

Convegno: Attualità in tema di fattori psicosociali del lavoro

Università degli Studi di Milano
13 Ottobre 2017

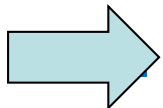
Stress al lavoro e salute
Nuove evidenze scientifiche e
implicazioni per i medici del lavoro

Johannes Siegrist, Ph.D.
Professore Emerito, Facoltà di Medicina
Università di Düsseldorf, Germania

Importanza del lavoro per la salute e il benessere

Il lavoro può...

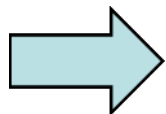
- Fornire un guadagno regolare e contribuire alla sicurezza sociale
- Fornire uno status sociale, una identità sociale e prestigio
- Strutturare la motivazione, l'energia e l'uso del tempo
- Fornire un motivo di crescita personale e formazione di capacità/competenze
- Offrire opportunità di autonomia e riconoscimenti (necessità psicologiche di base)



Tutti aspetti con effetti positivi su salute e benessere

Il lavoro può...

- Mancare, quindi perdita del lavoro e disoccupazione
- Essere nocivo, causando infortuni e malattie professionali
- Essere precario, spesso associato a lavoro fisicamente pesante, scarsa sicurezza e bassa discrezionalità
- Essere di scarsa qualità (es. carico eccessivo, violenza, monotonia, instabilità: stress)

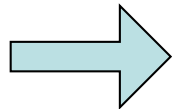


Tutti aspetti con effetti negativi su salute e benessere

Due principali fattori di lavoro e occupazione: globalizzazione economica e digitalizzazione

Globalizzazione economica:

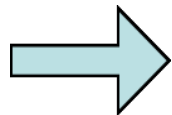
Principi del libero mercato (de-regulation) e innovazioni tecnologiche diffuse in tutto il mondo, con grandi flussi transnazionali di capitali, commerci e forza-lavoro*



Crescita economica e crisi (grande recessione)'; disparità di reddito; pressione di lavoro e insicurezza del lavoro a causa della concorrenza (in particolare nei paesi ad alto reddito)

Digitalizzazione:

Crescita del settore dei servizi, delle vendite e delle ICT, alimentata dall'informatizzazione / automazione



Massiva perdita di posti di lavoro e disoccupazione nei principali settori di lavoro tradizionali

* Dominato da società transnazionali e sostenuto da IMF, WB, WTO

Aumento della spinta alla razionalizzazione
(soprattutto a causa della concorrenza salariale)

Riduzione del personale, Fusioni aziendali, Appalti



**Aumento del carico
di lavoro**

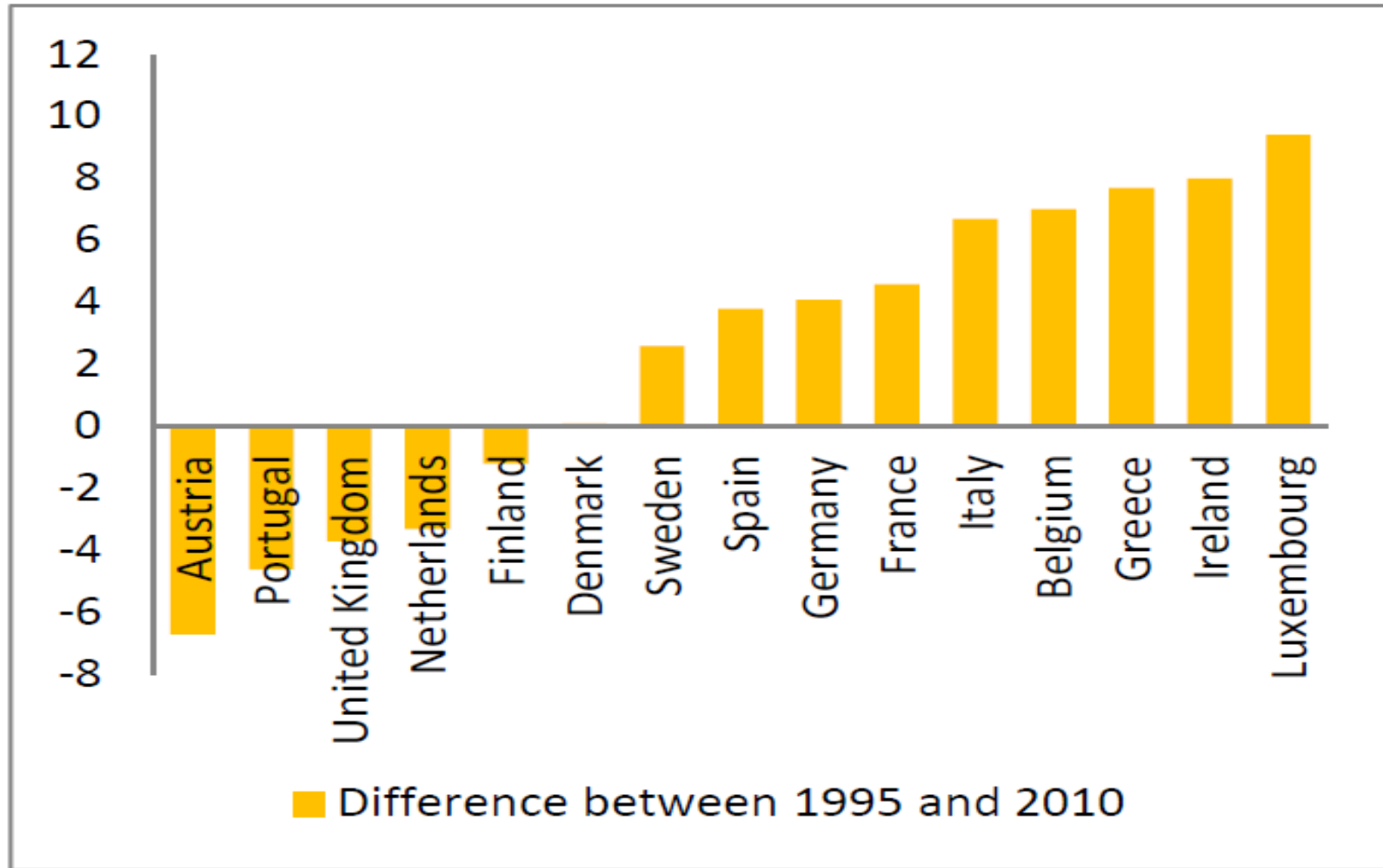


**Insicurezza /
Precarietà**



**Riduzione
del salario**

Modificazioni del carico di lavoro 1995-2010 (paesi di EU15, 1995-2010) (5th EWCS)

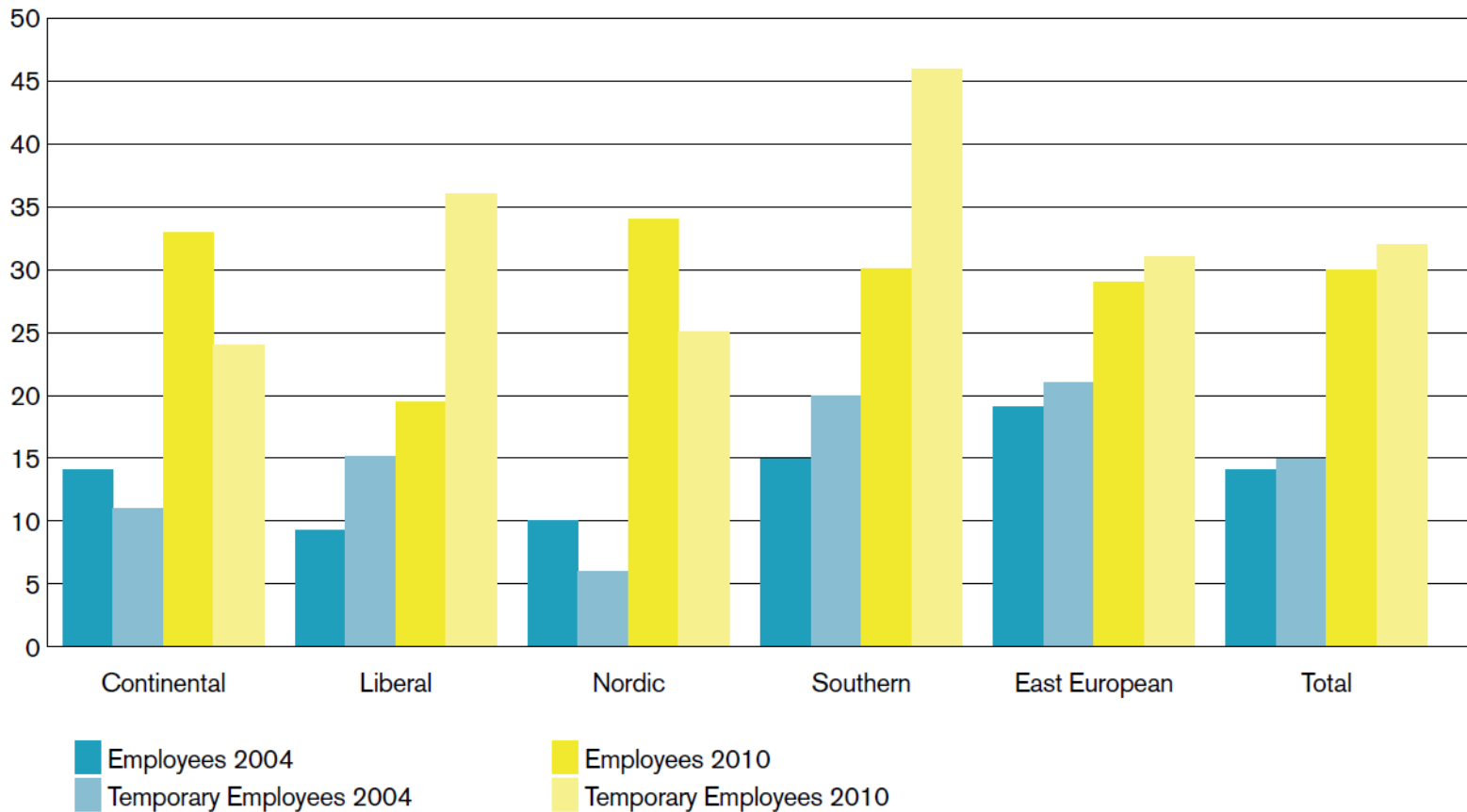


Fonte: F. Green, T. Mostafa (2013). Job quality indices for Europe.
A report based on the 5th EWCS. London

Instabilità del posto di lavoro 2004-2010

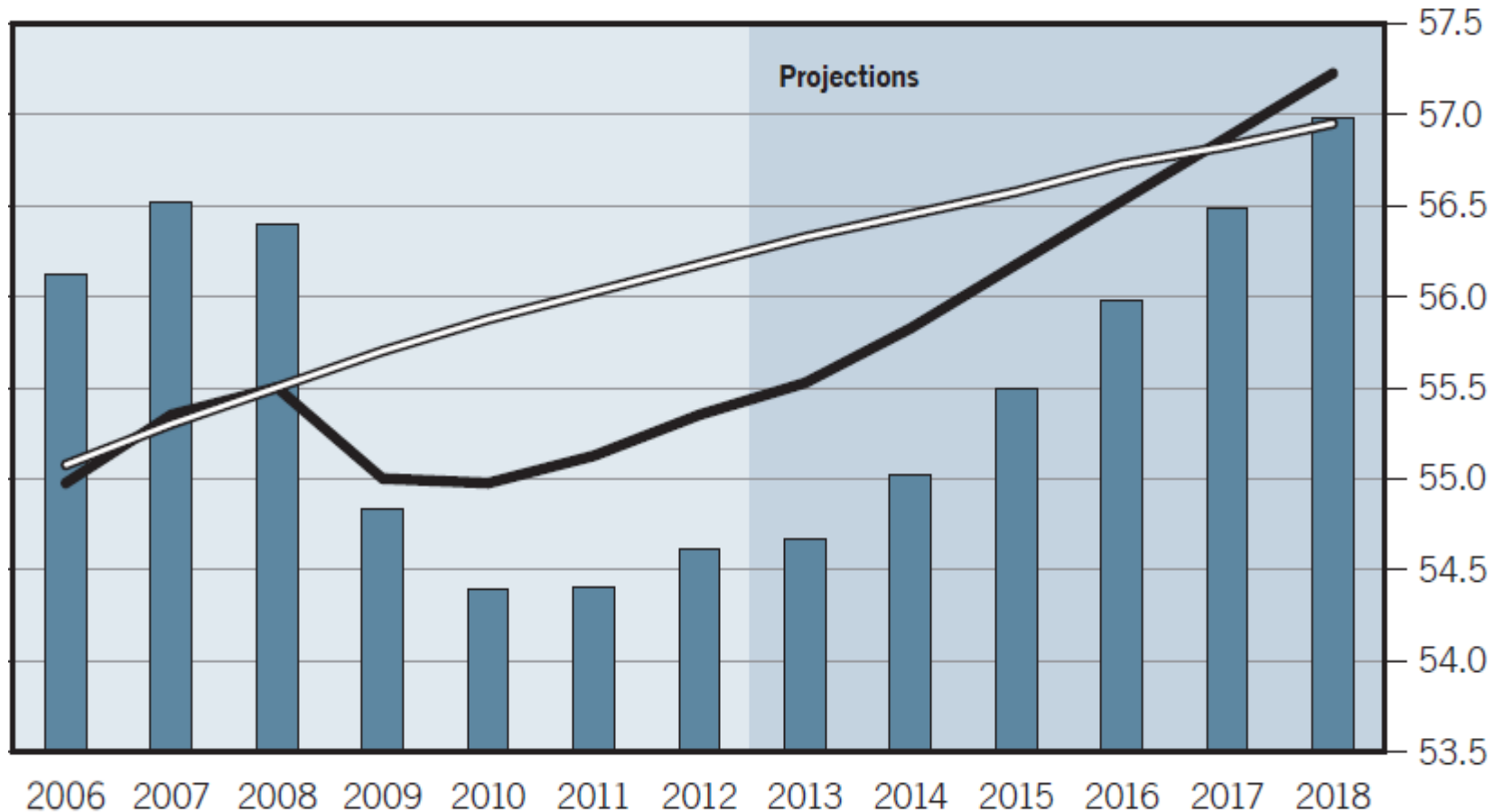
European Social Survey, 19 EU countries

Figure 4 Job Insecurity among All Employees and Temporary Workers 2004-2010



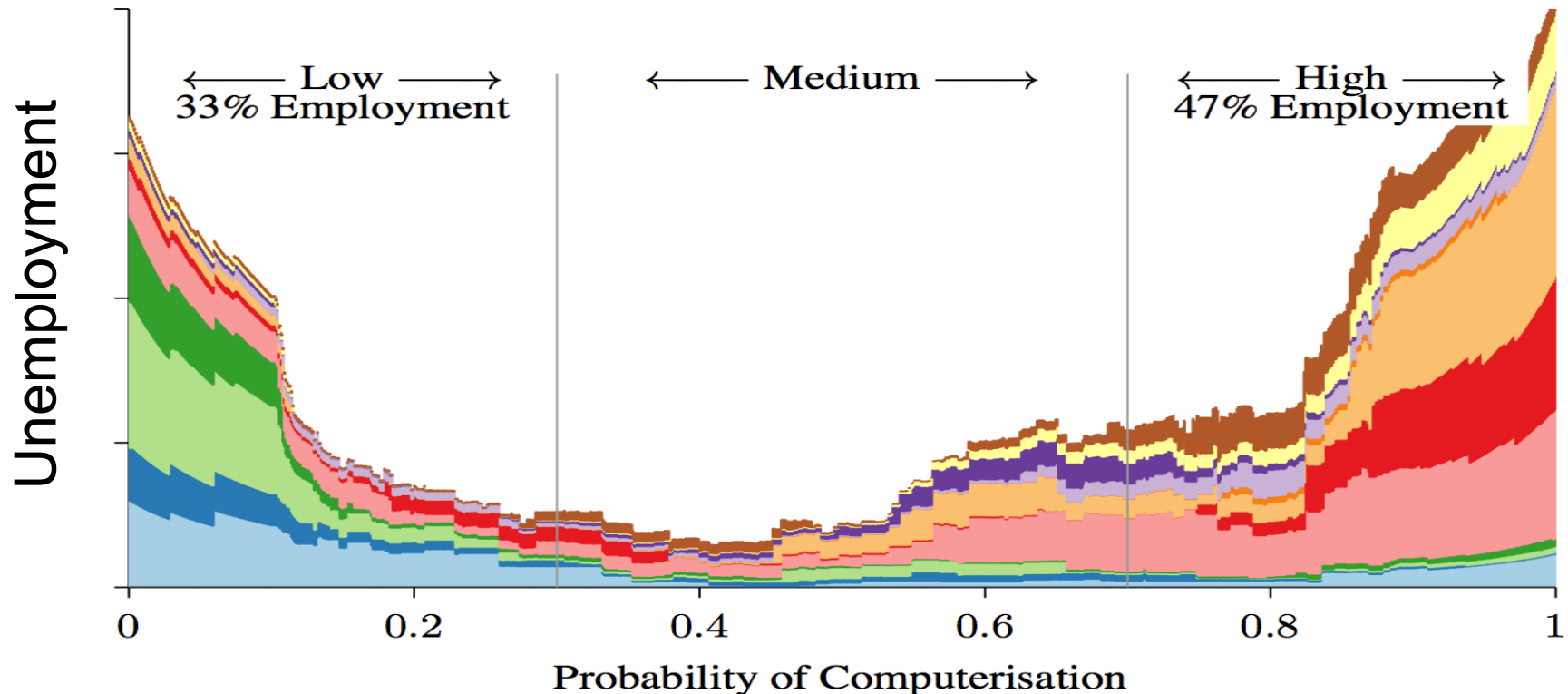
Fonte: Gallie D (Ed.) (2013) ESS Topline Results Series 3, European Social Survey













La Grande Recessione: forte diminuzione dell'occupazione negli Stati membri europei



Source: ILS estimates based on Eurostat, ILO Department of Statistics, national sources, UN-DESA (2011) and IMF (2013a).

Rischio di perdita del lavoro a causa della digitalizzazione nei prossimi 10 anni



- | | |
|--|---|
|  Management, Business, and Financial |  Office and Administrative Support |
|  Computer, Engineering, and Science |  Farming, Fishing, and Forestry |
|  Education, Legal, Community Service, Arts, and Media |  Construction and Extraction |
|  Healthcare Practitioners and Technical |  Installation, Maintenance, and Repair |
|  Service |  Production |
|  Sales and Related |  Transportation and Material Moving |

Struttura della presentazione

1^ Parte:

Lavoro stressante e salute: **Teoria e misura**

2^ Parte:

Evidenze empiriche selettive sugli effetti negativi sulla salute del lavoro stressante (focus sulle malattie cardiovascolari e mentali)

3^ Parte:

Implicazioni pratiche delle conoscenze attuali
(per medici del lavoro e politiche di prevenzione)

Parte I: Teoria e misura

Definizioni: Stress negativo

Lo stress negativo (distress) si verifica se la persona è esposta ad una richiesta minacciosa (stressor) che supera la propria capacità di risposta → rischio di perdita di controllo

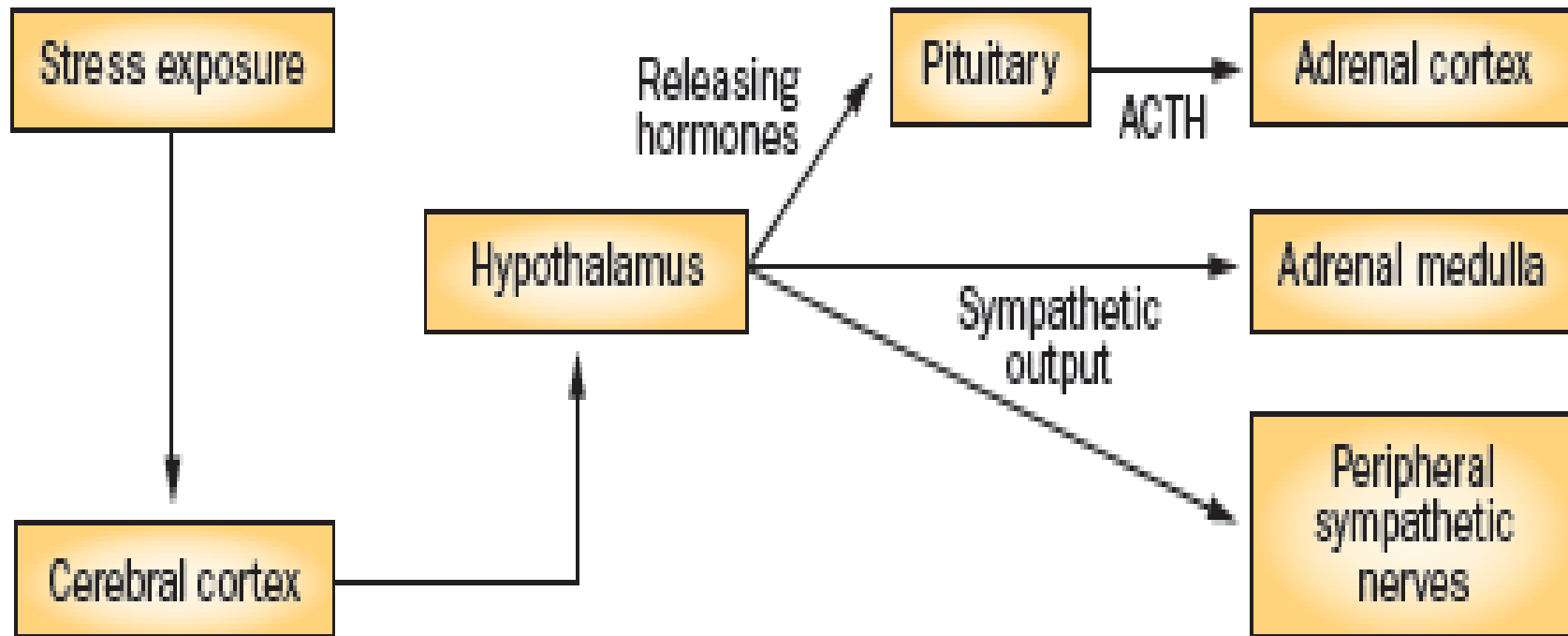
Principali dimensioni della reazione allo stress :

- Valutazione cognitiva della minaccia
- Emozioni negative (ansia, rabbia)
- Attivazione degli assi dello stress nell'organismo (SAM, HPA)

Punti critici per la salute:

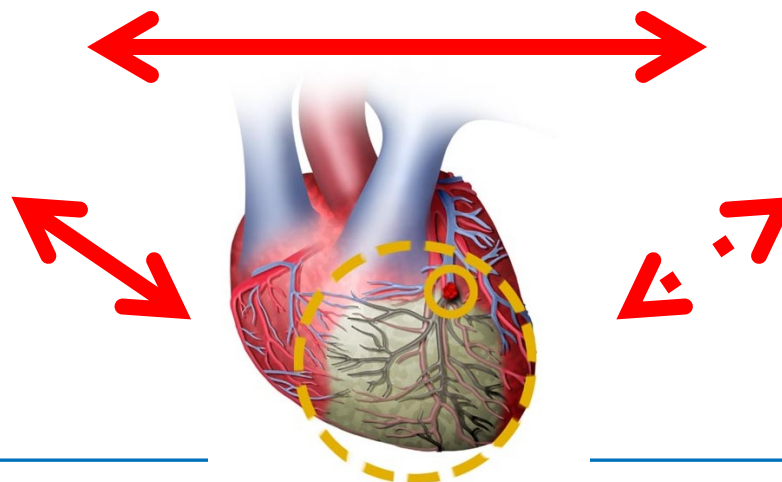
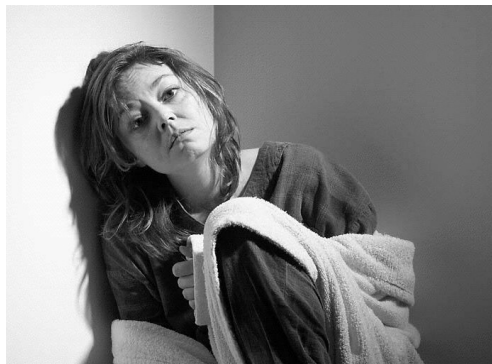
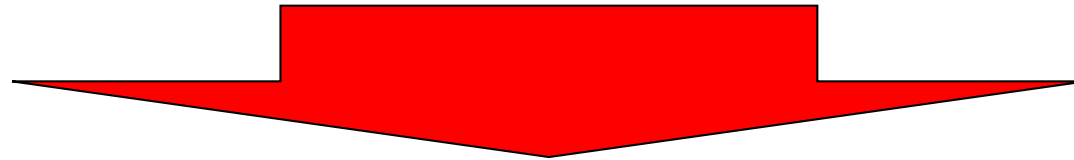
- I fattori di stress cronici richiedono un'attiva azione di contrasto (coping) → rischio di disturbi stress-correlati (depressione, CHD)
- Un lavoro sfavorevole è il principale fattore di stress nell'adulto

Stress psicosociale e percorsi fisiopatologici dei disturbi correlabili allo stress



Fonte: Steptoe A, Kivimäki M (2012) Stress and cardiovascular disease. Nature Reviews Cardiology 9, 360-370

Stress lavoro-correlato e salute: Identificazione mediante modelli teorici

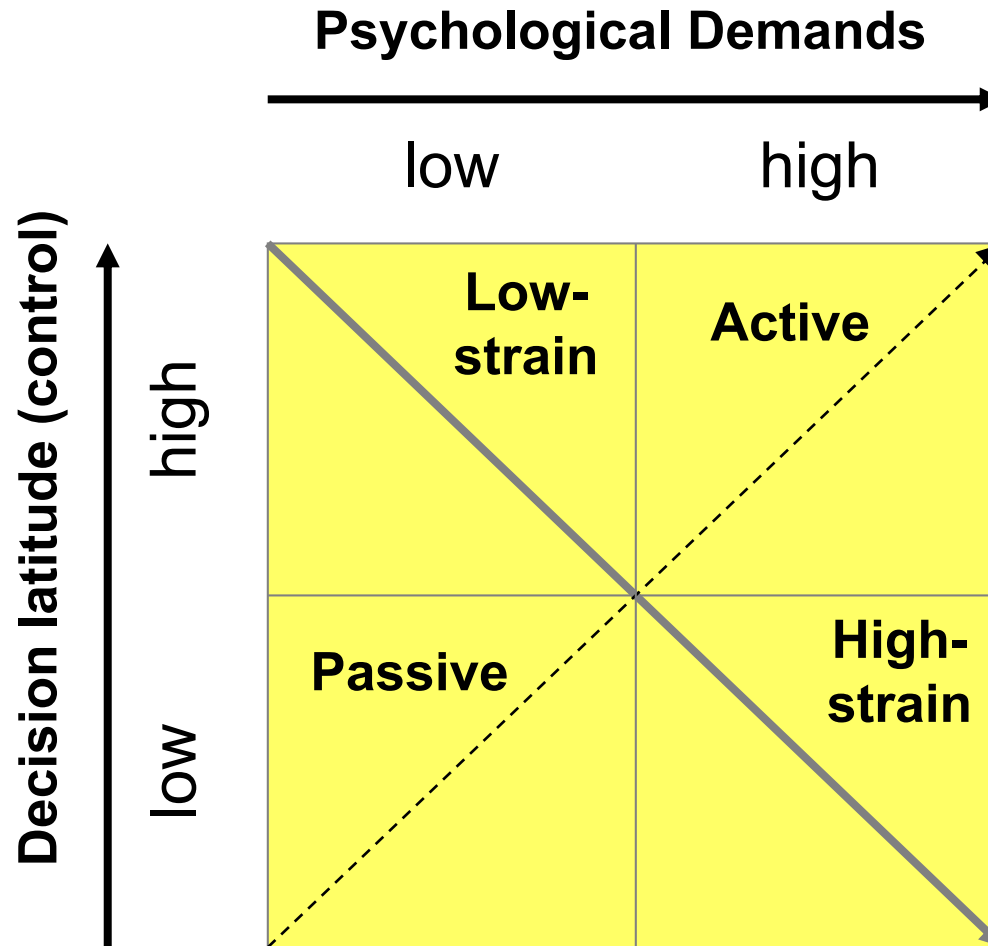


Stress cronico lavoro-correlato: tre modelli teorici complementari

- **Demand-control**
(R. Karasek, 1979;
R. Karasek & T. Theorell,
1990)
 - Focus sul compito lavorativo: alte richieste/basso controllo
- **Effort-reward imbalance**
(J. Siegrist, 1996;
J. Siegrist et al., 2004)
 - Focus sul contratto: alto sforzo/basse ricompense
- **Giustizia organizzativa**
(J. Greenberg et al., 1982;
M. Elovainio et al., 2002)
 - Focus su procedure e interazioni ingiuste

Il modello Demand-Control

(R. Karasek 1979, R. Karasek, T. Theorell 1990)

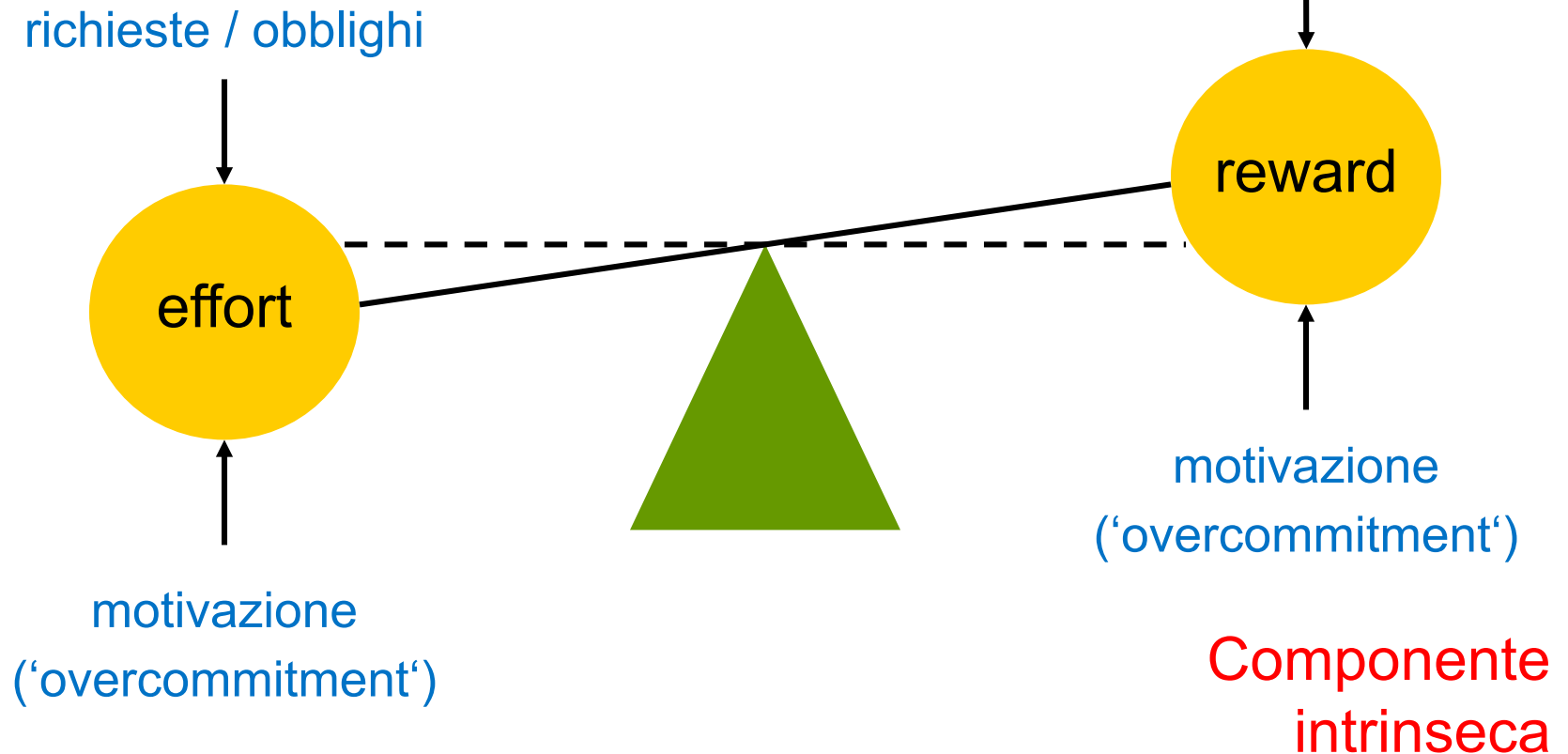


Fonte: : Karasek: Healthy work, New York: Basic Books, 1990, p. 32.

Il modello Effort-Reward Imbalance (J. Siegrist 1996)

Componente estrinseca

- guadagno
- carriera / stabilità
- stima, rispetto



Fonte: basato su Siegrist, J (1996): J Occup Health Psychol, 1: 27-41.

Misurare i modelli di stress da lavoro : approccio tradizionale

Questionari standardizzati auto-somministrati, disponibili nelle principali lingue europee

Scale **validate psicometricamente**

- > affidabilità, sensibilità ai cambiamenti
- > validità discriminante
- > validità dei criteri
- > specificità e sensibilità delle soglie
- Validazione parziale mediante **dati osservazionali / amministrativi**
- per saperne di più:
 - DC model: www.jcqcenter.org
 - ERI model: www.uniklinik-duesseldorf.de/med-soziologie
 - COPSOQ model: www.arbejdsmiljoforskning.dk

Misurare Effort-Reward Imbalance

- Scala *,effort'* (3 item in scala Likert) (range 3-12)
- Scala *,reward'* (7 item in scala Likert) (range 7-28)
 - 3 sottoscale: (a) salario e carriera
(b) stima
(c) sicurezza sul lavoro
- Scala *,over-commitment'* (6 item in scala Likert)
(range 6-24)

Ratio effort/reward' = sum score *,effort'* / sum score *,reward'*

Questionario Effort-Reward Imbalance (10 domande)

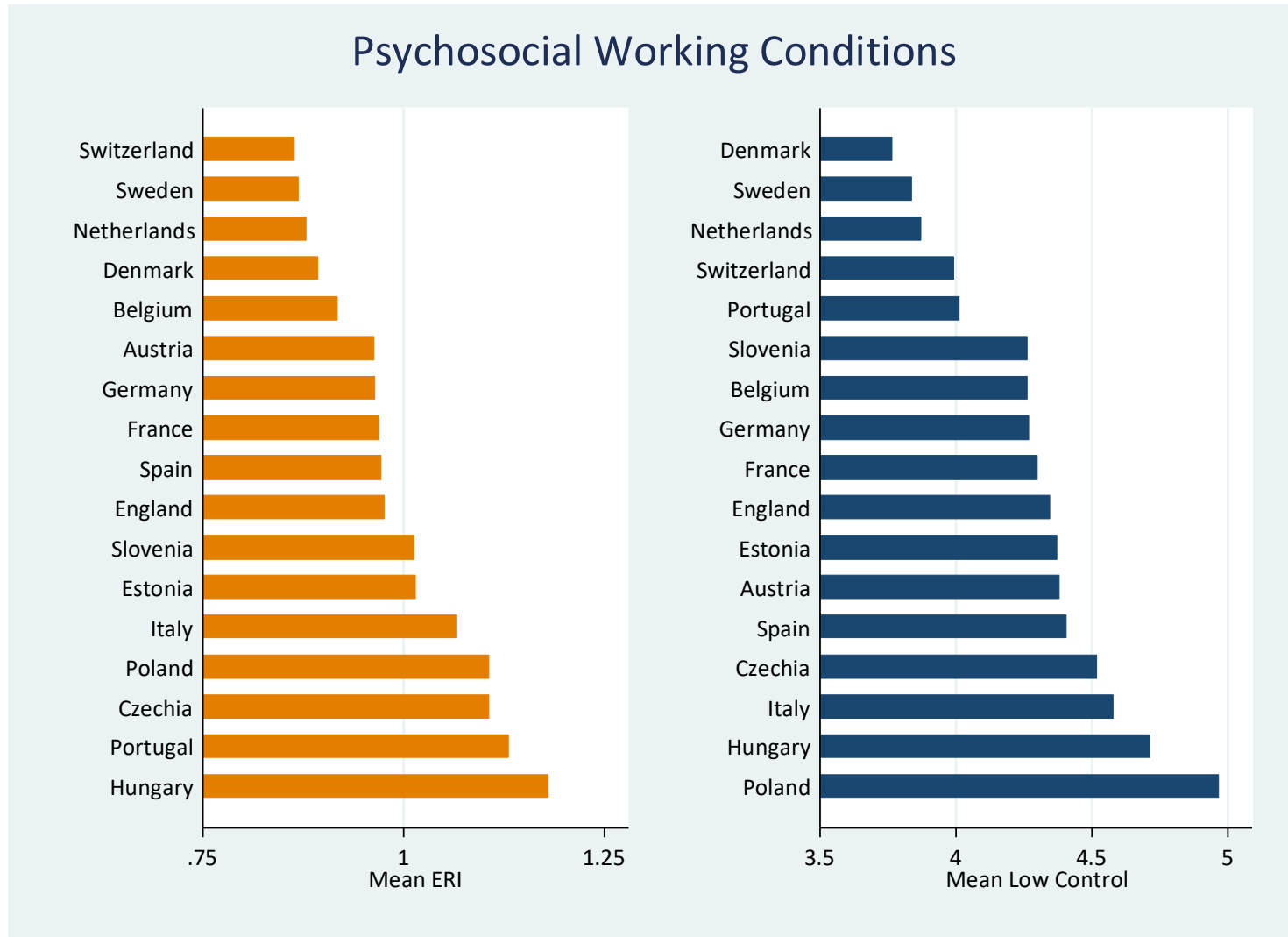
Effort:

- Sono sempre sotto pressione per il carico di lavoro
- Ho molte interruzioni e disturbi nel mio lavoro
- Negli ultimi anni, il mio lavoro è diventato sempre più esigente e impegnativo

Reward:

- I superiori mi trattano con il dovuto rispetto
- Le mie prospettive di carriera sono scarse
- Ho avuto, o potrei avere in futuro, un peggioramento della mia situazione lavorativa
- La stabilità del mio posto di lavoro è scarsa
- Considerando tutti i miei sforzi e ciò che ho realizzato, ricevo sul lavoro il rispetto e il prestigio che merito
- Considerando tutti i miei sforzi e il mio rendimento, le mie prospettive sul lavoro sono adeguate
- Considerando tutti i miei sforzi e il mio rendimento, il mio stipendio/guadagno è adeguato

Grandi differenze dei livelli di stress da lavoro in Europa (SHARE, ELSA, n = 14 254, aged 50-64)



Fonte: basato su T. Lunau et al. (2015) *PLoS One* 10 (3) e0121573

Parte 2: Evidenza empirica selettiva

Panoramica:

2.1. Rischio cardiovascolare e malattia

2.1.1. Studi epidemiologici di coorte

2.1.2. Studi sperimentali e osservazionali

2.2. Depressione

2.2.1. Studi epidemiologici di coorte

2.2.2. Studi sperimentali e osservazionali

Importante: Studi prospettici di coorte: ‚gold standard‘
nella ricerca in medicina del lavoro

Associazione del lavoro stressante con la salute

Tre fonti di evidenza:

- **Studi epidemiologici di coorte** su lavoratori inizialmente sani:
è il **gold standard** in epidemiologia occupazionale
 - Bradford Hill: criteri di inferenza causale!
- **Studi sperimentali e osservazionali**: monitorare le situazioni stressanti e le reazioni fisiologiche
- **Studi di intervento**: ridurre lo stress al lavoro e valutare gli effetti sulla salute e sul benessere

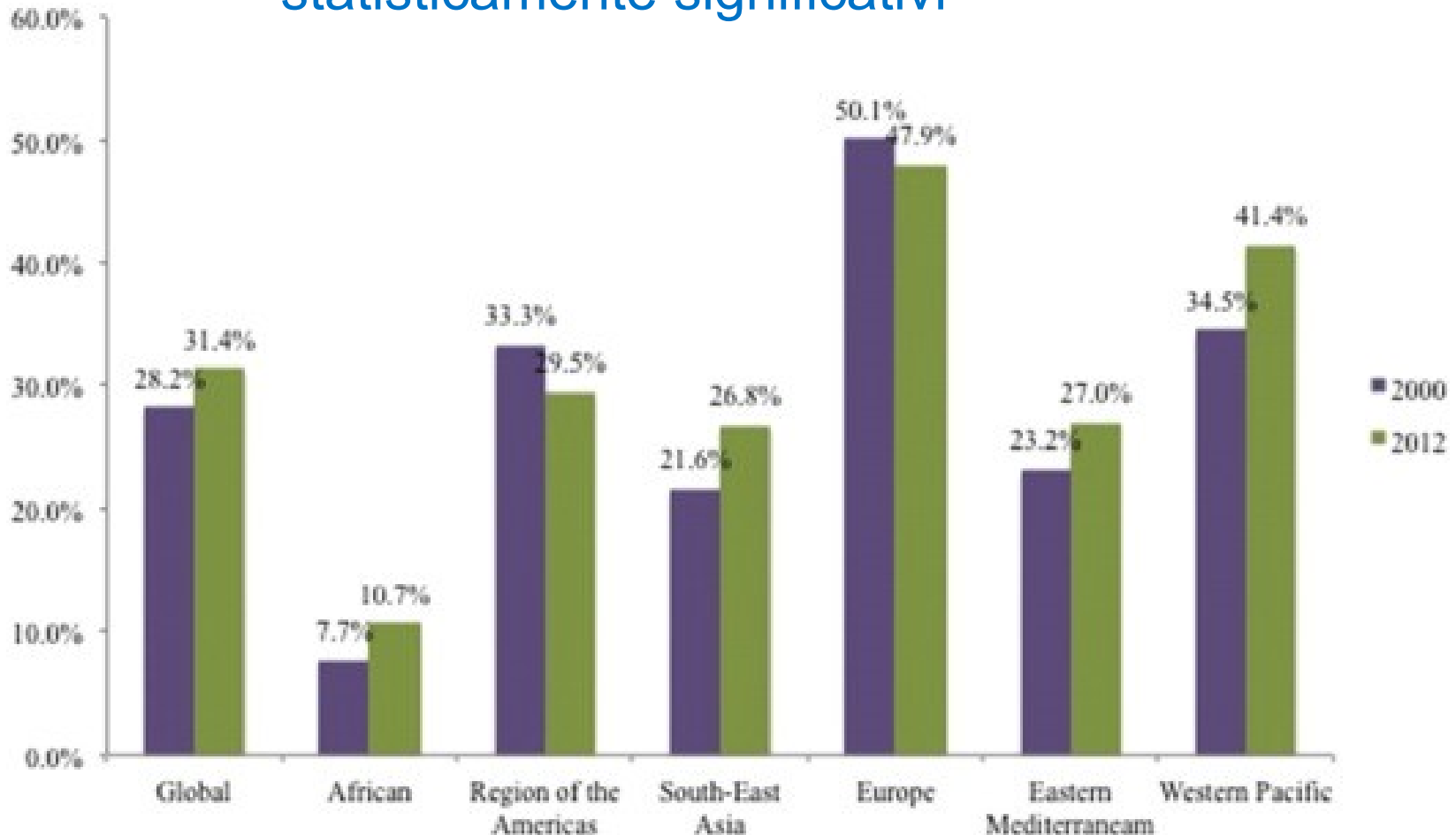
Focus sulla malattia coronarica (CHD) e la depressione

„Entro il 2020 la depressione e la malattia coronarica saranno le prime cause di morte prematura e di anni di vita con disabilità (DALY's) nel mondo.“

(Murray and Lopez 1996)

2.1. Mortalità cardiovascolare nel 2000 e 2012 per regione WHO

Tutte le regioni hanno mostrato dei cambiamenti statisticamente significativi



Source: McAloon CJ, et al. The changing face of cardiovascular disease 2000-2012: An analysis of the world health organisation global health estimates data. *Int J Cardiol.* 2016 224:256-264.

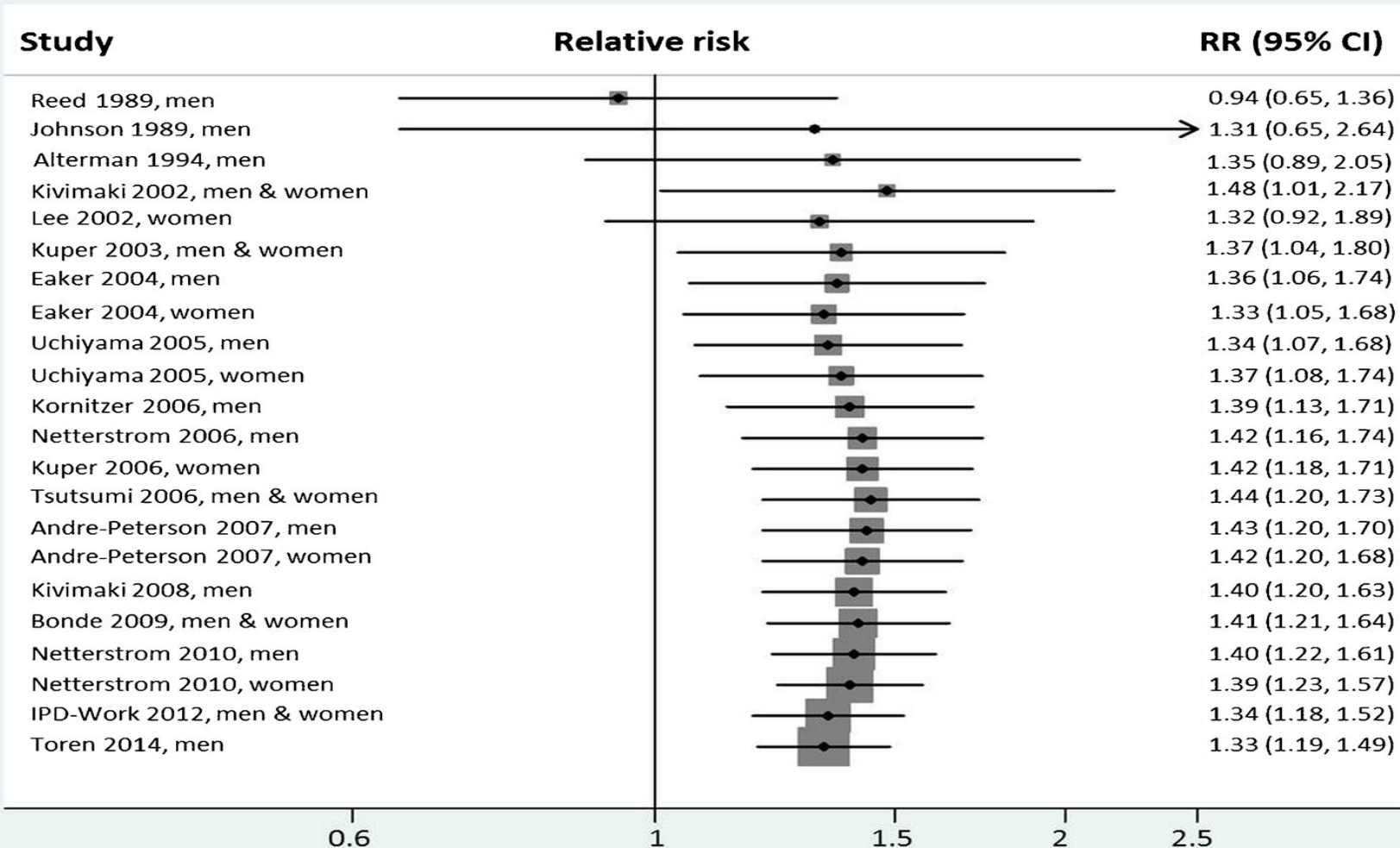
2.1.1. Sintesi dell'evidenza epidemiologica su stress da lavoro e CHD

- Alcuni studi prospettici di coorte documentano un aumento del rischio relativo di CHD nei lavoratori con lavoro stressante (DC: 18 studi; ERI: 6 studi):
 - OR/HR da 1.2 a 2.4

- Alcuni studi di follow-up documentano un aumento del rischio relativo di CHD ricorrente pari a 1.65 nei lavoratori con lavoro stressante (4 studi DC o ERI).

- Prove aggiuntive:
 - Aumento delle placche aterosclerotiche associate con lo stress
 - alto rischio di ipertensione arteriosa
 - Alti livelli di infiammazione (proteina C-reattiva)

Meta-analisi cumulativa degli studi di coorte sul rischio relativo di malattia coronarica dovuta a 'job strain'



Fonte: Kivimaki, M, et al (2015). Curr Cardiol Rev. 17 (9): 630.

Evidenza di aumentato rischio di cardiopatia ischemica connessa a Effort-Reward Imbalance basato su studi di coorte internazionali

- Siegrist et al. 1990 (men) AMI β : 3.42 (0.83) $p < .001$

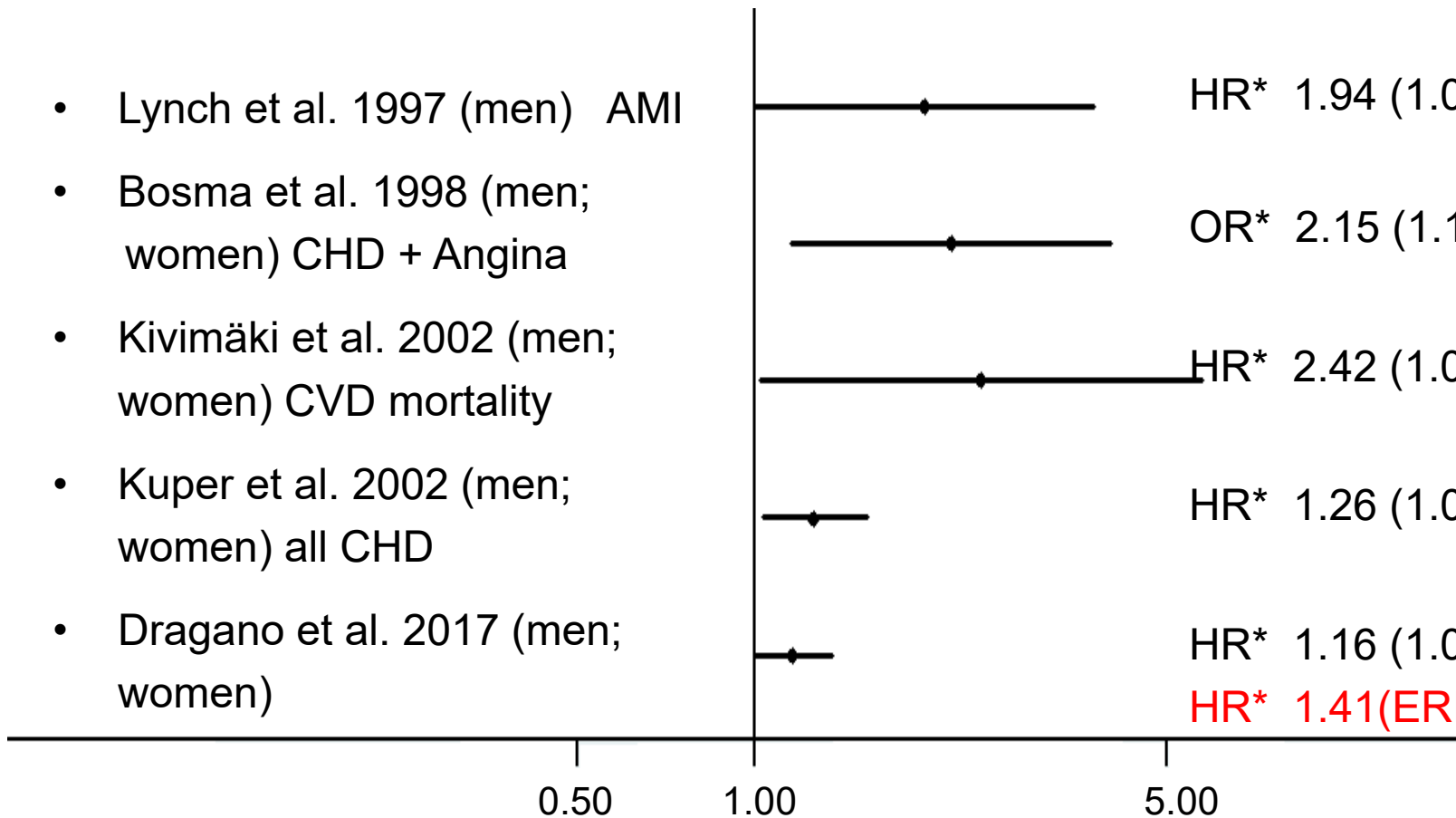
- Lynch et al. 1997 (men) AMI HR* 1.94 (1.00; 3.76)

- Bosma et al. 1998 (men; women) CHD + Angina OR* 2.15 (1.15; 4.01)

- Kivimäki et al. 2002 (men; women) CVD mortality HR* 2.42 (1.02; 5.73)

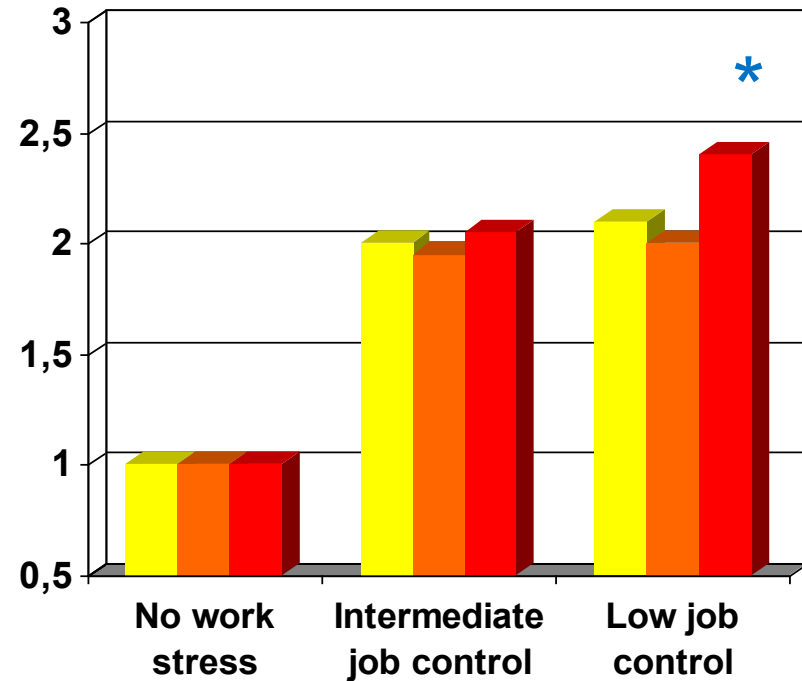
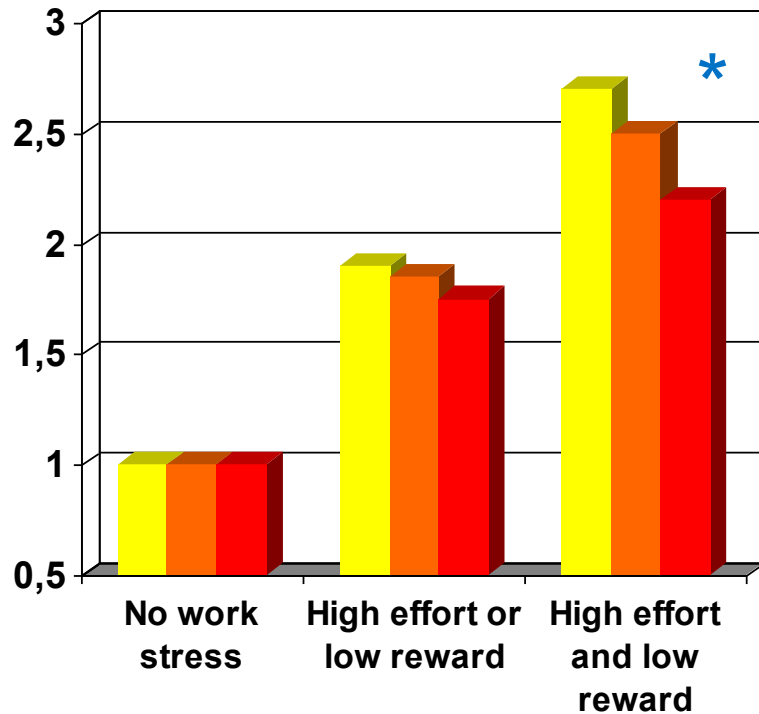
- Kuper et al. 2002 (men; women) all CHD HR* 1.26 (1.03; 1.55)

- Dragano et al. 2017 (men; women) HR* 1.16 (1.00; 1.35)
HR* 1.41 (ERI + DC)



* adjusted for selected cv risk factors

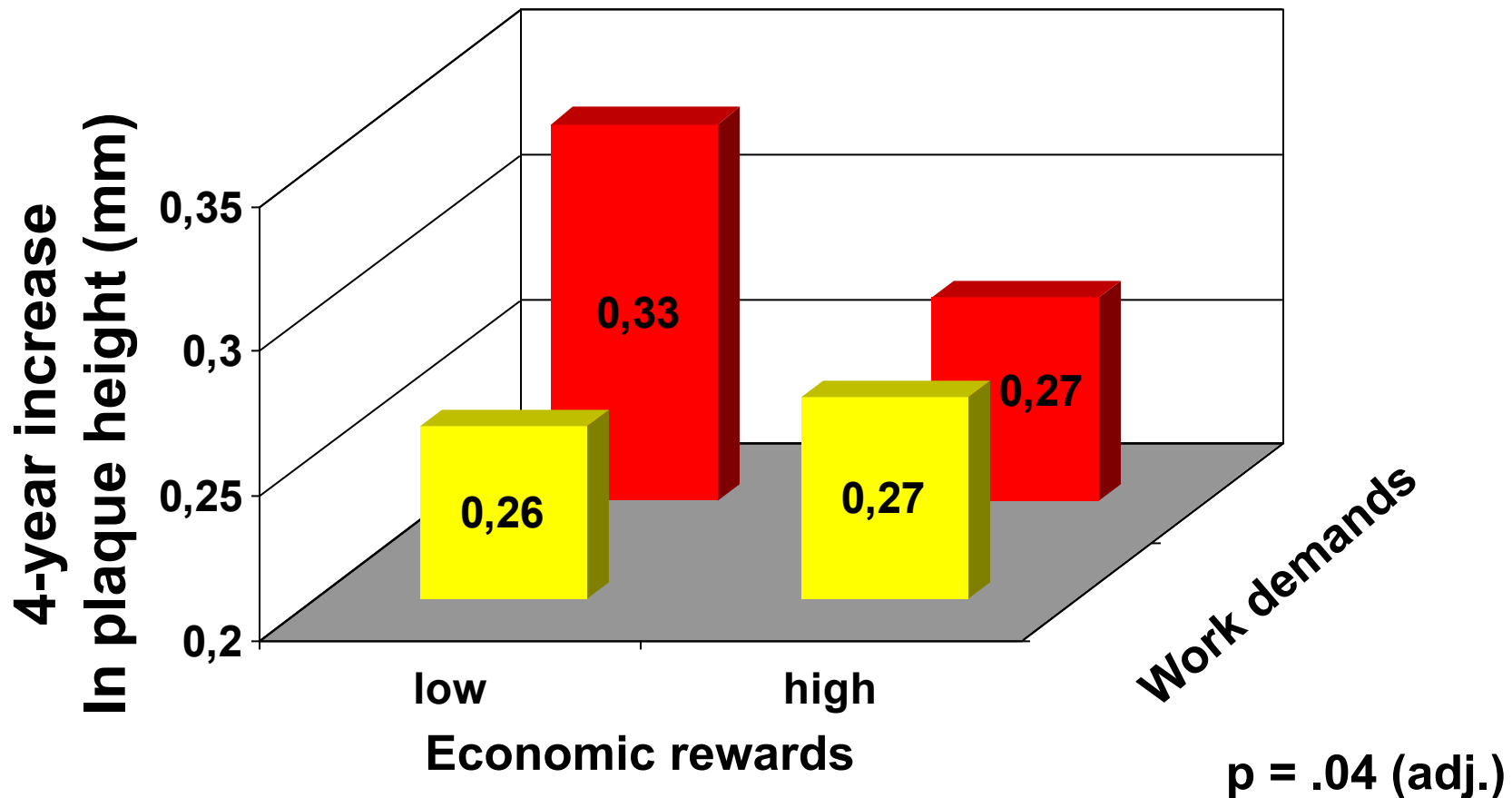
Stress (ERI/job control) e incidenza di CHD, uomini e donne: Whitehall II-Study



- corretto per età, sesso, durata del follow-up
- + modello di stress alternativo
- + grado, fattori di rischio coronarico, affettività negativa

* p < .05

Stress da lavoro (alte richieste, basso guadagno) e progressione in 4 anni dell'aterosclerosi carotidea (spessore della placca) in 940 maschi finlandesi



Fonte: basato su Lynch, J., et al. (1997), Circulation, 96: 302-307.

2.1.2. Vie biologiche:

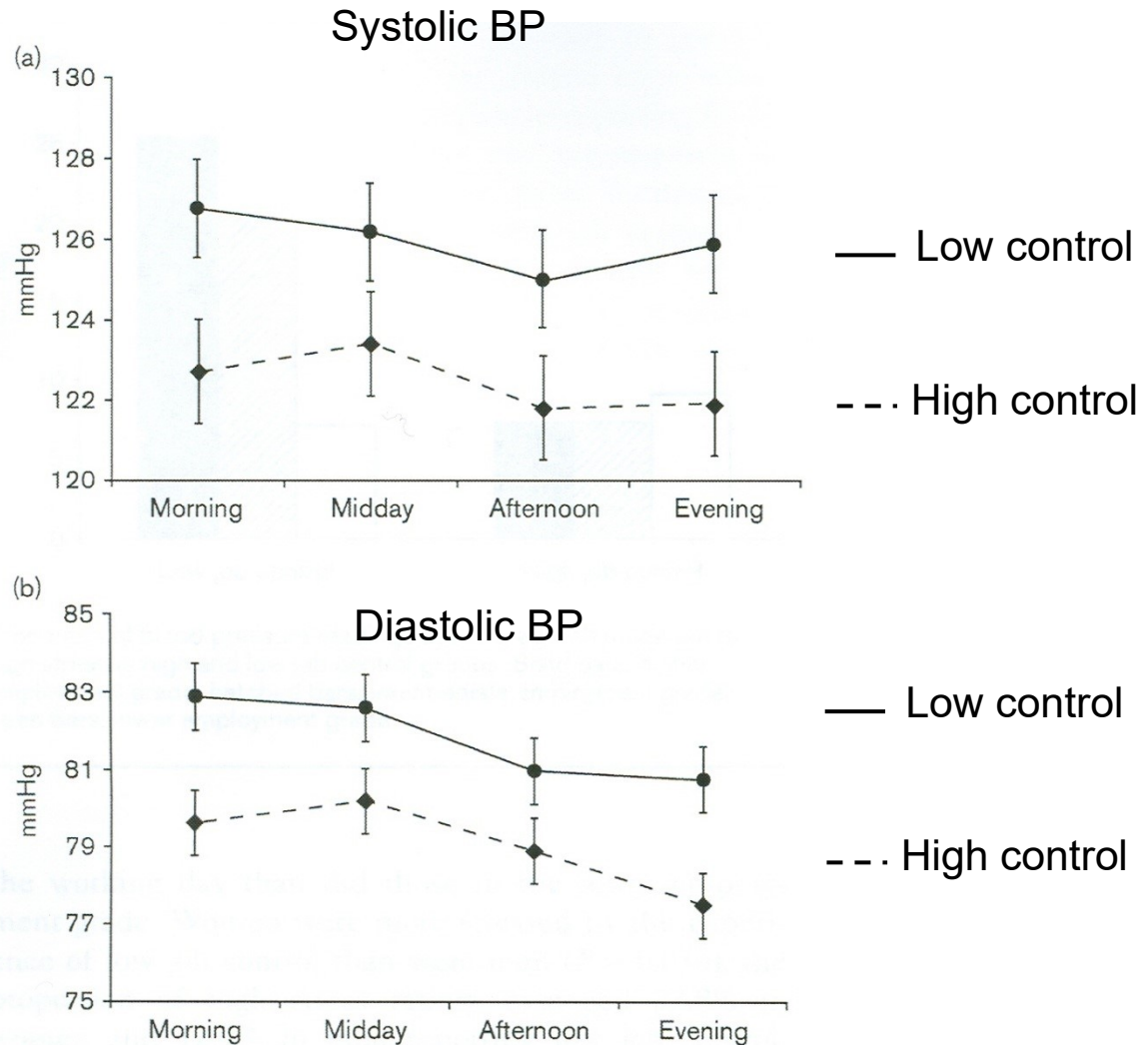
Controllo sul lavoro e pressione arteriosa

Valori medi pressori
(basso controllo vs. alto
controllo).

N = 227 M e F

47-59 anni)

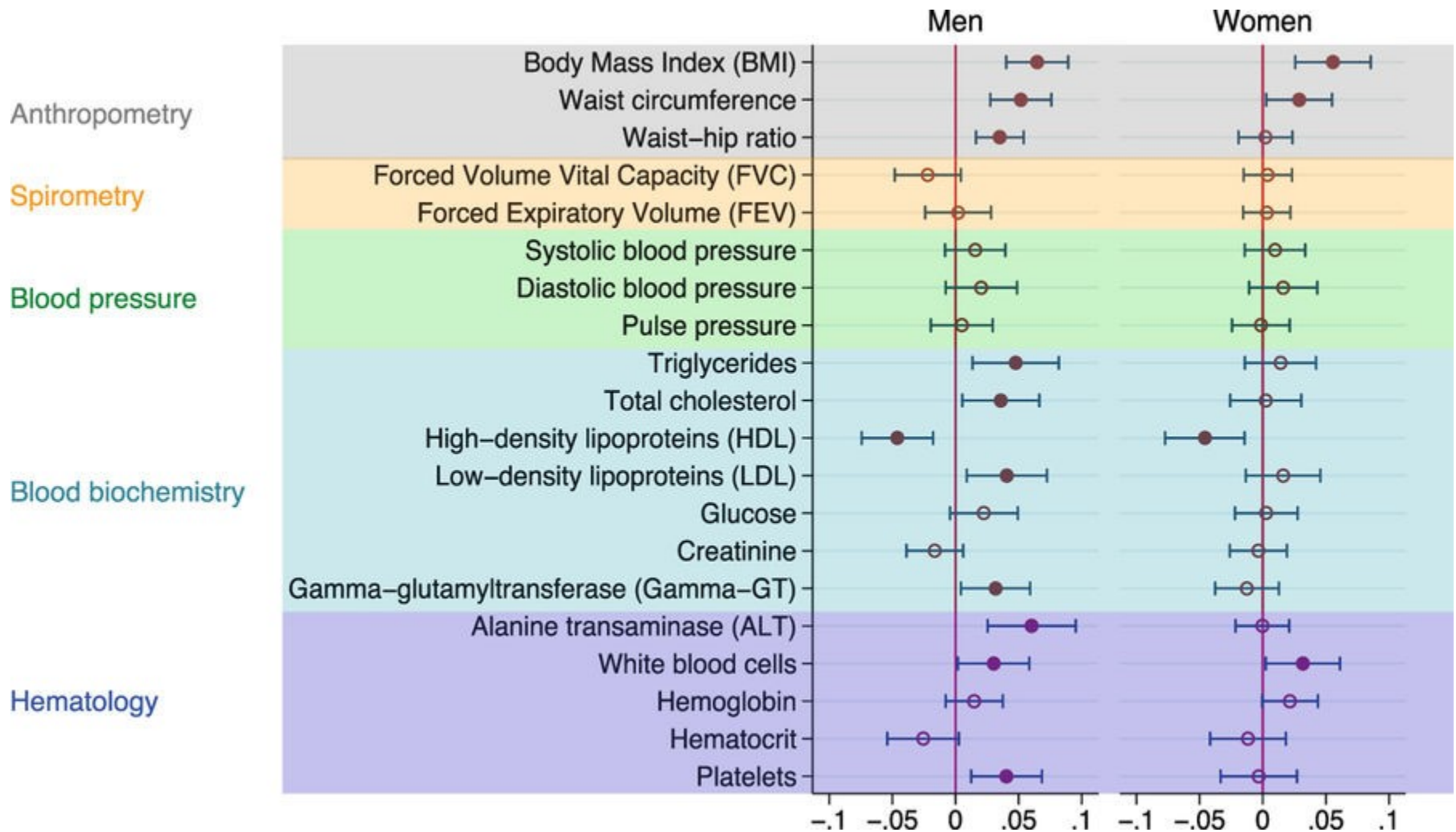
Whitehall Cohort Study



Fonte: basato su Steptoe, A, et al. (2004), *Journal of Hypertension*, 22(5): 915-920.

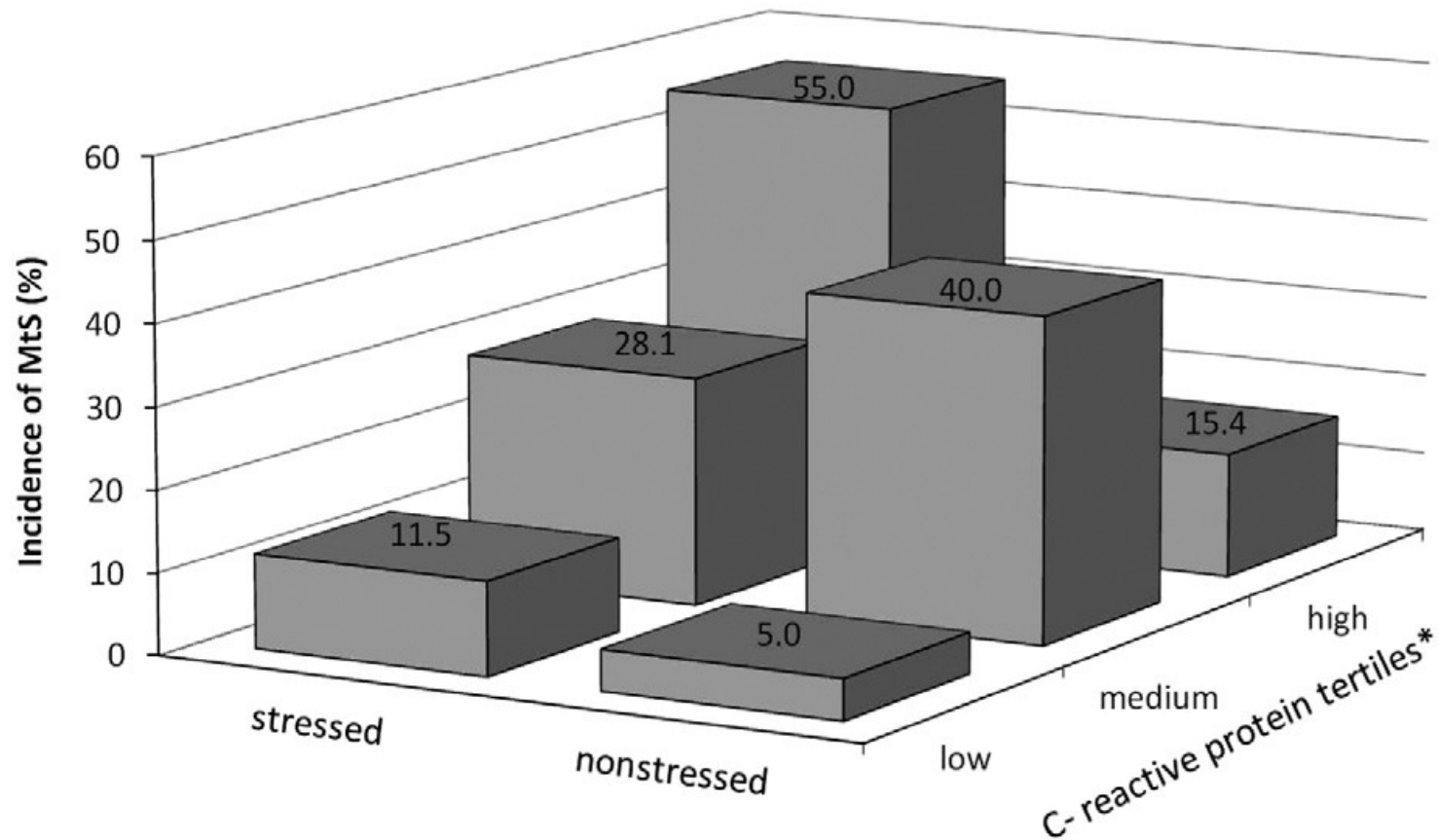
Associazione tra ERI e fattori di rischio cardiometabolico

(CONSTANCES cohort; N=43,593 men and women)



Magnusson Hanson et al. (2017). Scientific Reports, 7: 9282. DOI:10.1038/s41598-017-07508-x

Associazione tra stress lavoro-correlato (ERI ratio) e sindrome metabolica e infiammazione (Proteina C-reattiva) (N=146 lavoratori maschi giordani)



Almadi et al. (2013). Associations among work-related stress, cortisol, inflammation, and metabolic syndrome. *Psychophysiology*, 50(9), 821–830.

2.2. Depressione: una delle principali cause a livello mondiale di disabilità e morte prematura

- **Problema di Sanità pubblica** a livello mondiale
- Prevalenza stimata nel corso della vita: **13-16 %**
- Severità correlata alle **comorbidità** ad essa associate (ad es. patologie cardiovascolari) e al rischio di suicidio
- Comparsa in **età media** con conseguenze sull'attività lavorativa (assenze per malattia, disabilità, pensionamento)
- Elevato **costo sanitario**, diretto e indiretto
- Predisposizione individuale e familiare su cui agisce lo **stress lavoro-correlato**

2.2.1 Studi prospettici concernenti stress lavoro-correlato e rischio di depressione

Modello demand-control (o scale singole)

12 studi su 14 forniscono risultati positivi con **odds ratio** compresi tra **1.2** e **3.4**

Modello effort-reward imbalance (o scale singole)

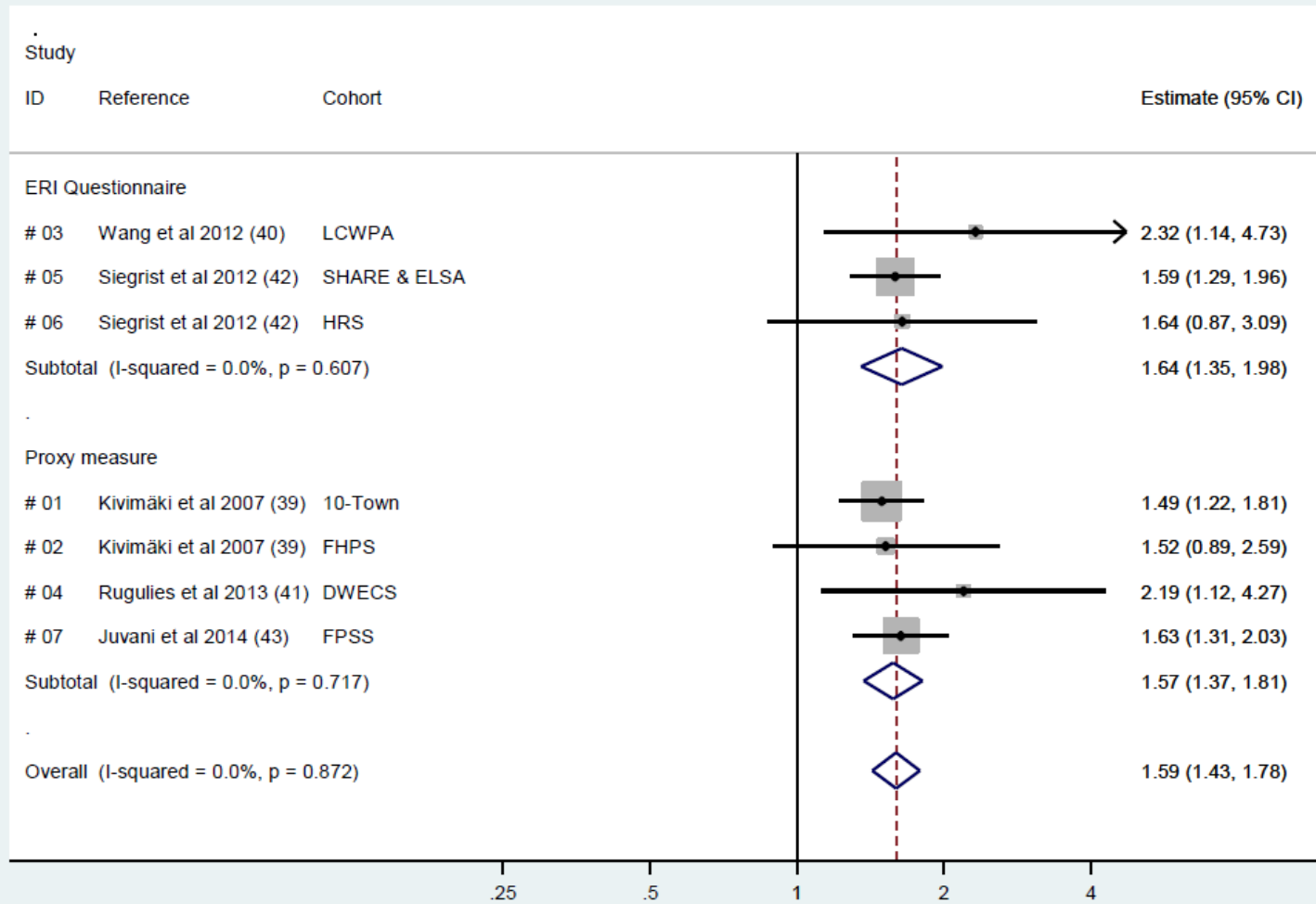
11 studi: tutti con risultati positivi e **odds ratio** tra **1.5** e **4.2**

Modello Organizational injustice (scale singole)

11 studi: tutti con risultati positivi e **odds ratio** tra **1.2** e **2.4**

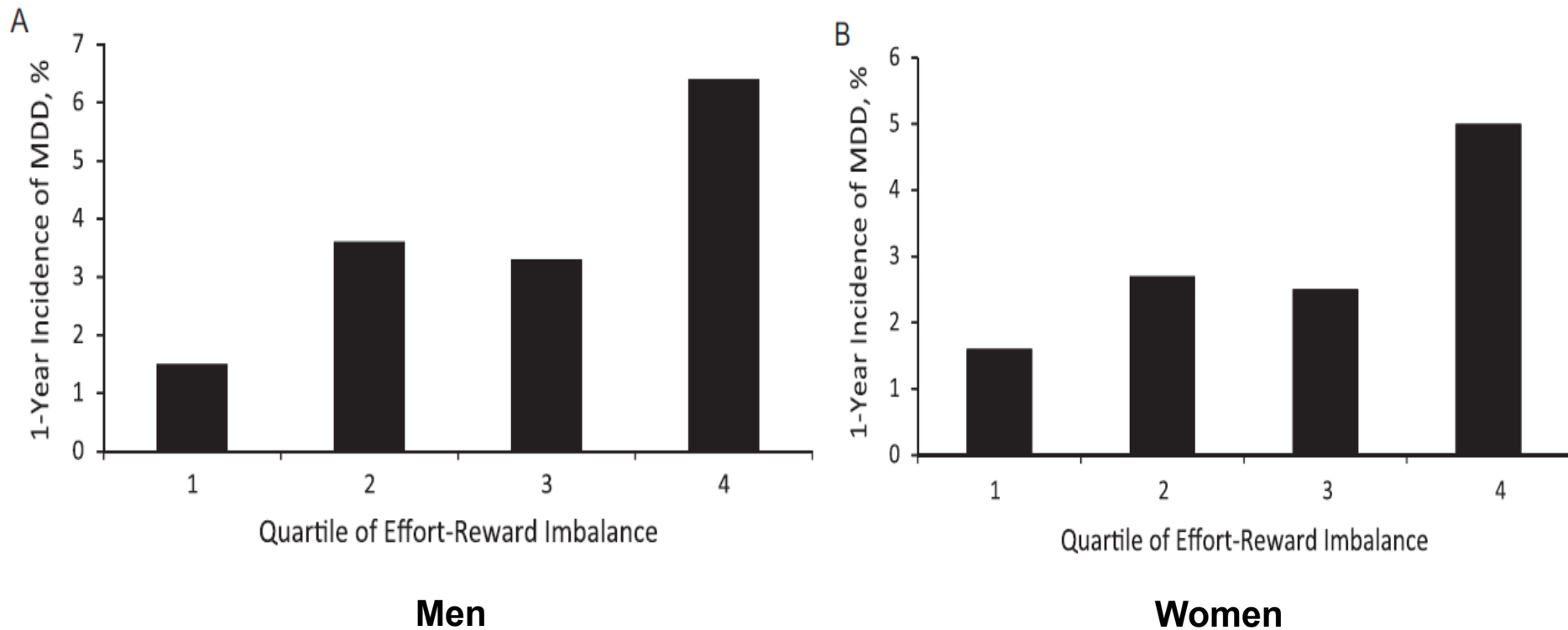
In conclusione: l'esposizione a stress lavoro-correlato **raddoppia** il rischio di sviluppare Depressione (su un totale di più di 30 studi di coorte!)

Meta-analisi: Studi di coorte su ERI e depressione (usando misure originali o proxy)



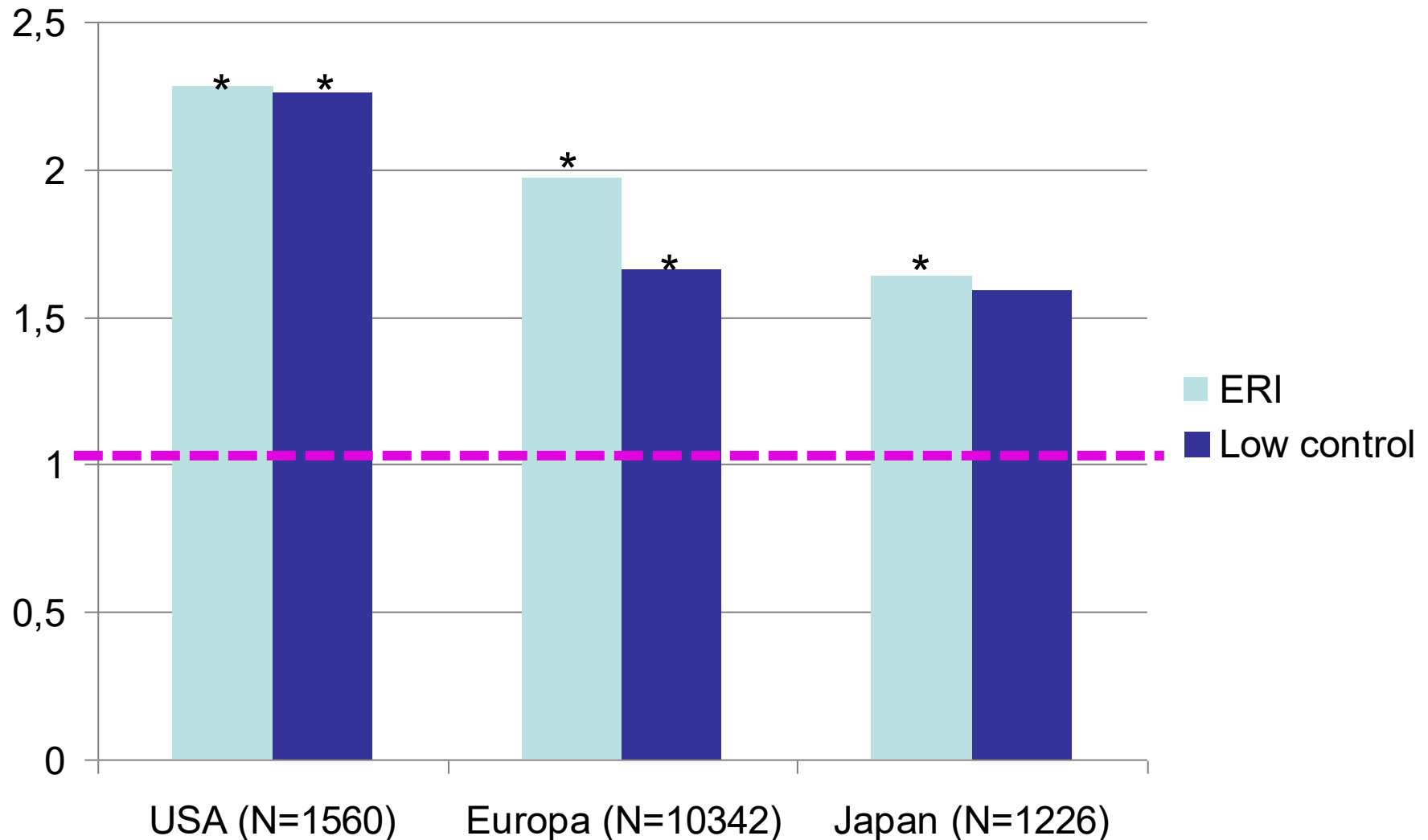
Incidenza di depressione maggiore ad un anno

% per quartili di stress (ERI) in Canada (n = 2752) per uomini e donne



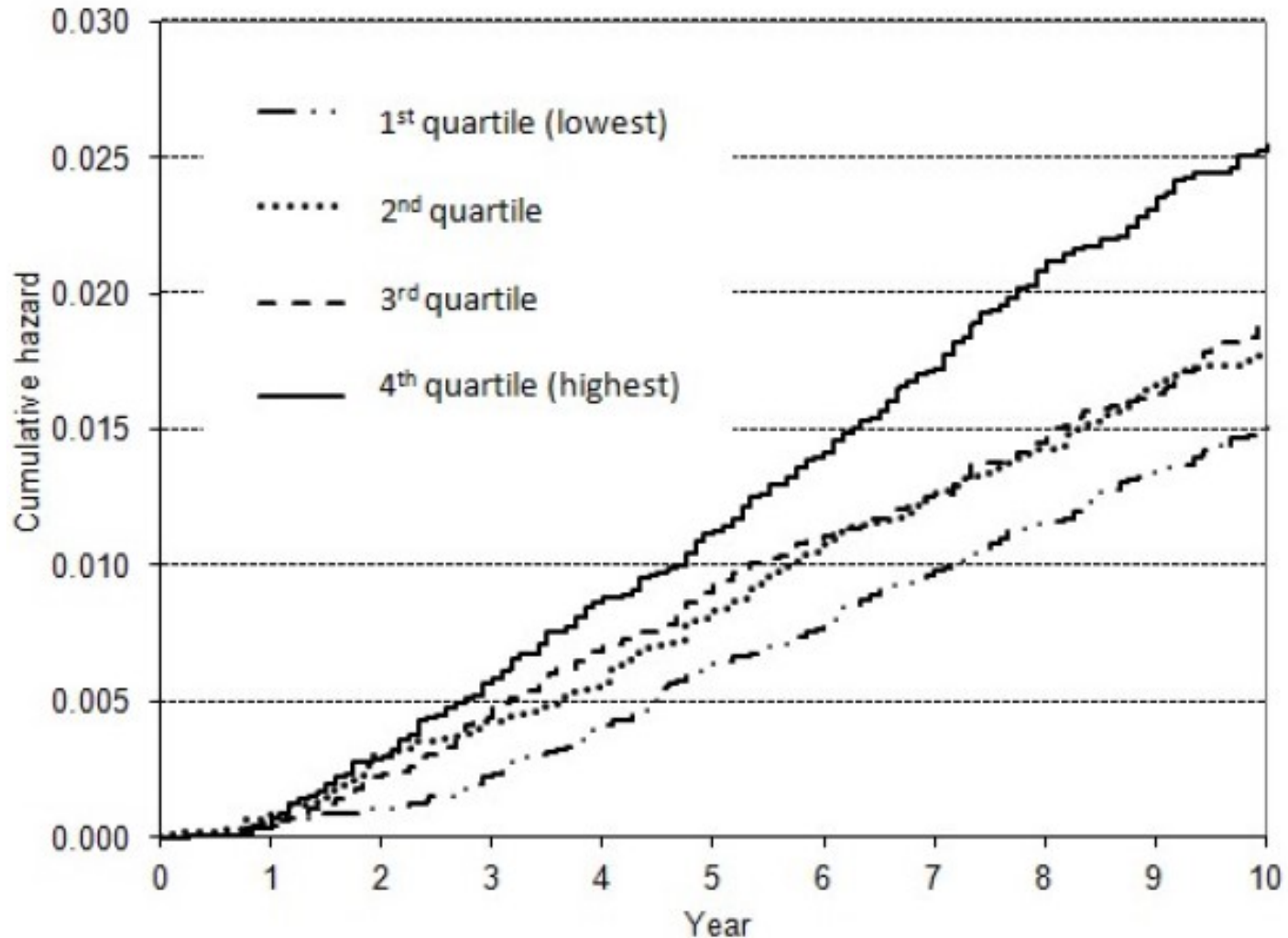
Fonte: Wang, J (2012): Am J Epidemiol 176: 52-59, (p. 55).

Stress psicosociale sul lavoro e sintomi depressivi: 13.128 lavoratori (uomini e donne), età 50-64 aa, in 17 Paesi di 3 continenti (SHARE, ELSA, HRS, JSTAR)

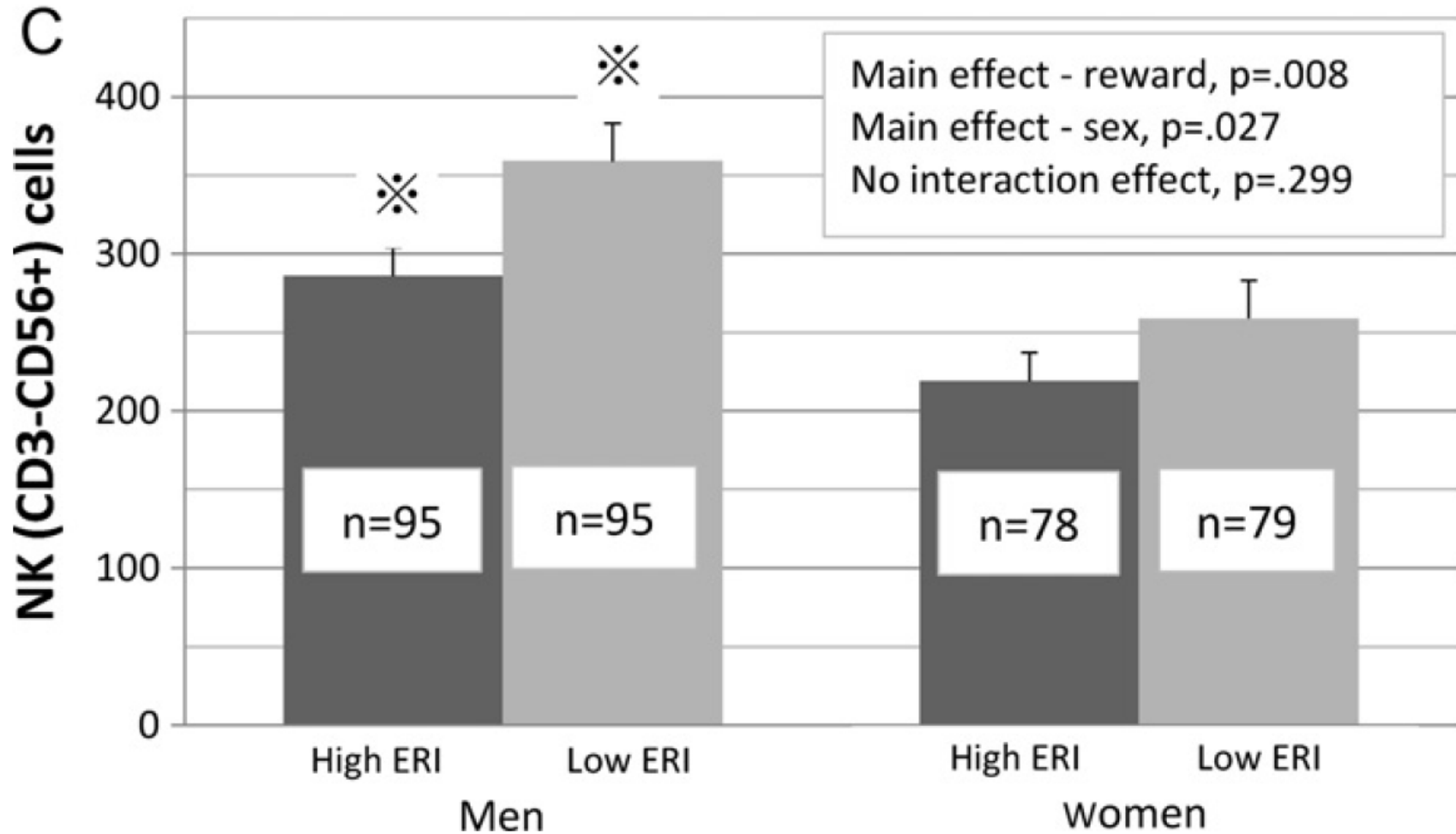


Fonte: J. Siegrist et al (2012) Globalization and Health 8:27.

Curve cumulative di rischio di pensione per invalidità causata dalla depressione, per quartili di ERI (n =51.874)

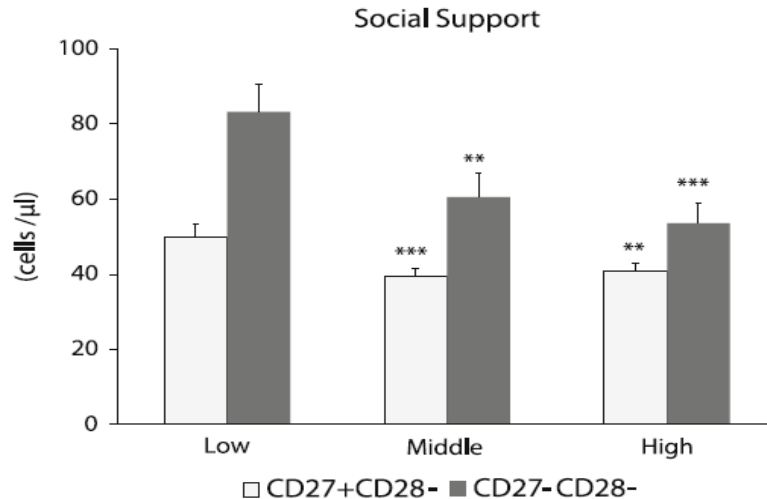


2.2.2 Stress lavoro correlato (ERI) e cellule NK (Natural Killer) in 347 lavoratori giapponesi



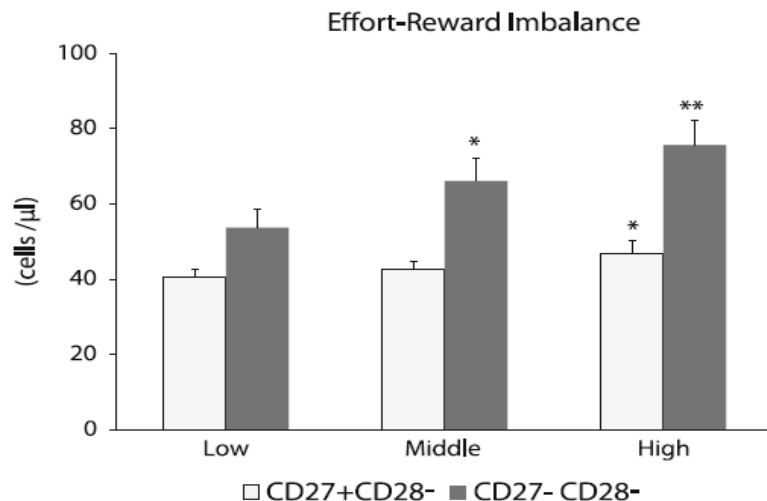
Fonte: Nakata A et al (2011), Biol Psychol 88:270-279, (p. 277).

Stress cronico psicosociale e immunosenescenza

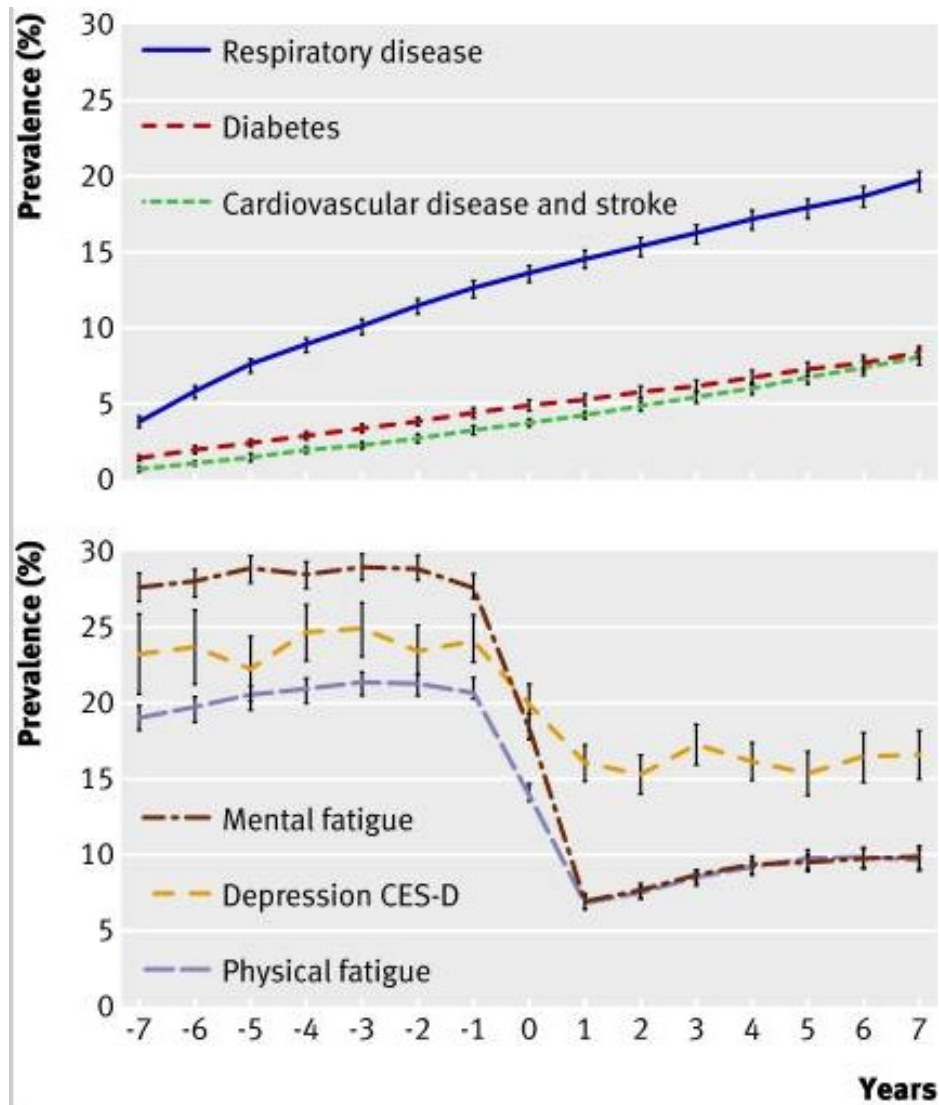


Conteggio più elevato di cellule T-CD8 tarso-differenziate (CD27-CD28) associate a basso sostegno sociale e alto squilibrio tra sforzo e ricompensa.

537 operai industriali, Ø 44 anni



La riduzione della fatica, mentale e fisica, e della depressione sono associate all'uscita dal mercato del lavoro (GAZEL-study, France)



Fonte: Westerlund H et al (2010) BMJ 341:c6149.

Parte 3: Quali sono le implicazioni pratiche di quanto sinora appreso?

A. Per i Medici del Lavoro:

Prevenzione primaria e secondaria:

- **Identificazione** di gruppi professionali / professioni con elevati livelli di stress e **valutare** lo stress lavoro correlato
- **Consultazione** delle „Buone Prassi“,
ad es. Danish Work Environment Authority: 24 strumenti settore-specifici; valutazione periodica da parte di ispettori del lavoro; analisi dei dati; valori di riferimento; verifica della valutazione; counseling; sanzioni*.
- **Implementare misure preventive** a livello organizzativo e individuale:
ad es. dialogo tra rappresentanti dei lavoratori, professionisti e datore di lavoro/top management

*Fonte: M. Bogehus Rasmussen et al. (2011) Safety Science 49: 565

Prevenzione terziaria: Riabilitazione / Rientro al lavoro

È importante, in previsione di una forza-lavoro che invecchia:

Monitorare e trattare nel tempo i lavoratori con disordini correlabili allo stress, quali CHD, depressione, dipendenze

- Linee Guida cliniche;
- Team di specialisti (medici del lavoro, psichiatri / psicoterapeuti);
- Istituzione di Ambulatori per garantire un supporto continuo

Gestire / assistere il rientro nell'attività lavorativa:

- reinserimento precoce al lavoro;
- reinserimento graduale;
- programmi di lavoro affiancato/supportato;
- prevenzione delle ricadute

B. Implicazione politiche: promozione della salute sul luogo di lavoro

- **Livello Personale:** programmi di prevenzione dello stress e di relax;
- **Livello Interpersonale:** miglioramento della leadership e delle capacità comunicative;
- **Livello Strutturale:** sviluppo organizzativo/personale (basato su modelli di valutazione dello stress lavoro-correlato)
 - Arricchimento/ampliamento del lavoro (autonomia, controllo, responsabilità)
 - Utilizzazione delle proprie capacità / apprendimento attivo
 - Partecipazione, condivisione delle decisioni e sostegno sociale
 - Riconoscimento e gratificazione / buona leadership
 - Salari equi / incentivi
 - Prospettive continue di promozione/qualificazione
 - Conciliazione tra vita lavorativa e personale/familiare

Interventi organizzativi in un ospedale canadese comparato ad un altro di controllo*

Medie a t2 aggiustate per t0

Variabile	caso	controllo	p
Demand	11.9	12.6	.008
Control	70.0	68.7	.051
Social support	23.7	23.0	.011
Reward	31.2	30.2	.003
Effort-reward imbal.	1.0	1.1	.001
Work-related burnout	43.2	48.3	.003

*Confronto dopo 36 mesi, due ospedali, N=248 (intervento) vs. 240 (controllo)
(ANCOVA, corretto per valori basali)

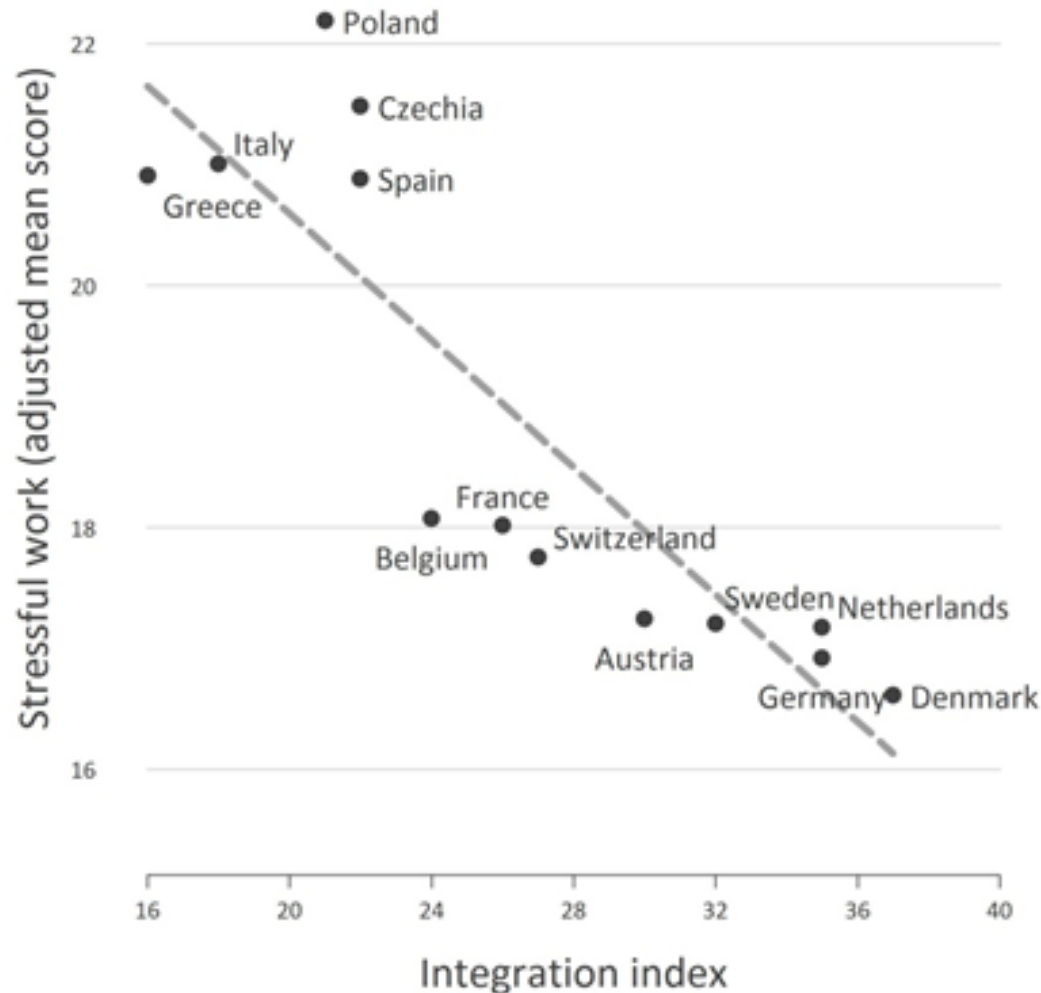
Fonte: R. Bourbonnais et al. (2011) *Occup Environ Health* 68: 479

Lo sviluppo di sistemi sostenibili richiede il supporto di politiche nazionali e internazionali

Le aziende/compagnie sono...

- invitate ad **unirsi** alle **campagne e reti** di progetti nazionali ed europei (e.g. EU-OSHA Healthy Workplace Campaign)
 - fornire indicazioni sulla valutazione e la gestione dello Stress Lavoro Correlato (e.g. Danish Work Environment Strategy)
 - essere **supportate** da **politiche** nazionali di promozione e tutela della salute sul lavoro (e.g. Finnish Program on Work Ability of Older Workers)
- > sono essenziali, in tempi di politiche neoliberiste, regimi di welfare che assicurino livelli basali di protezione/integrazione socio-economica, così come l'accesso alle cure sanitarie e l'educazione e lo sviluppo continuo!

Punteggio medio dello stress da lavoro e applicazione nazionale della politica di integrazione del mercato del lavoro (SHARE)



Fonte: Wahrendorf M, Siegrist J. (2014) BMC Public Health 14: 849

Conclusioni

- C'è una solida **evidenza scientifica**, sulla base di modelli teorici (demand-control, effort-reward imbalance), degli effetti negativi sulla salute dovuti allo **stress lavoro-correlato**;
- Questa evidenza può fornire delle **indicazioni pratiche** per **ridurre lo stress** lavoro-correlato all'interno delle imprese/organizzazioni, nonché a livello di politiche nazionali!!
- Investire per avere **lavoratori sani** costituisce uno strumento vincente per i lavoratori e per i datori di lavoro!

“Do something, do more, do better!”



Grazie
dell'attenzione!