

Sent. n° 127/65  
del 11-3-1965  
dep. II 12 MAG. 1965  
Cronol. n° 5935  
pert. n° 676



N. 173/53 Racc.

TRIBUNALE DI UDINE

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

Il Tribunale civile di Udine,  
composto dai sigg. :

- dr. EDUARDO Amodio Presidente
- " Mario Drigani Giudice rel.
- " Guido Romano "

12 MAG. 1965  
Comm. a 3 avv.  
*(Signature)*

ha pronunciato la seguente

SENTENZA

nella causa civile promossa con citazione notificata il 25.2/53 aiut.uff.giud. Isola

da

RADDI GALLIANO e ANTONIO, CORSO GIULIANO, ZANETTI ANGELO, FALCOMER ANTONIO, STABILE GIOVANNI, NICOLO' e ZACCARIA, GHENDA CARLO, GOBESSO FRANCESCO, MONFERRA' ANTONIO, PELLEGRINI LUIGI, MORANDINI ERCOLE, MORANDINI ERCOLE, STRADOLINI ANNA, SCARELLI ANTONIO, FILAFERRO GIACOMO, tutti col proc. e dom. avv. L. Veritti ed estromessi dalla causa con sentenza 6-3-1968;

e con l'intervento di

COMUNE DI MARANO LAGUNARE, in persona del suo Sindaco pro tempore col proc. e dom. avv. A. Tessitori, per mandato a margine della comparsa di intervento, in-

Oggetto: risarcimento danni.

*(Signature)*

Distretto Liquidazione spese  
giudiziale civile (art. 91 C.P.S.)

Carta bollata	L. 4800
Originale	» 100
Ragioneria	» 120
Comunicazione	» 750
(n. ....)	»
Totale L. 5770	
Udine,	12 MAG. 1965
IL CANCELLIERE	

*(Signature)*

160.000  
~~367.000~~ Int.  
 320.000 Int.  
 116.000  
~~876.000~~

terveniente;

e di

COOPERATIVA FRA PESCATORI-"S.VITO" di MARANO LAGUNA-

RE, in persona del suo Presidente sig. Cepile Luigi

e dei sigg.ri:

1. Lian Angelo, 2. Scala Alberto, 3. Lian Davide, 4. Brochetta Vito, 5. Zentilin Gino, 6. Milocco Oswaldo, 7. Dal Forno Ettore, 8. Regeni Giovanni, 9. Milocco Giulio, 10. Zulian Stefano Tullio, 11. Rossetto Lorenzo, 12. Regeni Lino, 13. Regeni Giuseppe, 14. Regeni Antonio, 15. Cimigotto Pietro, 16. Zentilin Giuseppe, 17. Regeni Angelo, <sup>fu Orlando</sup> 18. Regeni Angelo fu Luigi, 19. Zentilin Guido, 20. Damonte Gino, 21. Dal Forno Antonio Balbi, 22. Filippo Angelo, 23. Brochetta Serafino, 24. Damonte Luigi, 25. Ghin Impeavido, 26. Ghin Bruno, 27. Zentilin Domenico, 28. Cimigotto Agostino, 29. Zentilin Gaetano, 30. Abate Pietro, 31. Brochetta Gino, 32. Cimigotto Bonfiglio, 33. Zanetti Antonio, 34. Dal Forno Valeriano, 35. Dal Forno Filippino, 36. Zulian Riccardo, 37. Padoan Adamo, 38. Pavan Primo, 39. Brochetta Nicolò, 40. Raddi Giovanni, 41. Scala Alessandro, 42. Dal Forno Antonio, 43. Zentilin Giovanni, 44. Zentilin Umberto, 45. Brochetta Francesco, 46. Raddi Millo, 47. Damonte Adriano, 48. Regeni Antonio, 49. Zulian Massimiliano, 50. Dal Forno Giulio, 51. Pavan Massimino, 52. Raddi Antonio, 53. Rossetto Do-

5/ 792.800  
 39.690  
 39.690  
 1750  
 874.940  
 3000  
 260  
 878.200

9. 970  
 1750  
 120  
 1400  
 250

3570  
 1 MAR 1965  
 133

me co



D. Sezion  
 e Comune  
 e Marcott  
 pubbl  
 N. 80

Io sott  
 di ave  
 e Coop. Pesc  
 a 11a  
 consegn

Prot. N

di

14

ria, 54. Zentilin Giuseppe, 55. Grasso Giuseppe, 56. Sta-  
bile Domenico, 57. Cimigotto Giovanni, 58. Corso Giusep-  
pe, 59. Formentin Giordano, 60. Filippo Annibale, 61.  
Grasso Giovanni, 62. Filippo Guerrino, 63. Raddi Benito,  
64. Zentilin Archimede, 65. Raddi Ferdinando, 66. Miloc-  
co Cirillo, 67. Brochetta Angelo, 68. Raddi Domenico,  
69. Milocco Sante, 70. Pavan Antonio, 71. Cepile Giovan-  
ni, 72. Ghenda Bortolo, 73. Zentilin Clemente, 74. Zanet-  
ti Giovanni, 75. Callegaro Stefano, 76. Milocco Lean-  
dro, 77. Milocco Cipriano, 78. Zentilin Armandò, 79. Ghen-  
da Angelo, 80. Rossetto Francesco, tutti a mezzo del lo-  
ro procuratore sig. Giuseppe Pavan per procura spe-  
ciale 14 marzo 1954 notaio Udina, con il proc. e  
dom. avv. U. Zanfagnini per mandato in calce alla  
comparsa di intervento                      intervenientà

e infine di

Marcotti avv. Piero con l'avv. Marcotti cui è succe-  
duta la sig.ra Fabiana Marcotti de Pace;  
Vucetich de Blelz Regina con l'avv. Lucchesi estro-  
messi dalla causa con sentenza 6.3.1958

contro

S.A.I.C.I.- Società Agricola Industriale per celluloso-  
sa Italiana di Torviscosa, in persona del suo Presi-  
dente, con il proc. e dom. avv. Adolfo Tino ~~per mandato~~  
~~to~~ di Milano e Avv. Mario Livi di Udine per mandato

in calce alla citazione convenuta

Oggetto : risarcimento danni.

Causa iscritta a ruolo il 5 marzo 1953.

e discussa all'udienza collegiale dell'11 marzo 1965.

Relatore il dr. Drigani.

#### CONCLUSIONI

*Zanfagnini e*  
Gli avv. Tessitori concludono:

Piaccia al Tribunale Ill<sup>mo</sup>, ogni contraria istanza ed eccezione reietta, giudicare :

- 1) accertato e dichiarato che il Comune di Marano Lagunare é titolare del diritto esclusivo di pesca sulle acque della laguna di Marano, diritto esclusivo di pesca che esso esercita attraverso i cittadini appartenenti al Comune stesso, quali concessionari e, per la zona di Laguna inquinata dai rifiuti industriali della Saici, attraverso gli 80 pescatori intervenuti in causa;
- 2) accertato e dichiarato inoltre che la zona della Laguna di Marano per una superficie di 2500 ettari, influenzata dai fiumi Ausa-Corno, é inquinata a causa dei rifiuti industriali provenienti dallo stabilimento SAICI di Torviscosa, con distruzione del patrimonio ittico;
- 3) Dovere la convenuta SAICI pagare al Comune di Ma-

*Ausa-Corno*

2101<sup>13</sup>  
ne



rano Lagunare e ai pescatori tutti intervenuti in causa, e per questi alla Cooperativa fra Pescatori "S.Vito" di Marano Lagunare o al Comune di Marano stesso:

a) a titolo di risarcimento danni patiti fino a tutto 1962; la capital somma di £. 234.224.440, indicata dal Collegio peritale d'ufficio, oltre alla rivalutazione per svalutazione monetaria delle somme liquidate dai CC.TT. d'ufficio per ciascun anno dal 1946 al 1962 ~~si~~ base agli indici ufficiali del costo della vita, con gli interessi di legge sull'importo di ciascun anno dal 1° gennaio all'anno successivo al saldo;

b) a titolo di risarcimento danni maturati e maturandi dal 1° gennaio 1963 in poi, per ciascun anno la capital somma di £. 24.000.000 liquidata dai Consulenti d'ufficio per il 1962, sempre con le rivalutazioni monetarie in base agli indici del costo della vita, fino a quando la Saici non avrà fatto le opere necessarie atte ad eliminare gli scarichi delle acque di rifiuto del proprio stabilimento, sempre con gli interessi di legge dal 1° gennaio dell'anno successivo: il tutto salvo diversa liquidazione giudiziale;

4) spese e onorari di giudizio rifusi, ivi compresi

quelli del consulente di parte prof. Battaglia;

5) Porsi a carico della Saici tutte le spese ed onorari della consulenza tecnica d'ufficio;

6) sentenza provvisoriamente esecutiva.

In via subordinata ove il Tribunale non ritenesse matura la causa per la decisione sulla liquidazione dei danni: assegnarsi frattanto ai concludenti, con sentenza parziale una provvisoria di £.150.000.000 (centocinquanta milioni).

L'avv. Livi conclude :

Piaccia al Tribunale Il<sup>o</sup> ogni contraria istanza, eccezione e deduzione reietta, cpsi giudicare:

0) in via preliminare di rito:

dichiararsi la nullità delle relazioni dei consulenti tecnici giudiziari, per violazione dei principi del contraddittorio e della collegialità nel corso delle indagini da essi esperite e comunque annullarsi o quanto meno dichiararsi inattendibili e disattendere le relazioni stesse, per i vizi e gli errori in procedendo e in concludendo posti in rilievo dalle relazioni del consulente tecnico della SAICI prof. Scattini, e dalle relazioni e pareri allegati dai proff. Picotti, Pasquini e Rossi-Danelli, versati in atti dalla SAICI.

Conseguentemente disporsi la totale rinnovazione

7

della consulenza, nominandosi un nuovo collegio di esperti per rispondere sui quesiti formulati dalla precedente sentenza non definitiva e dall'ordinanza collegiale in pari data, sotto espressa riserva, anche su tale punto, dell'impugnazione di cui alla premissa.

II) In via principale di merito :

assolversi la SAICI da tutte le domande contro di essa proposte dal Comune di Marano, dai Pescatori e dalla Cooperativa pescatori di Marano.

III) In via subordinata di istruttoria:

a) ammettersi, ove occorra, prova per testi sul seguente capitolo : "vero che le relazione in data 15 maggio 1963 ed i successivi pareri versati in atti dalla Saici a firma, rispettivamente dei proff. Scaccini e Picotti, dal prof. Alessandro Rossi-Fanelli e dal prof. Pasquale Pasquini, sono autentici, e redatti e sottoscritti dai rispettivi firmatari; e vero che il foglio planimetrico della distribuzione della "biomassa" nella laguna di Marano, allegato al parere del prof. Pasquini, e la relazione sulla distribuzione della biomassa nella laguna di Marano e di Grado sono stati redatti e sottoscritti dal prof. Vatova".

Si indicano come testi i sigg. : prof. Scaccini Andrea;

prof. Picotti Mario; prof. Pasquini Pasquale; prof.

Rossi-Fanelli Alessandro; prof. Vatova Aristocle;

b) richiedersi d'ufficio, a sensi dell'art. 213

c.p.c. alla Capitaneria di porto di Grado l'elenco delle domande e dei permessi rilasciati per la pesca del novellame dal 1957 al 1963.

IV) In ogni caso : condannarsi il Comune di Marano, i Pescatori e la Cooperativa Pescatori, in solido fra loro, alla rifusione degli onorari e spese di tutte le fasi del giudizio, sentenza e successive occorrendo.

#### SVOLGIMENTO DEL PROCESSO

Un gruppo di vallicultori della zona di Marano ebbe a convenire dinanzi a questo Tribunale la Società Agricola Industriale per la cellulosa di Torviscosa lamentando che le acque salse delle valli da pesca, che si immettono dalla confinante laguna di Marano, sono da parecchi anni inquinate da sostanze tossiche provenienti dalle acque di rifiuto delle lavorazioni industriali dello stabilimento della SAICI in Torviscosa, acqua di rifiuto che, convogliate attraverso il canale Banduzzi nel fiume Aussa, si scaricano nella laguna di Marano; che da tali inquinamenti derivano ingenti danni per la elevata mortalità del novellame ittico allevato nelle valli e per il

Quasadio



2105  
13  
nc



ritardato sviluppo del pesce.

Nel procedimento come sopra instaurato sono intervenuti, il Comune di Marano, titolare di diritto esclusivo di pesca sulle acque della laguna, la Cooperativa tra pescatori "San Vito" ed ottanta pescatori, tutti appartenenti al Comune di Marano: questi ultimi fondando il loro intervento, onde chiedere il risarcimento dei danni, in base al diritto loro spettante di usufruire delle acque della Laguna ai fini della pesca in virtù del Regolamento comunale 22.I. 1899; la Cooperativa dei pescatori per far valere una propria pretesa di risarcimento in base ai diritti che le spetterebbero per statuto e per legge in relazione all'esercizio della pesca nella laguna.

La Società convenuta ebbe, tra l'altro, a contestare l'esistenza dei diritti pretesi dal Comune e dai pescatori quali presupposti delle pretese di risarcimento e ad eccepire l'incompetenza del Giudice adito, essendo invece competente il Tribunale delle acque; ad eccepire inoltre il difetto di legittimazione attiva di tutti gli attori e della Cooperativa. Nel merito la convenuta ha contestato che le acque di rifiuto dello stabilimento di Torviscosa possano essere causa dei pretesi inquinamenti delle acque della laguna, essendo stati adottati tutti gli accor-

gimenti tecnici necessari a prevenire ed evitare possibilità di danni a terzi.

Con sentenza parziale di data 6.3.58 questo Tribunale ha dichiarato la propria incompetenza circa la domanda fatta valere dai vallicultori per essere competente a conoscere della loro azione ~~il Tribunale~~ il Tribunale Regionale delle Acque Pubbliche; ha invece affermata la competenza in ordine alle domande proposte dal Comune di Marano, dai pescatori e dalla Cooperativa dei pescatori, dei quali tutti riconosceva e dichiarava la legittimazione attiva: dei primi in quanto interventori con intervento adesivo autonomo e litisconsortili (per essere rispettivamente titolari del diritto esclusivo di pesca sulle acque della laguna e di un diritto personale, conferito con provvedimento del Comune, di esercitare la pesca), e della Cooperativa in quanto intervenuta in causa con intervento adesivo dipendente, ad adiuvandum, delle domande dei pescatori.

Ordinata la separazione della causa dei vallicultori, per la quale come detto il Tribunale si è dichiarato incompetente, è stata disposta la prosecuzione del giudizio riguardante le altre parti, l'ammissione di prove testimoniali e hinc inde dedotte e l'assunzione di una consulenza tecnica a mezzo

61

dei professori universitari Vittorio Zambotti, ordinario di chimica biologica, Danilo Cozzi, ordinario di chimica analitica e Giampaolo Moretti ordinario di idrobiologia e piscicoltura.

Le parti hanno nominato consulenti di parte rispettivamente il prof. Bruno Battaglia ed il prof. Andrea Scaccini, ordinari di idrobiologia e piscicoltura.

I consulenti d'ufficio, dopo aver assistito alla assunzione delle prove testimoniali, hanno proceduto dal 1959 al 1962 ad indagini tecniche, con ispezioni e rilievi superlocali ed esperimenti di laboratorio; hanno quindi depositato tre distinte relazioni particolari, relative alle indagini di competenza specifica di ciascuno ed una collegiale con la quale hanno risposto ai quesiti riguardanti l'esistenza di inquinamenti, ~~le~~ le cause e l'entità dei danni.

A loro volta i consulenti di parte hanno presentato loro relazioni; hanno poi reciprocamente replicato. Sono state acquisite alla causa tutte le comunicazioni fatte dall'ufficio Igiene e Profilassi di Udine al medico provinciale ed alla Provincia, nonché i relativi referti di analisi riguardanti le condizioni delle acque dell'Aussa e della Laguna

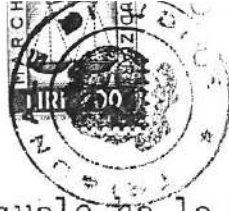
di Marano. Le difese delle parti a loro volta hanno prodotto vari documenti e svolto nelle rispettive scritture conclusionali e di replica considerazioni e contestazioni in ordine alle risultanze acquisite, ribadendo ciascuna le conclusioni prese, come sopra riportate.

#### MOTIVI DELLA DECISIONE

##### PREMESSA :

La sentenza parziale nel decidere le questioni pregiudiziali di diritto processuale inerenti alla legittimazione attiva, ha già implicitamente e preliminarmente deciso anche sull'esistenza e natura dei diritti spettanti alle parti attrici; diritti che costituiscono condizioni dell'azione e ne determinano e limitano (per la Cooperativa) gli effetti. Ha infatti ritenuto che il Comune di Marano ha il diritto esclusivo di pesca sulle acque della laguna in base al decreto prefettizio 10.4.1886. n. 534, accertativo del possesso goduto da parte del Comune dell'esercizio della pesca nelle acque lagunari, ed al disposto dell'art. 23 del T.U. delle leggi sulla pesca, approvato con R.D. 8.10.31 n.1604. Per i pescatori la sentenza ha ritenuto che essi hanno un diritto personale all'esercizio della pesca nella laguna, di natura privata, loro attribuito da

*Quaradisi*



provvedimento del Comune, il quale ha la facoltà di trasferire o definitivamente, come qualsiasi altro diritto reale, o di dare transitoriamente in godimento a terzi il suo diritto esclusivo di pesca. Tale diritto dei pescatori pur essendo suscettibile di cessazione ad mutum del Comune, finché esiste può essere tutelato contro i terzi che ne intacchino il godimento e pertanto legittima anche il titolare a pretendere dal terzo il risarcimento del danno. Per la Cooperativa pescatori S.Vito invece, è stato escluso un diritto proprio a godere delle acque lagunari ai fini della pesca e l'intervento in causa è stato ritenuto legittimo solo quale intervento adesivo a sostegno delle ragioni dei pescatori, dato l'interesse della Cooperativa, in base all'atto costitutivo sociale, alla eliminazione dei pretesi inquinamenti delle acque. Questa diversa posizione giuridica degli attori ha importanza in ordine alle domande di cui al n.3 delle conclusioni degli attori stessi, di cui si dirà a suo tempo.

#### QUESTIONI PRELIMINARI DI RITO:

In via preliminare di rito la difesa della società convenuta ha chiesto che sia dichiarata la nullità della consulenza tecnica d'ufficio per vizi ed erro-

ri in procedendo ed in concludendo, o che comunque siano dichiarate inattendibili e disattese le relative conclusioni.

L'ultimo aspetto attiene sostanzialmente al merito e la relativa decisione appaleserà anche gli inerenti apprezzamenti sugli elaborati tecnici.

Quanto a vizi procedurali il Tribunale ritiene che in parte non sussistano e che altri non siano stati tali da determinare l'inosservanza del principio del contraddittorio. Non sussiste violazione della esigenza della collegialità della consulenza per il fatto che nel corso delle indagini i tecnici abbiano in parte proceduto isolatamente. Invero, data la specifica competenza di ciascuno dei tre consulenti in una particolare materia scientifica, ciascuno doveva approfondire determinati aspetti e quindi poteva direttamente ed isolatamente procedere alle relative indagini.

Tali isolati procedimenti non hanno però ostacolato l'accertamento e la valutazione di aspetti e fenomeni collegati e complessi, in quanto, a parte che i tecnici in alcuni casi hanno proceduto alle indagini superlocali unitariamente, si sono continuamente tenuti reciprocamente al corrente delle rispettive rilevazioni ed esperimenti ed hanno espresso

il loro definitivo collegiale parere previa constatazione e valutazione delle risultabze tecniche da ciascuno acquisite.

Circa il preteso difetto di contraddittorio basti considerare che nella maggior parte dei rilievi superlocali sono stati presenti i consulenti di parte; che di una rilevazione importante alla quale il consulente della SAICI non ha potuto intervenire non é stato neppur tenuto conto dai consulenti d'ufficio nelle loro valutazioni; che, infine, le ampie deduzioni della consulenza di parte convenuta appalesano la conoscenza capillare di quanto ai fini delle causa é stato rilevato e sperimentato dai consulenti d'ufficio, per cui, data anche la complessità e la lunga serie delle operazioni peritali, può dirsi che le difese tecniche delle parti hanno avuto ogni possibilità di conoscere tutti gli elementi ed aspetti in base ai quali i consulenti di ufficio hanno espresso il loro parere.

Con ciò non si vuol escludere la fondatezza di talune censure mosse da parte convenuta all'operato dei tecnici d'ufficio per quel che concerne il numero e la distribuzione nel tempo dei rilievi fisico-chimici e biologici nella laguna; rilievi che invero sarebbe stato opportuno fossero stati estesi anche

alle stagioni fredde e più frequenti nelle fasi di massima marea, onde documentare con un quadro ancor più completo di risultanze le differenti manifestazioni che interessano alla causa. Come pure sarebbe stato utile aggiungere, agli accertamenti tecnici ed agli esperimenti pratici di sopravvivenza del pesce, un concreto esame dell'attività della pesca, nelle varie parti della laguna e nelle diverse epoche stagionali, al fine di poter ricavare elementi significativi in ordine all'entità del danno. Tali manchevolezze peraltro non sono rilevanti per quel che concerne gli elementi necessari alla valutazione dell'an debeat, in ordine al quale le risultanze tecniche di causa sono del tutto sufficienti ed idonee ad un sicuro giudizio; d'altronde, per quel che concerne il quantum, nonostante le accennate incompletezze é comunque possibile, ad avviso del Tribunale, decidere sulla base degli elementi acquisiti, considerando che più complete indagini avrebbero solo contribuito ad apportare maggiori dati ma non di per sé di significato ed efficacia decisiva, ma solo di valore indiziario, per cui, nonostante tali manchevolezze é possibile, sopperendo con considerazioni logiche deducibili dagli elementi acquisiti e con l'utilizzazione ponderata degli elementi medesimi,

GR

di

di

quadro





certa bolletta fornita 17  
dalla parte

procedere alla valutazione comunque equitativa del danno.

### NOZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE NECESSARIE

#### AL DECIDERE

Dalle diffuse esposizioni e precisazioni contenute negli elaborati d'ufficio e di parte, nonché dai documenti riguardanti studi ed accertamenti eseguiti al di fuori della causa, si possono innanzi tutto desumere nozioni fondamentali, di carattere tecnico-scientifico, in base alle quali è dato comprendere le leggi ed i fenomeni che regolano e si svolgono nell'ambito meraviglioso della vita delle acque lagunari, caratterizzata dall'armonica relazione dei fattori organici ed inorganici della natura. La fauna ittica vive, si riproduce e si incrementa in quanto esistano e persistano le condizioni naturali, costituite da un complesso di elementi biologici, chimici e fisici che tutti concorrono alla formazione dell'ambiente e che pur nel continuo mutare e rinnovarsi debbono mantenere determinati rapporti al di là dei quali possono derivare per la fauna ripercussioni dannose anche letali. Gli elementi biologici sono costituiti dal plancton, cioè da tutti gli organismi animali e vegetali che vivono nelle acque marine e che costituiscono il nor-

male ed essenziale alimento di tutti i pesci nella fase giovanile, e per alcune specie anche allo stato adulto; dal benthos, costituito dagli organismi animali e vegetali che vivono in rapporto nutritivo col fondo; dal cosiddetto carico biologico, costituito dagli organismi, pure animali e vegetali che provengono dalle acque dei fiumi, le quali, confluendo in quelle marine, trasportano tale carico biologico che va ad incrementare ed a confondersi col plancton ivi esistente, e trascinano anche sostanze inorganiche essenziali od utili ai fini nutritivi. Il complesso degli ~~accennati~~ accennati fattori biologici caratterizza la cosiddetta biomassa, che tecnicamente sta ad indicare la quantità di sostanze organiche, sotto forma di organismi viventi, riferita ad una unità di superficie, in un determinato ambiente ed in un determinato momento.

Tale quantità di organismi viventi varia infatti oltreché da località a località (cosicché ad esempio sensibile pare essere il divario tra la situazione della laguna di Marano e quella della laguna veneta), anche da zona a zona di una stessa laguna, in relazione al diverso tipo e caratteristiche del fondo, nonch  da tempo a tempo, e ci  non solo con siderando il fenomeno con l'ampiezza di anni, in

relazione alle evoluzioni delle zoocenosi bentiche, cioè della vita di fondo, ma anche in tempi assai brevi, quale la stagione ed il mese, e ciò per il notevole effetto dei fenomeni ed elementi fisici sulla variazione qualitativa e quantitativa degli elementi biologici. Per quel che riguarda infatti particolarmente le aree delle lagune, la vita di quegli organismi, oltre ad essere sottoposta alla normale influenza delle variazioni stagionali sui diversi fattori ambientali, risente anche notevolmente dell'azione e dell'apporto delle acque marine, nelle quali l'azione del clima agisce con intensità minore che nell'ambiente lagunare.

Masse di acque marine entrano e si rinnovano periodicamente nell'ambito lagunare, sotto la spinta dinamica delle maree, e da una parte determinano effetti letali: sugli organismi planctonici esistenti nelle acque lagunari, uccidendo quelli che non riescono a sopportare le differenze della salinità, della temperatura e della densità; d'altra parte però le acque marine apportano periodicamente elementi vitalizzanti, essendo caratterizzate da un notevole grado di ~~ossigenazione~~ ossigenazione e ricche di organismi marini in ogni fase del loro sviluppo.

Tali elementi vitalizzanti penetrando con le acque

delle maree nella laguna ne rinnovano il carico biologico, che in definitiva resta arricchito per qualità e quantità, e contribuiscono ad aumentare il tasso di ossigeno dato il maggior contenuto di tale elemento nelle acque marine rispetto a quelle lagunari. L'apporto benefico delle maree, che si succedono col ritmo di ogni dodici ore, varia con l'ampiezza che si può avere nei cicli quindicinali: ampiezza maggiore, di circa quattro volte, nei periodi cosiddetti di sizigi e, (corrispondenti alle fasi di luna piena), rispetto ai periodi cosiddetti di quadratura, cioè nei quarti di luna; ampiezze inoltre massime durante le maree equinoziali, che si verificano due volte all'anno, all'inizio della primavera e dell'autunno. Il processo di ossigenazione delle acque è basilare sia per la vita degli organismi biologici che per quella della fauna ittica, in tutte le fasi del suo sviluppo.

E' pertanto di decisiva importanza il permanere di uno stato di ossigenazione sufficiente alle esigenze di tali organismi e della fauna ittica, ed è scientificamente pacifico che il valore necessario per consentire per un tempo indeterminato la sopravvivenza della vita non deve scendere al disotto del 33%, ma che l'ossigenazione relativa deve esse-

Quinto



re superiore a tale dato perché l'ambiente sia idoneo a mantenere il pesce in buone condizioni, specie quello degli stadi giovanili, in particolare del cosiddetto novellame che nella laguna di Marano si riscontra a partire dal mese di aprile fino al mese di giugno e che, ovviamente, costituisce la base per l'incremento del patrimonio ittico della zona.

Il processo di ossigenazione si produce prevalentemente per scambio con l'area sulla superficie delle acque, ed in parte minore per effetto della sintesi clorofilliana delle alghe verdi ed in genere della flora che trovasi nel fondo. Ma il grado di ossigenazione dell'ambiente lagunare non è determinato solo dai processi che ivi si svolgono, ma vi influisce notevolmente, in base a quanto sopra già rilevato, l'apporto delle acque marine che periodicamente si rinnovano e delle stesse acque dei fiumi che vi confluiscono.

Vi sono d'altra parte varie cause e processi chimici che influiscono negativamente sul grado di ossigenazione, abbassandone il valore, in quanto determinano l'assorbimento dell'ossigeno disciolto nelle acque: ciò è a dirsi per il consumo di ossigeno sciolto da parte delle sostanze organiche che si trovano sospese nell'acqua o depositate nel fondo; nonché per i

processi di putrefazione delle sostanze, depositate nel fondo, che, oltre a determinare perdita di ossigeno possono produrre anche sostanze tossiche, quale l'acido solfidrico.

SIGNIFICATO DELLE RISULTANZE PROCESSUALI E DELLE INDAGINI TECNICHE IN ORDINE ALL'AN DEBEATUR :

La consulenza di parte convenuta ha contestato l'attendibilità delle conclusioni cui sono pervenuti i consulenti di ufficio cercando abilmente di inficiare la validità, l'adeguatezza e l'interpretazione dei risultati degli esperimenti, rilievi ed osservazioni; le considerazioni dei tecnici d'ufficio, sono state infatti martellate da una analitica e diligentissima critica diretta a svalorarne o contrastarne il significato.

Sò é già detto circa l'effettiva opportunità di maggior completezza delle indagini in situ, escludendo peraltro che manchino comunque gli elementi sufficienti al decidere; si può anche constatare come parecchi degli esperimenti di laboratorio non abbiano portato a risultati positivi, come del resto riconosciuto dagli stessi consulenti d'ufficio; si può infine ammettere che la interpretazione di alcune risultanze possa considerarsi discutibile, com'è a dirsi, in parte per quel/ che concerne l'alta mor-

talità del plancton di provenienza dal mare aperto, attribuita prevalentemente agli effetti degli scarichi della SAICI, ha troppo decisiva importanza data alle fotosintesi clorofilliane, la non sempre possibile generalizzazione, nel tempo e nello spazio, di fatti rilevati in determinate località ed in determinati momenti.

Ma è intuitivo che indagini tecniche così complesse e delicate si prestano inevitabilmente alla critica, difficilmente potendo sempre rispondere al rigore matematico.

E' essenziale comunque constatare che la consulenza d'ufficio ha individuato alcuni effetti che, considerate anche le risultanze probatorie testimoniali, convincono senza alcun dubbio che le relative cause sono da attribuire agli scarichi industriali della SAICI confluenti nella laguna.

E' incontestabile che le sostanze ivi contenute, se pur non dimostrano, qualora siano opportunamente diluite, una tossicità per l'animale che le ingerisca per bocca, lo diventano qualora la diluizione, in un determinato momento ed ambiente, scenda sotto determinati limiti; come pure è incontestabile che la presenza di sostanze organiche nelle acque di scarico, costituenti il residuo delle lavorazioni indu-

striali, determinano progressivamente una diminuzione del contenuto di ossigeno ed influiscono negativamente per altre cause, sulla vita e sviluppo della flora lagunare.

Un tanto è possibile dedurre innanzi tutto da quegli esperimenti di laboratorio che hanno posto in luce risultati a tale riguardo quanto meno indicativi. Ciò è a dirsi per gli esperimenti su omogenizzati di fegato di ratto e di pesce, dai quali è emerso che le acque di scarico se non sono molto diluite, deprimono leggermente la respirazione degli organi che sono stati esaminati. Dagli esperimenti altresì del comportamento delle acque di scarico alla dialisi, onde stabilire, indirettamente, la possibilità di assorbimento o comunque di ingresso delle sostanze, contenute negli scarichi, negli organi interni dei pesci. Le mucose di questi animali, ed in genere gli organi che provvedono all'assorbimento delle sostanze, possiedono proprietà in parte corrispondenti a quelle delle membrane dializzatrici: lasciano passare gli ioni, i sali ed in genere le sostanze organiche ed inorganiche di basso peso molecolare e trattengono invece le sostanze di elevato peso molecolare. Da tali esperimenti pur essendo stato escluso che le variazioni della pressione osmo-

Ma

Quadrifilini





Cassa bollata fornita  
Cassa parte

25

tica ledano la vitalità della fauna ittica, è dato desumere che la presenza nelle acque degli scarichi di sostanze diffusibili e dializzabili, alcune delle quali certamente estranee all'organismo del pesce, lo costringe ad esaltare i processi di assorbimento selettivo, sottoponendolo ad un notevole lavoro di pompaggio dall'interno verso l'esterno per impedire l'ingresso e l'accumulo di sostanze estranee o anomale, che altrimenti diventerebbero nocive. Tale lavoro deve aumentare in rapporto col crescere della concentrazione nelle acque lagunari, delle sostanze estranee, la cui diluizione, pur essendo notevole, varia peraltro in relazione al variare del volume del liquido scaricato dallo stabilimento SAICI, della portata dei fiumi che confluiscono nella laguna, del movimento delle correnti delle acque lagunari in relazione alle maree, dell'effetto dei venti. È vero quindi che nelle zone lagunari in cui gli scafichi arrivano, e particolarmente dove minore è la diluizione, l'organismo del pesce deve svolgere maggiori prestazioni funzionali, che aumentano quanto più si creano condizioni di vita meno favorevoli, quando cioè per confluenza di maggiori quantitativi di scarichi vi abbia decadimento del tasso di ossigeno sciolto nell'acqua; tale maggior sforzo influisce negati-

vamente sullo sviluppo della fauna ittica.

Risultati significativi hanno fornito anche gli esperimenti sull'azione tensioattiva degli scarichi, essendo stato constatato che i medesimi sono fortemente tensioattivi, tanto che l'attività "batotona" è ancora evidente alla diluizione di 1:500.000, che è superiore a quella raggiunta dalle acque di scarico della laguna. A causa di questa loro proprietà le acque di scarico tendono a diminuire la concentrazione dell'ossigeno assorbito nell'interfacie acqua/branchie, così che la respirazione è meno efficace.

Gli esperimenti sulla crescita delle crittogame clorofilliane hanno pure inequivocabilmente dimostrato effetti inibitori. È risultato che le Alghe *Chlorella vulgaris* coltivate in matraccio contenente anche scarichi SAICI, agitato energicamente si da ottenere una dispersione omogenea, presentarono dopo due mesi di coltura, una crescita notevolmente inferiore alle alghe dello stesso tipo coltivate, com'è normale in laboratorio, in una soluzione di acqua bidistillata e soluzione nutritizia. I risultati di questi esperimenti sono stati perciò giustamente valorizzati ed interpretati mettendoli in relazione con quanto dai consulenti d'ufficio accertato durante i numerosi sopralluoghi e con le univoche risultanze delle prove testimoniali: che cioè nelle

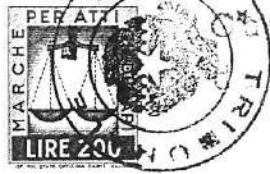
varie zone della laguna (anche al di fuori dei canali lagunari nei quali può influire l'azione del dragaggio) dove maggiore é la presenza degli scari-  
chi sono scomparse le alghe verde clorofilliane, in dipendenza anche della particolare torbidità delle acque che pure contribuisce negativamente sullo sviluppo di tale tipo di flora lagunare. Queste constatazioni hanno notevole importanza. Il processo di fotosintesi clorofilliana determina la produzione e cessione all'ambiente di quantità di ossigeno che, se prodotto come nel caso sott'acqua, vi rimane sciolto.

Dalla mancanza o diminuito sviluppo delle alghe clorofilliane deriva quindi una diminuzione della ossigenazione degli strati d'acqua più profondi e quindi l'impossibilità o difficoltà di vita per il pesce che suole vivere verso il fondo dove in minore quantità perviene l'ossigeno in dipendenza dello scambio tra l'aria e la superficie dell'acqua. Alle indicazioni utilissime date dagli esperimenti di laboratorio seguono e si aggiungono gli elementi, di significato inequivocabile, che hanno fornito le indagini idrobiologiche, i campionamenti e misure chimico-fisiche e le prove pratiche sul comportamento dei pesci nelle varie zone della laguna.

Per quel che concerne la vegetazione idrofila é stato constatato che le praterie di zosteria sono limitate alla parte piú occidentale della laguna <sup>l'ri</sup> e presenta-  
no di nuovo ad est del fiume Aussa verso la laguna di Grado; tale vegetazione é invece assente in una vasta zona intermedia che risente dell'influenza del fiume Aussa, nonché nella parte terminale del fiume Zellina che sfociando nella insenatura del Foffolo é esposto all'afflusso delle acque rimontanti dell'Aussa che si insaccano nella predetta insenatura. Una riprova <sup>che le</sup> delle cause degli enunciati effetti é da attribuirsi agli scarichi in questione é costituita anche dalla considerazione che la presenza delle idrofite si nota invece nel tratto terminale del fiume Corno, nel quale le acque dell'Aussa rigurgitano solo in superficie cosicché non possono incidere in maniera rilevante nelle condizioni dell'ambiente data la profondità del fiume; si nota pure, rilevantissima, la presenza di idrofite sommerse lungo il corso del fiume Stella e praterie di idrofite di acque salmastre nel suo alveo lagunare situato nella parte occidentale della laguna dove non arrivano gli effetti degli scarichi. Per quel che concerne il carico biologico le indagini idrobiologiche non possono avallare con piena sicurezza

Aussa

Stabicate L  
a Mod. VI/4 n°  
Li



la bollata fornita  
la perita

29

l'opinione dei ~~tecnici~~ tecnici d'ufficio, che l'alta mortalità del planton, constatata entro e lungo il canale Aussa e nelle acque della laguna influenzate dagli scarichi, possa attribuirsi in parte all'effetto dei medesimi.

Costituisce peraltro un elemento indiziario a favore di tale tesi la considerazione (che può trarsi dalle deduzioni della stessa consulenza di parte convenuta) che la perdita di materiale planctonico si dovrebbe aggirare normalmente sul 20/40% nelle epoche dei minimi di maree e sul 40/50% nelle epoche dei massimi: avendo il prof. Moretti rilevato in epoca non di massimi, una mortalità del 50%, ciò sta a dimostrare una eccessiva mortalità che, in difetto di altre cause, tecnicamente rilevabili, può essere attribuita all'azione degli scarichi.

Tale azione negativa è d'altronde sicuramente deducibile dalle constatate condizioni di quella zona della laguna in cui maggiormente stagnano le acque di scarico e dove evidentemente minore è anche il grado di diluizione, cioè nell'insenatura del Foffolo. Ivi più intensa è la colorazione bruna delle acque, che presentano schiumosità e debole trasparenza; in tale settore mancano le praterie sommerse di idrofite alofile, si trovano invece ~~de~~ alghe

azzurre, pullulano larve rosse di Chironomini (caratteristici di acque putride povere di ossigeno); vi ha estrema scarsenza di molluschi lamellibranchi (capetonde) ed è stato riscontrato in sopralluoghi eseguiti nella prima decade di giugno presenza di novellame morto o sofferente.

Passando a considerare il risultato dei campionamenti e delle misure chimico-fisiche, è da rilevare che il consulente della società convenuta ha sollevato alcune obiezioni circa i metodi ~~di~~ adottati dal prof. Cozzi senza però poterne infirmare la validità. Invero i metodi seguiti sono: quello elettrometrico per la determinazione della solubilità dell'ossigeno, che è largamente adottato nel campo scientifico, non meno di quello classico del Winkler, indicato ex adverso; per la determinazione della salinità il metodo conduttometro, che, come riferisce lo stesso prof. Scaccini, recentemente è stato adottato anche nelle analisi delle acque marine e salmastre su parere dell'Association d'Océanographie Physique e dal Conseil de Copenhague; per le misure del p.h. e del potenziale redox sono stati usati gli strumenti consueti; per la determinazione della trasparenza il metodo Ioseph, sia pure misurando attraverso una colonna d'acqua solo di 20 cm. (an-

ziché della lunghezza maggiore propria dell'apparecchio originale) il che però non consta abbia determinato inconvenienti od inesattezze di sorta. È importante ~~infatti~~ rilevare che la validità dei dati acquisiti dal prof. Cozzi è avvalorata dal fatto che corrispondono, per la maggior parte, con quelli contemporaneamente rilevati dal prof. Scaccini. Ad altri effetti, cioè ~~approssimativa~~ per quel che concerne la valutazione dell'entità dei danni, hanno invece consistenza le obiezioni di parte convenuta circa l'epoca dei rilievi fatti, del che si dirà in seguito. I dati acquisiti hanno decisiva importanza, in base a quanto inizialmente precisato circa la necessità che nelle acque lagunari persista uno stato di ossigenazione sufficiente alle esigenze degli organismi che ivi vivono e della fauna ittica; essendo scientificamente pacifico che il valore necessario per consentire per un tempo indeterminato la sopravvivenza della vita animale non deve scendere al di sotto del 33%, ma che l'ossigenazione relativa deve essere anche superiore a tale dato perché l'ambiente sia idoneo a mantenere il pesce in buone condizioni, specie negli stadi giovanili, ed a rendere possibile il normale incremento.

Gli esami in situ hanno invece dimostrato che in di-

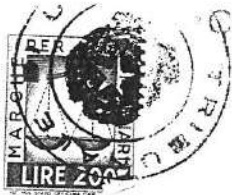
verse località della parte orientale della laguna, in corrispondenza della foce dell'Aussa, e particolarmente nell'insenatura del Foffolo, l'ossigenazione relativa a temperature elevate, si presenta in vari punti al di sotto del limite minimo vitale, in altri si mantiene a livelli ancora troppo bassi per rendere agevole la vita della fauna.

Si tratta delle zone dove confluiscono e particolarmente ristagnano le acque di scarico, il che è stato facilmente riscontrato dal colore giallo-bruno delle acque in superficie. L'ossigenazione relativa è invece normale ed ottima nelle altre parti della laguna dove non si notano, in base al colore caratteristico, gli influssi degli scarichi o dove, nonostante la loro presenza, maggiore è la agitazione e rimescolamento delle acque provocati dalle maree.

Che il riscontrato decadimento dell'ossigenazione relativa sia da attribuire alle sostanze contenute negli scarichi provenienti dallo stabilimento della SAICI è innanzi tutto desumibile dalla diversa constatazione fatta dai consulenti d'ufficio, a seconda cioè che si trattasse o meno di acque inquinate dagli scarichi medesimi. Sono stati infatti esaminati due gruppi distinti di campioni: il primo riguardante prelevamenti fatti in località investite dagli



Scaricate L. \_\_\_\_\_  
a Mod. V/4 n° \_\_\_\_\_  
Li \_\_\_\_\_



scarichi, cioè nella darsena della SAICI, nel canale Banduzzi, nel fiume Aussa a valle del canale Banduzzi, nel canale lagunare Aussa-Porto Buso, in laguna nella Sacca del Foffolo; il secondo gruppo riguardante prelevamenti eseguiti nel fiume Taglio - all'altezza della strada Venezia-Trieste, nel fiume Aussa, a monte della confluenza del canale Banduzzi, nel fiume Corno a 500 metri a monte dalla confluenza con l'Aussa; località queste ultime in cui gli scarichi non possono assolutamente essere presenti o far sentire la loro influenza. I campioni del I° gruppo si presentavano tutti di colore più o meno giallo-bruno ed all'esame spettrofotometrico hanno mostrato un elevato assorbimento della luce ultravioletta e più debolmente di quella violetta ed azzurra; quelli del secondo gruppo, tutti incolori, non hanno mostrato assorbimento della luce ultravioletta e di quella violetta ed azzurra.

Su tutti i campioni, dopo agitazione con aria g fino a saturazione, è stata effettuata la determinazione dell'ossigenazione relativa a tempi successivi, alla temperatura di 20°C ed a p.H 7.5 a luce diffusa, ed è stata riscontrata una netta differenza di effetti:

i campioni del primo gruppo assorbono fortemente la

ultra  
lyce violetta e debolmente la luce di bassa lunghez-  
za d'onda e presentano decadimento della ossigenazio-  
ne relativa, con velocità tanto maggiore quanto più  
forte é l'assorbimento ottico;

i campioni del secondo gruppo non presentano alcun  
particolare spettò di assorbimento sia nell'ultra-  
violetto che nel visibile e non presentano alcun  
decadimento spontaneo della assigenazione relativa.

La riprova tecnica che gli effetti negativi sopra  
riscontrati siano da attribuire, ed esclusivamente,  
alla presenza delle acque di scarico é data dal ri-  
sultato degli esami di laboratorio delle liscivie  
concentrate prelevate il 9.5.61 nello stabilimento  
SAICI. Tali liscivie concentrate costituiscono la  
parte prevalente dei materiali di scarico: sono d'in-  
tenso coloro bruno-nero, dell'odore caratteristico  
delle liscivie, provengono dalla lavorazione del  
faggio, eucalipto e canna per l'estrazione della  
cellulosa.

Gli esami di laboratorio delle liscivie, previa op-  
portuna diluizione, hanno dimostrato lo stesso spret-  
tò di assorbimento caratteristico del primo gruppo  
dei campioni di cui sopra, e le soluzioni hanno pre-  
sentato analogo decadimento del contenuto di ossigeno.

E' pertanto del tutto convincente la conclusione

cui é pervenuta la consulenza d'ufficio che le soluzioni dei prodotti di rifiuto della lavorazione del legno e della canna, costituiti da ligninsolfonato di calcio, provocano nelle acque forte decadimento della ossigenazione, determinando, particolarmente d'estate, condizioni di insufficiente ossigenazione da cui deriva l'asfissia del pesce; determinando altresì, a seguito del deposito delle sostanze organiche degli scarichi in zone lagunari meno favorite dal ricambio delle acque marine, processi putrefattivi, favoriti dall'ambiente povero di ossigeno; i quali processi a loro volta contribuiscono ulteriormente all'abbassamento del tasso di ossigeno sciolto nell'acqua e danno anche origine a sostanze tossiche per la fauna ittica.

La riprova pratica delle cause degli effetti dannosi dalle acque lagunari, nelle zone particolarmente inquinate dagli scarichi, può trarsi dal risultato delle prove eseguite sul comportamento dei pesci di acque salmastre rinchiusi in vivai tenuti rispettivamente nelle acque del fiume Stella e del fiume Aussa alle foci in laguna.

Molte critiche sono state sollevate da parte convenuta anche sulla modalità seguite in questi esperimenti, per quel che concerne le specie dei pesci u-

sati per le prove, le condizioni di prostrazione in cui i medesimi si venivano a trovare a causa del trasporto al momento dell'esperimento, l'ambientazione del tutto diversa da quella loro propria in cui venivano improvvisamente immessi, la limitazione delle prove alla stagione estiva ed in periodo di maree di quadratura. Tali critiche sono in parte giuste, in quanto da un lato ~~si~~ rilevano le modalità empiriche, peraltro inevitabili, dall'altro portano a considerare quali diversi effetti si sarebbero potute riscontrare se le prove stesse fossero state ripetute nella stagione fredda.

Ma pur dovendosi tener conto anche di questi ulteriori aspetti per quel che attiene particolarmente al quantum, non si può negare la validità ed il significato di tali prove.

Ciò in quanto i pesci che sono stati usati per gli esperimenti (passere, sogliole, go e cefali) sono di quelle specie che abitualmente vivono nella laguna di Marano, sia pure in condizioni normali di ambiente in parte un po' diversi; di tali specie sono stati scelti numerosi esemplari, in lotti simili per dimensioni e composizione, e ciascun lotto è stato contemporaneamente posto in località che presumibilmente erano idonee alla vita e trasferito



Carta bollata fornita  
dalla parte

37

poi nelle località indiziate. E' stato constatato che i pesci di ciascun lotto, che pur avevano subito e subivano gli stessi disagi del trasferimento e di quelli ~~▼~~ dell'immissione nel nuovo ambiente, morivano se costretti a rimanere per un tempo più o meno lungo in acque poco ossigenate in dipendenza della presenza degli scarichi; sopravvivevano invece perfettamente in zone aventi identiche condizioni ambientali rispetto alle prime, ma con una maggior quantità di ossigeno in relazione all'assenza di scarichi della SAICI.

A diverso avviso non può indurre la circostanza che nelle acque della cosiddetta Valletta, zona adiacente al corso dell'Aussa prima della foce, sia stato accertato che il pesce vive e prospera. Si tratta infatti di una zona in particolare condizioni ~~che~~ perché, pur risentendo anche degli effetti degli scarichi, riesce ad attenuarli per la continua presenza di acque freatiche del fondo che consentono la vita dei pesci, esistenti, peraltro caratterizzati da specie che vivono in acqua dolce e che sono dotati di più ampie capacità di adattamento.

Neppure è valida l'obiezione che la riscontrata mortalità non si sarebbe verificata in condizioni normali di vita del pesce, che trovandosi in libertà a-

vrebbe potuto fuggire dall'ambiente inquinato per raggiungere zone della laguna sature di ossigeno e per ritornarvi quando le maree avevano depurato l'ambiente. A tale riguardo é stato giustamente osservato, in particolare dal consulente degli attori, che ne ha data la convalida anche con la citazione di autorevole dottrina scientifica, che all'instaurarsi spesso improvviso di condizioni di inquinamento non fa riscontro una adeguata abilit  di certi pesci, come le passere e le sogliole, a fuggire velocemente; tanto pi  qualora si tratti di ~~numeri~~ animali in via di sviluppo, che proprio durante la stagione calda entrano in laguna e risalgono i ~~fluvii~~<sup>fiumi</sup>. Per cui una condizione di inquinamento che si stabilisca anche nei pochi periodi pi  caldi dell'anno provoca indubitabilmente danni sensibili, perch  si riflette particolarmente sul novellame, con effetti quindi che si ripercuotono anche sulla produzione del pesce nelle zone di lagune adiacenti.

#### VALUTAZIONE DEI DANNI

Il problema   evidentemente arduo perch  tutti gli elementi che debbono contribuire al calcolo sono desumibili in via di larga approssimazione, in base a dati che in parte sono solo indicativi. Si tratta di stabilire, in relazione alla quantit  di pe-

sce normalmente pescato nella laguna di Marano, dalla epoca in cui, nel dopoguerra hanno avuto inizio gli scarichi della SAICI, ed all'estensione della zona lagunare influenzata dagli effetti dannosi, quale sia e sia stata l'effettiva incidenza negativa dei medesimi sulla fauna ittica, sia per quanto concerne la mortalità che per le limitazioni di incremento ed accrescimento e quindi quale maggiore quantità di pesce sarebbe stata pescata in condizioni normali.

Gli attori non hanno provato tale entità, ma poiché si tratta evidentemente di danno ~~che~~<sup>che</sup> non può essere provato, deve trovare applicazione il disposto dello art. 2056 C.C. che attribuisce al Giudice il potere di procedere alla valutazione equitativa. Al fine di poter mantenere tale valutazione il più vicino possibile all'effettiva realtà bisogna cercare di utilizzare gli elementi idonei che sono emersi od acquisiti in causa, tenendo conto altresì di quegli altri aspetti che sarebbero stati certamente riscontrati qualora le indagini tecniche fossero state maggiormente estese durante condizioni climatiche diverse da quelle che si riscontrano nell'estate ed in maggiori fasi di perturbamenti atmosferici, particolarmente in alta marea.

Considerati tutti gli elementi ed aspetti esaminati il Tribunale ritiene di dover pervenire a conclusioni quantitative sensibilmente inferiori a quelle indicate dai consulenti d'ufficio, pur essendo in parte utilizzabili anche i dati e criteri da essi considerati.

Certamente interessante, ma di valore economico solo orientativo é l'estimazione biogenica, basata sulla entità della biomassa, cioè della quantità di sostanze organiche sotto forma di organismi viventi riferita all'unità di superficie, che certamente ha relazione con la produttività ittica di una data zona.

Il calcolo fatto dal prof. Moretti sulla produttività della laguna di Marano indica un gettito possibile di Kg. 23 di <sup>per ha</sup> pescato, in base al confronto con la situazione della laguna di Chioggia (Kg. 34 in media per ettaro) ed in relazione dell'entità della biomassa rilevata per quest'ultima laguna da studi precisi e rigorosi del ~~Vatodar~~.

Per quella di Marano questo autore, senza peraltro aver fatto ricerche così approfondite come nella laguna veneta, ha indicato la quantità media di biomassa in cifra sensibilmente inferiore a quella della laguna Veneta (gr/mq. 102.5 anziché 148.9) dal che fatte le dovute proporzioni, si arriverebbe per Ma-





Carta bollata fornita  
dalla parte

41

rano al calcolo ~~xxx~~ del gettito medio di pescato sopra indicato.

A parte il carattere e valore prevalentemente teorico dei criteri suddetti, la determinazione del danno conseguentemente ricavata dai consulenti d'ufficio non é comunque accettabile in quanto parte da due presupposti che non sono attendibili: il primo che tutta la produzione media annuale per ettaro, come sopra calcolata, sia andata e vada perduta; il secondo che ciò sia avvenuto in zone di laguna che, inizialmente della superficie limitata, ma via via ~~xxxx~~ estesasi, avrebbero raggiunto un'ambito di 2500 ettari.

Il primo presupposto contrasta con la constatazione, fatta dallo stesso prof. Cozzi (vedasi ad es. la situazione rilevata il 24.I.61) che in periodi in cui la temperatura non era elevata si avevano dati di ossigenazione notevoli anche nelle zone nord orientali della laguna, compresa la sacca del Foffolo ed adiacenze; contrasta anche con la logica conclusione che deve trarsi dal noto effetto delle alte maree, che apportano in tutte le parti della laguna masse d'acqua marina depuratrici e vivificatrici; per cui non può ritenersi che tutta la produttività delle zone investite dagli effetti degli scarichi sia an-

data e vada perduta.

IL secondo presupposto é stato calcolato, per eccesso, il che balza evidente facendo un rapporto tra estensione complessiva della laguna di Marano e la estensione della zona che, in base alle cartine cronometriche del prof. Cozzi ed in dipendenza degli essenziali dati sull'ossigenazione relativa, possono ritenersi essere ed essere state compromesse dagli scarichi della SAICI. Da tali confronti si può calcolare che quest'ultima zona corrisponde a circa un ottavo dell'intera superficie lagunare di Marano, le restanti parti, compresa quella sud orientale verso l'isola di S. Andrea e porto Buso, risultando invece solo raramente e tenuamente risentire della presenza degli scarichi; inoltre ivi ancor più efficacemente neutralizzati dal frequente e profondo influsso delle acque del mare.

Per quell'ottavo circa della superficie lagunare si può presumere che vada perduta una metà della produzione media: ciò in quanto se é pur vero che gli effetti dannosi si riscontrano limitatamente al periodo delle alte temperature durante l'estate, é intuitivo peraltro che si ripercuotono anche sulla produttività di alcuni mesi successivi ~~e patrimonio~~ <sup>patrimonio</sup> faunistico, incidendo tali effetti sull'esistenza

~~Sanvitico~~  
~~della fauna~~, che solo lentamente può ricostituirsi.

Calcolata in tale modo la ~~xxix~~ superficie (da ridursi a metà per il periodo dal/946 al/955, epoca di minore attività della SAICI~~2~~, come accertato dal prof. Cozzi in base alle indagini sul funzionamento dello Stabilimento), nonché la percentuale della perdita, il Tribunale ritiene che il riferimento più attendibile per concretizzare la valutazione equitativa sia quello dell'entità del pescato nella laguna di Marano, che risulta acquisito in causa, sia pure solo limitatamente ad un triennio, in base agli statini annuali e ai registri del mercato ittico di Marano, della cui attendibilità peraltro non vi sono elementi per dubitare, dato che si tratta di registri regolarmente tenuti, le cui risultanze non sono state contestate da parte convenuta, e che non possono non riflettere tutta la produttività della laguna, in quanto tutto il pescato, per disposizioni locali, deve essere conferito al mercato esercito dalla Cooperativa S. Vito. E' da presumere che anche per il passato tali dati siano validi in quanto, se pur è risultato dalle prove testimoniali che in questi ultimi anni parecchi pescatori hanno, anche a causa degli effetti degli scarichi sulla pesca in laguna, intrapreso la più redditizia attività della pesca in

Alto mare, é peraltro da ritenere che quelli rima-  
sti in laguna, utilizzando più moderni mezzi di pesca  
abbiano conseguito gli stessi risultati e che quindi  
il pescato annuo in laguna corrisponda anche per il  
passato a quello del triennio 59-61.

Facendo quindi la media si può calcolare in 4200 quin-  
tali annui, il prodotto totale della pesca della lagu-  
na di Marano e pertanto, applicando i criteri cui  
il Tribunale ritiene di attenersi, la perdita appros-  
simativa annua a causa degli scarichi della SAICI, ' può  
valutarsi in q.li 260 annui (ed in q.li 130 per  
il periodo dal 46 al 55).

Applicando a tali quantitativi il prezzo attuale,  
non contestato di £. 320 al Kg. indicato dalla consu-  
lenza d'ufficio, si perviene alla valutazione equi-  
tativa complessiva del danno, da risarcire in lire  
107.160.000 fino a tutto il 1963, comprensiva anche  
della rivalutazione richiesta, in quanto l'aestima-  
tio rei viene fatta con riferimento ai valori attua-  
li; per ciascun anno successivo, sino a quando gli  
effetti degli scarichi non saranno eliminati, il  
danno ammonta a £. 8.320.000, salvo adeguamento ai  
diversi eventuali valori del pesce.

Per quel che concerne gli interessi legali i medesi-  
mi devono ~~essere~~ essere computati con riferimento ai



Carta bollata fornita  
dalla parte

45

prezzi vigenti in ciascun anno dal 46 in poi (prezzi pure indicati dalla consulenza e non contestati), in relazione al quantitativo annuale della perdita come sopra indicato.

Nelle conclusioni attoree é stato chiesto che il pagamento sia fatto cumulativamente al Comune di Marano Lagunare ed ai pescatori intervenuti in causa e per questi ultimi alla Cooperativa fra pescatori S.Vito di Marano Lagunare o al Comune di Marano stesso.

Con tale richiesta viene superato il problema della ripartizione dei danni tra Comune e pescatori in quanto si chiede, com'è in facoltà dei danneggiati da uno stesso fatto illecito, il risarcimento unitario; inoltre che il pagamento sia fatta ad un solo soggetto, cioè al Comune anche per quel che riguarda i diritti dei pescatori, il che é pure legittimo in quanto il Comune, quale titolare del diritto esclusivo di pesca sarebbe stato legittimato a chiedere tutto il risarcimento.

Sarebbe da escludere invece l'accoglimento dell'istanza, peraltro formulata ~~alternativamente~~, con quella di cui sopra, che viene accolta, che <sup>cioè</sup> il risarcimento dovuto ai pescatori sia corrisposto alla Cooperativa.

Questa infatti, processualmente non può che limitar-

si, quale interventrice adesiva, a sostenere le pretese dei pescatori, senza poter d'altronde sostituirsi ai medesimi nella percezione del risarcimento, ma cando qualsiasi presupposto di rappresentanza di diritto sostanziale dei predetti.

Le spese processuali, comprese quelle relative alle consulenze d'ufficio e di parte, vanno poste a carico della società convenuta in quanto, sia pure con diversa quantificazione del danno, fatta in base a criteri di valutazione equitativa, vengono accolte le istanze attrici di merito; mentre con la sentenza parziale sono state disattese le eccezioni pregiudiziali della soc. convenuta.

Non ricorrono i presupposti di legge per poter concedere la provvisoria esecuzione della sentenza.

P. Q. M.

decidendo definitivamente in contraddittorio delle parti, ogni diversa istanza, deduzione, eccezione di rito, istruttoria e di merito disattese,

dichiara

che il Comune di Marano è titolare del diritto esclusivo di pesca sulle acque della Laguna di Marano, diritto esclusivo che esercita anche tramite cittadini appartenenti al Comune stesso, tra cui gli ottanta pescatori intervenuti in causa;

dichiara

che la zona della Laguna di Marano, per una superficie di circa un ettaro come precisato nella parte motivata, é inquinata a causa degli scarichi industriali provenienti dallo Stabilimento SAICI di Torviscosa attraverso il fiume Aussa-Corno e che tale inquinamento é causa di distruzione o menomazione del patrimonio ittico;

condanna

la convenuta <sup>soc.</sup> SAICI a pagare al Comune di Marano, quale risarcimento danni al medesimo spettante ed ai pescatori, dal 1946 a tutto il 1963, valutato equitativamente nella somma di £. 107.160.000.= con gli interessi legali da computarsi con riferimento ai quantitativi e prezzi riguardanti ciascun anno, dal 1946 in poi, come precisato nella parte motivata;

dichiara dovere pure la società convenuta a titolo di risarcimento danni, al Comune di Marano ed ai pescatori intervenuti, dal 1° gennaio 1964 l'importo annuo di £. 8.320.000 (con gli interessi dal 1° gennaio dell'anno successivo) salva rivalutazione in base ai diversi prezzi del pescato, e sempreché non vengano attuate opere idonee ad eliminare gli effetti dannosi degli scarichi industriali dello stabilimento;

Avverso la sentenza che precede è s.a.a. proposta

impugnazione in data 15-7-65

IL CANCELLIERE



condanna

2950

la soc. SAICI a rifondere agli attori le spese processuali, che liquida in £. 4.423.095 (di cui £. 2.500.000 per onorari) nonché quelle di consulenza d'ufficio come già liquidate.

Udine, 11 marzo 1965

per copie .... 1920

..... 480

2400  
12-5-65

Luca Cacciari per  
Dott. ...

(1) £. 4.227.025 (di cui £. 2.500.000 per onorari) a favore della Cooperativa Perce ...  
... I, Vito e ...  
... apposta:

1980

960

240

Luca Cacciari  
Dott. ...

1200  
13-5-65

IL CANCELLIERE  
(Antonio Beretta)

Depositato in Cancelleria oggi

12 MAG. 1965

IL CANCELLIERE  
(Antonio Beretta)

19 MAG 1965

REGISTRATO ad Udine il

al N° 1245 Vol. 149 Mod. III

Esatte L. Ottocentottantaquattro (878.200)

IL DIRETTORE  
(Dott. & Baccari)

