirino sui fondali, spazzandoli dalle immondizie e dalli avanzi; ombreggiando, il meglio possibile, le sponde d'ogni sezione delle peschiere; combattendo a tempo i funghi acquatici, le *saprolegniae* che i più recenti studi considerano come veri parassiti dei pesci e capaci, senza pronte soluzioni salinee, di sviluppare delle epidemie; salvaguardando i vivai, come lo si può facilmente con reti metalliche che li contornino, dai topi d'acqua, dalle puzzole, dalle donnole e da non pochi altri eventuali nemici delle trote, lo sviluppo corporeo delle trottelle e delle adulte in perfetta salute è garantito e la morte raramente visita le peschiere, sì che queste sono suscettibili di rendite ingenti e sicure.

Occorre, dunque, che si sappia come effettivamente venga di convertire le nostre acque in campo di allevamento di pesci di alto valore e che oltre le trote vi sono altri salmonidi come *la trota iridea* o *arcobaleno*, il *salmo quinnat*, il *salvelinus fontinalis*, il *salmo sebago*, tutti americani, come ancora il *blaufelchen* o *coregonus wartmanni* per acque profonde e il *coregonus fera* più adatto per acque basse, le quali tutte sono specie preziose e prelibate di cui, come già dicemmo, si fanno estese industrie all'estero e che potrebbero allevarsi facilmente anche da noi. Nella più grande parte d'Italia noi non conosciamo, nemmeno di vista, quei pesci magnifici e tali che il mare, per lucentezza di corsaletti, bellezza di teste, frequenza di sviluppi grandiosi, non sempre ci offre. Innanzi

a certi campioni della moderna produzione ittica artificiale i grandi entusiasmi sono giustificati e noi dovremmo fare qualsiasi valevole tentativo per indotare di quelle splendide individualità le più importanti acque dei nostri fiumi e dei nostri laghi. Scienziati illustri ce lo consigliano: fu il Max von dem Borne che suggerì agli Italiani l'allevamento della perca americana, l' *huro nigricans*, pesce voracissimo che con grande prudenza dovremmo immettere solamente in acque nelle quali non gli fosse dato di danneggiare o distruggere altre utili specie presistenti, e fu il Von Baer che considerando come il *onchorhynchus quinnat* o salmone di California vive in contrade le condizioni delle quali trovano quasi un perfetto riscontro in quelle nostre, ci consigliò di dotare le nostre acque di quello splendido salmoneide. A tutto non basta lo Stato e in molto occorre che la intraprendenza dei privati concorra e perciò citammo le numerose iniziative private della Svizzera, della Olanda e della Germania alle quali, più che all'opera dei governi, si doverono li importanti progressi ittiogenici in acque dolci dei quali ci siamo ormai a sufficienza trattenuti.

Noi ci auguriamo che i risultati che in questo studio esponemmo sulla fede di uomini di scienza e pratica indiscussa, servano in qualche modo a fare acquistare a molti la convinzione che un più razionale uso occorre delle acque preziose che possediamo e dalle quali ancora non abbiamo saputo trarre quei vantaggi notevolissimi che altri popoli già godono, mercè il loro amore agli studi, il loro spirito d'iniziativa e il coraggio illuminato dei loro capitalisti.





Il Palazzo del Comune a Siena

## La Peschiera della Repubblica Senese sulla Bruna

*1981*

Quando, da l'alto de le torri, snelle  
Gli steli nel sereno aère lancianti,  
Da le sue piazze popolose e belle,  
Da' marmi del suo Duomo al sol raggianti  
Una fama salia fino alle stelle  
Di poeti, guerrieri, artisti e santi ;  
Quando nel cerchio di trentotto porte  
Era la Siena tua libera e forte.

MANFREDO VANNI.

Maestosi palagi comunali, conspiciu pretorì, importanti fabbriche annonarie, cattedrali insigni, torri da battaglia coronanti estesi fortilizi dai baluardi scavati in vivo, ardue rocche a passaggi segreti arditissimi e monumenti di



ogni altro carattere attestano come le nostre repubbliche seppero eccellere in tutte le arti costruttive; ma poche opere come quella tentata nel 1476 da quella di Siena per formare un lago artificiale e una peschiera sul nostro fiume Bruna, dimostrano l'originalità e l'ardire che ispirarono i reggitori dei nostri liberi comuni sul finire del Medio Evo.

Opera pescicola degna di stare alla pari di quelle etrusche e romane già da noi ritrovate e descritte, sarebbe stata quella della Peschiera sulla Bruna, ma sventuratamente fu costruita senza nozioni precise delle condizioni statiche che le sarebbero occorse. Ciò non toglie che i suoi resti grandiosi non meritino tutta la nostra ammirazione, come quelli che rappresentano, e teniamo per primi a rilevarlo, il più antico o certamente uno tra più antichi esempi di sbarramento completo o traversa muraria di un fiume. Nella storia antichissima esistono laghi artificiali, ma occorre cercarli ben lontani e cioè nell'India, nel Ceylan e nell'Egitto o in Assiria ove era il famoso lago artificiale di Nitokris capace di raccogliere per ventidue giorni successivi le acque dell'Eufrate. Ma i ritegni di quei laghi erano costituiti con grandi dighe di terra e solo nel 1590 si costrussero in Spagna, e sicuramente per la seconda volta nel mondo, le dighe che formarono i laghi artificiali di Almanzia e di Alicante, portate invece nella storia delle costruzioni per i primi esempi di traverse murarie capaci di sbarrare validamente l'intero corso ad un fiume. Noi possiamo affermare, invece, che la maestosa traversa muraria per sbarrare la Bruna e creare un grandissimo lago artificiale, pensata dalla Repubblica di Siena nel 1426, disegnata nel 1468, deliberata nel 1469, terminata nel 1481, rotta dalle grandi piene del 1492 con enorme allagamento di tutte le campagne finitime e morte non piccola di uomini e di bestiami, tentata invano di restaurare nel 1493 e nel 1532, fu opera di oltre cento anni anteriore a tutte le consimili, sorte solo nel 1590 in Spagna, nel diciassettesimo secolo in Francia, in Inghilterra in Germania e ancor posteriormente altrove.

La Bruna, che scaturisce nel territorio di Massa Metallifera e proprio dal lago dell'Accesa (1) dal quale riceve 160 litri a secondo, è dopo l'Ombrone e la Fiora, il più importante dei nostri fiumi. Raccolte le acque da un bacino imbrifero complessivo di oltre 50 mila ettari nel quale ha per tributari la Carsia, la Zanca poi Noni, la Follonica, la Brunella, il Confiante, il Ribolla e il Rigo, scende al mare per la bella fiumara di Castiglione della Pescaia.

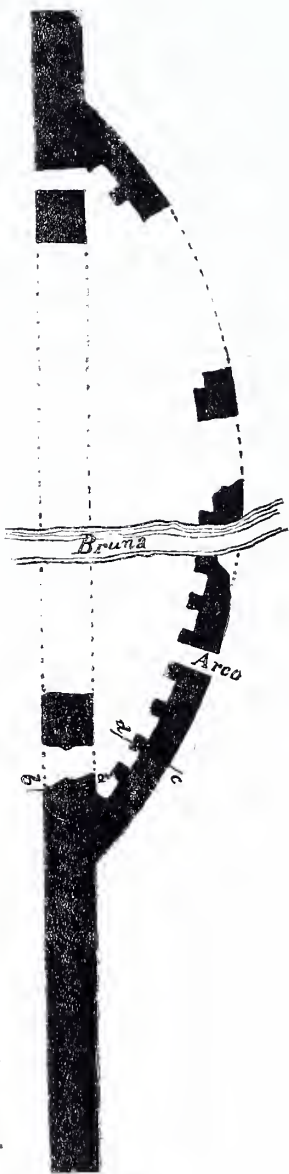
Il lago artificiale adunò le acque del solo bacino superiore ma nondimeno, mercè i tredici metri di altezza della sua traversa di sbarramento, occupò una superficie estesissima. Dai « *Muracci* » come i pochi abitatori dei contorni chiamano li imponenti avanzi di quella opera della quale tanto imperfettamente intendono il fine, dall'alto cioè delle due estremità della traversa, che sono rimaste in piedi per m. 123 dalla riva sinistra e per m. 60 dall'altra, ben si apprezza a colpo d'occhio quasi tutta l'enorme estensione che prese il lago. Fin sotto Perolla, fin sotto Monte Pozzali, fin sotto Pietra dovè giungere il suo specchio acqueo. Il castello di Pietra si disegna all'orizzonte e dovè dominare il lago sulla sinistra di chi guarda, e non direbbsi oltre seimila metri distante, se sul poggio, coronato di roccie, su cui si erge quel nido da sparpieri e mostra le faccie sue nere, potesse scorgersi *il salto della contessa*, dal quale per ordine di Messer Nello da Pietra fu a forza spinta a mala morte l'infelice Pia, non dal miasma già affranta ma da vituperevole imputazione del perfido suo signore.

« *Per avere abbondanza di pesce massima nel tempo della quaresima* » fu la ragione per la quale la Repubblica ideò di fare un lago nella nostra Maremma (2) lo che concorre a conferma di tutto quanto dicemmo nel nostro studio

(1) Nelle acque della Accesa si pescano i lucci, le tinche e le anguille. Nelle acque della Bruna, oltre i lucci e le tinche, si pescano i barbi e le lasche; nella Carsia solamente i barbi e le lasche.

(2) MILANESI — *Documenti per la Storia dell'arte Senese — Secoli XV e XVI* — Siena, Onorato Pozzi, 1854.

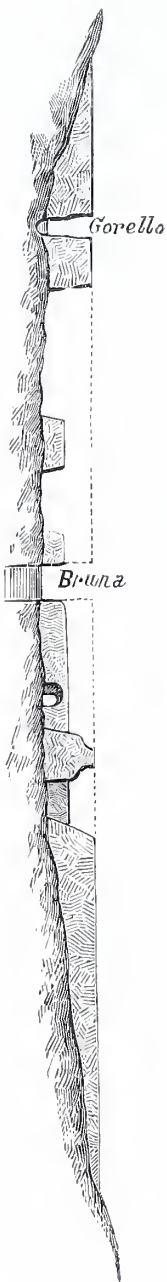
*Pianta*



*Alzata*

*Sezione a b*

*Sezione c d*



**Diga costruita dalla Repubblica di Siena nel 1481 sulla Bruna**

*per costruire un Lago artificiale che desse ai Senesi il pesce che loro difettava nella Quarantina.*

Scala da 1: 2000

a proposito delle Peschiere coneggnate dalli Abati e dai Conti sul Fiora. Ma per quanto il dominio di Siena sulla nostra terra non mirò mai a sollevarla dalle condizioni tristissime nelle quali era caduta da lungo volgere di secoli e cioè dalla sua soggezione à Roma, l' esame da noi fatto dell' opera sulla Bruna e alcune memorie di famiglia nostra c' inducono a credere che, oltre per ottenere il pesce che occorreva a Siena per la osservanza delle vigilie, l' opera grandiosa sulla Bruna potè anche essere consigliata dalla urgenza, che in ogni tempo fu sentita, di salvare tutte le vicine campagne dalli ingenti danni che il fiume in ogni anno produceva. Che se questo nostro presupposto non dovesse essere accolto e se solo il pensiero del godimento del pesce dovè spingere Siena a tanto dispendio, non resterebbe a noi che a ridire, con un illustre nostro perduto amico, (1) antifraterno il regime della Repubblica sulla patria nostra come quello che alla calamità antica aggiunse quella di leggi liberticide e usuraie; leggi che il Libro d' Oro di Orbetello consacra alla maledizione di tutta la gente di Maremma, come quelle, che per i non brevi anni della dominazione di Siena, vie più resero dolorosa la vita nella già troppo desolata e triste nostra patria.

Sta in fatto però che l' opera per la Peschiera sulla Bruna sarebbe servita ancora quale moderatrice del fiume, di natura veramente torrentizia e, se fosse rimasta, sarebbe stata provvedimento ben capace di scemare, per sempre, la portata delle piene e quindi sufficiente a salvare da quelle tutte le campagne della estesissima pianura sottostante. Ma poichè l' opera senese fu, più che dalla violenza del fiume, dalla sua stessa debolezza ruinata, ricominciò la Bruna le annuali devastazioni, che per quella opera erano state per ben undici anni interrotte, e si dovè attendere che con nobilissima iniziativa il Granduca di Toscana ordinasse i lavori ingenti che occorsero per disciplinare il

(1) Alfredo Baccarini che dedicavaci per amichevole ricordo il discorso politico da lui tenuto a S. Arcangelo di Romagna, dove, Millerand italiano, ardì bandire doversi stabilire per legge, il minimo delle mercedi e il massimo della ricchezza.

regime di quel fiume. L'incuria dei dominatori romani, senesi e medicei avevano, e per oltre venti secoli, negletto un lavoro così indispensabile. Fu il grande lorenese che, a preparare a fatti un più prospero avvenire alla nostra derelitta contrada, giunse a fare rapidamente eseguire i lavori che occorsero per la Bruna e li sorvegliò di persona. Come sapevano far dimenticare che erano tedeschi e come erano quei granduchi personalmente simpatici nei loro sentimenti umanissimi che anzitutto inducevanli a far stimare la dominazione loro dai benefici immediati che il paese risentiva dalle continuate opere alle quali consacravano tutte le loro energie e il denaro che era superfluo alla modestissima loro vita, e come erano semplici e solerti nella trattativa delle faccende che interessavano più da vicino la felicità dei loro sudditi!

A Orbetello, quando doveva arrivare il Granduca, che di tanti e continui benefici quella popolazione ricolmava, le guardie del Comune andavano per le vie e davano il grido massaio di rito, del quale è ancora fresco il ricordo, così pieno della poesia di domestica tranquillità del tempo: *Donne! Viene il Granduca! Spazzate la via!* E il Granduca giungeva e a tutti pensava, per tutti aveva una buona parola, calda del sentimento cristiano dell'amore del prossimo che sentiva vivissimo e per tutti aveva pronto il soccorso e, in deficienza del pubblico erario, strade e dighe e acquedotti, tutto quanto era opera di utilità pubblica, era pagato dalla sua cassetta particolare.

Qual differenza fra i due lorenesi e i dominatori antecedenti! Quando nostro nonno, che era uno dei proprietari più danneggiati dalle inondazioni della Bruna, andò a Pitti e fece al Granduca il quadro compassionevole delle campagne danneggiate, dopo essere stato con ogni benevolenza ricevuto, fu congedato dal lorenese con queste semplici parole: *Andate e sarà provveduto.* E infatti immediatamente provvide, poichè non scorsero tre mesi che fu dato mano ai lavori per i quali occorsero somme veramente ingenti. Il Granduca stesso fu quattro volte sui cantieri

della Bruna e abitò con sua sorella, la benefica gobbina, in una delle case di campagna di nostro nonno. Una epigrafe ricorda ancora questo episodio che abbiamo voluto riconnettere con l'opera che ci intrattiene, per porre in risalto le differenze notevolissime che passarono fra i vari sistemi di governo che sulla nostra regione si succedettero. Oggi, invece, lo Stato si occupa alacramente dei lavori di bonifica, e, come ognuno vede, si provvede con intensa solerzia di scienza e di spesa.

Esaminiamo ora l'opera ordinata dalla Repubblica, senza proseguire a discutere se specialmente per la pesca, ovvero per la pesca e la bonifica insieme, il lago artificiale fu ideato. Solo constatiamo che nessun cronista che del lago ci da notizie al fine della bonifica minimamente allude.



**Il Palazzo del Comune a Massa.**

Per studiare il luogo più adatto per formare il Lago, Guidoccio d'Andrea, architetto e ingegnere, fu nel 1468 inviato con altri maestri in Maremma; ma non trovò posizione più adatta del bacino imbrifero superiore della Bruna



e in quello, onde chiuderla più agevolmente da un poggio all'altro, una valle più stretta di quella che propose. L'ampiezza eccessiva della località da sbarrare, che come vedesi dalla pianta e dalla alzata che per primi noi pubblichiamo è di m. 300, fu la prima difficoltà che si impose; poichè da quella conseguiva non solo il maggiore dispendio derivante dalla maggiore estensione da darsi all'opera, ma, quel che fu peggio, la difficoltà di trovare con sicurezza quel piano di fondazione roccioso da porsi, a scanso di maggiori spese, scrupolosamente in vivo per sovrapporvi le fortissime fondazioni occorrenti a sostenere la mole imponente che si era ideata. La soverchia lunghezza della traversa doveva eziandio rendere più difficile di assicurarne l'impermeabilità, sia in riguardo delle possibili sottocorrenti in un terreno come quello non perfettamente argilloso, sia in quello dei possibili difetti di una massa murale così estesa.

Nel 1469, certo su rapporto e progetto di Guidoccio, la Repubblica, col consenso e col concorso di Massa affidò il lavoro sulla Bruna a due maestri comacini che, per tradizione, per le opere bellissime dai loro maggiori in tutta Italia costruite, erano ritenuti fra i più abili. Essi furono Maestro Adamo di Maestro Domenico di S. Vico in Val di Lugano e Maestro Matteo di Maestro Jacopo di Muriana. Ma il lavoro, non si sa come, fu sospeso nel 1476 e, dopo nuovi appalti andati deserti, riaccollato a Maestro Domenico di Pietro da S. Vico, alle condizioni espresse nella sua domanda che tuttavia è conservata nell'Archivio dei Contratti di Siena (1).

(1) Ecco il documento col quale Maestro Domenico di Pietro da Sanvico domandò di finire il lavoro del Lago Artificiale sulla Bruna :

AL NOME DI DIO. AMEN.

*Dinanzi da Voi magnifici, e potenti Signori, e a Voi spectabili ciptadini, ho parai sopra e lagho, chon debita reverentia si dice e spone per lo vostro minimo servitore Domenico di Pietro da Sanvico di Lombardia; che avendo huditi e vostri bandi di chi volesse torre a finire el lago vostro, lo torrà affare, e in quanto a le V. M. S. sia di piacere: ubrigandosi a servirvi bene e con diligentia quanto a lui sarà possibile; chon questi patti e modi schripti apresso: in prima*

*Mi sia dato l'uso de la chusa del lago, e de le chapanne senza alcun chosto per tuto el tempo durrà el detto lavoro; e più mesi 4 per fini e nostre robbe.*

Il lavoro fu compito nel 1481 e la spesa fu di oltre quindicimila fiorini d'oro. I senesi furono subito presi come da una mania per torre in affitto il lago, così che trovò appaltatori a prezzi assolutamente favolosi. Nel 1492 piene straordinarie determinarono la rottura del muro, e a dire dell'Allegretti, cronista senese, ciò derivò per *difetto di chi fece quel muro che acciabbattollo per guadagnare di più*. Nel 1493 si ebbero altri danni ma non doverono essere gravi poichè dal libro « *De Richordi Maggiori* » di Pierantonio Allegretti (2) si rileva che nel 1531 il Lago era

*Item; che io abi franco e pasci per tutte le bestie saranno necessarie al detto lavoro per tutto il sopradetto tempo.*

*Item; che mi sia lecito potere legnare per li bisogni di detto lavoro in qualunque, luogo s'attaglierà per fare calcine e altre cose necessarie in detto tempo, senza alcun chosto, e fare mattoni in qualunque luogo mi piacerà.*

*Item; che io possa fare fieno per uso di dette bestie.*

*Item; che mi sia dato el sale per uso de la famiglia, per quello pregio lavora maestro Adamo, in quegli luoghi e modi.*

*Item; voglio essere ubrigato a finire el detto lavoro in tempo di due anni prossimi d'avvenire; cominzando el tempo a primavera prossima che viene, che saremo 1477; el quale lavoro voglio dare fatto in questo modo, cioè a quella alteza e grosseza da chapo pacirà a le V. M. S. facendo da chapo verso lagho un muro di mezzo braccio di mattoni per alteza di braccia 3, perchè e lacqua non l'offenda; e finito el detto muro, fare uno parapetto alto braccia 1 1/2 ad lato drento e di fuori tutto di mattoni grosso, e muro braccia 1 e 'l ricciolo di sopra sia di mattoni per coltello, o sia el mattone longo braccia 1 perchè bastarà più e sarà men guasto che se fusse di pietra: dichiarando però che se nel detto di due anni fusse guerra, o moria, la quale cosa Idio ciessi, mi sia restituito el tempo.*

*Item; adomando mi sia dato per stima di due huomini da chiamare ciaschuno el suo, tutte le bufale e charri e massaritie sonno de le rede di Pucie.*

*Item; perchè in si breve tempo di due anni bisogna grande preparamento; et però adomando in prestanza fior. mille di lire 4 el fior. dando buone e soffittienti richolte di detta prestanza e di finire el detto lavoro: e adomando che per gli spectabili operarvi mi sia chonsegnato nno pezo di bandita per lo detto tempo, perchè bisogna, volendo finire in due anni, si lavori il verno come la estate.*

*Item; adomando essare franco di tutti e bullettini chome maestro Adamo, e di potere vendere vino a minuto senza alcuna ghabella.*

*Item; adomando che ogni due mesi mi sia fatto misurare el muro che sarà fatto, e di quello abi el denaio: non essendo ubrighato per lo muro fatto e di quello avere denari, dare alcuna richolta; perchè paga el muro fatto: ma stieno ferme le racholte (mallevadorie) de la prima prestanza, le quali si chonti ne l'ultima misura et di potere chomprare vino dove mi piacie.*

*Item; io Domenico sopradetto m'ovrigo affare el detto lavoro a ragione di lire cinque e sol. quindici la channa, a tutte mie spese, avendo le cose domandate da le V. M. S. le quali Idio felicità quanto desiderano. A quali unilmente mi raccomandando.*

(Archivio dei Contratti di Siena, 1476-77).

(2) I « Richordi Maggiori » delli Allegretti furono tratti dal Chiarini dalla Cancelleria vescovile di Grosseto. Pierantonio Allegretti e suo nipote Ariodante, signori di balla, seguendo l'uso di *richordare* che era nella loro nobilissima casata, brevemente scrissero, giorno per giorno, le vicende che dal 1467 al 1624 addussero Siena alli ultimi giorni della sua libertà. Poche notizie danno sul Lago, per quanto Pierantonio Allegretti fosse stato affittuario di quello con altri caratisti o soci e vi si fosse ruinato.

sempre, se non per i suoi affittuari, sicuramente per la Repubblica, una miniera d'oro per l'affitto vistoso che se ne ritraeva. Ma nel 1532 i danni che la Bruna recò alla traversa doverono essere ingenti e irreparabili, poichè, nonostante nuovi bandi e larghe promesse *a chi avesse preso a rifare e a risarcire il lago*, non si trovò chi a sì difficile impresa volesse sottoporsi.

La nostra visita ai resti della traversa ci trasse ai seguenti rilievi. Indipendentemente dalla forma icnografica che si prescelse, della quale poi tratteremo; indipendentemente dalle fondazioni, per giudicare delle quali occorrerebbero analisi che non ci fu possibile eseguire; l'esame anche superficiale della *opera signina*, che si volle imitare nella costruzione della grandiosa traversa, per noi, che ne abbiamo continuamente sottocchio così mirabili campioni alla Domiziana dell'Argentario, apparve così negletta che giustifichissimo riscontrammo l'addebito fatto dal cronista senese, che della rovina dell'opera diè colpa a chi acciabbattolla per guadagnare di più. Nell'impasto col quale si costituì quasi tutta l'enorme massa, si sostituirono al mattone sminuzzato o alla roccia minutamente spezzata dell'opera signina romana, la ghiaia arrotondata del fiume e al cemento e alla calce eminentemente idraulica una calce semi idraulica che anche oggi si frange sotto il debole sforzo delle dita. Così, invece dell'opera signina romana, che come vedemmo nel nostro studio sulla Domiziana, ha durezza di acciaio, che sfidano i secoli, rintuzzano l'urto furioso del flutto schiumante e resistono al continuo lavoro di corrosione delle onde che giungono a consumare il granito, nell'opera della Bruna, per inganno dell'artefice, si ebbe una pessima scelta del materiale di impasto delle malte, mentre, data la specialità della loro destinazione, sarebbe stata di imprescindibile necessità la scelta accuratissima di materiale superlativamente ottimo. Se la Repubblica, invece di fidarsi solo dei tre maestri comacini ai quali, con pericoloso accollo, aveva appaltata l'impresa, con la stessa energia che, oltre tre secoli dopo, conduceva il Gran-

duca di Toscana a sorvegliare di persona i lavori d'indigamento della Bruna, avesse sorvegliato il grandioso lavoro ordinato per la sua peschiera; se avesse posti vari sorveglianti per ogni gruppo di muratori; se avesse di volta in volta fatto verificare il grado di idraulicità delle malte che si adoperavano; se avesse ordinata la lavatura delle ghiaie, o meglio se avesse sostituito alla cattiva opera signina quella composta di strati orizzontali di perfetta muratura di pietrame, tal quale grezzo fosse sortito da ben scelta cava, la stabilità dell'enorme muraglione sarebbe stata assicurata e, mentre da oltre quattrocento anni la grande pianura che la Bruna attraversa sarebbe stata, anche senza le arginature granducali, salva dai gravissimi danni delle inondazioni, la località godrebbe anche ora dei vantaggi non lievi e non trascurabili che un lago artificiale così esteso e modernamente coltivato, avrebbe potuto indubbiamente recarle se, come nel complesso di questo studio dimostriamo, si fosse trovato modo di dare al fiume letto separato da quello del lago.

Ma dell'opera maestosa sulla Bruna dobbiamo rilevare un non ultimo merito. Quanto in quella si trascurò l'esecuzione del progetto, sì da compromettere la stabilità dell'opera stessa e designarla a sicura ruina, altrettanto il genio del progettista si dimostrò intuitore mirabile dei progressi posteriori della scienza costruttiva più perfetta. Indipendentemente dal fatto, invero notevolissimo, che la sezione trasversale della diga rettilinea stabilita nel primo lavoro non presenta affatto misure molto differenti da quelle che, dopo tanto corso di esperienze, si consiglierebbero anche nel nostro tempo nel quale la costruzione di opere così originali è stata disciplinata con teorie che assicurano dall'incertezza delli empirici del 1471; il fatto che dinanzi alla suddetta traversa rettilinea, della cui solidità gravemente subito si temè, venne poi costruita un'altra traversa a arco di circolo, con la convessità a monte, munita di robustissimi contrafforti o sproni, è davvero sorprendente perchè, appunto nelle costruzioni eseguite in altre località tanti

anni poi, si ebbe l'idea stessa di costruire il muro in curva, affinchè potesse resistere alla violenza del fiume, come una volta qualsiasi resiste al carico al quale è sottoposta (1) Così la spinta delle acque, data la perfetta bontà della costruzione, sarebbe venuta ad essere risentita dalli appoggi sui quali la traversa in curva, come arco su spalle ritenute solidissime, venne impostata.

Dovè essere terribile l'inondazione che conseguì nel 1492 alla rottura della traversa. Quale enorme massa di acqua dovè con fragore spaventevole precipitare e per la vallata e traverso la pianura dove incontrò abitazioni, uomini, bestiami, alberi e colti come tutto dovè trascinar via! Al passare di quella impetuosa, come tutto dovè restare desolato e guasto e come dovè dolersi chi vide le sue terre ruinate, i bestiami scomparsi, le case rase al suolo, i parenti morti! Quali imprecazioni doverono levarsi contro Siena che in balia di un così tremendo diluvio artificiale tutta una regione gittava e lasciava, dopo tanto disastro, priva affatto di compensi e di aiuto! Fu una catastrofe per i nostri luoghi senza precedenti e ne fanno, dopo 400 anni, ancor testimonianza i frantumi del grande muro che tuttavia si trovano sparsi per la vallata e alcuni grossissimi pezzi che giunsero sino « Alli Acquisti » presso Montepescali, dove fuori affatto del letto della Bruna ancor si ritrovano (2).

Nessuna notizia ci fu dato raccogliere intorno alla qualità della pesca che si effettuò nel lago artificiale. Troppi secoli sono ormai trascorsi e il prodotto del Lago della Repubblica non dovè avere nessuna eccezionale prelibatezza che lo distinguesse da quello delle altre acque; perchè i cronisti non ne parlano e noi dobbiamo credere che tinche, barbi, lucci, gaveti e anguille fossero i soli pesci che

(1) Vedasi pianta e alzata, in scala da 1: 2000.

(2) Nel nostro tempo è avvenuto qualche cosa che ricorda, ancora in proporzioni più ingenti, quel disastro. A Bauzey in Francia nell'aprile del 1895, rovinò una diga grandiosa e interi paesi furono distrutti dalla violenza delle acque che precipitarono in massa e furia indicibili. Li ingegneri italiani avevano preveduto il disastro e ciò appare dalli Annali della Società degli Ingegneri Italiani dell'anno 1895.

il lago artificiale, abbandonato alla sua produzione spontanea, dovè dare.

Del difetto di notizie sulla pesca dei tempi della Repubblica malamente ci è dato di consolarci dicendo cosa diverrebbe oggi il lago artificiale sulla Bruna, se fosse possibile risarcirne la enorme traversa; perchè difficilmente sarebbe possibile liberare il fiume dalle acque di rifiuto dei processi elettro-chimici coi quali, con l'adottamento dei mirabili sistemi Conodera, si trattano ormai in tutte le miniere del Massetano, non solo i minerali di rame di bassa percentuale, ma ancora li ingenti avanzi delle prime cementazioni dai quali si arriva a togliere eziandio l'ultimo mezzo per cento, che i primi processi Conodera vi avevano lasciato. Quelle acque, che contengono sempre in soluzione una grande quantità di acidi, solfati e arsenicati, sono certamente dannose alla vita dei pesci e per quanto sia vero che il lungo percorso che fanno per il canale di Noni, prima di giungere alla Bruna, permette che molta parte di quei sali depositino, così che quando arrivano a mescolarsi a quelle della Bruna appena si avverte l'intorbidamento di questa, e i lucci, le tinche e le anguille che si pescano nelle acque originarie dell'Accesa si ritrovano subito nella Bruna — nella quale si eseguono misere pesche clandestine con la dinamite — pure è certo che quelle acque inquinate devono avere un effetto nocevolissimo sulla riproduzione e specialmente sullo sviluppo dei pesci.

Infatti, come è notissimo, i pesci respirano per branchie, le quali mettono in contatto il sangue che in quelle circola con l'ossigeno libero che trovasi sciolto nell'acqua, in particelle più o meno numerose. Il sangue in quel contatto si riossigena per endosmosi e lascia l'acido carbonico che l'acqua immediatamente si appropria. Per queste funzioni respiratorie è evidente che questo processo di scambio si basa tutto sulla perfetta salute delli archi branchiali e che se le lamelle delle quali si compongono questi archi vengono coperte, troppo lungamente, dal fango per eccessivi e continuati intorbidamenti delle acque, se sono irri-



tate o attaccate da sostanze eccessivamente acide, se per i pori di tutto il corpo dei pesci e per il loro stomaco possono essere lentamente assorbiti veleni, è evidente che tutto lo sviluppo corporeo ittico e specialmente quello dei piccoli può essere notevolmente ritardato e ancora impedito.

Le acque rifiutate dai processi industriali sono state studiate dettagliatamente dal Koenig, dal Mez, dal Burkhardt, e dal Weigelt in corrispondenza delle specie dei pesci e dei sali e delli acidi che certe acque racchiudono ed è stato provato che una trota posta in una soluzione al quinto per mille di acido solforico, dopo due minuti dà segni di morte, mentre nella stessa soluzione una tinca resiste per oltre due ore. Fu ancora provato, con numerose esperienze, che l'azione più perniciosa è quella del cloro, poi quella dell'acido solfidrico, poi quella dell'ossido di calce e, sempre minorando, quella delli acidi minerali, dei caustici fissi, dei sali, dei carbonati, dei tannati e dei bitumi.

Le vegetazioni del fondo, abituro di organismi animali così indispensabili alla alimentazione e ricovero così necessario per la salute dei pesci, sono quasi sempre distrutte e notevolmente diminuite dalle acque che servono alle manipolazioni minerarie e manifatturiere; ma in Sardegna si hanno due notevoli esempi che dimostrano che, quando lo si vuole, v'è modo di porre un termine a conflitti gravissimi fra la industria mineraria e quella della pesca. Mentre a Bugerru i lavaggi della Società Austro-Belga intorbidano e avvelenano 15 mila metri cubi al giorno di acqua marina, così da rovinare una importantissima industria come quella delle Tonnare di S. Pietro e Carloforte, le grandi laverie di Monteponi hanno trovato modo di trattare ogni giorno 250 tonnellate di minerale senza versare le acque in mare e recare danni enormi ai fondali, alle acque e quindi alle pesche. Per imporre alle miniere del Massetano sistemi diversi dalli attuali per smaltire le acque di rifiuto, occorrerebbe, secondo i regolamenti vigenti, che l'industria pescolica e, in riguardo dei beveraggi dei bestiami, quella pastorizia, fossero nelle nostre località ben altrimenti svi-

luppate. L'importanza prevalente, voluta dalle disposizioni regolamentari, perchè fra interessi opposti uno debba sull'altro trionfare nell'uso delle acque pubbliche, è nel caso delle acque della Bruna certamente quella dell'industria mineraria ed è questa così estesa che nell'interesse delle nostre popolazioni occorre, assolutamente, rassegnarsi alle condizioni attuali.

Prima della sua confluenza con la Bruna non sarebbe difficile utilizzare le acque della Carsia, che non sono affatto inquinate e che hanno portata perenne, ma non per creare un lago artificiale grandioso come quello del 1476, ma un seguito di piccoli e bassi laghi o meglio un seguito di campi capaci di essere coperti d'acque profonde non più di 50 centimetri per l'allevamento del novellame e al massimo un metro e cinquanta per lo sviluppo delli adulti. La singola ubicazione di questi campi da costituirsi con argini di terra coperti da zolle erbose, in quella qualsiasi località nella quale fra monte e valle si trovi fra il canal d'afflusso e quello di scarico una differenza di livello di poco più della profondità di acqua che occorrerà mantenere su quei CAMPI INONDABILI, dovrebbe potersi agevolmente stabilire, date le aree delle quali è facile disporre. Ogni campo dovrebbe, per un piccolo e poco costoso canale, ricevere le acque indipendentemente dalli altri e direttamente poterle smaltire, sempre quando occorresse, per mezzo di uno scarico che le riconducesse al fiume. Abbiamo detto piccoli canali, perchè, appunto, qui non trattiamo più di dover necessariamente disporre di acque copiose e fresche come quelle che vedemmo indispensabili per li allevamenti dei salmonidi della nostra montagna. Anche un solo filo di acqua, tanto meglio se è calda e qualche volta fangosa, sarebbe sufficiente all'industria pescicola alla quale accenniamo; che, anzi, acque fresche e copiose sarebbero, per quanto ora proponiamo, il più spesso dannose che utili e qualche volta distruggerebbero li elementi di nutrizione occorrenti al pesce da crescerci e impedirebbero la riproduzione delli alimenti stessi e dello

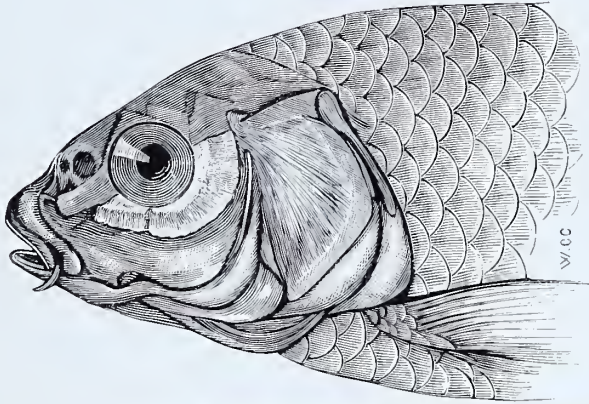
stesso pesce, alle cui uova, per escludere, occorrono temperature elevate e superiori a 20 centigradi.

Speciali griglie in ferro dovrebbero impedire l'entrata nei campi a pesci voraci come i lucci e anzi, siccome questi anche allo stato di avannotti sono pericolosi, occorrerà in ogni modo escluderli ponendo un filtro a ghiaia o grossa rena in testa al piccolo canale d'immissione delle acque del fiume. In ogni campo, come già dicemmo, si dovrà disporre di una piccola chiavica di scarico, munita di un apparecchio per porre ogni sezione ove occorra parzialmente o completamente all'asciutto. Questo apparecchio detto *mönch*, usitatissimo in Germania e in Austria, consiste tutto in un tubo di legno a sezione quadrangolare, la cui parete verso il lago è composta di tavole mobili che si aumentano o si tolgono a seconda dell'altezza d'acqua che si vuol mantenuta.

Sul fondo d'ogni campo inondabile saranno aperti, in ogni senso, dei fossatelli profondi appena 30 centimetri, che faranno capo a un canale maggiore che traverserà longitudinalmente tutto il campo e porterà alla buca della salvezza dal gelo o dall'estremo caldo, profonda almeno metri 0.70. Questa avrà il suo livello superiore in comunicazione con la piccola chiavica del *mönch* o apparecchio di scarico già descritto. Appositi canaletti di troppo pieno serviranno per stabilire il massimo livello che le acque dovranno prendere prima di sommergere la diga, qualora, per accidentale ostruzione del *mönch*, dovessero eccessivamente rialzarsi e se non si credesse apparecchio automatico di sufficiente garanzia il *mönch* stesso, che a noi sembra invece di funzionamento tanto semplice, quanto perfettamente sicuro.

Dall'insieme di quanto abbiamo detto appare come molta terra per li argini ben si ricaverà dalle fosse che si dovranno scavare sul fondo; le quali serviranno come naturali casse di prestito e renderanno più economica la canalizzazione del fondo che servirà al doppio scopo di

pescare (1) quando lo si voglia, tutto il pesce in ogni campo contenuto e a ottenere eziandio profondità maggiori di un metro e cinquanta, come occorrono perchè, durante li stridori invernali nella nostra regione rarissimi, possano i pesci essere coperti da uno strato d'acqua di due metri capace di salvarli dalle temperature troppo basse.



**Testa di Carpa (Cyprinus Carpio)**

L'ampiezza dei campi inondabili dovrà essere proporzionale alla importanza che si vorrà dare all'impresa che consisterà nell'allevamento delle tinche, dei barbi, delle anguille e specialmente delle bellissime carpe o reine che non sono ancora da noi allevate, mentre all'estero sono oggetto di una industria veramente sorprendente. La pratica da importanti esempi di questi allevamenti che qui ora occorre porre in evidenza. In Germania appena 200 ettari di acque, che appartengono allo Stato, formano 66 piccoli laghi presso Cottbus, forniscono ogni anno a Berlino 2500 quintali di carpe, sono affittate annualmente per L. 63750, danno un reddito lordo agli affittuari di 500 franchi per

(1) Questa pesca consisterebbe tutta nella raccolta, a mano, del pesce boccheggiante nel prato e per eseguir questa raccolta in Germania i pescatori usano calze di gomma, come noi le usiamo nelle caccie in palude.

ettaro e un reddito netto allo Stato di L. 319 a ettaro. Nella nostra regione con L. 319 a ettaro si acquista il terreno! In Siberia, nei possessi del Barone Rothschild, in campi inondatai, ossia stagni profondi meno di un metro, dalla coltivazione delli avannotti di carpe si ottiene un reddito annuo di 670 franchi per ettaro. Victor Burda, nella provincia di Posen, ha tratto da uno stagno di quattro ettari 400 chili di carpe per ettaro e per anno. In Francia, nelle Indre e Loire si indotò uno stagno di un ettaro e 75 are con 160 franchi di avannotti di tinche, di anguille e di carpe. Due anni dopo lo si vuotò e si ebbero 2266 chili di pesce, venduto per L. 2395 e ciò senza alcuna spesa di pesca e con scarsa alimentazione artificiale supplementare. Zipey, sotto direttore della Fattoria Scuola dell'Alta Vienna, afferma che l'impesciamento delli stagni del Limosino è fatto con 500 e 600 carpe, tinche e perchie per ettaro e che quando dopo due anni si vuotano li stagni si ha una raccolta media di 400 chili per ettaro, pari a lire 480 ogni due anni e si constata che le carpe in due soli anni da 90 grammi salgono a 800 e le tinche da 40 grammi a 700. Ma è questo « *die alte Methode* » come Max von dem Borne lo chiama e cioè il vecchio metodo che, per deficienza di grande estensione di terreno agevolmente livellabile non sarebbe diversamente da consigliarsi per l'utilizzazione più facile dell'acque della Carsia (1).

Che se si potesse disporre di campi adacquabili ben più estesi di quelli ottenibili presso la Carsia, per ridar loro, quando fossero asciutti, quelle doti che occorrono all'allevamento grandioso delle carpe, dovrebbero alternare la concimazione e l'aratura con coltivazioni di qualsiasi specie e abbandonare il vecchio metodo per dar luogo alle ap-

(1) L'indotamento artificiale delle nostre acque, delle quali nella nostra regione quasi più niuno si cura, fu un giorno in fiore anche presso di noi. Nell'Archivio Comunale di Orbetello nel Libro dei Verbali Consiliari del piccolo Comune di Capalbio, in data 16 settembre 1764 è detto: « Fu esposto al pubblico incanto il provento della Pesca del Lago « Acquato coll'assistenza dei priori Antonio Valli e Ghelardini e fu rilasciato con maggiori « offerte a Felici Antonio Furesi per tre anni *con l'obbligo di rimpesciarlo*, e mettervi libbre cinquanta luccio, cinquanta anguilla, ed oltre cinquanta fra novelle e gammarelli e di « dare l'opportuna sicurtà per detto affitto. »



plicazioni di mirabili sistemi che nell'Italia nostra non ebbero, a oggi, alcuna applicazione.

Ma il Lago artificiale della Repubblica, perchè troppo profondo e malamente divisibile in minori laghi e attraversato dall'insieme delle acque stesse del fiume, non avrebbe mai potuto prestarsi a una razionale cultura delle carpe secondo i metodi applicati ormai con tanta fortuna dal loro inventore Dubisch sui grandi possedimenti del Granduca Alberto a Teschen in Slesia e dal Susta su quelli del Principe di Schwarzenberg a Wittingau in Boemia. Max von dem Borne, Victor Burda, Vogel e altri danno precisi dettagli su quei metodi applicabili solo in scala vastissima, poichè con una sola carpa madre che dà 68 mila avannotti, questi per svilupparsi richiedono oltre a 200 ettari di superficie d'acqua e danno un reddito di 43 mila chili all'anno; pari a ben 200 franchi per ettaro. Rendita lorda meravigliosa e come vedremo da pochissime spese, e da nessuna per alimentazione artificiale, diminuita.

Siccome le carpe quasi digiunano nell'inverno (1), per ottenere l'intero loro sviluppo occorre provvederle negli altri mesi di cibo copioso e accetto. Col sistema Dubisch si ottiene questo cibo alternando, su ciascuna di sei sezioni nella quale si è ripartita la complessiva superficie di terreno del quale si dispone, l'allevamento delle carpe e le sommersioni con le coltivazioni, con le arature e con le concimazioni. In una sezione si ara e si seminano lupini; contemporaneamente in altra si ara e si concima con carbonato di calce (2) e si semina avena e erba medica; in altra si fa pascolare il bestiame sul trifoglio e si inonda il campo in estate; in altra si inonda per 50 centimetri di altezza d'acqua a primavera ed è questo il campo destinato agli avannotti che si sono fatti nascere in un piccolo bacino murato. Nelle due rimanenti sezioni si tiene, secondo la temperatura, più o meno di altezza d'acqua e si desti-

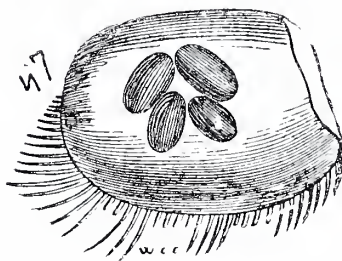
(1) Max von dem Borne dice: « *in Winter, wenn das Wasser kalt ist, frisst der Karpfen gar nicht er verfällt in Lethargie* ».

(2) Materiale occorrente per formare lo scheletro osseo di tutti i pesci.



nano per l'inverno alle carpe adulte di due o tre anni, poichè si sono tratte dalla quarta sezione, o meglio nella quinta e sesta sezione si mantiene il meno possibile d'altezza d'acqua perchè il sole più facilmente fecondi il fondo, sino a che, quando occorre per salvare dai geli le carpe, si eleva a tre metri almeno la copertura d'acqua sul fondo, ponendo bene il campo inondato al massimo livello che può sopportare.

All'opposto dei bacini per l'allevamento delle trote, in questi per le carpe, escluso il piccolo bacino destinato alla frega che deve essere alimentato da poca acqua filtrata, si deve introdurre la maggior quantità di acqua di piena, perchè il limo serve quale concime adattissimo a mantenere la potenza nutritiva del fondo, la quale da appunto le favorevoli condizioni di esistenza delle erbe e di quella piccolissima fauna acquatica sulla produzione intensa della quale si fonda intieramente l'alimentazione gratuita per l'allevamento delle carpe col sistema Dubisch.



**Camera incubatrice di dafnia**

Le DAFNIE, i piccoli crostacei dei quali le carpe si nutrono, appena trovano condizioni favorevoli di esistenza appaiono a miriadi sul fondo del campo inondato e aumentano e si moltiplicano man mano che il sole, attraverso le acque tenute il più possibile basse, esercita la sua azione vivificatrice riscaldando il fondo e creando le condizioni di vita e di sviluppo di quei piccoli esseri. A 20 e 25 centigradi la dafnia si riproduce anche ogni quattro giorni!

Le piante acquatiche costituiscono l'abitazione di quei piccoli crostacei che alla lor volta si nutriscono dei microscopici organismi viventi che l'acqua tiene in sospeso e vede in se moltiplicarsi se tenuta in riposo. Sono la dote principale del fondo quei crostacei e per rendere importante la loro produzione è che si abbrucia, si ara, si con-



**Dafnie**

cima e si semina ogni campo appena si è liberato dall'acqua e ciò al fine di riaerizzarlo e ridotarlo di quella forza generativa che la produzione intensa delle erbe del fondo, nidi indispensabili ai piccoli crostacei, hanno con il loro rigoglio notevolmente sminuita.

In autunno si trasportano le carpe nei CAMPI D'INVERNO, si mettono a secco quelli di allevamento e si coltivano. A primavera si fanno tornare le carpe nei CAMPI DA ESTATE ma, per quanto quei campi tutti alternativamente si vuotino dalle acque, le femmine delle dafnie vi han già deposte le loro uova, le quali hanno la meravigliosa proprietà di rimanere per lungo tempo nella terra asciutta senza perdere la facoltà di esplodere; anzi è constatato, in seguito a molte esperienze, che esse si sviluppano specialmente quando restarono asciutte per diverso tempo e quando furono esposte al gelo o alle bassissime temperature invernali. Per questo è che, il più che è possibile, si tengono i campi inondabili all'asciutto.

Riepilogando diremo che i sistemi meravigliosi di alimentazione artificiale e gratuita delle carpe si basano sulla intensa moltiplicazione delle dafnie e di altri piccoli crostacei, che tutti alla loro volta si alimentano del *plancton* nell'acqua contenuto. Rinnovatori, forse, di antichissimi si-

stemi, come quelli ai quali allude Varrone quando dice che Ortensio temeva che i suoi pesci bevessero *acqua frigida*, il Susta e il Burda, i grandi maestri dell'allevamento delle carpe, raccomandano di non immettere di frequente acque nuove sui campi inondati, perchè esse non apportino, con la loro frigidità e con il loro moto, una sospensione o una diminuzione alla formazione del *plancton* così necessario alla vita dei piccolissimi crostacei e quindi a quella delle carpe.

Per piccoli allevamenti l'alimentazione artificiale delle carpe si fa ancora con li escrementi di cavallo, di montone, di suini e delle pecore, con patate o con granturco difettoso, con l'avena cotta, con orzo o con sangue coagulato. Li escrementi di sei suini basterebbero per nutrire per quattro mesi tre quintali di carpe e ciò non è poco perchè, come vedemmo, le carpe non mangiano che durante una parte dell'anno.

Molte delle nostre acque e specialmente quelle della Albegna e della Radicata sarebbero adattissime per l'allevamento delle carpe. Sui nostri paduli, sui nostri campi più sterili o in quelli soggetti alle inondazioni annuali, meglio del grano che le piene sommergono, sarebbe utile allevare le belle carpe o, come vengono chiamate in Toscana, le reine.

L'alternazione di allevamento di pesce e di agricoltura sullo stesso campo non è nuova in natura per chi conosce il meraviglioso giuoco naturale del Lago di Zirfinitz nella Carniola, le cui acque nel mese di Giugno spariscono per meandri sotterranei, sì che d'Agosto il fondo del lago è secco e vi si seminano trifoglio, miglio e legumi che prontamente vi maturano. Dopo raccolta vi si caccia e vi si torna a pescare a Novembre, epoca nella quale le acque ritornano a ricoprire i venti milioni di metri quadri che compongono la sua superficie. È quello uno dei pochi laghi naturali che ha la dote precipua richiesta per i laghi artificiali destinati all'allevamento di qualsiasi specie, di potersi cioè vuotare completamente, almeno una volta l'anno.

per le molteplici necessità da noi già designate. Il lago artificiale sulla Bruna aveva, invece, il grandissimo difetto di non poter essere liberato dai lucci, i lupi delle acque dolci, nè di essere convenientemente concimato e coltivato come sarebbe occorso per ottenere in tre anni le belle carpe o reine di 750 grammi (1). Al più sarà servito a allevare dei lucci, capaci in dodici anni di raggiungere la lunghezza di metri 1,25 e il peso di chili quattro, a condizione però di divorarsi 20 chili di tinche o di altro pesce per ogni chilo del loro individuale sviluppo. Questo appetito fenomenale spiega la resistenza del luccio nelle nostre acque e anche la sua lunga vita, di cui, esempio che va sempre per la maggiore, è quello del famoso luccio del Grande Elettore di Brandeburgo, luccio mostruoso che, secondo la tradizione, sarebbe vissuto per tre secoli, sempre portando un anello d'oro che il suo augusto protettore gli avrebbe posto a un opercolo. Simili mostri dalla carne ordinaria avrebbe potuto dare il Lago della Repubblica, ma non affatto i prodotti di squisito sapore, sicuri e bellissimi derivanti dalli allevamenti ai quali noi, il più rapidamente che ci è stato possibile, abbiamo accennato; al fine, indubbiamente utile, di volgarizzarne il conoscimento.

(1) L' Ing. Oesten dice che a Berlino in alcuni campi irrigatori, dove si aveva sparsa una piccola quantità di *cyclops* e di *dafne*, questi piccoli crostacei proliferarono così che le carpe, che se ne nutrivano, crescevano a vista d'occhio e in 18 mesi arrivarono a mezzo kilo di sviluppo.









GETTY CENTER LIBRARY



3 3125 00806 9151

