

Données préliminaires sur la *Solea lutea* Risso de l'Adriatique moyenne

par

CORRADO PICCINETTI

Laboratoire de biologie marine et de pêche, Fano (Italie)

Au cours des observations que le Laboratoire de biologie marine et pêche de Fano effectue constamment sur la production de la pêche dans la zone que les chalutiers de Fano fréquentent habituellement, en rapport avec l'intensité de la pêche ainsi qu'avec les engins employés, nous avons suivi avec une attention toute particulière la pêche des Pleuronectiformes [GHIRARDELLI 1959, SCACCINI & FURLANI, 1965, PICCINETTI, 1967].

L'espèce de Pleuronectiformes la plus répandue dans les eaux côtières occidentales de la haute et moyenne Adriatique est *Solea lutea* Risso, dont nous avons entrepris l'étude afin de connaître l'influence de la pêche sur la population, d'en évaluer la densité sur un fond bien délimité dans les différents mois et de caractériser biométriquement la population de la moyenne Adriatique.

Pour cela nous avons effectué une série de pêches expérimentales, toujours avec les mêmes engins, deux « rapido » et pendant le même temps, dans une station fixe à trois milles de la côte devant Fano.

A chaque sortie, nous faisons deux cales parallèlement à la côte sur un fond vaseux et sablonneux, à une profondeur de 16 mètres. C'est là la zone de pêche fréquentée habituellement par les petits chalutiers de Fano et elle est située à la limite entre la zoocoenose à *Turritella communis* et celle à *Venus gallina* [SCACCINI 1967].

Tous les exemplaires de Pleuronectiformes capturés ont été déterminés; en outre pour chacun d'eux on a relevé le poids, la longueur totale, la longueur de la tête, la hauteur à la base des nageoires pectorales, la longueur de la nageoire dorsale, la longueur de la nageoire anale, la distance prédorsale, la distance préanale, le diamètre horizontal de l'œil, le sexe, le degré de maturité sexuelle et on a déterminé l'âge soit par les écailles soit par les otholites.

Au cours des sept pêches expérimentales effectuées en 1968 on a capturé 1.079 Pleuronectiformes des espèces suivantes :

Fam. Scophthalmidae

Psetta maxima (L.) : 2 exemplaires c'est à dire 0,19 p. 100.

Fam. Bothidae

Arnoglossus conspersus Gunther : 331 exemplaires c'est à dire 30,67 p. 100.

Fam. Soleidae

Solea vulgaris Quens. : 165 exemplaires c'est à dire 15,29 p. 100.

Solea lutea Risso : 577 exemplaires c'est à dire 53,47 p. 100.

Solea (Pegusa) impar Benn. : 4 exemplaires c'est-à-dire 0,38 p. 100.

Il est évident que *Solea lutea* Risso est l'espèce de Pleuronectiformes la plus répandue sur ce fond et d'après les données dont nous disposons cela se vérifie constamment chaque mois.

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 20, 3, pp. 477-480 (1971).

TABLEAU 1.
Répartition des *Solea lutea* Risso d'après leur taille

Date de pêche	N. d'exemp. pêchés	Classes de longueur (mm)										Taille moyenne
		40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100-109	110-119			
24-1-68	264	2	2	9	55	105	66	22	3		85,80	
20-2-68	87	1	—	4	11	27	21	21	2		91,70	
15-3-68	90	1	2	5	6	28	30	14	4		89,50	
19-4-68	48	—	—	—	2	18	17	10	1		92,23	
27-5-68	20	—	—	—	2	3	10	3	2		94,80	
19-6-68	42	—	—	1	2	12	20	7	—		92,00	
23-7-68	26	—	—	—	2	8	12	3	1		92,00	

D'après le Tableau 1 on peut relever la date des pêches expérimentales, le nombre d'exemplaires de *Solea lutea* Risso capturés à chaque sortie, leur répartition en classes de longueur et leur taille moyenne.

La plus grande quantité de *Solea lutea* Risso a été capturée en janvier; en février et mars on a eu une diminution qui s'est poursuivie en avril et mai où elle a atteint la plus faible des mois étudiés; en juin et juillet la quantité de *Solea lutea* pêchée est aussi restée faible.

Cette variation de la densité de *Solea lutea* Risso sur les fonds examinés nous permet de supposer que des déplacements se vérifient dont la direction paraît aller, dans la période considérée, de la haute mer vers la côte; en effet aux mois de mai et juin, d'autres chalutiers qui ont pêché les mêmes jours, avec les mêmes engins, mais sur des fonds de 10-12 mètres, ont capturé des quantités considérables de cette espèce.

TABLEAU 2.
Répartition du rapport hauteur/longueur d'après la taille

Groupes de longueur (mm)	40 - 59	60 - 79	80 - 99	100 - 119
N. d'exemplaires	1	15	90	34
Moyenne	22,92	27,95	28,48	28,86

La valeur du rapport hauteur du corps/longueur du corps n'est pas toujours la même et varie suivant la croissance de l'individu, comme il est évident au Tableau 2, en effet la valeur du rapport augmente à mesure que la taille augmente; ce qui indique que le poisson s'élargit plus qu'il ne s'allonge.

La valeur de l'indice céphalique (longueur de la tête \times 100/longueur totale) n'est pas constante et change à mesure que la taille augmente; d'après le Tableau 3 il résulte que chez les exemplaires les plus jeunes la tête est plus petite par rapport au corps que dans les individus plus âgés; après une période où la tête grandit plus rapidement, il y a un accroissement parallèle et enfin, chez les individus de plus de 100 mm de longueur totale, la tête se développe plus lentement que le corps entier.

TABLEAU 3.
Indice céphalique, répartition suivant la taille

Groupes de longueur (mm)	40 - 59	60 - 79	80 - 99	100 - 119
N. d'exemplaires	1	15	90	34
Moyenne	16,67	18,67	18,68	18,16

TABLEAU 4.
Nombre moyen des rayons de la nageoire dorsale et de la nageoire anale

	N. examiné	N. moyen de rayons	Déviati on standard	Fluctuation prob. de la moyenne
Nageoire dorsale	139	68,83	± 2,68	± 0,77
Nageoire anale	140	53,61	± 2,26	± 0,64

D'après le Tableau 4 on observe les valeurs moyennes du nombre de rayons de la nageoire dorsale et de la nageoire anale. Il est intéressant d'observer que dans la nageoire dorsale le nombre de rayons varie de 61 à 74 et la classe la plus fréquente est 69; pour le nombre de rayons de la nageoire anale on trouve des valeurs comprises entre 46 et 60 et la classe la plus fréquente est 54. Le nombre de rayons des deux nageoires a une variabilité supérieure à celle que BINI a rapportée dans son *Atlante dei Pesci delle coste italiane*.

Sur 135 exemplaires chez lesquels on a pu sûrement déterminer le sexe, on a 66 mâles et 69 femelles; en général, donc, une situation d'équilibre entre les deux sexes. Il est intéressant de noter que pendant les mois de janvier, février, mars les femelles sont plus nombreuses, tandis qu'en avril, mai et juin les mâles sont en majorité.

Pour déterminer l'état de maturité sexuelle on a employé l'échelle de 8 stades rapportée par LAEVASTU; en janvier la plupart des individus sont au stade 2-3, en février, mars et avril on trouve des individus ayant des gonades comprises entre les stades 2 et 4; en mai il y a des individus mûrs, d'autres pas encore mûrs et d'autres qui ont déjà pondu, en juin la plupart d'entre eux ont déjà pondu et en juillet on ne trouve pas d'exemplaires devant encore effectuer la ponte.

VARAGNOLO [1964] rapporte que la ponte se réalise à partir de la mi-mars à juillet, c'est-à-dire un peu plus tôt de ce que nous avons observé; cette différence peut être attribuée probablement à l'allure saisonnière de 1968 : en effet, pendant les premiers mois de l'année, comme il résulte du Tableau 5, la température de l'eau en profondeur a augmenté lentement tout en demeurant sur des valeurs faibles jusqu'à avril.

TABLEAU 5.
Température de l'eau sur le fond à 16 m de profondeur

Date	24/1/68	20/2/68	15/3/68	19/4/68	27/5/68	19/6/68	23/7/68
Température	8,0 °C	8,1 °C	9,1 °C	12,7 °C	17,0 °C	18,6 °C	22,5 °C

Nous sommes entrain d'achever le cycle annuel des observation et d'étendre ces pêches expérimentales à des profondeurs différentes, dans le but de connaître la distribution des Pleuronectiformes sur les différents fonds et de pouvoir préciser l'entité, la direction et les causes des déplacements observés chez la *Solea lutea* Risso.