Prof. Ing. EFFREN MAGRINI

LE MALATTIE PROFESSIONALI

ed il saturnismo







BANCONE BIBLIOTECA CIVICA LI

111 LD na

TORINO TIPOGRAFIA SUBALPINA Via San Dalmarro , 20 1905



A DINTO GEISSER CONSI-GUIDE COMUNALE DI TORINO Appena nella legislazione industriale si è ammesso il principio del rischio professionale in fatto di infortunii sul lavoro, subito si è pensato di estendere lo stesso principio a quei danni che pur non avendo una causa violenta, minano però gravemente l'orgànismo umano.

E se noi consideriamo il fatto che l'infortunio dovuto a causa violenta arreca danno soltanto all'operaio copipio, mentre le malattie professionali producono un danno anche alle generazioni future, possiamo facilmente persuaderci che la teoria del rischio professionale deve essere maggiormente estesa nel caso delle malattie professionali che non negli infortunii sul lavoro.

Questo principio venne già estesamente applicato in molte legislazioni industriali estere, come, ad esempio, in Germania, ed accanto alle assicurazioni per gli infortunii sul Javoro, si trovano le assicurazioni per le malattie.

Se si studiano però le cause di queste malattie professionali vediamo che in questo caso l'assicurazione non è sufficiente, ma che occorre con opportuni regolamenti prevenirle e reprimerle.

E con giusto intendimento, il ministro Baccelli nominando una Commissione per lo studio delle malattie professionali, così ne determinò gli scopi nella circolare che ne annunciava la nomina:

« L'odierna evoluzione dell'industria nazionale, progrediente sempre, i nuovi procedimenti tecnici e l'agglomerarsi delle moltitudini dei lavoratori negli opifici non solo produssero ed aumentarono le cause di lesioni o di morte per fatto



violento, cui provvidero le leggi, ma diedero origine o incremento ad infermità che soglionsi denominare malattie professionali.

« Ora, come sembró doveroso imporre, con cauzioni penali, delle norme di prevenzione contro gli infortunii del lavoro, così chiaro, preciso ed urgente si addimostra il dovere di studiare e porre in atto i mezzi idonei a prevenire le infermità derivanti dall' esercizio di arti e mestieri, allo scopo di dettare norme e discipline adatte. A ciò credo necessario uno studio inteso a discernere, nelle molteplici diversità del lavoro, le cause autoctone delle infermità che ne derivano, la genesi della gravità del decorso, ed i modi più ovvii ad ovviarne il danno, Ciò costituisce un problema degno di studio, poichè risolto, apporterà ai nostri bravi operai il massimo vantaggio qual è la salute ».

Sarebbe molto utile, per lo studio dell'importanza e della diffusione delle varie malattie professionali, compilare una statistica completa e particolareggiata delle malattie che colpiscono gli operai addetti alle diverse industrie, rilevando anche la durata della malattia ed i suoi effetti.

Siccome però fino a questi ultimi anni nelle varie leggi non erano in nessun modo considerate le malattie del lavoro, così non si ha a nostra disposizione un esteso materiale statistico ufficiale, ed i dati che si conoscono vennero raccolti da studiosi che ebbero occasione di occuparsi di alcune speciali malattie in particolari stabilimenti.

Soltanto il Governo inglese ci fornisce una statistica sulle malattie del lavoro, statistica che va sempre più completandosi per la continua promulgazione di leggi riguardanti le varie malattie professionali.

Nelle statistiche inglesi vengono prese in esame le malattie dovute alle industrie del piombo, del fosforo, dell'arsenico e del mercurio: i dati per queste ultime industrie incominciano soltanto dal 1º maggio 1899, da quando, cioè, venne emanata la legge speciale sul mercurismo : vengono inoltre prese in esame le malattie dovute al carbonchio.

Nella tabella seguente vennero raccolti i dati sulle malattie professionali registrate in Inghilterra dal 1896 al primo trimestre dell'anno corrente :

Statistica delle malattie professionali in Inghilterra dal 1896 al 1905 (primo trimestre)		OSSERVAZIONI	(1) Piro al 1900 redic exateriche	del decreal per malattie pre- fessional.	(2) Le malattie dorute al cario vennere seltante	in considerazione dal l'inaggio 1829 per effetto di una logge speciale.	(3) Questa differenza dipende dal	deunciati all'ispettorato del-	delle cause di merte.	dat volumi : Assail Report of the Chief stapector of factories	and trowbokes per gli anni dal 1800 al 1902; per gli altri anni dalla Loboer Genette.	Bollettian ufficiale dell'Ufficio del Lavoro inglese.	
1 19	TOTALE	decessi	1	1	1	T	48	45	22	30	500	00	
96 a	Tor	cass	1050	1239	1327	1331	1120	986	681	674	999	159	100
lal 18	semo	docessi	1	1	1	1	t-	10	6	111	10	7	
rra o	Саноменю	casi	-21	22	88	200	37	30-	8	47	00	12	
nghilte	AgsENTOO	decessi	-1	1	1	-1	00	1	0	0	0	0	
i.	ARSI	casi	1	0	0	0	81	120	10	10	10	0	
ionali	Менсино	decessi	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	
ofess	Meno	cusi	(5)	1	1	10	6	18	90.	ø	00	-	
ttie pr	Fossono	decessi	4.	T.	1	1	0	0	2 (3)	0	-	0	
malat	Foss	casi	21	(01	7	œ	00	4	1	0	-	-	
delle	Рюмпо	decessi	(1)	1	1	1	88	34	14	19	95	*	1
tica	P10	casi	1030	1214	1278	1258	1058	863	659	614	269	145	
Statis		ASSG	9681	1897	1898	1899	1900	1081	1902	1903	1904	1905	-terral

Per conoscere l'importanza delle varie malattie è necessario calcolare i varii valori percentuali. Le percentuali vennero riunite nella seguente tabella:

TABELLA II.

Statistica delle malattie professionali in Inghilterra (percentuale)

Anni	Piombo	Fosforo	Mercurio	Arsenico	Carbonchio
1896	98.1	0.2	-	0.1	1.6
1897	97.9	0.2		0.0	1.9
1898	96.3	1.6	-	0.0	2.1
1899	94.5	0.6	0.8	0.0	4.1
1900	93.7	0.3	0.7	2.0	3.3
1901	92.2	0.4	2.0	1.3	4.1
1902	92.3	0.2	1.2	0.7	5.6
1903	91.3	0.0	1.2	0.7	6.8
1904	91.0	0.2	0.5	0.7	7.6
1905	91.3	0.6	0.6	0.0	7.5
(gessalo-marro)	the said		1 19.10		La Comment

Si vede quindi facilmente che fra le varie malattie professionali la più pericolosa e la più diffusa è quella dovuta al piombo ed ai suoi sali, e specialmente a questi ultimi.

Tratteremo perció in modo particolare del saturnismo. La causa dell'avvelenamento del piombo dipende più, come si è detto, dai suoi sali che non dal piombo metallico, e ciò risulta dalla seguent sali chella (1):

TARRELLA III.

Cause del saturnismo (percentuale)

-7-

Cause dell'avvelenamento	E	r à	dell'occi	rata apazione la malattia
CAUSE DELL AVVELESAMENTO	sotto i 30 anni	sopra i 30 anni	sotto i 30 anni	sopra i 30 anni
Piombo metallico	43.0	57.0	37.4	62.6
Sali di piombo per colori .	43.6	57.4	45.8	55.2
Sali di piombo in polvere .	65.4	34.6	76.0	24.0

Ovinque si lavori il piombo, sotto qualsiasi aspetto, si manifesta sempre il saturnismo con tutti i suoi gravi effetti; c se si considera che inunerosissime sono le industrie che hanno per iscopo la lavorazione dei composti del piombo, tanto che il dott. Layte tibbe ad enumerarie 111, si può facilmente comprendere come esteso sia il saturnismo fra i nostri operai.

Non tutte le industrie del piombo sono però egualmente pericolose, e dalla tabella IV possiamo conoscere in modo approssimativo la diffusione del saturnismo nelle varie industrie:

Thomas Oliver, Dangerous Trades, capitolo XIX, pag. 372. London, John Murray, 1902.

dal 1896 al 1905 (p Statistica dei casi

					18	0061	61	1061	1902	12	1903	13	1904	*	190	1905
CATEGORIA DELLE INDUSTRIE	1896	1897	8 8 8	888	Eas	decessi	123	decess	tasi	decessi	CBS	decissi	ES	decess	casi	decess
Fusione dei metalli	250	109	8	133	100	-	2	or.	8	0	552	01	33	-	7	9
Laminazione del piombo	1	1	1	67	17	-	1-1	0	120	0	11	0	1-	0	00	0
Theografia in Tartio delle lime	98	30	46	36	18	010	83.4	1	610	0.	133	030	15	0.	02 -	
Smaltatura di apparecchi in	00	200	3	3.5	90	0	40	-	i i	7	5	4	8	*	-	2
	1	1	1	15	10	0	10	0.	11	0	14	0	10	0	4	0
Fabbric, del bianco di cerussa	329	320	332	399	328	9	189	2	143	-	100	63	116	91	23	0
di piombo	1	1	1	000	19	0	1.4	0	100	0	9 -	0	111	0	-	0
Porcellane	432	446	457	249	300	00	106	0	8	4	97	02	106	7	98	-
Trasporto in pietre litografiche	ſ	1	1	11	10	0	1-	0	Ca	0	02	0	02	0	01	0
one dei vet	1	1	1	00	1-	0	11	00	00	01	4	0	0	0	0	0
	14	53	19	0	11	0	6.	0	00	1	+	0	00	0	-	0
3	1	J	f	24	23	0	49	4	16	1	83	0	230	0	1-	0
Colori e vermei	1	1	1	92	26	1	90	-	46	0	33	1	350		17	0
	93	35	29	65	20	20	65	77	63	1	74	2	67	75	15	-
non	15	18	45	30	350	01	83		15	1	22		48	0	6	0
l'ittura in altre industrio	1	1	I	555	20	2	10	0	44	1	46	1	22	02	2	0
Industrie diverse	136	145	2	191	198	7	118	-	81	0	81	0	Z	E4	15	-
Torars	1030	1214	978	876	1058	8	8118	100	009	14	613	10	507	186	145	1
	2000	-			-	8	000		0=0	**	010	0.4	-000	200	190	

Fra tutte le industrie del piombo la più pericolosa è quindi quella della fabbricazione del bianco di cerussa (carbonato di piomboj; vengono in seguito tutte le altre industriache utilizzano direttamente la cerussa. Da ciò la necessità assoluta di eliminare completamente la biacca dai lavori di pittura, sostituendola con un suo succedanco, ad esemojo il bianco di zinco.

Un simile provvedimento venne ad esempio applicato nelle fabbriche francesi di fiammiferi, ove, dal 1* ottobre 1889, venne tolto l'uso del fosforo bianco; come conseguenza si ebbe che, mentre prima numerosi erano gli operai colpiti dal fosforismo, ora, su 662 operai e 1438 operaie, non venne più registrato alcun caso di intossicamento. Ed a questo proposito è utile il ricordare che in questi ultimi giorni, la conferenza internazionale di Berna per la protezione degli operai ha deciso, accettando un voto emesso nelle precedenti assemblee della nostra Associazione, di sostituire in totti gli Stati il fosforo biance con i suoi succedanci.

Lo stesso si può fare per il saturnismo: sostituire, cioè, il bianco di zinco alla biacca.

Fin da un secolo fa il Courtois cercava di sostituire la biacca con il bianco di zinco; ma la fabbricazione di quest'ultimo non essendo perfetta, esso non trovò il favore che si meritava, e bisogna arrivare al 1849 per avere del bianco di zinco industriale.

Dal 18 giugno 1850, con la nomina di un'apposita Commissione fatta dal Prefetto della Senna, incominciò la lotta fra il bianco di zinco e la biacca, fra gli igienisti e gli industriali.

La lotta andó sempre estendendosi: della sostituzione del bianco di zinco al bianco di cerussa se ne occuparono ben presto le Società di ingegneri (Consel général des bătiments civils della Francia nella seduta del 27 febbraio 1901), i Consigli medici (Consté consultatif d'hagiene publique de France nella seduta del 4 marzo 1901) e gli stessi Governi.

E così venne dapprima proibito l'uso della biacca nei lavori appaltati dal Ministero della marina francese; in seguito il ministro Millerand, con decreto ministeriale 25 marzo 1901, proibi l'uso del bianco di cerussa nei lavori dipendenti dal suo Ministero, ed il Ministro dei lavori pubblici, in data del 1º giugno 1901, proibi l'uso del bianco di cerussa nei cantieri dell'Amministrazione dei lavori pubblici.

Rimaneva però libera l'industria privata; e per evitare totalmente il saturnismo dovuto al carbonato di piombo, una legge francese, che presto verrà approvata, proibisce completamente l'uso della biacca in tutti i lavori di pittura.

Uesempio dato dalla Francia è necessario sia seguito da tutte le altre nazioni, e ciò perchè si può impedire che molti dei nostri operai siano lentamente el inesorabilmente minati nella loro salute dal terribile piombo, più micidiale ancora nelle officine che non lo sia sui campi di battaglia.

Il piombo produce la rovina dell'organismo a poco a poco senza quasi che l'operaio se ne accorga, se non quando l'intossicamento è di già molto avanzato.

Questo intossicamento può essere fornito dalla continuità della vita nel centro tossico, per l'eccitazione ripetuta del sistema nervoso per l'alcoolismo, per l'uso del tabacco, l'alimentazione insufficiente, ecc.

Un organismo debole è più facilmente colpito dal saturnismo; così le donne vanno molto più facilmente soggette a questa terribile malattia.

Cosi, ad esempio, nelle fabbriche di maioliche e di porcellane nel distretto di North-Stafford si hanno i seguenti dati riguardo al saturnismo:

Numero delle persone addette alle fabbriche nel luglio 1898

	Maschi	Femmine	Totale
Sotto i 13 anni	7	_	7
Dai 13 ai 18 anni	509	256	765
Sopra i 18 anni	2607	1324	3931
Totale . , .	3123	1580	4703

Ora le dichiarazioni di malati per saturnismo, dichiarazioni da farsi in base alla legge del 1895, sono le seguenti:

Casi di saturnismo nel 1896, 1897, 1898

	Anni:	1896	1897	1898	Totale
Dai 13 ai 18 anni	maschi	13	26	18	57
Dai 13 ai 18 anni	femmine	24	30	24	78
	maschi	139	148	134	421
Sopra i diciotto anni	femmine	175	182	172	529

Quindi si può constatare che su 1085 casi di saturnismo, i colpiti furono 478 maschi e 607 femmine; in riguardo al numero totale degli operai, il 12,4 %, delle donne vennero colpite da saturnismo, mentre gli uomini colpiti furono soltanto il 4,9 %.

A Vienna, nella fabbrica di capsule di stagno, ove sono impiegate molte donne, l'80 % di esse sono saturnine.

Le conseguenze del saturnismo nelle donne è di una ecceionale gravità. Il dott. Tardieu segnalò in Francia, nei primi 60 anni del secolo xix, su 1000 donne in istato interessante, hen 609 casi di intossicamento.

Constantin Paul ha constatato su 123 casi di gravidanza, con padre e madre affetti da saturnismo, 64 aborti, 4 parti prematuri, 5 nati morti e 20 decessi nel primo anno di vita.

Anche se soltanto il padre è saturnino, si hannoaneora gravi inconvenienti; il prof. L. Lerdin cita il caso di una madre (moglie ad un saturnino) che su 11 parti un solo figlio resto in vita: 3 morirono nel primo anno, 3 nel secondo, 5 nel terzo ed un aborto nel terzo mese.

L'igiene e la pulizia dei locali dell'officina e della persona stessa degli operai hanno una grande influenza sulla diffusione del saturnismo e si è potuto constatare che negli stabilimenti dove i precetti di igiene sono severamente applicati il saturnismo è in decrescenza.

Troppo lungo sarebbe trattare delle varie forme di intossicamento con il piombo, e per di più ciò esorbiterebbe dalle nostre cognizioni tecniche: ci limitiamo perciò ai brevi cenni dati per dedurne alcune conclusioni.

Lo Stato deve intervenire nella lotta contro le malattie professionali e specialmente contro il saturnismo: è necessario prevenire e reprimere energicamente le cause di queste forme speciali di malattie per proteggere i nostri operai dai veleni industriali.

A questo scopo venne appunto creata dal ministro Baccelli con decreto 19 dicembre 1901 la Commissione per lo studio delle malattie professionali. I lavori di questa Commissione sono quasi al termine ed il materiale raccolto è sufficientemente vasto (circa 8000 questionari) da permettere un completo studio su alcune speciali malattie.

Per combattere queste malattie si possono seguire le seguenti norme:

- 1) Eliminare completamente l'uso delle materie velenose, e sostituirel con altre materie non offensive: e cosi, ad esempio, sostituire la biacca con il bianco di zinco, sostituire altri succedanei al fosforo bianco, ecc.
- 2) Quando ció non é possibile, é necessario impedire che i vapori e le polveri velenose possano essere assorbite dall'operaio; é perció conveniente adottare speciali ventilatori, aspiratori, ecc., che evitano che i veleni possano spandersi nell'aria dell'Officina. E che ció sia utile venne constatato dagli ispettori inglesi del lavoro delle industrie e dichiarato nella loro relazione dell'amon 1902.
- 3) Impedire che organismi deboli o già colpiti da malattie professionali siano messi in contatto con sostanze velenose: è perciò necessario che sia probitto l'impiego delle donne e dei fanciulli nelle industrie che sono maggiormente causa di malattie professionali.
 - 4) Impedire che i veleni siano asportati in qualsiasi

modo fuori dell'officina, evitando così l'intossicamento delle persone estranee allo stabilimento.

Perciò in tutte le officine è necessario si trovino lavatoi, bagni, refettori e cameroni adatti per il deposito degli abiti da lavoro: abiti che debbono essere rigorosamente prescritti dal regolamento.

5) Diffondere la conoscenza delle malattie professionali, facendone conoscere le cause, i sintomi, i rimedi e gli efletti. Questo si può ottenere sia con apposite lezioni di igiene industriale impartite nelle nostre scuole, e specialmente nelle scuole operaie; sia con speciali relazioni ampiamente diffuse. Una relazione simile venne fatta stampare e distribuita dal Governo inglese nel 1900: la prima edizione di 10.000 copie venne immediatamente esaurita: altre numerose edizioni venne fatte con grande vantargio dell'igiene dell'operaio.

 Assicurare gli operai contro le malattie professionali, come è fatto per gli infortunii sul lavoro.

Torino, maggio 1905.

Prof. Ing. EFFREN MAGRINI.



