

Edwin Chadwick 1800-1890



René Villerme 1782-1863



Rudolf Virchow 1821-1902



Friedrich Engels 1820-1895



Civitanova Marche 29-31.10.2009



George Davey-Smith

L'influenza delle disuguaglianze sociali sulla salute

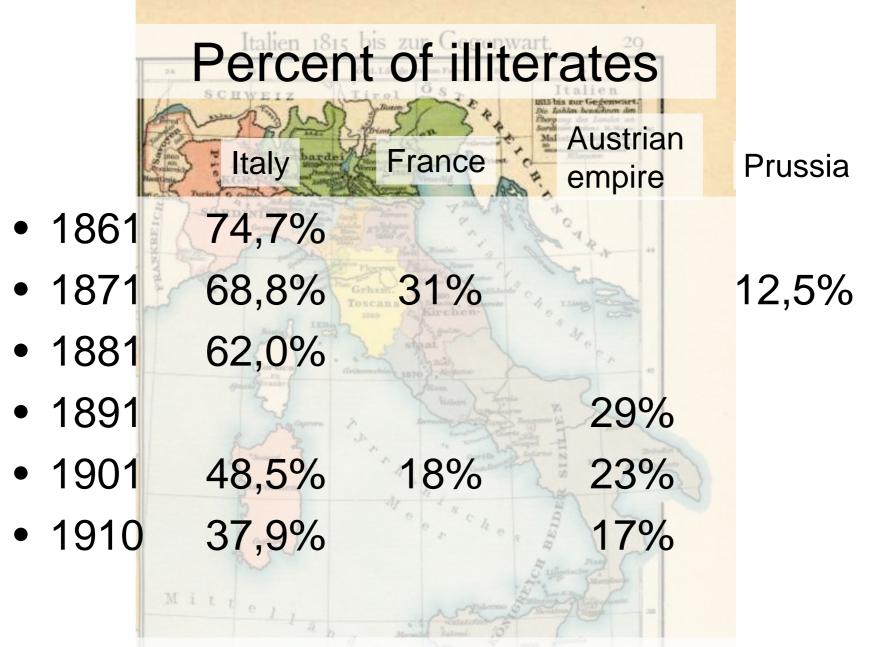
Alberto Baldasseroni CeRIMP-Regione Toscana



Michel Marmot

Alle origini della "Questione Sociale" in Italia (1861-1915).

I determinanti sociali delle condizioni di salute delle popolazioni



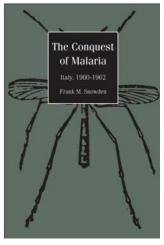
From: C.M.Cipolla, Literacy and Development in the West, 1969, modified.



Girl with splenomegaly



Adult woman with splenomegaly



Antoine August Ernest Hébert (1817–1908) La Malaria 1850-1851.



Housing in the Pontine Marshes, ca. 1920



The Pontine Marshes before reclamation

Malaria and Pellagra devastated peasants, the large majority of the workforce

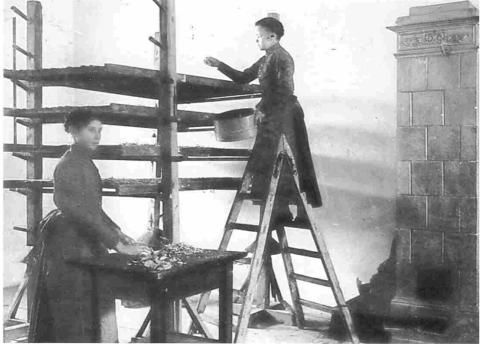
Birmingham, 2007



14 million of economic emigrants since 1876 to 1914 left the country, the same number of inhabitants in 1881 of the whole nation.

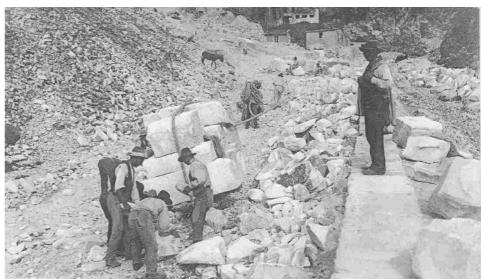






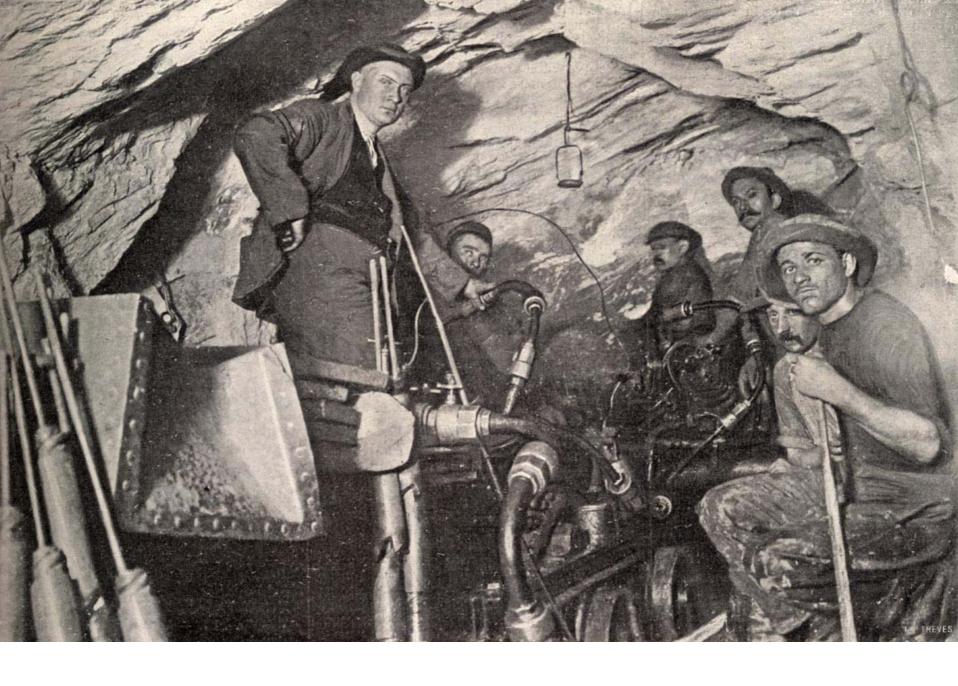






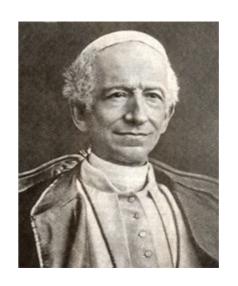
CARRARA - Poggio di Lorano - Lizzatura dei marmi

Traditional industry Birmingham, 2007



Iniziative per fronteggiare le disuguaglianze di salute dovute a condizioni sociali

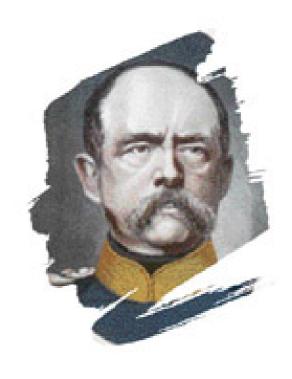


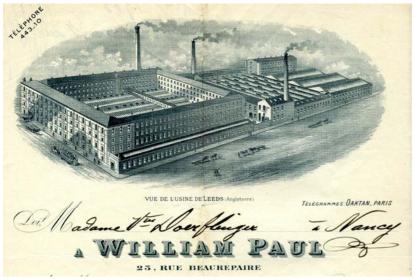


1891 - Encyclica Rerum Novarum











The social reformers and the Social engineers

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE ET DES COLONIES

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889

À PARIS

RAPPORT GÉNÉRAL

PAR

M. ALFRED PICARD

INSPECTEUR GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT

TOME NEUVIÈME

L'économie sociale
L'exposition rétrospective du travail et des sciences anthropologiques
Résumé et conclusions





PARIS IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCII

SEIZIÈME PARTIE.

L'ÉCONOMIE SOCIALE.

CHAPITRE PREMIER.

ORIGINES ET BUT DE L'EXPOSITION D'ÉCONOMIE SOCIALE.

1. Quelques mots sur le nouvel ordre de récompenses institué lors de l'Exposition universelle de 1867. — L'une des innovations les plus intéressantes de l'Exposition de 1867 fut la création d'un nouvel ordre de récompenses pour «les personnes, les établissements ou les «localités qui, par une organisation ou des institutions spéciales, « auraient développé la bonne harmonie entre personnes coopérant « aux mêmes travaux et assuré aux ouvriers le bien-être matériel, « moral et intellectuel ».

Comme je l'ai déjà rappelé (tome I^{er}), les mérites à apprécier et à récompenser étaient rangés en 13 catégories :

- 1° Institutions remédiant à l'imprévoyance et au dénuement;
- 2º Institutions remédiant au vice;
- 3º Institutions améliorant l'état intellectuel et moral;
- 4° Organisation de travaux et de salaires tendant à élever la condition de l'ouvrier;
 - 5° Subventions tendant à rendre stable la condition de l'ouvrier;
 - 6° Habitudes d'épargne;
 - 7° Harmonie entre les personnes coopérant aux mêmes travaux;
- 8° Permanence des bons rapports entre les personnes coopérant aux mêmes ravaux;
- 9° Alliance des travaux agricoles et manufacturiers;
- 10° Propriété de l'habitation ou permanence des locations;

1.

L'OFFICE INTERNATIONAL DU TRAVAIL

SON ORGANISATION ET SON BUT

DISCOURS

PRONONCÉ LE 26 JUIN 1901

AU SEIN DE LA

SECTION LOCALE BERNOISE DE L'ASSOCIATION SUISSE

POUR

L'AVANCEMENT DE LA PROTECTION INTERNATIONALE DES OUVRIERS

PAR LE

D' ETIENNE BAUER

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE BALE

ZURICH

Imprimerie de la Société suisse du Grutti

100

LA PROTECTION LEGALE 19.2

DES

TRAVAILLEURS ET LE DROIT INTERNATIONAL OUVRIER

PAE

PAUL PIC

Professeur de législation industrielle à l'Université de Lyon, Membre du Comité directeur de l'Association nationale française pour la protection légale des travailleurs.

> L'économie sociale ne se fie point au libre jeu des lois naturelles pour assurer le bonneur des hommes, mais elle croit à la nécessité et à l'efficacité de l'organisation voulue, réfiécble, rationneile.

CHARLES GIDE.

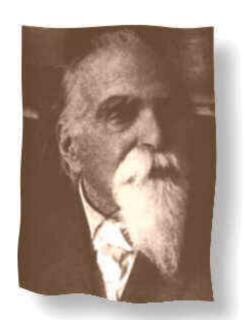
PARIS

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

LIBRAIRIES FELIX ALCAN ET GUILLAUMIN RÉUNIES 108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

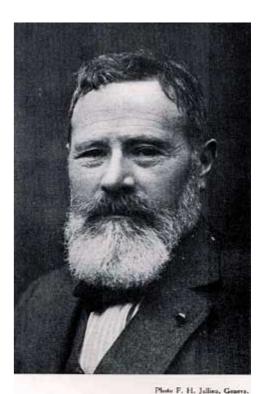
1909

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.



Luigi Luzzati (1841-1921)





ARTHUR FONTAINE
Chairman of the Governing Body of the
International Labour Office
1919-1931

CONVENZIONE

FRA

L'ITALIA E LA FRANCIA

PER REGOLARE LA

PROTEZIONE DEGLI OPERAI

(Racc. Uff. n. 572) (Gazz. Uff. 31 ott. 1904, n. 254)

LEGGE

Il Senato e la Camera dei Deputati hanno approvato; Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue: b) Le Gouvernement français organisera des comités de patronage comprenant, autant que possible, des italiens parmi leurs membres, pour les régions industrielles où seront employé en grand nombre de jeunes italiens logés en dehors de leurs familles par des intermédiaires.

c) Les mêmes mesures seront prises pour la pro-

tection des jeunes ouvriers français en Italie.

Art. 3. Au cas où l'initiative serait prise par l'un des deux Etats contractants, ou par l'un des Etats avec qui ils entretiennent des relations diplomatiques, de convoquer divers Gouvernements à une conférence internationale dans le but d'unifier, par des conventions, certaines dispositions des lois protectrices des travailleurs, l'adhésion de l'un des deux Gouvernements au projet de conférence entraînerait, de la part de l'autre Gouvernement, une réponse favorable en principe.

Art. 4. Au moment de signer cet accord, le Gouvernement italien prend l'engagement de compléter l'organisation dans tout le royaume, et plus particulièrement dans les régions où le travail industriel, est développé, d'un service d'inspection fonctionnant sous l'autorité de l'Etat et offrant, pour l'application des lois, des garantes analogues à celles que présente le service de l'inspection du travail en France.

Les inspecteurs feront observer les lois en vigueur sur le travail des femmes et des enfants, et notamment les prescriptions qui concernent. 1.º) l'interdiction du

Art. 4. Au moment de signer cet accord, le Gouvernement italien prend l'engagement de compléter l'organisation dans tout le royaume, et plus particulièrement dans les régions où le travail industriel, est développé, d'un service d'inspection fonctionnant sous l'autorité de l'Etat et offrant, pour l'application des lois, des garanties analogues à celles que présente le service de l'inspection du travail en France.

Milan – "La Nebulose Reformatrice et ses réseaux"

The Reforming Nebula and its network

Milan – 1906 First Congress of Trade Union CGL Confederazione Nazionale del Lavoro

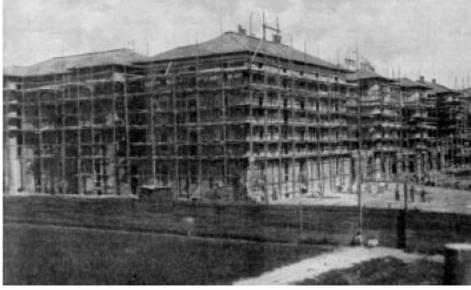




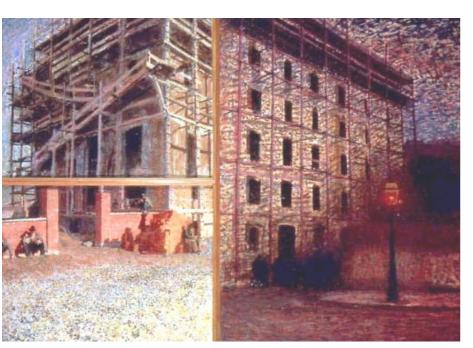
Humanitarian Society Pavilion at the Milan International Exhibition 1906 Birmingham, 2007



Una delle prime fotografie del quartiere Solari (1907 circa).



Ottobre 1905. Lo stato dei lavori del quartiere di via Solari.



G.Balla La giornata dell'operaio, 1904



Uno scorcio del quartiere Solari nel secondo dopoguerra.

Birmingham, 2007





U.Boccioni Factories at Porta Romana 1908





LA BENEFICENZA A MILANO. - Le cucine popolari in via Pontida. (Da sehizi del signor Cenni).







At the beginning of the 20th century, a set of circumstances arose which favoured Luigi Devoto's plan to give dignity to the discipline of work-related medicine including the construction of the Clinica del Lavoro, the first of its kind in the world (completed in 1910)

Luigi Carozzi



Luigi Devoto

Luigi Devoto shows his "school". Among them Luigi Carozzi, long time secretary of the Permanent Board.



The first number of "Il Lavoro" (1901) the oldest journal on occupational medicine

	VORO Num
HIVISTA DI FISSINAGGIA, CLINICA, IGIEN Domini del Pinel. L. DEVOTO delle Pinelle minima di Parin.	E ED ASSISTERZA SOCIALE DEL LAVORO Nationa del Desa, C. MUNICIPALITA A CAMBRIA DEL SALORI DEL LAVORO DE
\$1 Printed and \$100.00 may below, as \$7.5 pc; 10 or \$6.	
	Station - Reparent: For Ministed S. J - Posts
AND ACTION OF MARRY PARKET	
	IARIO.
Al believe.	EXPO. Ethyli delle strapane del alebasa acurena
For in endalpherentum the artises (whithouse you put notice). The said Grommer property of the control of the c	deri entrationale del moneil e delle jur- jerminazioni avvera motta delle jur- jerminazioni avvera motta produce del judivissa del celfo soi levare. Con la rivorza del purenta nelle ariga. Ma istila professionali e diverata. La sirre- lare dell'ariga Mancelli. La mottavità de un Nizirio d'Istralia. La mottavità de un Nizirio d'Istralia. Professioni zintaliati sallarena delle professioni zintaliati sallarena delle professioni zintaliati seguinte sentireli esti-
The molecular professionation is mediative formation of the part o	some of the charge of the desired of the control of

Birmingham, 2007

SCOPI DELLA CLINICA

"STUDIARE SCIENTIFICAMENTE LE CAUSE DELLE MALATTIE
PROFESSIONALI, DIFFONDENDONE LA CONOSCENZA CLINICA TRA
I MEDICI, OSPITARE A SCOPO DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO I
LAVORATORI SOSPETTI INIZIATI OD INOLTRATI NELLE MALATTIE
PROFESSIONALI, CONTROLLARE PERIODICAMENTE LO STATO DI SALUTE
DEGLI OPERAI ADDETTI ALLE INDUSTRIE IN GENERE E AI LAVORI
INSALUBRI IN MODO SPECIALE,

IL SINDACO G. MUSSI

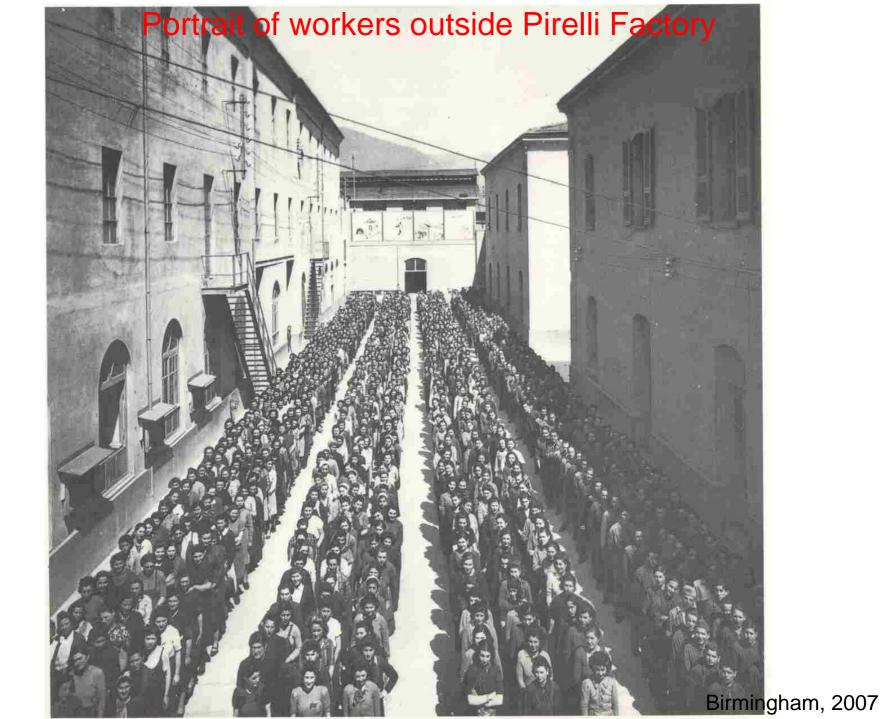
NELLA SEDETA DEL 20 NOVEMBRE 1902 DEL CONSIGLIO COMUNALE

DI MILANO

A marble inscription containing a passage from the Mayor of Milan's speech to the City Council of 20 November 1902 on the purpose of the Clinica del Lavoro

Among those who aided Devoto's efforts were Ersilia Majno Bronzino, a militant feminist close to the Milan socialists (photo below first left, beside her husband, and with Filippo Turati, and Anna Kuliscioff, centre).











...1969: so called "Hot Autumn"

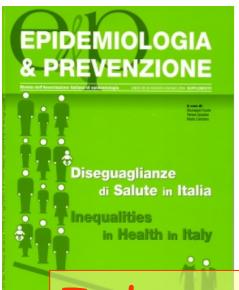


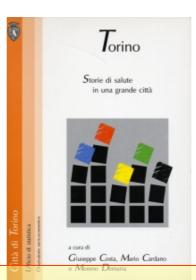


Immigrate from the South in front of Pirelli skyscraper

Eventually Democracy, Workers' Rights, modern labor relationships, take place even in Italian factories

Birmingham, 2007







I determinanti sociali della salute





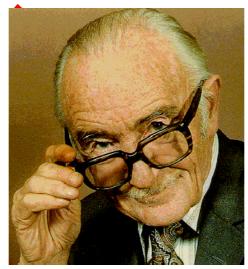
Due modelli a confronto

- Modello psico-sociale: anche garantendo condizioni economiche e materiali accettabili, rimane un differenziale di potere decisionale e di pressione a produrre tra gli individui che lavorano (stress) che causa disuguaglianze di salute nelle società dell'occidente ricco e sviluppato.
- <u>Modello "materiale"</u>: sono le condizioni concrete di reddito e, quindi, di accesso a comportamenti più sani, migliori condizioni di lavoro, classe sociale più elevata, che provocano direttamente i danni alla salute, senza bisogno di invocare meccanismi di stress.



Edwin Chadwick 1800-1890

Una genealogia tutta Britannica

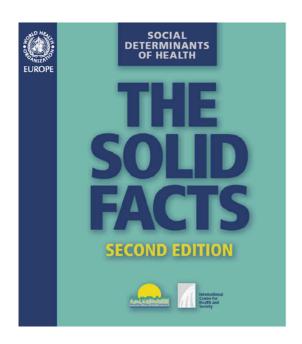


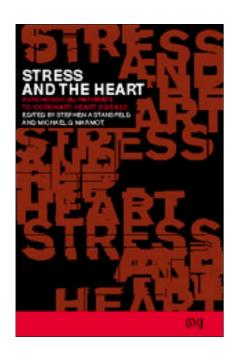
Archie Cochrane 1909-1988

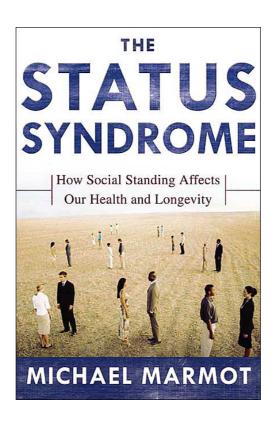
Premio Balzan 2004

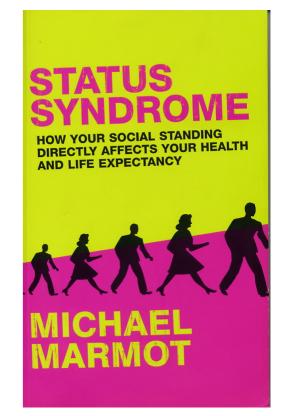


Michael Marmot 1945

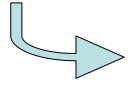




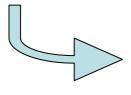




Gradiente sociale nelle disuguaglianze di salute



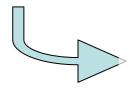
Alta domanda, basso controllo al lavoro/ sbilanciamento tra impegno e riconoscimento



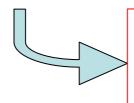
Dismetabolismi, stimolazioni endocrine, alterazioni dei meccanismi immunitari, dell'infiammazione, ecc.



Gradiente sociale nelle disuguaglianze di salute



Alta domanda, basso controllo al lavoro/ sbilanciamento tra impegno e riconoscimento



Dismetabolismi, stimolazioni endocrine, alterazioni dei meccanismi immunitari, dell'infiammazione, ecc.



Un'importante esperienza precorritrice nelle fabbriche italiane della fine degli anni sessanta

Federazione Impiegati Operai Metallurgici

Confederazione Generale Italiana del Lavoro

L'AMBIENTE DI LAVORO





Per ambiente di lavoro intendiamo l'insieme delle condizioni di produzione, nelle quali la forza-lavoro
ed il capitale si trasformano in
merce ed in profitto. Questo insieme, diverso a seconda dei modi di produzione che si sono susseguiti nella storia, a seconda dei
settori produttivi, ci interessa per
la sua capacità di danneggiare la
salute di chi lavora.

Noi vogliamo considerare, in questa nostra pubblicazione, quale peso ha avuto ed ha la salute del lavoratore nel determinare le caratteristiche dell'ambiente di lavoro e quale effetto ha avuto ed ha l'ambiente di lavoro sullo stato di benessere fisico e psichico di chi lavora.

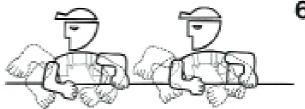
Il nostro tipo di approccio al problema considerato è chiaramente finalizzato: l'obiettivo è la contrattazione delle condizioni di lavoro al fini della eliminazione della nocività ambientale nel mondo del lavoro.

Per ambiente di lavoro intendiamo l'insieme di tutte le condizioni di vita sui posto di lavoro. Il termine è quindi comprensivo sia dell'ambiente di lavoro in senso stretto (caratteristiche del locale: dimensioni, illuminazione, aereszione, rumorosità, presenza di polveri, di gas o vapori, di fumi ecc.) sia degli elementi connessi all'attività lavorativa vera e propria (tipo di lavoro, posizione dell'operaio, ritmo di lavoro, saturazione del tempi, orario di lavoro giornaliero, a turni, orario settimanale, estraneità e non valorizzazione del patrimonio intellettuale e professionale).

In particolare l'orario di lavoro di otto ore va considerato collocandolo nell'ambito della intera giornata di ventiquattro ore, della settimana, dell'anno e dell'intera vita dell'uomo per tutte le conseguenze che il costo psicofisico del lavoro ha, sulla possibilità dell'uomo che lavora, di vivere interamente la sua vita sociale. In questo senso il problema dell'ambiente di lavoro si collega strettamente col problema del cosiddetto tempo libero.

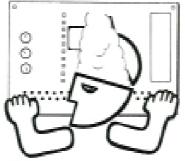
FATTORI NOCIVI

4°GRUPPO

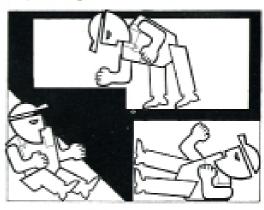


RITMI ECCESSIVI MONOTONIA · RIPETITIVITA'

POSIZIONI DISAGEVOLI



ANSIA RESPONSABILITA' STANCANTI



Questo bagaglio di nuovi fattori nasce con l'organizzazione scientifica del lavoro, Infatti, in questa fase organizzativa, ogni libertà di iniziativa del lavoratore viene annullata, tempi, ritmi di esecuzione e pause sono predeterminate. Con l'avvento della meccanizzazione nelle industrie, il lavoratore viene trasformato in una semplice appendice della macchina, costretto in un ruolo puramente esecutivo.

Il quarto gruppo di fattori nocivi comprende ogni condizione di lavoro, diversa dal lavoro fisico, ca-

page di provocare effetti stancanti, ad es.: monotonia, ritmi ecces-

sivi, saturazione dei tempi, ripeti-

tività, ansia, responsabilità, posi-

zioni disagevoli,ecc.

Laddove è applicata la parcellizzazione e la semplificazione delle operazioni. Il lavoratore è costretto ad assumere une determinate posizione sul posto di lavoro e a compiere una serie di gesti predeterminati ad una determinata velocità di esecuzione.

La predeterminazione dei movimenti era stata presentata all'epoca di Taylor come un - risparmio di energie». E' ormai universalmente riconosciuto che il lavoro ritmizzato, a ritmi predeterminati, costringe il lavoratore a complere dei movimenti definiti ed uguali secondo tempi prefissati, in contrasto con la cadenze spontange del comportamento individuale, in contrasto con il - tempo Individuale - caratterístico della personalità.

Questo tipo di lavoro non solo esolude la partecipazione cosciente del lavoratore, ma provoca anche un affaticamento difficilmente recuperabile, non riconducibile ad una causa di origine fisica, ma di origine psichice. Gli effetti di tale affaticamento. la cosiddetta - fatica industriale », incidono profondamente sulla salute psicofisica del lavoratore.

E' possibile definire solo per esclusione questo insieme eterogeneo di fattori, indicati nella terminoloola contrattuale come «effetti stancanti- diversi dalla fatica fisica.

Gli velfetti stancentiv non devogo superare il limite rappresentato dalla possibilità per l'uomo di vivere una vita sociale completa dentro e fuori della fabbrica, nel conteato temporale delle ventiquattro ore, della settimana, dell'anno e dell'intera vita.

Questo tipo di lavoro [parcellizzato e vincolato] non solo esclude la partecipazione cosciente del lavoratore, ma provoca anche un affaticamento difficilmente recuperabile, non riconducibile ad una causa di origine fisica, ma di origine psichica. Gli effetti di tale affaticamento, la cosiddetta «fatica industriale», incidono profondamente sulla salute psicofisica del lavoratore.

Gli «effetti stancanti» non devono superare il limite rappresentato dalla possibilità per l'uomo di vivere una vita sociale completa dentro e fuori la fabbrica, nel contesto temporale delle ventiquattro ore, della settimana, dell'anno e dell'intera vita. "

Modello d'intervento sindacale

- Assemblea di Gruppo Operaio Omogeneo
- Focalizzazione dei problemi di nocività
- Scelta delle priorità
- Proposte di iniziative per risolvere i problemi evidenziati
- Sostegno alle iniziative decise

... alcuni problemi peculiari nello studio dei fattori di rischio psico-sociali.

...post hoc, propter hoc?

4. Temporality. Temporality refers to the necessity that the cause precede the effect in time. This criterion is inarguable, insofar as any claimed observation of causation must involve the putative cause C preceding the putative effect D. It does *not*, however, follow that a reverse time order is evidence against the hypothesis that C can cause D. Rather, observations in which C followed D merely show that C could not have caused D in these instances; they provide no evidence for or against the hypothesis that C can cause D in those instances in which it precedes D.

Rothman KJ, Greenland S. Causation and Causal Inference,

1- Reversed causality

 Effetto dell'ambiente d salute mentale

oro sulla

E/0

Un aggiornamento del concetto ottocentesco di "Darwinismo sociale", formulato da Herbert Spencer (1820-1903), secondo il quale il posto assunto dagli individui nella società sarebbe dovuto al determinismo biologico. Ciò portava a dire che i malati e i biologicamente deboli si segregavano "naturalmente" nelle classi più povere e disagiate della società e che l'ambiente aveva quindi ben poco a che fare con la condizione sociale.

Raija Kalimo Editorial Scand J Work Environ Health 2005;31(1):1-2

Figure 1. Four mechanisms for reversed effects of mental health on work.

De Lange AH et al. Different mechanisms to explain the reversed effects of mental health on work characteritics Scan J Work Environ Health 2005;31(1):3-14

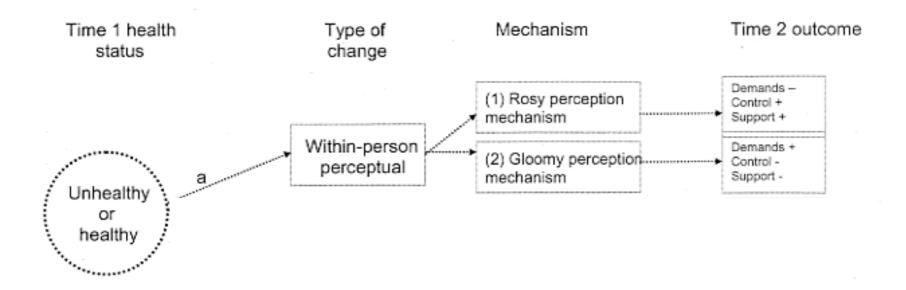


Figure 1. Four mechanisms for reversed effects of mental health on work.

De Lange AH et al. Different mechanisms to explain the reversed effects of mental health on work characteritics Scan J Work Environ Health 2005;31(1):3-14

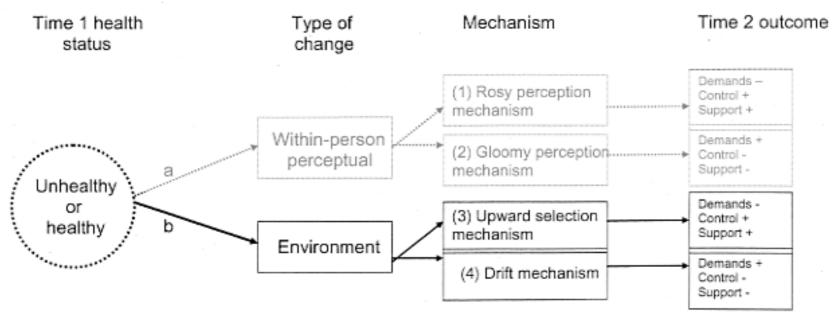


Figure 1. Four mechanisms for reversed effects of mental health on work.

De Lange AH et al. Different mechanisms to explain the reversed effects of mental health on work characteritics Scan J Work Environ Health 2005;31(1):3-14

2- Non-differential but dependent misclassification

Un problema in più negli studi sui fattori di rischio psico-sociali: l'espressione soggettiva di esposizione e outcome tramite questionari

 Comportamenti "attributivi": "high" e "low" raters (social desirability, response set, response style, ecc.).

- Bias da misclassificazione nondifferenziale, ma dipendente di esposizione ed outcome di salute
- "Positive bias" nel calcolo degli Odds Ratios

Per variabili dicotomiche, la misclassificazione è non-indipendente quando la probabilità di misclassificare una variabile dipende dalla correttezza di classificazione dell'altra variabile. Una plausibile forma di misclassificazione non-indipendente si ha per variazioni sistematiche nella soglia di riferimento di esposizione ed outcome da parte dei soggetti in studio (High o low raters).

Kristensen P. Bias from non-differential but dependent misclassification of exposure and outcome. Epidemiology, 1992;3((3):210-215

Una "elegante" dimostrazione empirica di questo *bias*

Macleod J, Davey-Smith G et al. Psychological stress and cardiovascular disease: empirical demonstration of bias in a prospective observational study of Scottish men. BMJ. 2002 May 25;324(7348):1247-51

Table 3. Odds ratio (95% confidence intervals) for incident angina and ischaemia at second screening by reported stress category at first screening (low stress as baseline, mean follow up period 5 years 2 months)

Perceived stress	No of participants	Adjusted for age only	Adjusted for age, social class, screening interval, and risk factors *	
Incident angina†:				
High stress	312	2.32 (1.43 to 3.78)	2.66 (1.61 to 4.41)	
Medium stress	1338	1.22 (0.82 to 1.82)	1.37 (0.91 to 2.08)	
Low stress	837	1.00	1.00	
P for trend		0.002	< 0.001	
Incident ischaemia				
‡:				
High stress	337	0.63 (0.34 to 1.15)	0.67 (0.36 to 1.26)	
Medium stress	1349	1.04 (0.73 to 1.48)	1.03 (0.71 to 1.49)	
Low stress	815	1.00	1.00	
P for trend		0.27	0.37	

^{*} Risk factors: smoking (cigarettes per day, past, current, never smokers), alcohol consumption (0, >0-15, ≥15 units weekly), weekly hours of exercise, cholesterol concentration (mmol/l), diastolic blood pressure (mm Hg), body mass index (kg/m²), percentage of forced expiratory volume in one second. Participants with missing values excluded.

[†] Excluding participants who had angina at first screening and those not screened twice.

[‡] Excluding participants who had ischaemia at first screening and those not screened twice.

...in un commento ai risultati (negativi) del Framingham Offspring study, Macload e Davey-Smith fanno notare che anche nello studio Whitehall II si può vedere all'opera lo stesso tipo di bias ...

TABLE 1. Associations between job control and subjective coronary heart disease (Rose questionnaire angina) as compared with associations between job control and objectively diagnosed coronary heart disease (electrocardiographic ischemia according to the Minnesota system) in the Whitehall II Study*

Level of job _ control	Subjective CHD† outcome‡		Objective CHD outcome§	
	RR†	95% CI†	RR	95% CI
Low	2.02	1.22, 2.34	1.17	0.8, 1.8
Medium	1.44	0.86, 2.39	1.16	0.8, 1.7
High	1.00		1.00	

^{*} Baseline examinations for the Whitehall II Study were carried out in 1985–1988. The mean duration of follow-up was 5.3 years.

[†] CHD, coronary heart disease; RR, relative risk; CI, confidence interval.

[‡] Data were obtained from Bosma et al. (3).

[§] Data were obtained from Stansfeld et al. (9).

"There is a substantial body of evidence relating psychosocial factors to physical disease, particularly heart disease. Our interpretation of this evidence is that currently, it provides little support for a direct causal relation and no basis to propose psychosocial interventions as a public health strategy to improve health in general or to reduce health inequalities. We look forward to better evidence that might change our mind. Similarly we hope that the adoption of more redistributive fiscal policies may permit us greater insights into the direct effects of material factors on physical health."

Macleod J, Davey Smith G. Psychosocial factors and public health: a suitable case for treatment? J Epidemiol Community Health 2003; 57:565-570

Interventi di Sanità Pubblica:

- Modello psicosociale: supporto psicologico individuale; modifiche organizzative nei luoghi di lavoro; "pacchetti" anti-stress, da affiancare alla WHP.
- <u>Modello "materiale"</u>: ridistribuzione delle risorse economiche; politiche attive di inserimento sociale; + case, + scuole, + servizi.

Interventi di Sanità Pubblica: il modello della Silicosi

 In assenza di certezze sui meccanismi patologici alla base della malattia respiratoria gli interventi oscillavano tra:

- Risanare le abitazioni insalubri dei lavoratori per evitare il "contagio" e la tisi;
- Indurre comportamenti meno insalubri (alcool; "vizi");
- Diminuire l'esposizione a "polveri" nei lavori più nocivi, quelli con le statistiche di morbosità e mortalità peggiori per tisi e altre cause di malattie respiratorie.

