



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
ECONOMIA E DIREZIONE AZIENDALE**

TESI DI LAUREA

**"L'OBESITÀ SUL POSTO DI LAVORO: COSTI E PROBLEMATICHE
DELL'ESSERE OBESI "**

RELATORE:

CH.MO PROF. GIORGIO BRUNELLO

LAUREANDO: LORENZO VIDO

MATRICOLA N. 1058731

ANNO ACCADEMICO 2014 – 2015

Il candidato dichiara che il presente lavoro è originale e non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere.
Il candidato dichiara altresì che tutti i materiali utilizzati durante la preparazione dell'elaborato sono stati indicati nel testo e nella sezione "Riferimenti bibliografici" e che le eventuali citazioni testuali sono individuabili attraverso l'esplicito richiamo alla pubblicazione originale.

Firma dello studente

Indice

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1: PER CAPIRE IL PROBLEMA DELL'ECCESSO PONDERALE	3
1.1) LA SITUAZIONE IN AMERICA.....	4
1.2) IN EUROPA.....	5
1.3) IL TREND DI CRESCITA GLOBALE.....	7
1.4) RELAZIONE TRA BMI E ALCUNE VARIABILI SOCIO/ECONOMICHE	12
1.5) L'OBESITÀ E LE PATOLOGIE CORRELATE.....	16
CAPITOLO 2: IL COSTO DELL'OBESITÀ SUL LUOGO DI LAVORO.....	25
2.1) UNA PREMessa FONDAMENTALE: LA DIFFERENZA NEI SISTEMI SANITARI TRA USA ED EUROPA	25
2.2) QUANTO COSTA UN LAVORATORE IN SOVRAPPESO OD OBESO?	26
2.3) L'ASSENTEISMO LEGATO ALL'OBESITÀ	29
2.4) OBESITÀ E PREZENZIALISMO.....	37
2.5) OBESITÀ E RISARCIMENTI AI LAVORATORI.....	42
CAPITOLO 3: OBESITÀ E POSSIBILITÀ DI IMPIEGO	49
3.1) COME L'OBESITÀ IMPATTA SULL'ACCESSO ALL'OCCUPAZIONE.....	49
3.2) DISCRIMINAZIONE SUL POSTO DI LAVORO A CAUSA DEL PESO	56
3.3) LA NORMATIVA VIGENTE	59
CAPITOLO 4: OBESITÀ E SALARIO.....	63
4.1) LA RELAZIONE TRA BMI E SALARIO.....	63
CAPITOLO 5: SOLUZIONI AL PROBLEMA.....	83
5.1) LA CONCEZIONE DEL PROBLEMA DA PARTE DI IMPIEGATI E DATORI DI LAVORO E SOLUZIONI ATTUATE PER COMBATTERLO	83
5.2) ALCUNI PROGRAMMI ATTUATI IN AZIENDE AMERICANE.....	98
CAPITOLO 6: LA SITUAZIONE ITALIANA E L'ANALISI DI UN CAMPIONE DI DATI (PLUS 2010)	101
6.1) IL CONTESTO ITALIANO.....	101
6.2) ANALISI DI UN CAMPIONE DI INDIVIDUI (DATI PLUS)	109
6.3) SODDISFAZIONE SUL LAVORO E REDDITO.....	117
CONCLUSIONI	141
BIBLIOGRAFIA.....	151

Introduzione

Circa un terzo della popolazione mondiale, 2,1 miliardi di persone, soffre di obesità o di problemi legati al sovrappeso. Nell'arco di 33 anni il numero di persone affette da problemi di peso è cresciuto notevolmente, passando da 857 milioni nel 1980 a 2,1 miliardi nel 2013. Analizzando l'andamento trentennale, gli scienziati hanno affermato che i più colpiti da queste patologie sono i bambini: il 47% del totale, contro il 28% degli adulti. I problemi di sovrappeso sono una grave minaccia per la salute pubblica, ogni anno nel mondo muoiono circa 3,4 milioni di persone a causa di queste patologie. L'essere in sovrappeso condiziona la vita dell'individuo non soltanto nella sua sfera privata ma anche all'esterno; la probabilità che sopraggiungano patologie croniche aumenta, come aumenta la difficoltà ad effettuare le azioni quotidiane e tutto ciò si ripercuote nella sfera lavorativa.

Questo elaborato ha come obiettivo la disamina del problema dell'obesità nel contesto lavorativo, cercando di mettere in luce le problematiche che l'essere in sovrappeso crea, da una parte, nella vita del lavoratore, e dall'altra, nella gestione del lavoratore stesso da parte dell'azienda.

Dopo una sintesi del quadro generale mondiale, che mette in luce come l'eccesso ponderale sia una vera e propria pandemia strettamente collegata alla comparsa di alcune patologie, si passa al nocciolo della questione: il lavoratore obeso costa all'azienda più di un lavoratore normale?

La risposta a questa domanda passa attraverso l'individuazione e l'analisi delle voci di costo collegate ai problemi più rilevanti per l'azienda: l'assenteismo, il presenzialismo e i risarcimenti ai lavoratori. Se l'assenteismo è il più studiato in letteratura, il presenzialismo risulta essere la voce di costo più rilevante e allo stesso tempo il fenomeno più arduo da studiare a causa della difficile misurazione.

In secondo luogo si è cercato di capire se esiste o meno una discriminazione da parte dei professionisti di risorse umane che penalizzi l'accesso all'occupazione per i candidati in sovrappeso e obesi, scoprendo che gli uomini sono facilitati se danno l'idea dell'uomo "forte" quindi verso la soglia del "sovrappeso", mentre le donne se sono "attraenti",

quindi addirittura sulla soglia del sottopeso. Dopo aver considerato la discriminazione rispetto l'accesso all'occupazione, si è guardato alla discriminazione propria del posto di lavoro, quella a cui possono essere soggetti gli individui nel quotidiano, dando un riferimento alla normativa vigente sia per quanto riguarda l'America che l'Europa.

Successivamente ci si è chiesti se le persone in sovrappeso od obese sono soggette a qualche forma di penalizzazione salariale, dato che per l'azienda un lavoratore obeso costa più di uno normopeso, trovando andamenti diversi tra uomini e donne.

Dopo aver esaminato tutti questi aspetti si è cercato di dare alcune soluzioni costruttive che possano aiutare l'azienda e l'individuo a risolvere o almeno a contenere l'eccesso di peso.

Infine è stata condotta un'approfondita disamina della questione relativamente all'Italia attraverso lo studio di un campione di dati (PLUS-2010) con il quale è stato possibile ricavare il BMI e metterlo in relazione ad alcuni aspetti importanti della vita lavorativa riguardanti la soddisfazione, per ottenere una verifica "sul campo" di quanto affermato dalla letteratura corrente.

CAPITOLO 1

Per capire il problema dell'eccesso ponderale

Per obesità si intende quella condizione fisica in cui è stato accumulato un eccesso di grasso e questo condiziona negativamente la salute dell'individuo. La più comune unità di misura utilizzata rispetto alla massa corporea è il BMI (body mass index), individuato dal rapporto tra peso in Kilogrammi e il quadrato dell'altezza (kg/m^2): tutti i soggetti che hanno un BMI superiore a 30 sono definiti obesi.

BMI compreso tra 18,5 e 24,9 :	normopeso
BMI compreso tra 25 e 29,9 :	sovrappeso
BMI compreso tra 30 e 34,9 :	obesità 1°
BMI compreso tra 35 e 39,9 :	obesità 2°
BMI compreso tra 40 e 49 :	obesità 3°
BMI compreso tra 50 e 59 :	obesità morbigena
BMI maggiore di 60 :	obesità patologica

Le cause che hanno portato all'esplosione del fenomeno dell'obesità e le differenze che esistono relativamente alla prevalenza di questa condizione tra le diverse regioni sono di natura culturale ed economica, oltre che biologica ed epidemiologica. Negli Stati Uniti ad esempio l'attività fisica, quindi il consumo calorico, è rimasto costante negli anni, ciò che è aumentata è l'immissione di calorie, il che è dovuto principalmente all'innovazione tecnologica che ha diminuito il costo degli alimenti a più alto contenuto calorico. In Europa ciò non si è verificato con la stessa forza, grazie ad una regolamentazione più stringente per l'industria alimentare e alla presenza di una dieta

più equilibrata¹. In particolare possiamo indicare come cause fondamentali, le seguenti tematiche:

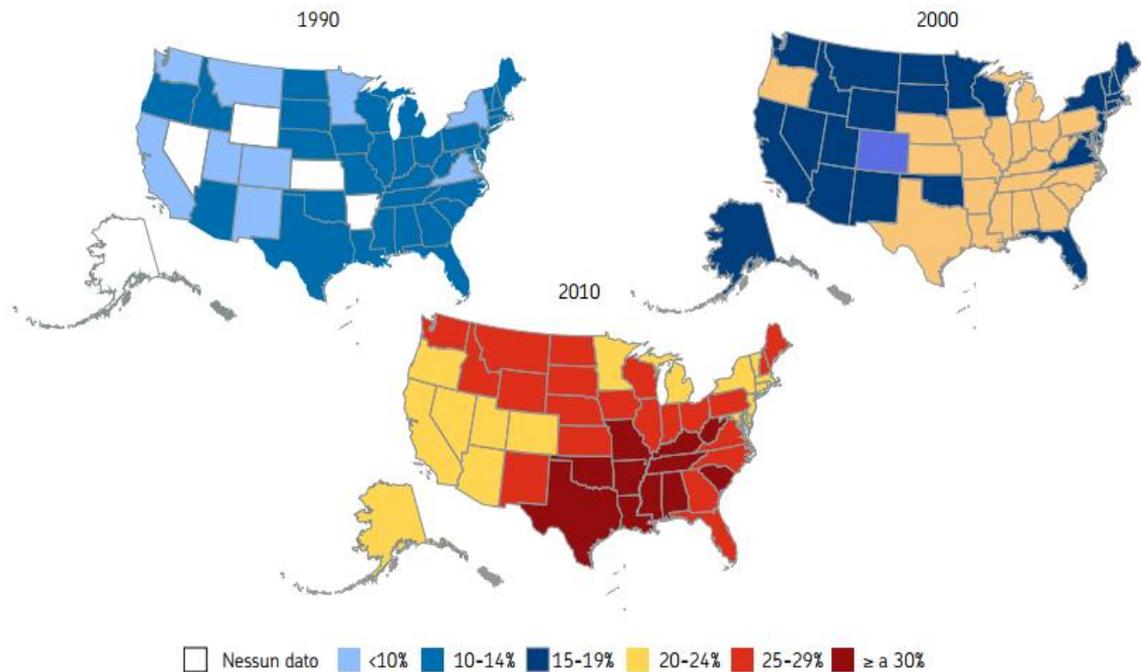
- Ampia offerta di alimenti a prezzi contenuti che hanno un elevato apporto energetico e un basso livello nutrizionale.
- Progressivo calo dei prezzi del cibo e delle bevande a fronte di un aumento del reddito pro-capite e di una più estesa capacità di acquisto a livello mondiale.
- Condizioni di lavoro: crescente terziarizzazione che causa lunghe giornate lavorative e alta sedentarietà.
- Alta urbanizzazione e lunghi e frequenti spostamenti in auto.
- Stili di vita: minore tempo dedicato alla preparazione e al consumo dei pasti, scarsa attività motoria, basso livello di educazione alimentare.

1.1) La situazione in America

Circa il 68% degli americani risulta essere sovrappeso e il 34% della popolazione adulta (ossia più di 61 milioni di persone) rientra nei criteri individuati per definire le condizioni di obesità. Il NIH ritiene, inoltre, che è possibile individuare una percentuale pari al 4,7% della popolazione adulta americana che potrebbe rientrare nella cosiddetta “obesità estrema” (BMI >40). Nel 1990, 10 Stati avevano un tasso di obesità inferiore al 10% della popolazione adulta di entrambi i sessi e nessuno Stato superava il 15%. Già nel 2000, nessuno Stato americano presentava una prevalenza al di sotto del 10%, mentre 23 Stati si attestavano addirittura su valori che si aggirano intorno al 24%, senza tuttavia oltrepassare la soglia del 25%. Nel 2010 la situazione è drammaticamente peggiorata: 36 Stati hanno superato la soglia del 25% e 12 di questi (Alabama, Arkansas, Kentucky, Louisiana, Michigan, Mississippi, Missouri, Oklahoma, South Carolina, Tennessee, Texas e West Virginia) quella del 30%.

¹ Giorgio Brunello, Pierre-Carl Michaud and Anna Sanz-de-Galdeano, The rise of obesity, 2009

Trend di crescita dell'obesità (BMI >30 kg/m²) tra la popolazione adulta negli Stati Uniti (1990-2010)

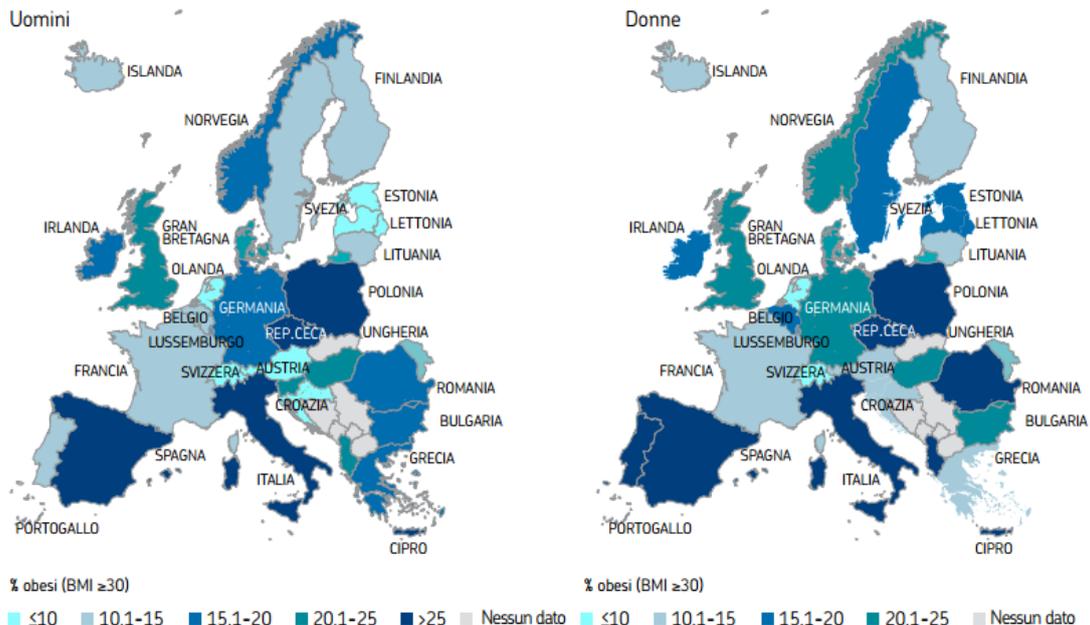


*fonte: Behavioral Risk Factor Surveillance System, Center for Disease Control and Prevention (CDC), (2010)

1.2) In Europa

Anche in Europa il fenomeno è in forte crescita. Osservando le statistiche prodotte dall'OECD, si è passati da una quota della popolazione adulta obesa del 6,6% nel 1978 al 13,4% del 2010 (circa 66 milioni di persone). Il BMI medio europeo è di circa 26,5, tra i più alti al mondo, ma si riscontrano notevoli differenze tra i Paesi. La prevalenza dell'obesità nell'ultimo decennio, infatti, è aumentata tra il 10 e il 40%, con tassi più alti nell'Europa orientale rispetto a quella occidentale. Oggi i Paesi europei maggiormente colpiti sono: Inghilterra (24,5%), Ungheria (19,5%), Grecia (18,1%), Spagna (17,5%), Germania (14,7%) e Francia (11,2%). Negli ultimi venticinque anni i tassi di crescita più alti (superiori al 25%) si sono riscontrati, invece, in Spagna, Polonia e Repubblica Ceca.

Variazione percentuale della prevalenza dell'obesità negli ultimi venticinque anni in Europa



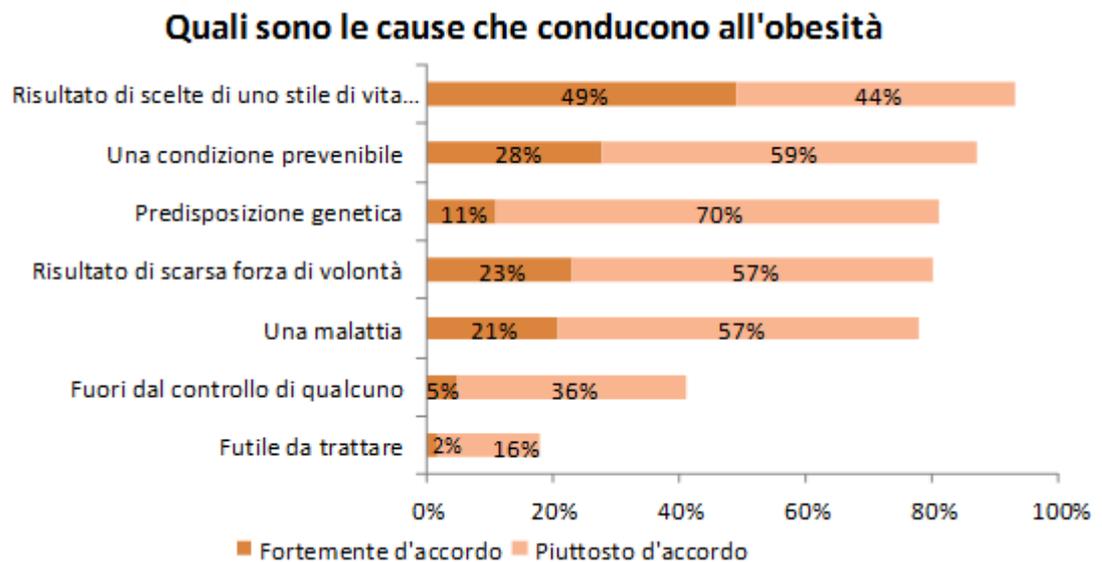
*fonte: Berghöfer A. et al., Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review, in "BMC Public Health", (2008)

Guardando al futuro, i dati dell'OECD mostrano un trend in crescita per i prossimi dieci anni: entro il 2020 la popolazione adulta (15-74 anni) sovrappeso e obesa rappresenterà il 45% del totale. Anche in Francia, nonostante un tasso di prevalenza tra i più bassi in Europa, il fenomeno dell'obesità è in forte aumento. Circa una persona su dieci è obesa e includendo anche le persone in sovrappeso, si raggiunge il 40% della popolazione. Le proiezioni realizzate dall'OECD mostrano che entro il 2020 questo dato crescerà fino a raggiungere il 45%. Per quanto riguarda la Gran Bretagna, il secondo Paese più colpito da sovrappeso e obesità dopo gli Stati Uniti, uno studio della Health Survey ha pubblicato delle stime sulla distribuzione futura della popolazione maschile e femminile in termini di BMI in Inghilterra. Secondo le previsioni dello studio, nel 2050 il 60% della popolazione maschile e il 50% di quella femminile potrebbero essere obesi. Al contrario, la quota di popolazione maschile inglese con un BMI compreso tra 18,5 e 25 (normopeso) nel 2050 scenderà dal 30% attuale a meno del 10%.

Nonostante il fenomeno sia in espansione, nei Paesi asiatici i tassi di prevalenza sono decisamente più contenuti rispetto agli Stati Uniti e all'Europa (3% della popolazione

adulta obesa in Giappone e 4% in Corea del Sud). In Cina, però, preoccupa la rapidità con cui sta crescendo il fenomeno: nel 2004 i cinesi obesi erano 60 milioni e 200 milioni quelli in sovrappeso, ma nel 2009 si è passati a 100 milioni di obesi e 310 milioni in sovrappeso. Un altro Paese emergente, il Brasile, sta già affrontando il problema di una quota elevata della popolazione in condizioni di sovrappeso e obesità, con tassi simili a quelli europei, e la prevalenza dell'obesità è concentrata soprattutto tra la popolazione femminile.

Quali sono, secondo l'opinione più diffusa, le cause principali che provocano l'obesità: secondo un sondaggio condotto da Gabel e al., il 93% pensa che l'obesità sia "risultato di scelte di uno stile di vita povero", "prevenibile" 87%, il 41% che sia "fuori dal controllo di qualcuno", il 18% che sia "futile da trattare".



*fonte: Gabel et al , Obesity and the workplace, (2009)

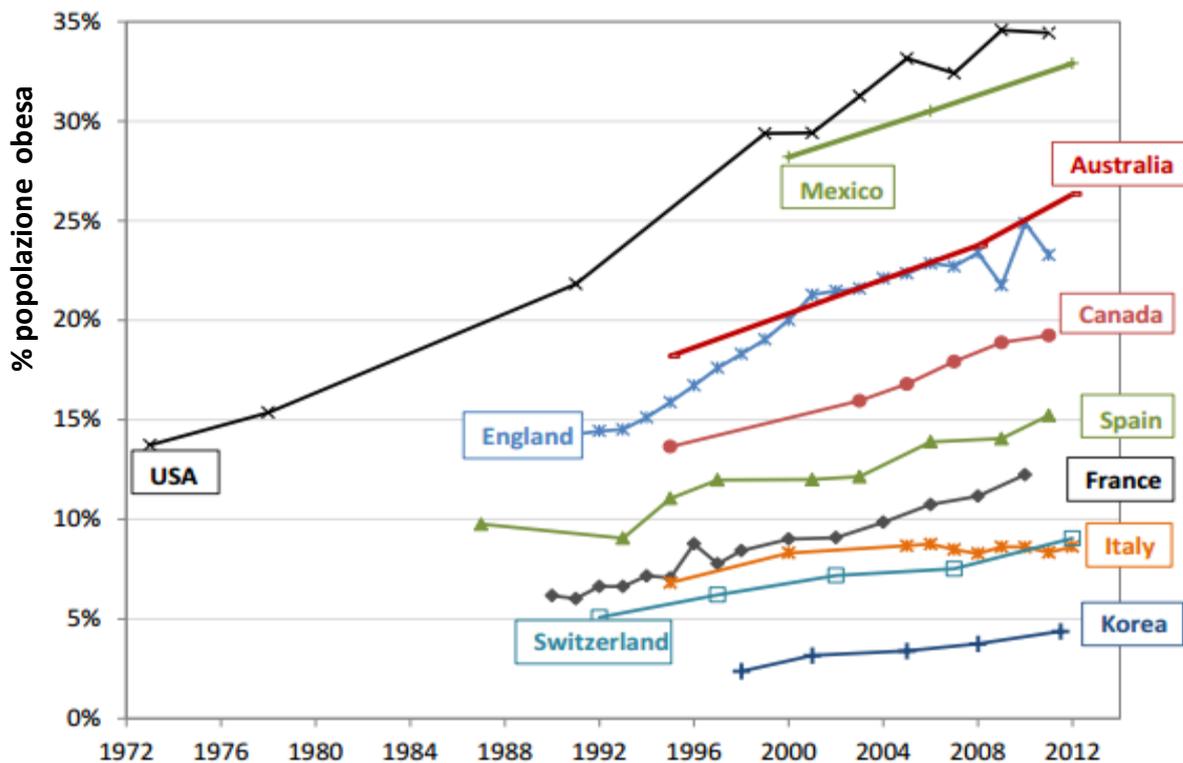
1.3) Il trend di crescita globale

Nel mondo, gli individui in sovrappeso od obesi ammontano a 2,1 miliardi. Tra il 1980 e il 2013 il tasso di obesità/sovrappeso è aumentato del 28% negli adulti e del 47% tra i bambini, passando da 857 milioni di persone a 2,1 miliardi odierni.

Nei Paesi OECD, il 18% degli adulti sono obesi, in Messico, Nuova Zelanda e Stati Uniti un adulto su tre, e in Australia, Canada, Cile, Ungheria, uno su quattro. Un dato positivo è che la percentuale di obesi è aumentata più lentamente negli ultimi cinque anni, rispetto al periodo precedente. L'obesità e il sovrappeso hanno tassi di crescita relativamente più bassi in Italia, Inghilterra e Stati Uniti, mentre sono moderatamente alti in Canada, Korea e Spagna negli ultimi dieci anni. La Francia è l'unica in cui il tasso di obesità è aumentato più di quanto era stato preventivato. L'incremento continua ad essere persistente in Messico, Australia e Svizzera.

Il grafico seguente mostra il trend del tasso di obesità nel periodo che va dal 1972 al 2012. In tutti gli Stati considerati, c'è stata una crescita più o meno marcata: in Stati come Italia e Korea, l'andamento risulta essere piuttosto stabile, mentre in altri come Usa, Messico, Australia e Canada, l'incremento è stato molto marcato, arrivando anche a raddoppiare la percentuale.

Tasso di crescita della popolazione obesa



*fonte: OECD (2013)

Nel corso del secolo precedente l'altezza ed il peso hanno cominciato ad aumentare, come è aumentato il reddito, l'educazione e le condizioni di vita. Mentre l'aumento di peso produceva un effetto positivo sulla qualità della vita per i nostri avi, oggi un considerevole numero di individui ha oltrepassato la soglia oltre la quale un aumento di peso diventa dannoso per la salute. Tra il 1980 e il 2008 il BMI medio è aumentato di 0.4 kg/m² per decade nell'uomo e di 0.5 kg/m² per decade nella donna².

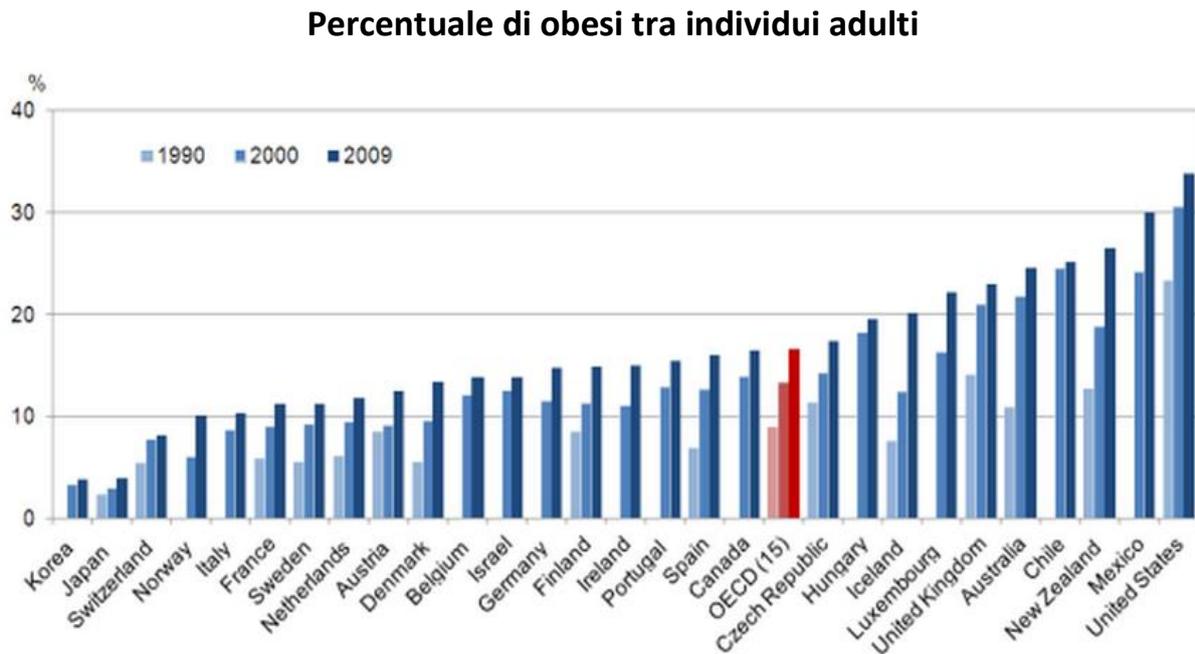
Una persona gravemente obesa riduce la propria aspettativa di vita dagli 8 ai 10 anni, quanto un fumatore, e per ogni 15 kg di peso in eccesso, il rischio di morte prematura aumenta del 30%. L'obesità è costosa e impone oneri sempre maggiori ai sistemi sanitari. La spesa sanitaria per una persona obesa è superiore del 25% a quella per una persona con peso normale, e i costi crescono in maniera esponenziale con l'aumentare dei chili di troppo. D'altra parte, a causa della ridotta aspettativa di vita, gli obesi costano complessivamente meno al servizio sanitario nel corso dell'intera vita (13% in meno, secondo uno studio Olandese) rispetto alle persone di peso normale, ma più dei fumatori. Nella maggior parte dei paesi OCSE, l'obesità copre dall'1 al 3% della spesa sanitaria totale (5 - 10% negli Stati Uniti) e con l'aumento delle malattie legate all'obesità, i costi indicati saliranno rapidamente nei prossimi anni. Le proiezioni stimano che il tasso di crescita atteso per l'assistenza sanitaria sarà del 5.8% fino al 2020. Nel 1970 la percentuale di spesa per l'assistenza sanitaria rispetto al GDP era del 7.2%; nel 2011 era del 17.7%, e se non si verificheranno variazioni rilevanti nel 2020 sarà del 19.8% del GDP³.

Va da sé che un aumento del tasso di obesità nella popolazione porta conseguentemente ad un proporzionale aumento delle patologie croniche strettamente collegate al peso.

In questo grafico vengono riportate le percentuali di individui obesi nei vari Stati in diversi momenti, nel 1990, nel 2000 e nel 2009, in modo da poter apprezzare l'incremento nel corso del ventennio considerato. Come si può vedere in tutti i paesi considerati l'incremento è netto e considerevole e ciò suggerisce un trend crescente nel periodo a venire.

² Jonathan Borak, Obesity and the workplace (2011)

³ Clear Insights, The Economic Impacts of Obesity in the Workplace, (2012).



*fonte: OECD Health Data (2011)

Nel 2030 si stima che la popolazione obesa sarà del 42% in USA. Circa l'80% degli adulti obesi hanno diabete, problemi alle coronarie, colesterolo alto, pressione alta, problemi alla cistifellea, artriti. Inoltre circa il 55% degli obesi hanno almeno 2 di queste patologie.

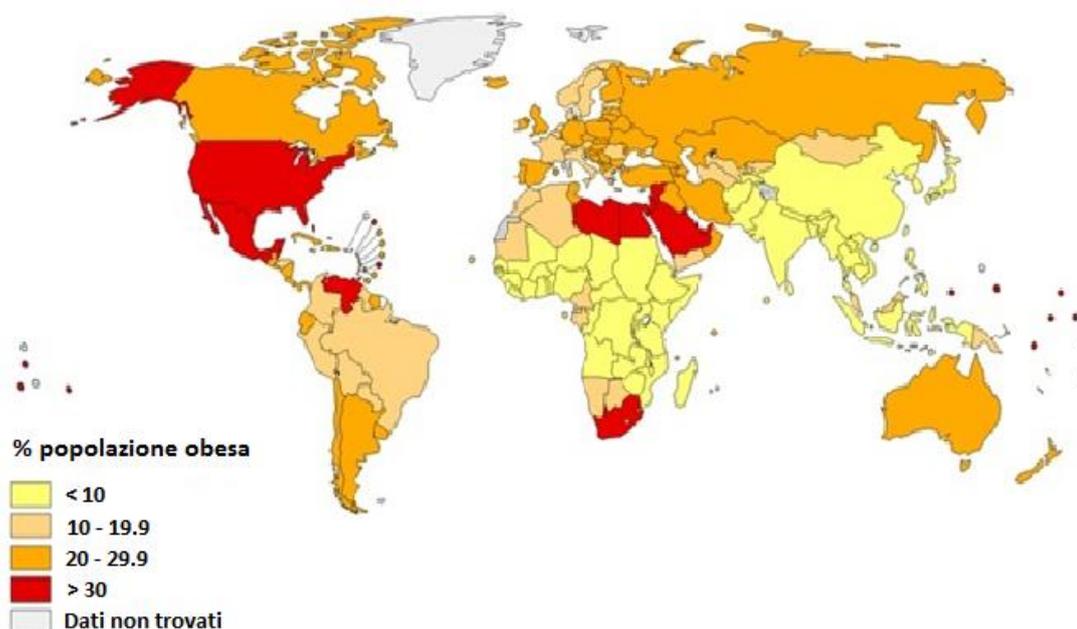
L'obesità in generale porta ad un incremento del rischio di diverse patologie quali il diabete, ipertensione, problemi alle coronarie, ictus, problemi alla cistifellea, artriti, apnea nel sonno, problemi respiratori, cancro al colon, alla prostata, al seno. Si aggiungono anche alti tassi di esaurimento nervoso e problemi psicologici, una bassa qualità della vita e mortalità.

I costi medici relativi all'obesità negli USA sono cresciuti da \$52 miliardi nel 1995 a circa \$147 miliardi nel 2008, con un tasso di crescita dei costi sanitari attribuibili all'obesità che è passato dal 5% al 10%. Due studi del 1994 hanno stimato che le spese assicurative annuali, per le aziende in USA, per le assenze di malattia e per la disabilità relative all'obesità e ammontavano a \$2.4 miliardi e a \$800 milioni rispettivamente.⁴

⁴ Nathan Kleinman, et al., Cohort Analysis Assessing Medical and Nonmedical Cost. Associated With Obesity in the Workplace. JOEM Volume 00, Number 00, pp. 1-11, (2013)

Si stima che l'obesità è associata a 39.2 milioni di giorni persi creando una perdita di produttività per gli Stati Uniti di circa \$3.9 miliardi⁵. Uno studio del 2003 stima che il costo totale dovuto all'obesità relativo alla perdita di produttività sia di \$11.7 miliardi⁶. La cartina seguente evidenzia la percentuale di popolazione obesa nei diversi Stati. Come si può osservare, le zone a più alta densità di individui obesi (che superano il 30%) in America sono gli Stati Uniti, il Messico e il Venezuela; in Africa la Libia, l'Egitto e il Sud Africa; in Asia l'Arabia Saudita, la Siria, Libano, Giordania. Le zone con una bassa percentuale di individui obesi si trovano nel centro africa, nel centro del Sud America e nel sud dell'Asia. Per quanto riguarda l'Europa, non ci sono Stati agli estremi delle fasce considerate, anzi i valori oscillano tra 10-19.9 % in Italia, Francia, Norvegia, Finlandia, Belgio, Olanda, Austria, Svizzera, Grecia e Bulgaria, i restanti paesi restano nella soglia 20- 29.9 %.

Percentuale di individui obesi sulla popolazione totale

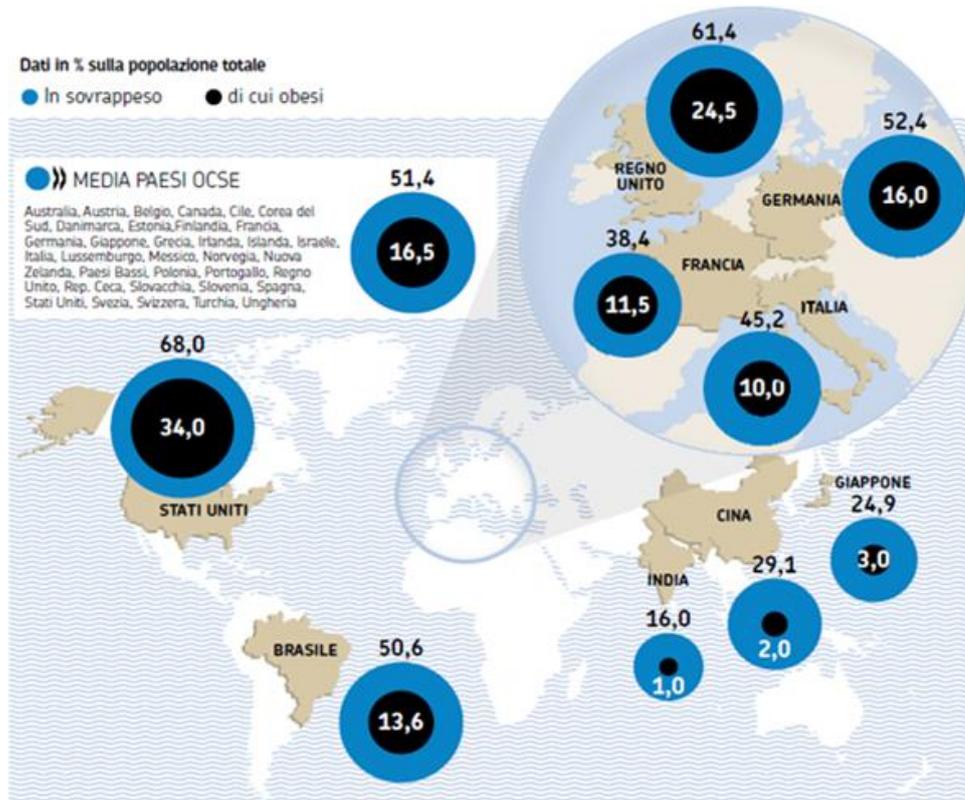


*Fonte: McKinsey analysis; Centers for Disease Control and Prevention; 2006 National Health Expenditure Accounts; Euromonitor

⁵ Kleinman *et al.*, Cohort analysis assessing medical and nonmedical cost associated with obesity in the workplace (2013)

⁶ Ricci JA, Chee 2005 Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce (2003)

Percentuale di individui obesi e in sovrappeso nella popolazione totale

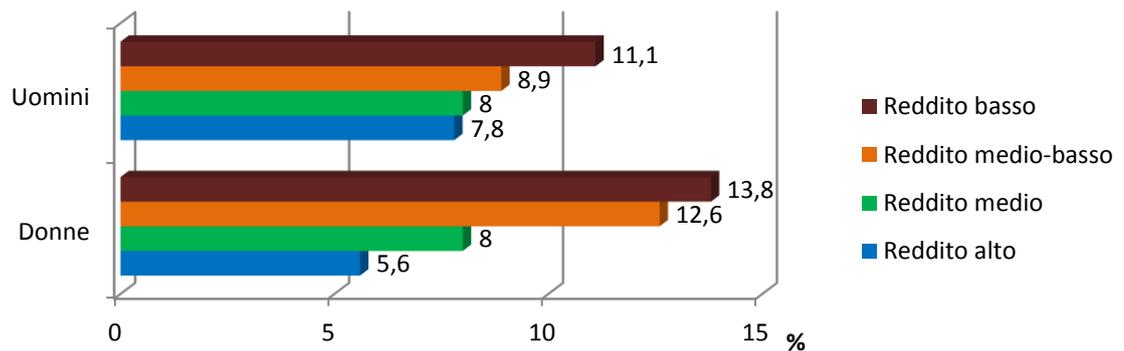


*fonte: OCSE, Health at a Glance, (2011)

1.4) Relazione tra BMI e alcune variabili socio/economiche

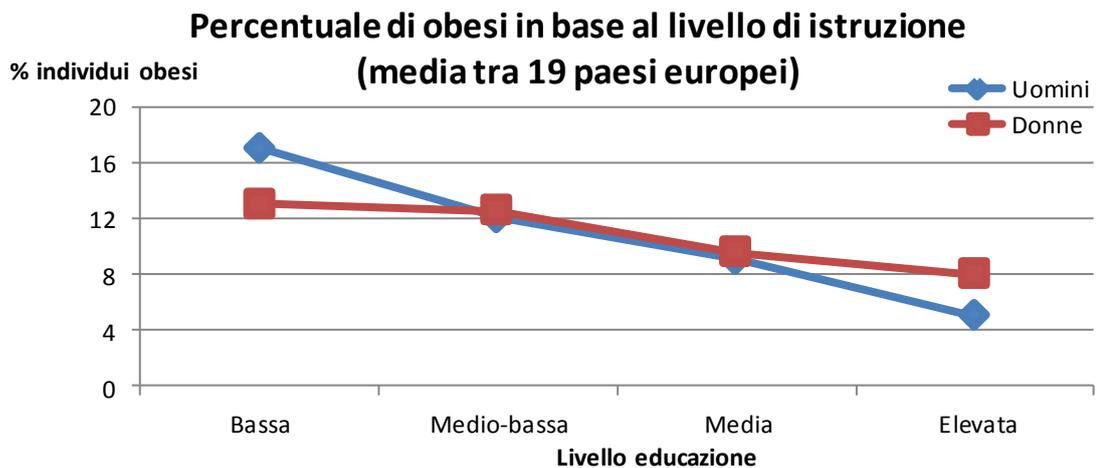
Nello studio di Martinez et al. (1999) si è cercato di studiare la relazione che intercorre tra obesità e livello di istruzione. I risultati mostrano che il tasso di obesità è maggiore nelle classi più povere, a dimostrazione del fatto che i cibi più calorici sono anche i più economici e quindi se la disponibilità di reddito è bassa, sono preferiti rispetto a cibi più salutari.

Prevalenza di adulti obesi in base allo status economico



*fonte: Martinez et al., Variables independently associated with self-reported obesity in the European Union, (1999)

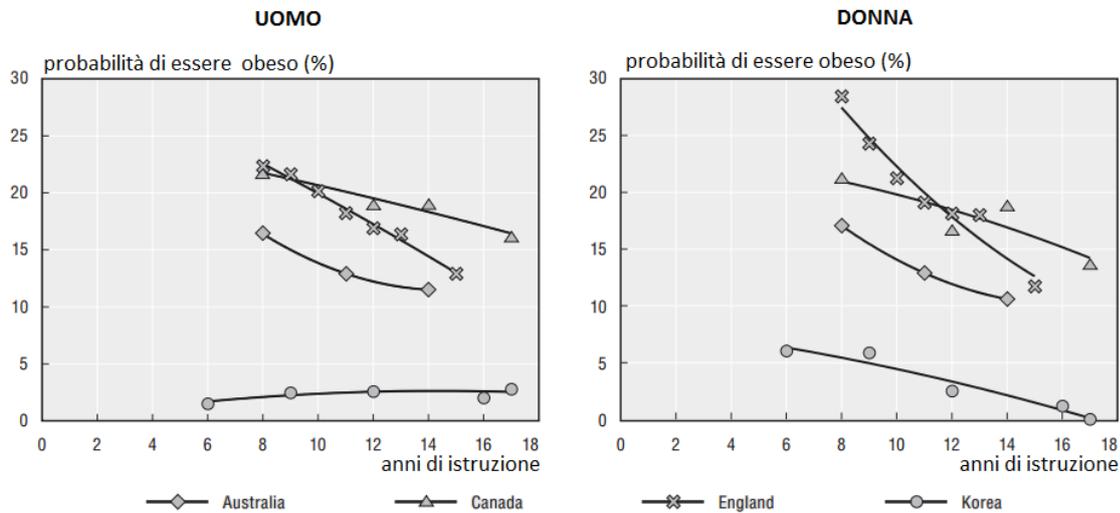
In questo secondo grafico, che raccoglie i dati provenienti da 19 paesi membri dell'Euro, si mette in luce come al crescere del livello d'istruzione, il tasso di obesità diminuisca notevolmente: per gli uomini la diminuzione è più marcata, passando da circa il 18% per la classe meno educata al 5%, mentre per le donne si va dal 13% all'8%



*fonte: Eurothine (2007)

Il grafico successivo invece mette in relazione la probabilità di essere obesi con gli anni di istruzione ricevuti in base al sesso e per alcuni paesi. Anche qui più sono gli anni di istruzione più la probabilità scende.

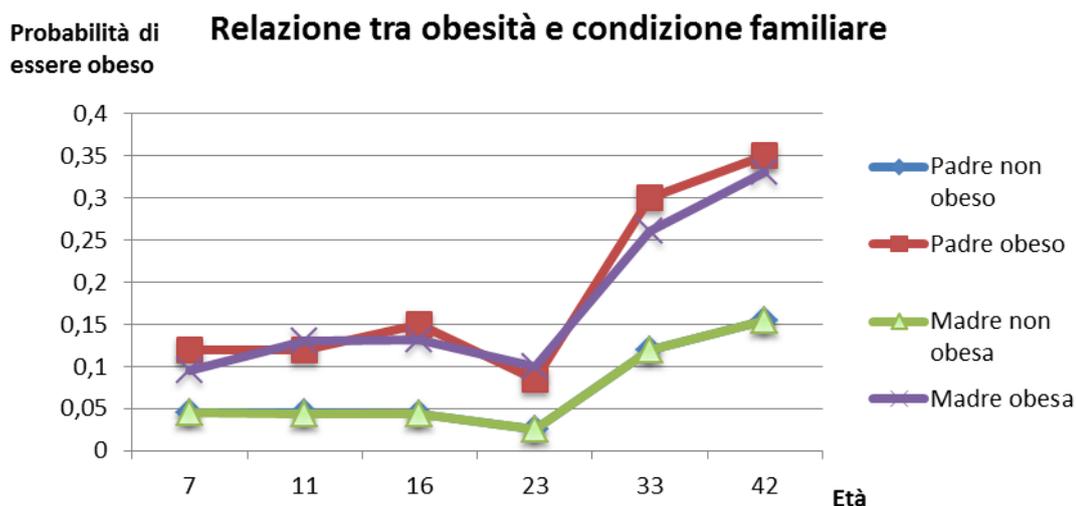
Probabilità di essere obeso a seconda degli anni di istruzione ricevuti



*fonte: Devaux, Marion et al., "Exploring the Relationship Between Education and Obesity", (2011)

E' ipotizzabile che esista una relazione tra livello di educazione e status economico: una scarsa educazione porta a occupazioni meno redditizie, e avendo un reddito basso si tenderà a consumare cibi più economici ad alto contenuto calorico.

Una variabile da non tralasciare sono le abitudini familiari. La ricerca di Lindeboom et al. (2009) mette in luce che le persone i cui genitori sono obesi, hanno il doppio di probabilità di esserlo anch'essi rispetto a chi ha genitori normali. La forchetta cresce fino all'età di 16 anni. Da 23 anni in poi l'aumento di obesità è maggiore per quelli che hanno genitori obesi, infatti a 42 anni si ha la differenza massima tra chi ha genitori obesi e chi non li ha.



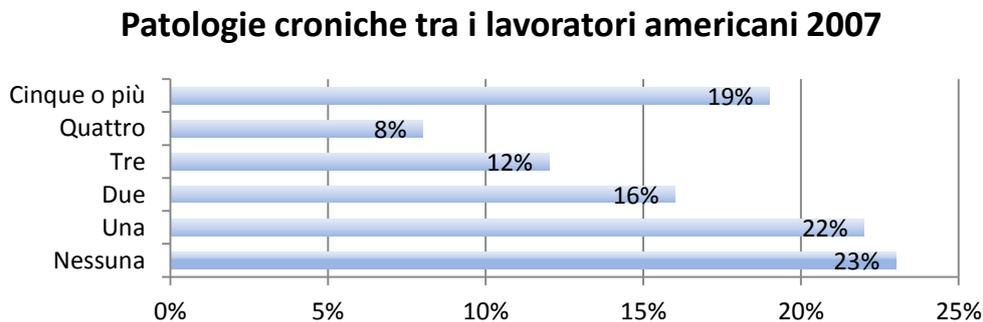
*fonte: Lindeboom, Assessing the impact of obesity on labor market outcomes, (2010)

Per capire quali costi sono chiamati in causa quando si parla di obesità ecco una tabella che li riassume:

Voci di costo legate all'obesità e relativa descrizione	
Costi medici diretti	Sia le spese out-of-pocket (di tasca propria) che l'assicurazione sanitaria connesse ai servizi di ambulatorio, ricovero ospedaliero, pronto soccorso, cure dentistiche e farmaceutica
Assenteismo	Assenze da lavoro misurate come numero di giorni persi all'anno per malattia
Prezenzialismo	Tempo perso a lavoro che riduce la produttività
Assicurazione	Le pensioni corrisposte ai dipendenti a causa della loro incapacità di lavorare a causa problemi di salute legati al peso
Mortalità prematura	Anni di vita persi a causa di patologie legate al peso misurata in dollari
Indennizzi ai lavoratori	Tipo di lavoro, retribuzione oraria misurata con cure mediche e indennizzi su base annua
Costi individuali della persona	Vestitario, bisogni giornalieri, altre spese.....

1.5) L'obesità e le patologie correlate

La condizione di obeso è associata ad un incremento del rischio di diverse patologie quali il diabete, ipertensione, problemi alle coronarie, ictus, problemi alla cistifellea, artriti, apnea nel sonno, problemi respiratori, e cancro al colon, alla prostata, al seno. Si aggiungono anche alti tassi di esaurimento nervoso e problemi psicologici, una bassa qualità della vita e mortalità. Thorpe⁷ ha scoperto che circa il 37% dell'aumento nella spesa sanitaria è da attribuire all'innovazione tecnologica, a trattamenti migliori e migliori medicine. Il restante 63% è dovuto al drammatico aumento dell'incidenza delle malattie croniche. Negli USA tre quarti della spesa è indirizzata a persone che hanno una o più patologie croniche



*fonte: Burden of chronic disease 2009

I lavoratori americani sono soggetti ad un alto tasso di malattie croniche: il 77% dei lavoratori ha almeno una patologia cronica e il 55% ne ha più di una. Quelli in sovrappeso sono soggetti a costi medici più elevati e perdono più giorni di lavoro rispetto ai colleghi normali, sono assenti più del doppio e hanno le richieste di risarcimento più alte. La produttività persa a causa dell'assenteismo e la ridotta efficacia causata da indisposizione sono strettamente connessi a problemi con malattie croniche: la depressione è la causa maggiore di perdita di produttività. Anche l'età ha il suo ruolo,

⁷ K.E. Thorpe, "The Rise in Health Care Spending and What to Do About It," *Health Affairs* 24, no. 6 (2005): 1436-1445; and K.E. Thorpe et al., "The Impact of Obesity on Rising Medical Spending," *Health Affairs* 23, no. 6 (2004): 480-486.

infatti i lavoratori più vecchi con più di una patologia cronica perdono in media una volta e mezza più giorni rispetto ai colleghi più giovani che hanno più di una patologia.

Gli studi che riportano i costi medici diretti imputabili all'obesità sono limitati. Di questi, sei riportano i costi a livello sociale (Allison et al⁸, 1999; Arterburn et al⁹, 2005; Colditz¹⁰, 1999; Finkelstein et al¹¹, 2009; Wang et al¹², 2008; Wolf and Colditz¹³, 1996), e quattro analizzano i costi individuali (Arterburn et al., 2005; Finkelstein et al., 2009; Thompson et al.,1999; Thorpe et al., 2004). Qui di seguito si riporta una tabella che riassume i costi risultanti dalle indagini.

Riepilogo delle ricerche condotte sulla relazione obesità-costi medici diretti (miliardi \$)							
Autore	Wolf e Colditz	Finkelstein et al. (2009)	Arterburn et al.	Wang et al.	Finkelstein et al (2009)	Wang et al.	Wang et al.
Anno	1980-1993	1997-98	2000	2000	2006	2010	2020
Sovrappeso	\$ 22.5	NA	\$ 24.8	\$ 27.4-29.7	NA	\$ 45.5-48.1	\$ 74.1-78.6
Obesi	\$ 42.1	\$ 76.5	\$ 55.9	\$ 76.6-87.7	\$ 151.7	\$ 150.8-168.9	\$ 283.7-318.9

*fonte: Dor et al., A Heavy Burden: The Individual Costs of Being Overweight and Obese in the United States, (2010)

Come si può vedere dalla tabella, indipendentemente dal metodo utilizzato e dal campione analizzato, il costo ha un andamento crescente nel tempo così come la previsione futura. Prendendo ad esempio Finkelstein (2009), il costo medico diretto

⁸ Allison et al, Annual Deaths Attributable to Obesity in the United States (1999)

⁹ Arterburn et al, Child obesity associated with social disadvantage of children's neighborhoods (2005)

¹⁰ Colditz, Economic costs of obesity and inactivity. (1999)

¹¹ Finkelstein et al, The cost of obesity in the workplace (2009)

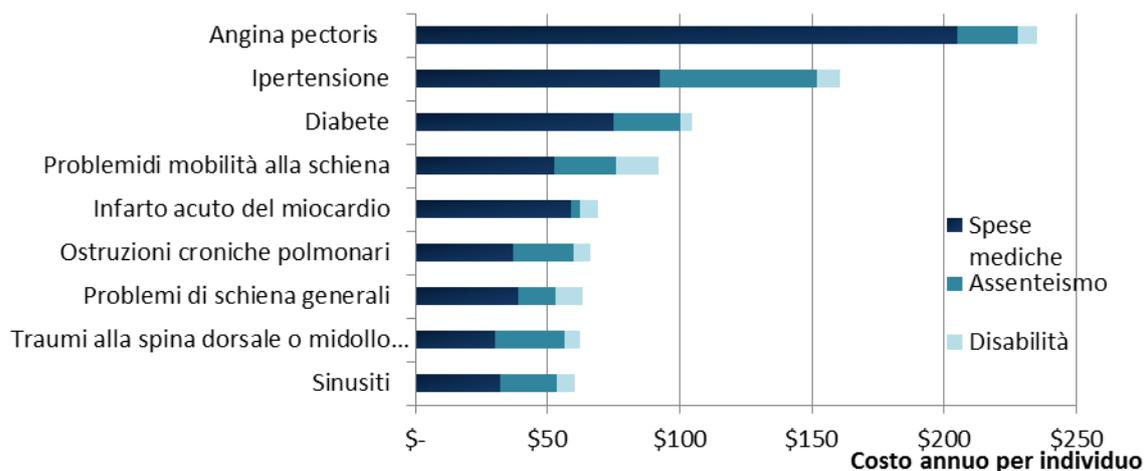
¹² Wang et al. Will All Americans Become Overweight or Obese? Estimating the Progression and Cost of the US Obesity Epidemic. (2008)

¹³ Wolf e Colditz, Current Estimates of the Economic Cost of Obesity in the United States (1996)

imputabile all'obesità è di \$ 152 miliardi che corrisponde al 9,1% della spesa sanitaria nazionale negli USA. Dagli stessi dati, a conferma del trend crescente, si può vedere come i costi tra il 97-98 (\$ 76.5 miliardi) siano raddoppiati nel 2006 (\$ 151 miliardi). Le previsioni non sono molto diverse: Wang conclude che tra il 2010 e il 2020 i costi dovrebbero raddoppiare, andando a pesare per il 16 – 18% della spesa sanitaria totale.

Uno studio condotto da Reuters, utilizzando dei dati del 2003, mette in evidenza le 10 condizioni patologiche più costose, considerando non solo le spese mediche dirette, ma anche i costi legati all'assenteismo e alla disabilità. Va evidenziato che manca la considerazione del presenzialismo che ricopre un ruolo molto importante nella questione. Come si può osservare dal grafico, le patologie più costose sono l'angina pectoris, l'ipertensione e il diabete, che sono tre condizioni strettamente legate all'obesità.

Le 10 patologie più costose legate all'obesità

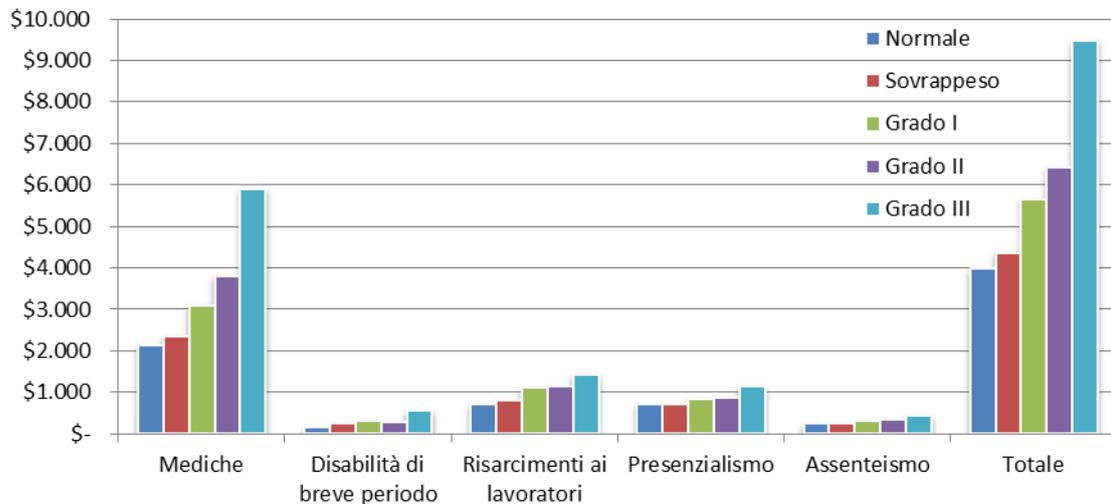


*Fonte: Goetzel, Hawkins, Ozminkowski, Wang, JOEM 45:1, 5–14, (2003)

In questo secondo grafico invece Reuters ha cercato di isolare i costi in base al livello di BMI e alla categoria di appartenenza. Come si può osservare il costo totale aumenta con il crescere del BMI: il costo per una persona normale è di circa \$4000, di \$4400 per una persona in sovrappeso, da \$ 5700 a \$ 9500 per una persona obesa a seconda della gravità. Un'altra chiave di lettura è la percentuale delle diverse categorie sul totale dei costi: ben il 58% dei costi totali è attribuibile alle spese mediche direttamente misurabili e tangibili, mentre il restante 42% costituito da disabilità di breve periodo (5,2%),

risarcimenti ai lavoratori (17,3%), assenteismo (5,2%) e presenzialismo (14,3%), che è di difficile misurazione e non sempre si ha coscienza dell'effettiva esistenza di questi ulteriori costi.

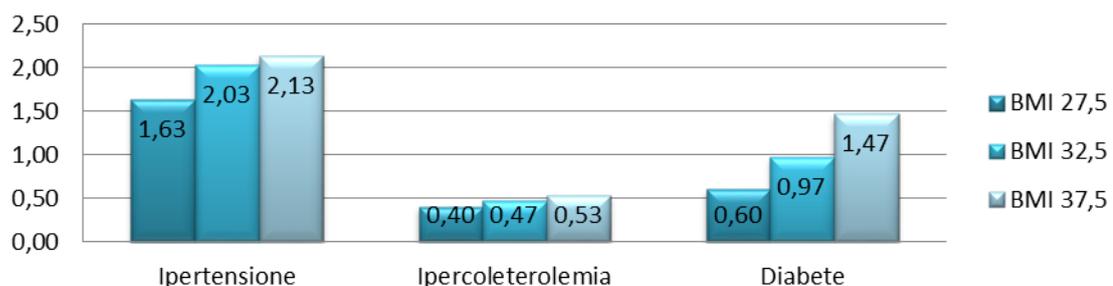
Costo annuale dei dipendenti in base al BMI



*fonte: Henke et al., The Relationship between Health Risks and Health and Productivity Costs among Employees at Pepsi Bottling Group, (2010)

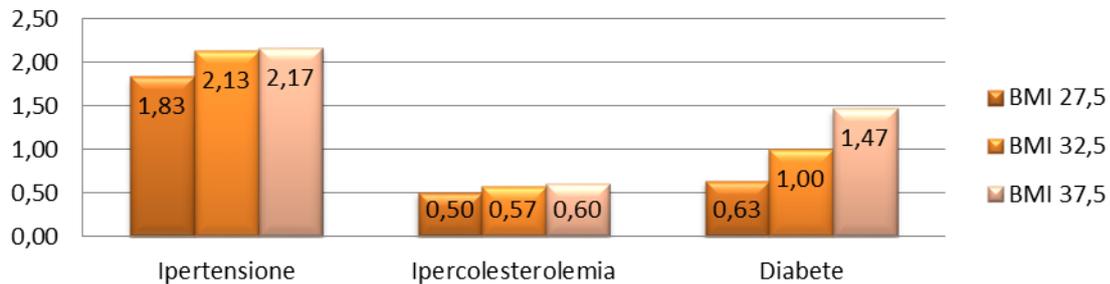
Un altro studio del 1999 svolto da Oster et al. ha condotto un'indagine rispetto a 5 patologie per cui l'obesità è un fattore di rischio: ipertensione, ipercolesterolemia, problemi alle coronarie e ictus. I risultati mostrano che grazie ad una riduzione di peso del 10% si possono ottenere significativi miglioramenti per la risoluzione delle patologie: gli anni di ipertensione evitati vanno da 1,2 a 2,9, quelli di diabete da 0,5 a 1,7 e quelli di ipercolesterolemia da 0,3 a 0,8.

Media di anni di vita guadagnati per gli uomini



*fonte: Lifetime Health and Economic Benefits of : Weight Loss Among Obese Persons, (1999)

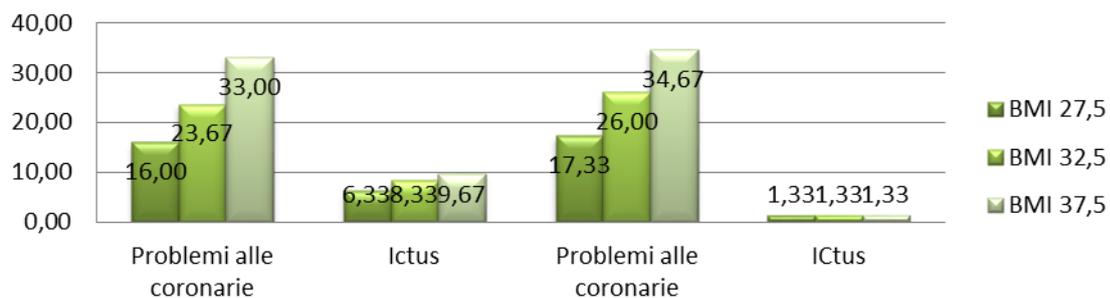
Media di anni di vita guadagnati per le donne



*fonte: Lifetime Health and Economic Benefits of : Weight Loss Among Obese Persons, (1999)

Per quanto riguarda i problemi alle coronarie, sempre considerando una riduzione di peso del 10%, il rischio diminuisce da 12 a 38 casi ogni 1000 a seconda dell'età, del sesso e del BMI iniziale; la differenza tra uomini e donne non è significativa, invece le riduzioni sono maggiori nelle fasce di età più giovani. Il rischio di ictus invece presenta delle riduzioni più modeste, che vanno da 1 a 13 ogni 1000 individui, e sono più grandi per gli uomini rispetto alle donne.

Numero medio di casi evitati ogni 1000



*fonte: Lifetime Health and Economic Benefits of : Weight Loss Among Obese Persons, (1999)

Si è stimato il costo annuale di un paziente affetto da ipertensione (\$ 670) dalla media del costo dei medicinali e dei servizi sanitari forniti nel primo anno e in tutti gli anni successivi alla diagnosi. Uno studio condotto da NHANES III (1988–1994) indica che l'80,9% delle persone con elevata pressione sanguigna seguono una terapia anti-ipertensiva, perciò il costo per ogni caso di ipertensione è dato dall' 80,9% di \$ 670, \$ 542. Lo stesso studio indica che solo il 22% dei soggetti con ipercolesterolemia riceve dei medicinali, e il costo annuale stimato per trattare la patologia è di \$ 705. Come fatto

prima, anche qui il costo atteso per ogni caso di ipercolesterolemia è dato dal 22% di \$ 705, ovvero \$ 155.

Per quanto riguarda il diabete, considerando le patologie strettamente collegate (arteriosclerosi, glaucoma, cecità, cataratta, problemi renali), il costo annuale per i soggetti uomini tra 35 – 64 anni è di \$ 2.025, per quelli tra 65 – 99 è di \$ 2.806; per le donne il costo è di \$ 2.374 e di \$ 4.454 rispettivamente.

Per le coronarie e gli ictus i dati sono presi da CHD Policy Research Institute (Kuntz 1997). Queste stime rappresentano la media ponderata dei costi attesi per infarti, arresti cardiaci, angina pectoris e includono i costi per le cure ospedaliere, i medicinali, i servizi fisici, i test di laboratorio, e la riabilitazione in fase di diagnosi e trattamento e per il mantenimento delle terapie. I costi annuali attesi per gli ictus sono ottenuti da uno studio sui costi-benefici sulla prevenzione nei pazienti a rischio “Cost-effectiveness of ticlopidine in preventing stroke in high-risk patients”. I costi nel primo anno ammontano a \$ 12.634 inclusi i costi per il ricovero ospedaliero e la riabilitazione. Dal secondo al decimo anno i costi mensili vengono considerati su base annua, in particolare i costi relativi a: assistenza a domicilio, visite specialistiche, riabilitazione. Questi costi variano da \$ 3.171 tra 35 – 74 anni, \$ 5.356 tra 75 – 84 anni, a \$ 9.421 dopo 85 anni.

In definitiva una riduzione del peso del 10% porta ad una riduzione dei costi sanitari di ipertensione, ipercolesterolemia, diabete, problemi alle coronarie e ictus, da \$ 2.300 a \$ 5.300 per gli uomini e da \$ 2.200 a \$ 5.200 per le donne. I benefici economici sono maggiori per gli uomini tra 45 e 54 anni e per le donne tra 55 e 64 anni. La maggior parte dei risparmi derivano da una riduzione dei costi attesi per i trattamenti di diabete tipo II, CHD e ipertensione.

Risparmio di costi sanitari grazie a una riduzione di peso del 10%			
Sesso ed età	Risparmio nei costi sanitari		
Uomini	BMI 27,5	BMI 32,5	BMI 37,5
35 – 44	\$ 2.300	\$ 3.500	\$ 4.900
45 – 54	\$ 2.600	\$ 3.800	\$ 5.300
55 – 64	\$ 2.300	\$ 3.500	\$ 4800
Donne			
35 – 44	\$ 2.200	\$ 3.300	\$ 4.600
45 – 54	\$ 2.500	\$ 3.700	\$ 5.100
55 – 64	\$ 2.700	\$ 3.800	\$ 5.200

*fonte: Lifetime Health and Economic Benefits of : Weight Loss Among Obese Persons, (1999)

Un sondaggio mette in luce l'aspetto psicologico che condiziona la qualità di vita del lavoratore obeso. E' stato chiesto ad ogni lavoratore di dare una valutazione sul proprio stato di salute, ed emerge chiaramente come i lavoratori obesi che ritengono la qualità della loro vita come scarsa/discreta, sia più del doppio rispetto i lavoratori non obesi.

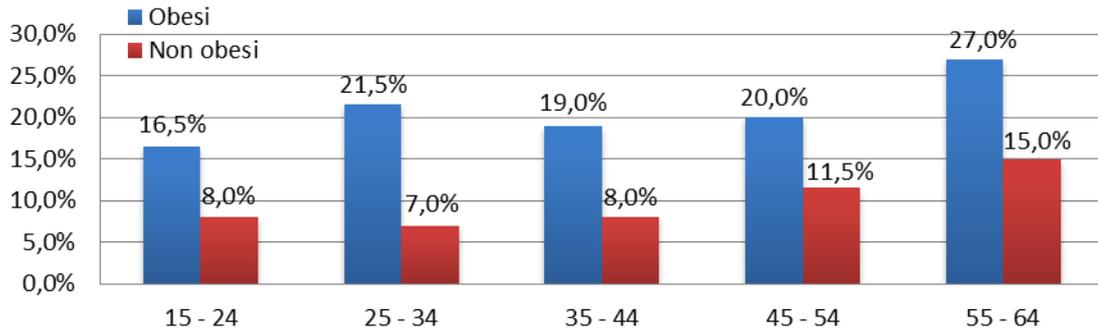
Valutazione sul proprio stato di salute				
	Obesi		Non Obesi	
	n	%	n	%
Scarsa/discreta	38	20,6	799	9,4
Buona	590	37,9	2.356	28,2
Eccellente/molto buona	619	41,5	5.199	62,4
Totale lavoratori	1.527	100	8.354	100

*fonte: AIHW analysis of the 2001 National Health Survey.

La differenza emerge ancora più chiaramente se si considerano i lavoratori che hanno risposto "scarsa/discreta" in base all'età: in ogni classe di età i lavoratori obesi che

valutano la qualità della propria salute come “scarsa/discreta” sono quasi il doppio o addirittura più del doppio rispetto ai lavoratori non obesi.

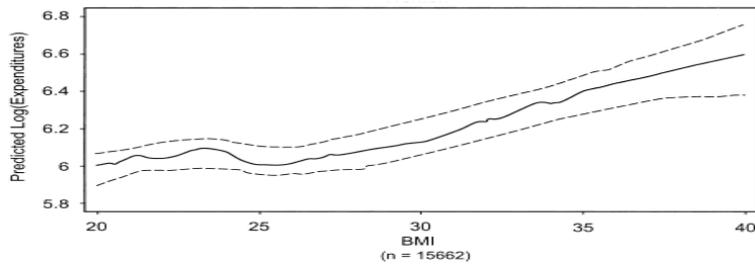
Percentuale di lavoratori che valutano la propria salute come scarsa/discreta



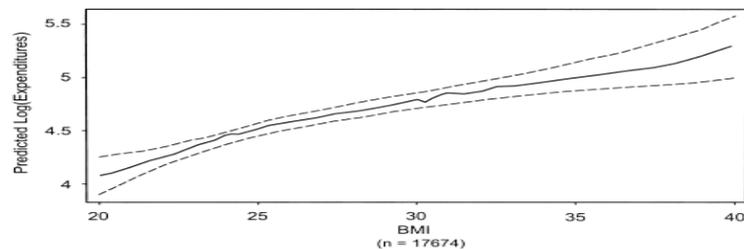
*fonte: AIHW analysis of the 2001 National Health Survey.

Lo studio di Gregory e Ruhm mette in luce la relazione tra BMI e costi medici: per le donne le spese sono costanti prima della soglia d'obesità, ma aumentano rapidamente subito dopo, mentre per gli uomini si osserva una crescita costante dei costi medici all'aumentare del BMI.

DONNE



UOMINI



*intervallo di confidenza 95%

**fonte: Where Does the Wage Penalty Bite?, Gregory Ruhm,(2011)

Capitolo 2

Il costo dell'obesità sul luogo di lavoro

2.1) Una premessa fondamentale: la differenza nei sistemi sanitari tra USA ed Europa

Il sistema sanitario americano costituisce un caso anomalo fra i paesi OCSE: gli Stati Uniti sono infatti l'unico paese tra quelli a economia avanzata in cui non vi sia alcuna forma di assicurazione sanitaria obbligatoria. Per poter accedere alle cure mediche o si possiede un'assicurazione privata o si paga direttamente la prestazione (il cui costo è molto esoso); il premio assicurativo, per i lavoratori, viene pagato dal datore di lavoro. Negli altri paesi maggiormente industrializzati, la totalità o perlomeno la grande maggioranza della popolazione è coperta obbligatoriamente contro i rischi di malattia. In alcuni paesi - tra cui l'Italia, il Regno Unito e la Svezia - è stato istituito un servizio sanitario nazionale, ovvero un sistema pubblico, finanziato principalmente dalla fiscalità generale, che garantisce a tutti i cittadini un'ampia gamma di prestazioni sanitarie gratuite o semi-gratuite. Altri paesi - ad esempio la Germania, la Francia o il Giappone - adottano invece il modello Bismarckiano dell'assicurazione sociale di malattia: esso si fonda sul principio per cui alcune categorie di lavoratori sono obbligate dal governo a sottoscrivere una polizza sanitaria; in tali sistemi, a fungere da assicuratore non è quindi direttamente lo Stato, bensì una pluralità di casse di malattia no profit, che raccolgono i contributi dei lavoratori su base categoriale o territoriale.

La conseguenza di questa diversità è palese: se il costo dell'assistenza sanitaria ricade sulla collettività (come nei sistemi pubblici) nessun soggetto si muoverà in modo tale da limitare o risolvere il problema alla fonte perché non apprezzerà alcun beneficio diretto in termini di costi; se invece l'assistenza viene direttamente finanziata dall'individuo o dal datore di lavoro, questi soggetti cercheranno di minimizzare i costi attuando tutti i comportamenti che potrebbero diminuire il premio assicurativo pagato. Da qui la necessità per le imprese e i cittadini degli Stati Uniti di affrontare il problema "obesità" con maggiore veemenza e attenzione rispetto agli altri Stati Europei, nonché con maggiore tempestività in quanto la percentuale di popolazione obesa o in sovrappeso

negli USA è già a livelli allarmanti, mentre in Europa si è ancora in uno stadio “embrionale” destinato comunque a diventare un problema rilevante in breve tempo.

2.2) Quanto costa un lavoratore in sovrappeso od obeso?

L'obesità è la causa del 27% dell'aumento della spesa sanitaria (aggiustata per l'inflazione) tra la popolazione di lavoratori considerato il periodo 1987 – 2001. La spesa attribuibile all'obesità, in America, risulta di \$ 147 miliardi nel 2008¹⁴, di cui la metà viene coperta da assicuratori privati. Uno studio condotto da McKinsey ha stimato che i costi sanitari relativi all'obesità ammontano a \$ 160 miliardi nel 2011, il doppio di quanto si spendeva dieci anni fa e le proiezioni indicano che in sette anni questa cifra raddoppierà ancora. Considerando la spesa pro capite, dati 2000-2001, la spesa spazia da 170\$ all'anno per un impiegato uomo in sovrappeso (BMI 25 / 29.9) a più di 1500\$ per un impiegata donna obesa di grado II (BMI 35 / 39.9)¹⁵. Anche se i costi sono inizialmente coperti da assicuratori privati, questi passano ai datori di lavoro e infine agli impiegati stessi attraverso premi assicurativi più elevati, tickets, e franchigie per spese mediche.

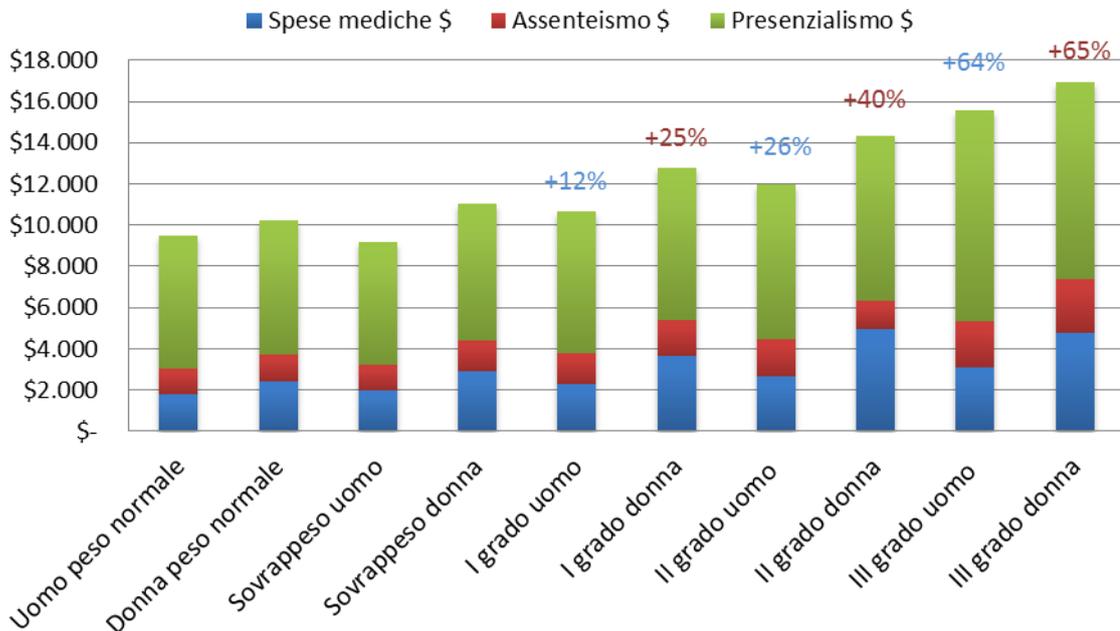
Associato al costo diretto, si deve evidenziare un nesso tra BMI elevato e assenteismo, misurato in giorni di lavoro persi all'anno per motivi di salute. Inoltre esiste una crescente evidenza che gli impiegati obesi sono meno produttivi quando sono a lavoro, dando luogo al fenomeno detto “presenzialismo”, con il quale si intende la perdita di produttività mentre si sta lavorando a causa di un malessere psico-fisico. La misura di questo fenomeno è definita dall'ammontare medio di tempo che intercorre tra il momento in cui si arriva a lavoro e quando si inizia a lavorare nei giorni in cui l'impiegato non si sente bene, e la frequenza media di questi comportamenti: perdere concentrazione, ripetere un compito, lavorare lentamente, sentire la fatica, fare nulla a lavoro, in generale produrre meno di quanto non ci si aspetti nella normalità.

^{14 15} *Finkelstein, et al., The Costs of Obesity in the Workplace. (2010)*

Finkelstein et al. (2010) stima che a livello aggregato i lavoratori obesi costano ai datori di lavoro \$ 11.7 miliardi all'anno in più rispetto ai lavoratori normopeso, a seguito di un incremento di presenzialismo (2/3 del costo complessivo) e assenteismo (1/3).

Nel grafico di seguito viene suddivisa la spesa medica pro-capite in base al sesso e al livello di BMI. Le spese mediche per gli uomini o donne in sovrappeso non sono significativamente diverse da quelle con peso normale, mentre le spese per il grado I, II, III di obesità sono significativamente più elevate. L'incremento per gli uomini va dal +12% per obesità di primo grado, +26% per obesità di secondo grado per arrivare a un +64% per quella di terzo grado; per le donne lo scoglio tra normale e obeso è più alto, infatti si parte da un +25% per il primo grado e da +40% per il secondo che sono notevolmente superiori a quelli degli uomini, mentre il dato sul terzo grado di obesità è simile, +65%.

Spesa medica pro capite, presenzialismo, assenteismo per livello di BMI



*fonte: Finkelstein et al., The Costs of Obesity in the Workplace,(2010)

Emerge chiaramente come i costi medici ricoprano un ruolo marginale rispetto al totale. In media ben due terzi dell'intero costo è dovuto al presenzialismo mentre l'assenteismo, fenomeno molto più studiato del precedente in letteratura, ricopre soltanto un terzo.

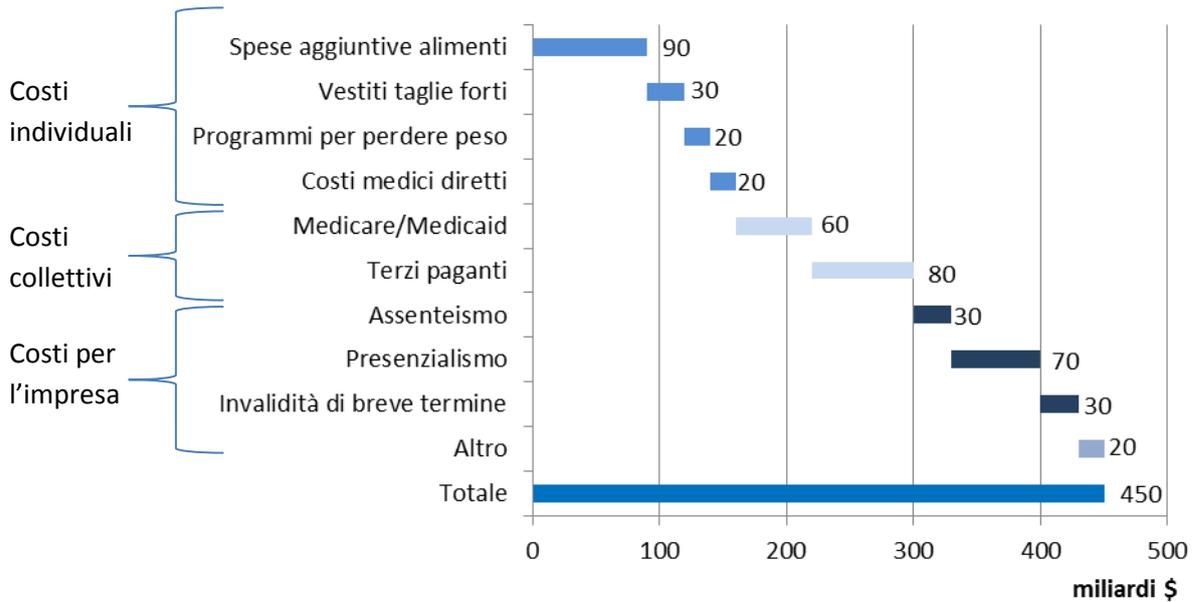
Il costo dell'obesità sul luogo di lavoro

Incremento nei costi pro capite nelle spese mediche e nella produttività persa dovuti ad un eccesso di peso rispetto alla categoria di peso normale				
	Sovrappeso	I grado obesità	II grado obesità	III grado obesità
Uomo				
Spese mediche \$	\$ 148	\$ 475	\$ 824	\$ 1269
Assenteismo gg	0.5	1.6	3.8	5.9
Assenteismo \$	\$ 85	\$ 277	\$ 657	\$ 1026
Prezenzialismo gg	- 3.3	2.3	5.8	21.9
Prezenzialismo \$	\$ - 555	\$ 391	\$ 1010	\$ 3792
TOTALE \$	\$ - 322	\$ 1143	\$ 2491	\$ 6087
Donna				
Spese mediche \$	\$ 529	\$ 1274	\$ 2532	\$ 2395
Assenteismo gg	1.1	3.1	0.5	9.4
Assenteismo \$	\$ 147	\$ 407	\$ 67	\$ 1262
Prezenzialismo gg	0.9	6.3	11	22.7
Prezenzialismo \$	\$ 121	\$ 843	\$ 1513	\$ 3037
TOTALE \$	\$ 797	\$ 2524	\$ 4112	\$ 6694

*fonte: Finkelstein , The Costs of Obesity in the Workplace, (2010)

I costi medici diretti sono soltanto una parte del costo totale, che è circa il triplo: bisogna aggiungere i costi relativi all'assenteismo, al prezenzialismo e alla disabilità di breve termine e anche i costi che l'individuo paga direttamente come le spese alimentari e il vestiario.

Aumento nelle spese associato all'obesità negli Stati Uniti in miliardi di \$

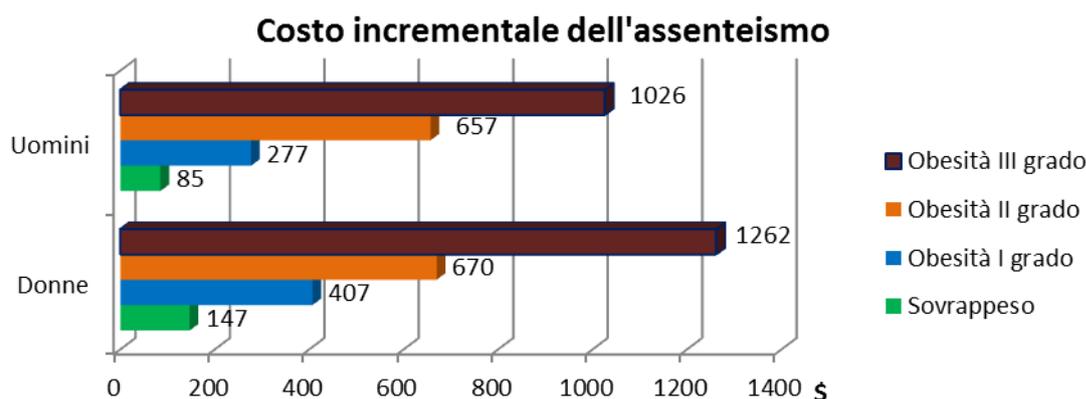


*fonte: rielaborazione BCFN su dati Centers for Disease Control and Prevention, 2006 National Health Expenditure Accounts; Euromonitor

2.3) L'assenteismo legato all'obesità

Per assenteismo si intende quella situazione in cui un impiegato non si presenta a lavoro durante il suo orario di servizio. Le cause possono essere le più disparate, da motivi familiari, ad impegni improrogabili, ma uno dei motivi più frequenti è l'assenza per malattia o per controlli medici. Come è stato detto precedentemente, l'essere obeso o in sovrappeso porta con maggiore probabilità all'insorgere di alcune patologie che richiedono un controllo continuo e specifici trattamenti che richiedono del tempo, in molti casi viene sottratto all'orario lavorativo.

Pronk et al (2004) ha trovato che i dipendenti obesi hanno un tasso di assenteismo maggiore dei colleghi. Wolf e Colditz (1998) stima che nel 1995 i giorni di assenza da lavoro causati dall'obesità sono 39.2 milioni, pari ad un costo di \$3.9 miliardi. L'unico studio che stima direttamente i costi dell'obesità associati all'assenteismo è quello di Finkelstein (2005), che porta ai risultati mostrati di seguito.



*fonte: Finkelstein et al., The Cost of Obesity in the Workplace, (2010)

Michael Frone nel 2007 ha cercato di portare alla luce la relazione esistente tra obesità e assenteismo, chiedendosi se la condizione psico-fisica potesse aiutare a comprendere il fenomeno. Il primo step della ricerca cercava di capire se esistesse una relazione tra obesità e assenteismo che fosse statisticamente significativa; così è, infatti la regressione conduce a un coefficiente di 0,31, significativo a livello 0,05.

Il secondo passaggio è dimostrare che l'obesità è associata ad una scarsa condizione fisica e mentale; la tabella seguente mostra che l'obesità ha una relazione positiva sia con una scarsa condizione fisica che ad una scarsa salute psicologica.

Relazione tra obesità e condizione psicofisica scarsa		
Variabili	Scarsa salute fisica	Scarsa salute mentale
Genere (donne)	0.08*	0.12**
Razza		
Bianchi	RG	-0.25***
Di colore	-0.19***	-0.06
Ispanici	0.00	0.02
Altri	-0.15*	0.00
Reddito familiare	-0.02***	-0.02***
Fumatori	0.01***	0.01***
Obesità	0.56***	0.12**
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01		

*fonte: Frone, Obesity and Absenteeism Among U.S. Workers: Do Physical Health and Mental Health Explain the Relation?,(2007)

Il terzo passaggio è la dimostrazione dell'esistenza di una relazione tra scarsa condizione psico-fisica e assenteismo. Nel modello analizzato, se vengono considerate singolarmente, salute fisica e salute mentale, entrambe portano a relazioni significativamente positive con l'assenteismo, se invece le due variabili sono considerate simultaneamente, soltanto la scarsa condizione fisica è significativamente relazionata all'assenteismo.

Relazione tra condizione psico-fisica e assenteismo			
Variabili	Solo condizione fisica	Solo condizione mentale	Condizione psico-fisica
Genere (donne)	0.29***	0.31**	0.29**
Razza			
Bianchi	RG	RG	RG
Di colore	0.07	0.07	0.07
Ispanici	0.64*	0.60*	0.61*
Altri	0.11	0.03	0.11
Reddito familiare	0.00	-0.01	0.00
Fumatori	0.01	0.01	0.01
Scarsa salute fisica	0.35***		0.33***
Scarsa salute mentale		0.19***	0.06
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01			

*fonte: Frone, Obesity and Absenteeism Among U.S. Workers: Do Physical Health and Mental Health Explain the Relation?, (2007)

L'ultimo step è quello di mostrare che, controllando le due variabili sullo stato psicofisico, il coefficiente di regressione obesità/assenteismo diventa più piccolo del caso in cui le due variabili non sono controllate.

Confrontando il coefficiente del primo step (0.31) con quello della tabella seguente (0.12), si può osservare che controllando le due variabili si ottiene una riduzione del 61% nella relazione con l'assenteismo, e per di più nel secondo caso la relazione non è più statisticamente significativa.

Relazione tra obesità e assenteismo, controllando le variabili di condizione psico-fisica	
Variabili	Coefficiente B
Genere (donne)	0.29***
Razza	
Bianchi	RG
Di colore	0.07
Ispanici	0.60*
Altri	0.11
Reddito familiare	0.00
Fumatori	0.01
Scarsa salute fisica	0.31***
Scarsa salute mentale	0.07
Obesità	0.12
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01	

*fonte: Frone, Obesity and Absenteeism Among U.S. Workers: Do Physical Health and Mental Health Explain the Relation?, (2007)

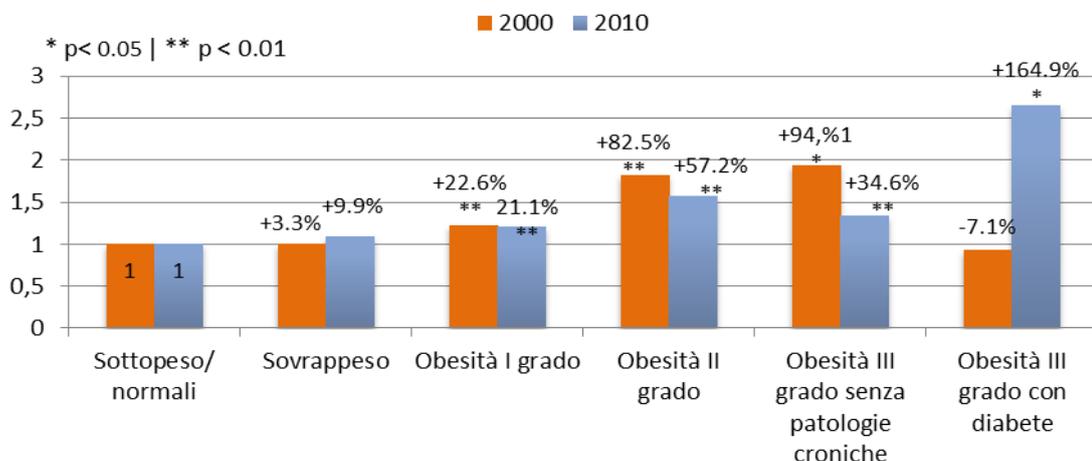
I risultati mostrano che, in accordo con precedenti studi, gli individui obesi hanno maggiore probabilità di essere assenti da lavoro. Emerge anche la presenza di un nesso causale tra uno scarso stato di salute psico-fisica e obesità, e lo stesso accade mettendo in relazione una scarsa condizione fisica con l'obesità e con l'assenteismo

Lo studio condotto da Howard e Potter (2012) evidenzia che le patologie strettamente legate all'obesità, nel periodo che va dal 2000 al 2010, sono nettamente in crescita, come è in crescita il numero di individui obesi: questo porterebbe a pensare che ci sia stato un aumento proporzionale del tasso di assenteismo tra i lavoratori, ma ciò non accade. Ciò può essere causato dal periodo di recessione economica, per cui i lavoratori preferiscono recarsi a lavoro anche in caso di malattia, per non mettere a repentaglio il proprio posto. A dimostrazione di ciò, tra il 2000 e il 2010 c'è stato un notevole incremento dei lavoratori non coperti da assicurazione sanitaria (+27,1%), c'è stata una diminuzione del 6,8% delle imprese che pagano le assenze per malattia e si è verificato un incremento del 4,0% delle paghe su base oraria: questi tre fattori condizionano il

comportamento del lavoratore e lo incentivano a non fare assenze se non in casi realmente importanti. Resta da capire se diminuire il tasso di assenteismo porti ad un effettivo miglioramento della produttività in quanto un lavoratore che svolge la propria mansione in uno stato di malessere, non riuscirà ad ottenere la performance a lui richiesta. Va infine considerato il miglioramento delle terapie e trattamenti, che permettono al lavoratore di ridurre i tempi di recupero e di mantenere una qualità di salute maggiore rispetto al passato.

Nel grafico seguente si mostrano gli effetti del BMI sull'assenteismo. Le barre indicano il rapporto percentuale di ogni categoria di sovrappeso/obesità rispetto alla categoria di sottopeso/normale, sia per il 2000 che per il 2010. Questi dati suggeriscono un progressivo aumento all'aumentare del BMI. L'obesità di I grado porta ad un incremento dell'assenteismo del 22,6% nel 2010, quella di II grado del 57,2%. E' interessante l'effetto dell'obesità di III grado associata alla presenza di diabete: nel 2000 l'obesità di III grado senza diabete aumenta l'assenteismo del 94,1%, mentre nel 2010 soltanto del 34,6%. Nel 2010 quando l'obesità di III grado è associata al diabete l'aumento schizza al 164,9%. Ciò significa che nel 2010, a parità di fattori, un lavoratore gravemente obeso che non è diabetico ha il 34,6% in più di probabilità di assentarsi da lavoro rispetto una persona normale, mentre un lavoratore gravemente obeso e diabetico ha una probabilità maggiore del 164,9% di assentarsi dal lavoro.

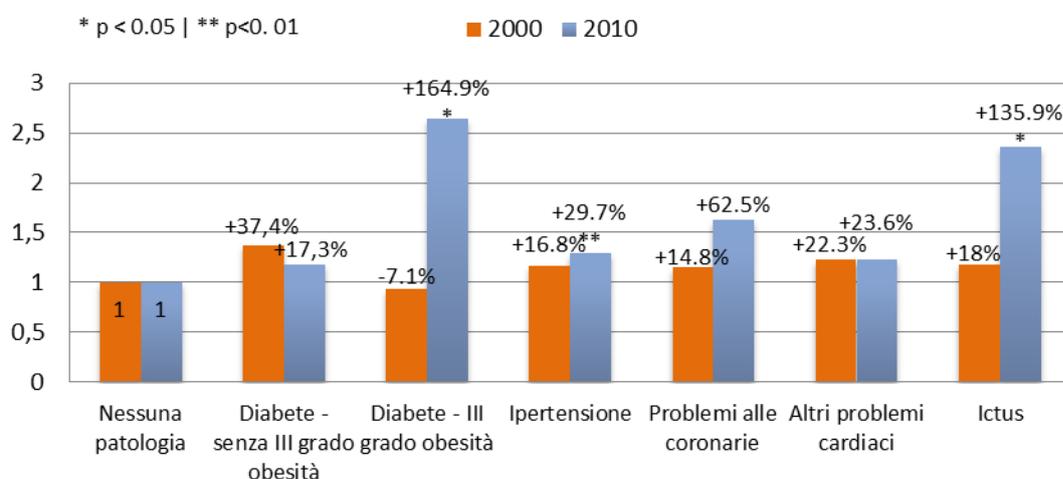
Rapporto tra le assenze dei lavoratori sottopeso/normali e quello dei lavoratori in sovrappeso od obesi



*fonte: An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism, Howard and Potter, (2012)

In questo secondo grafico invece viene evidenziato l'incremento di assenteismo presente tra lavoratori che non hanno patologie e lavoratori che hanno almeno una di quelle analizzate. La presenza di diabete porta ad un aumento dell'assenteismo significativo solo se associata ad obesità grave, come si può osservare dai dati del 2010. Quando non c'è obesità di III grado, il tasso di incremento per il diabete è del 37,4% nel 2000 e del 17,3% nel 2010, ma non è statisticamente rilevante. L'ipertensione porta ad un tasso di incremento del 29,7% nel 2010, mentre il risultato del 2000 non è rilevante. Un risultato simile lo si ha con l'ictus: l'incremento rispetto a individui senza patologie è del 135,9% nel 2010, mentre nel 2000 l'indice non è rilevante. Le altre patologie, problemi cardiaci o alle coronarie, non conducono a coefficienti di regressione significativi.

Rapporto tra l'assenteismo senza patologie e quello presente per ogni patologia



*fonte: An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism, Howard and Potter, (2012)

Un secondo studio pubblicato nel 2013 di Kleinman et al. prende in considerazione un campione di 1.7 milioni di lavoratori statunitensi e li suddivide in tre categorie: BMI < 27, 27 < BMI < 30, BMI > 30..

In questa tabella sono riportati i risultati del sondaggio: le donne costano mediamente il 43,44% in più rispetto agli uomini. Il costo aumenta a seconda della categoria di BMI considerata, con una crescita rispettivamente del 45,34%, 39,97% e 44,98% rispetto al costo totale. Allo stesso modo anche i giorni di assenza aumentano: le donne con BMI <

27 si assentano mediamente da lavoro 2 giorni in più rispetto agli uomini, per BMI compreso tra 27 e 30 la differenza sale a 2,3 giorni, per BMI >30 i giorni in più sono 1,71. Complessivamente emerge un chiaro aumento del tasso di assenteismo all'aumentare del BMI, dai 4.46 giorni per gli individui con BMI < 27 si passa a 7.54 giorni per la categoria di obesi.

Costo delle assenze e delle disabilità in base al BMI			
	Entrambi i sessi		
	BMI < 27	27 < BMI < 30	BMI > 30
Costo totale	\$ 4258	\$ 4873	\$6313
Disabilità di breve periodo	0.37	0.40	0.63
Giorni di indennizzo	0.48	1.12	1.83
Giorni di assenza totali	4.46	5.57	7.54

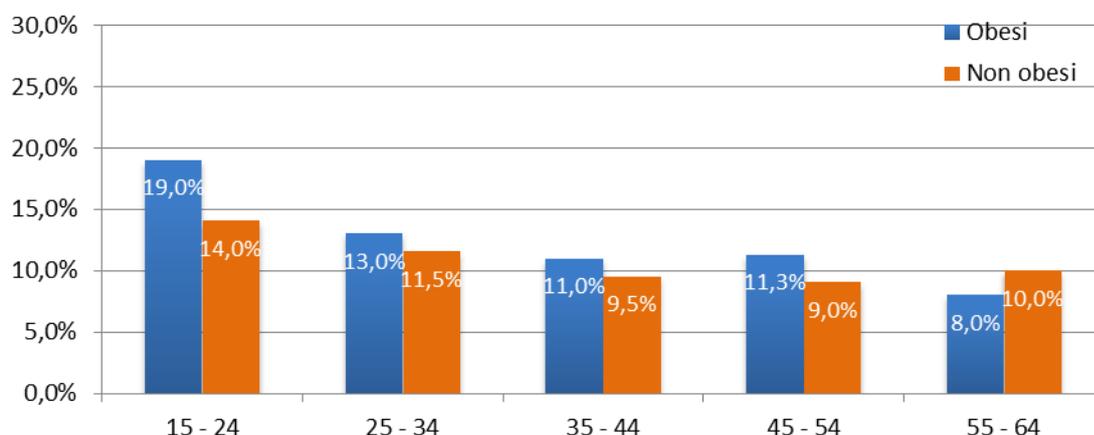
	Donne			Uomini		
	BMI < 27	27 < BMI < 30	BMI > 30	BMI < 27	27 < BMI < 30	BMI > 30
Spese mediche	\$ 3123	\$ 3478	\$ 5015	\$ 2231	\$2602	\$ 3288
Farmaci	\$ 1019	\$ 1105	\$ 7317	\$ 630	\$ 776	\$ 1021
Costo assenza per malattia	\$ 890	\$ 1046	\$ 1175	\$ 615	\$ 640	\$ 792
Disabilità breve termine	\$ 193	\$ 258	\$ 327	\$ 115	\$ 112	\$ 175
Disabilità lungo termine	\$ 32	\$ 10	\$ 27	\$ 14	\$ 11	\$ 28
Indennizzi ai lavoratori	\$ 45	\$ 49	\$ 75	\$ 44	\$ 107	\$168
Costi totali	\$ 5302	\$ 5946	\$ 7932	\$ 3648	\$ 4248	\$ 5471
Giorni malattia	4.09	5.02	5.81	2.66	2.81	3.70
Giorni disabilità breve periodo	0.57	0.79	1.08	0.30	0.28	0.48
Giorni disabilità lungo periodo	0.40	0.07	0.30	0.13	0.12	0.23
Giorni di indennizzo	0.52	1.03	1.47	0.49	1.40	2.54
Totale giorni	5.58	6.91	8.66	3.58	4.61	6.95

*fonte: Kleinman, Cohort Analysis Assessing Medical and Nonmedical Cost Associated With Obesity in the Workplace, (2013)

E' stato pubblicato anche un interessante studio condotto dall'Australian Institute of Health and Welfare nel 2005 che mette in relazione l'obesità e l'assenteismo sul posto di lavoro. I risultati, ottenuti da un campione di circa 10.000 soggetti, mostrano che i lavoratori obesi hanno il 17% di probabilità in più di essere assenti da lavoro per malattia rispetto ai colleghi non obesi.

Il tasso di assenteismo per malattia è più alto nei lavoratori più giovani sia per quelli obesi che per i non: questo è dovuto all'alto tasso di assenza delle donne tra i 15 – 24 anni che ammonta al 19%. L'assenteismo rimane stabile attorno al 10% per gli uomini dai 25 ai 64 anni.

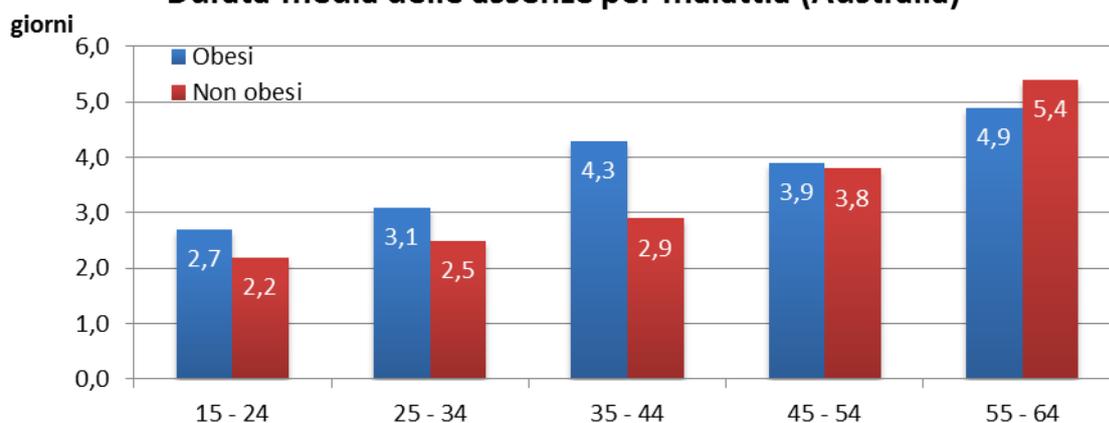
Proporzione di lavoratori assenti per malattia (Australia)



*fonte: AIHW analysis of the 2001 National Health Survey.

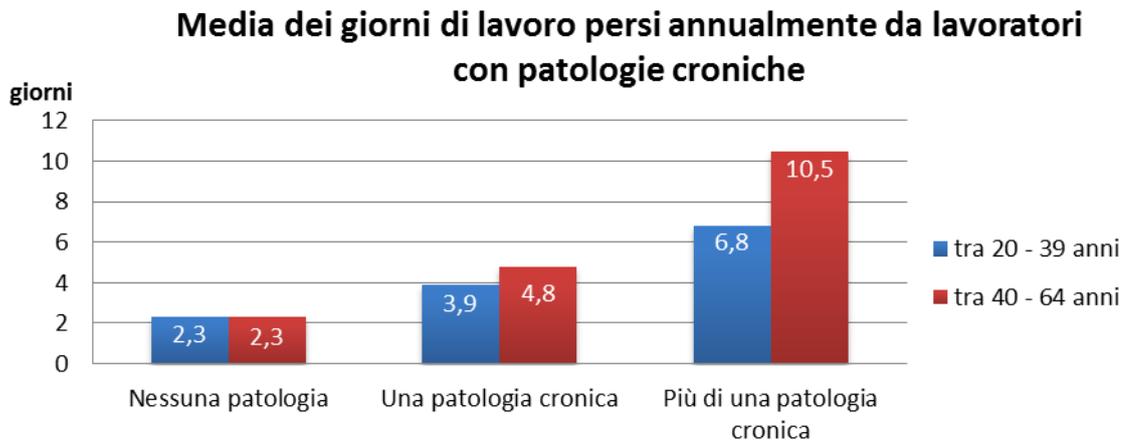
Oltre a considerare il numero di assenze, è importante tenere presente la durata di queste. L'assenteismo in media per i lavoratori obesi è di 3,8 giorni, mentre quello dei non obesi di 3.0 giorni. Questa differenza aumenta nei gruppi più giovani e addirittura si inverte nel gruppo più anziano 55 – 64 anni. Per quanto riguarda gli obesi, l'assenteismo medio va dai 2,7 giorni del gruppo più giovane, aumentando con l'età, fino a 4,9 giorni del gruppo 55 – 64.

Durata media delle assenze per malattia (Australia)



*fonte: AIHW analysis of the 2001 National Health Survey.

Le assenze dovute a malattie ammontano a circa 3,1 milioni di giorni di lavoro persi nelle due settimane precedenti all'intervista. Di queste, si stima che i lavoratori obesi contano per circa 585.700 giorni di assenza. L'impatto dell'obesità sulla produttività può essere stimato per la popolazione australiana applicando la media di giorni di assenza dei lavoratori non obesi (0,33 giorni) ai lavoratori obesi. Questo conduce ad affermare che i giorni di assenteismo sarebbero dovuti essere 163.600 in meno di quelli calcolati precedentemente, il che equivale a 4,25 milioni di giorni all'anno. Come è già stato evidenziato, l'obesità è altamente correlata alla presenza di patologie croniche. Si stima che i lavoratori che hanno due o più patologie croniche perdono dai 6,8 ai 10,5 giorni di lavoro all'anno, mentre i lavoratori con una sola patologia (metabolica, artrite, mal di testa, digestiva, cuore, polmoni, cancro) perdono da 3,9 a 4,8 giorni all'anno.



*fonte: Burden of chronic disease 2009

Gli studi condotti sull'assenteismo (Cawley, 2007; Finkelstein et al., 2005; Lightwood et al., 2009; Ricci e Chee, 2005; Wolf e Colditz,1996) concludono tutti affermando che gli impiegati obesi hanno più probabilità di essere assenti da lavoro a seguito di malattie o infortuni rispetto ai colleghi di peso normale.

2.4) Obesità e presenzialismo

Per presenzialismo si intende il fenomeno per cui il lavoratore si reca a lavoro nonostante la presenza di un malessere fisico o psicologico, che gli impedisce di lavorare al massimo delle sue capacità e perciò provoca una diminuzione della produttività. Molti dipendenti riportano di andare a lavoro nonostante la malattia e la

maggior parte dice di non essere produttiva¹⁶. Alcune ricerche hanno cercato di stimare i costi legati al presenzialismo:

- L' "Integrated benefits institute (IBI)" riporta che " i costi dovuti al cattivo stato di salute in US sono \$576 miliardi, di cui il 39% (\$ 227 miliardi) dovuti alla perdita di produttività causata da cattiva salute.
- L' "Economists Coin New Word" riporta " il presenzialismo copre circa il 60% del costo totale delle malattie dei dipendenti", il che è maggiore di quello che le aziende spendono per le cure, la disabilità e l'assenteismo.
- Un altro studio (Goetzl et al 2004) conclude dicendo che " il costo del presenzialismo varia dal 18 al 61 % dei costi totali che comprendono l'assicurazione sanitaria, i farmaci, le assenze e il presenzialismo.

Aronsson e colleghi hanno condotto un sondaggio in Svezia per indagare sul fenomeno. Hanno chiesto se nell'anno precedente il lavoratore si sia recato a lavoro nonostante non si sentisse bene o fosse malato; le risposte potevano essere mai, una, da 2 a 5, oltre 5. Il risultato indica che il 38% lo ha fatto da 2 a 5 volte e il 15% più di 5 volte, arrivando a un totale del 53%. Studiando le categorie occupazionali, si è evidenziato il fatto che siano quelle meno pagate ad avere il maggior tasso di presenzialismo

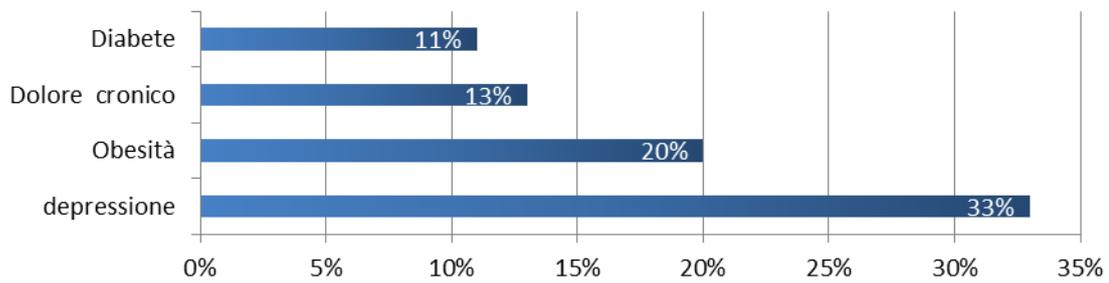
Altri studi invece analizzano alcune condizioni patologiche specifiche in relazione alla perdita di tempo che queste causano al lavoratore: considerando 4 settimane di lavoro, un gruppo di individui in salute perde 0.29 giorni a causa del presenzialismo e 0.06 giorni per assenteismo, mentre il gruppo caratterizzato da "dolori/affaticamento" arriva a 3.14 giorni relativi al presenzialismo e 0.84 giorni per assenteismo. Altre patologie come artrite e osteoporosi costano 1,4 giorni/per lavoratore /all'anno, e i lavoratori obesi portano a un costo dovuto al presenzialismo dell' 1,8% del salario.

La depressione è la causa maggiore di perdita di produttività, e numerosi studi confermano un legame tra depressione ed obesità. Si è scoperto che l'obesità aumenta il

¹⁶ Burden of chronic disease 2009

rischio di depressione (per le donne aumenta dell'82% se si è obesi)¹⁷ e viceversa che la depressione è un segnale che spesso conduce all'obesità: le persone depresse hanno il 18% di probabilità in più di diventare obese¹⁸. I lavoratori più vecchi con più di una patologia cronica perdono in media una volta e mezza più giorni rispetto ai colleghi più giovani che hanno più di una patologia. Subito dopo c'è l'obesità che riduce di un quinto la performance potenziale. In realtà come abbiamo visto, obesità e diabete sono strettamente correlati, per cui si potrebbe pensare di sommare i due risultati, raggiungendo il dato sulla depressione e concludendo perciò che l'obesità, se associata alla presenza di diabete, riduce la produttività di circa un terzo.

Produttività persa con la presenza di una delle patologie



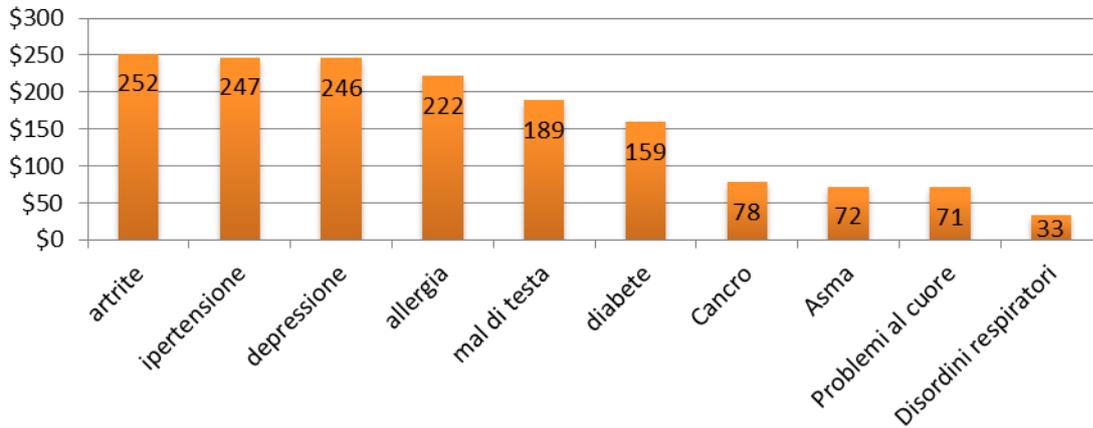
*fonte: Burden of chronic disease 2009

Alcune patologie sono particolarmente costose per l'azienda; la peggiore considerando il presenzialismo è l'artrite, seguita da ipertensione e depressione. Anche le malattie psicologiche hanno un peso rilevante, quando un lavoratore ha, oltre ad una patologia, anche un disordine mentale, è più probabile che salti lavoro rispetto a colleghi che non ce l'hanno. In termini di produttività, l'artrite, l'ipertensione e la depressione costano annualmente circa \$ 250 a lavoratore, seguiti da allergia (\$ 222), mal di testa (\$ 189) e diabete (\$ 159).

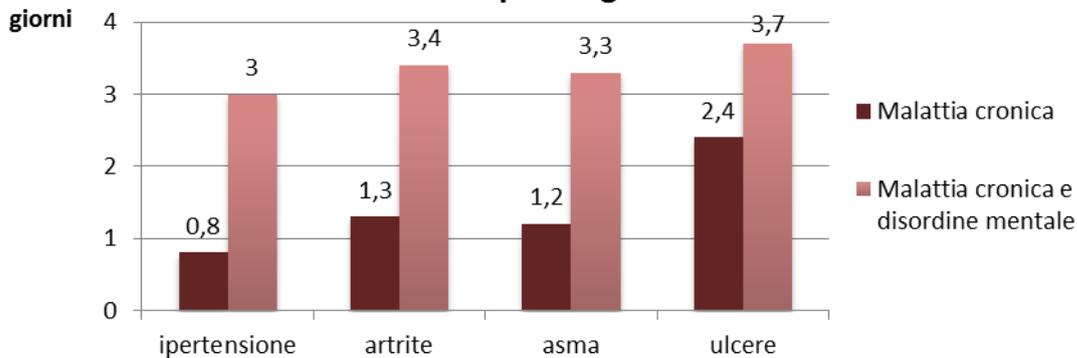
¹⁷ Chiadi U. et al., Is Obesity Associated with Major Depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey

¹⁸ Floriana S. et al., Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies, (2010)

Costo annuale medio stimato del presenzialismo per lavoratore a seconda della patologia



Produttività persa in presenza di disordine mentale associato a patologia cronica



*fonte: Burden of chronic disease 2009

Se ad una malattia cronica è associato un problema psicologico la perdita di produttività aumenta, di circa 2 giorni: per l'ipertensione si passa da 0,8 giorni a 3, per l'artrite da 1,3 a 3,4, per l'asma da 1,2 a 3,3 e per le ulcere da 2,4 a 3,7.

Ricci e Chee (2005) hanno condotto uno studio sul presenzialismo trovando che i lavoratori obesi hanno probabilità più elevata di avere ore di produttività perse (nelle due settimane precedenti all'intervista, (42.3%), rispetto a quelli in sovrappeso (34.7%) o a quelli normali (36.4%). Questi lavoratori perdono in media 4.3 ore alla settimana. Le principali cause di rallentamento sono il raffreddore, seguito da dolori muscoloscheletrici, mal di testa, affaticamento, problemi di stomaco o di digestione.

Il costo annuale stimato per la perdita di produttività associato all'obesità in US è di \$ 42,29 miliardi, o di \$ 1627 per ogni lavoratore all'anno. Due terzi di questi costi (\$28.69 miliardi) sono attribuiti alla ridotta performance mentre si è a lavoro e non alle assenze. Per quanto riguarda i lavoratori in sovrappeso, il costo medio scende a \$1250, che non differisce molto dal costo per i lavoratori normali \$1201.

Percentuale di lavoratori che hanno delle perdite di produttività e media della perdita in ore settimanali		
Categoria di BMI	% di lavoratori con perdita di produttività > 0 (95% CI)	Ore medie di produttività persa (95% CI) ore/settimana
Normali	36.4 (34.3-38.6)	4.2 (3.8-4.6)
Sovrappeso	34.7 (32.9-36.5)	4.2 (3.8-4.6)
Obesi	42.3 (39.0-45.6)	4.8 (4.2-5.5)

*fonte: Ricci and Chee, Lost Productive Time Associated With Excess Weight in the U.S. Workforce, 2005

Questo studio fornisce nuove informazioni sui costi totali legati alla produttività persa per i lavoratori statunitensi. Fornisce inoltre una stima dei costi annuali del presenzialismo attribuibili all'obesità (\$7.84 miliardi). Precedentemente, Wolf e Colditz hanno stimato che i costi relativi all'assenteismo dovuti all'obesità erano di \$ 3.93 miliardi l'anno; questo studio resta coerente, trovando un costo pari a \$3.86 miliardi.

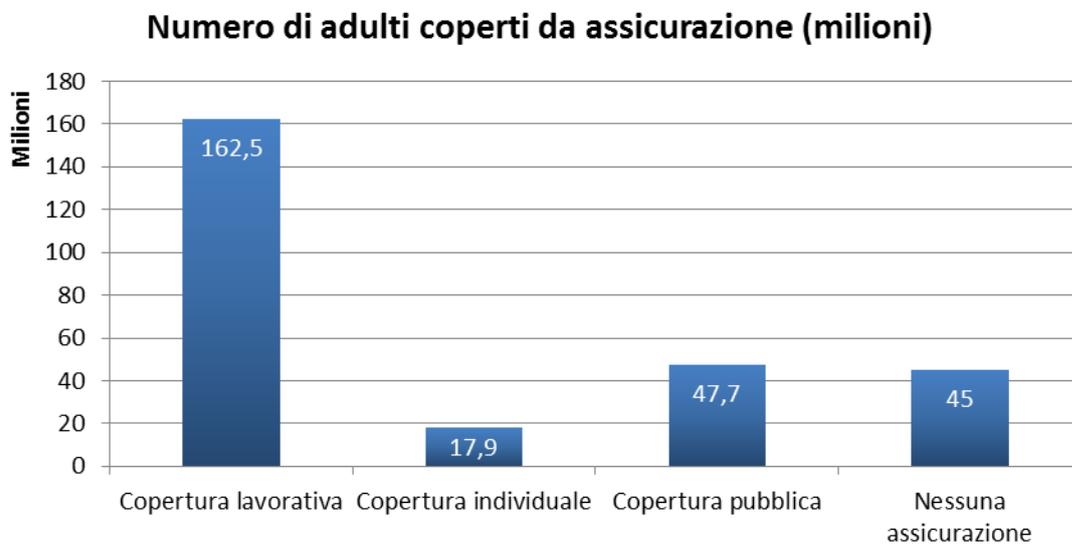
Costi totali e attesi della perdita di produttività associata alla salute in miliardi di \$ (2002) per le categorie di lavoratori in sovrappeso e obesi		
	Obesi	Sovrappeso
Tipi di LPT (lost productive time)	Costi produttività persa (95% CI)	Costi produttività persa (95% CI)
Assenteismo	13.60 (8.63-18.57)	16.97 (14.02-19.93)
Presenzialismo	26.69 (22.99-34.40)	38.39 (33.82-42.95)
Perdita di produttività Totale	42.29 (33.18-51.40)	55.36 (49.55-61.17)

*fonte: Ricci and Chee, Lost Productive Time Associated With Excess Weight in the U.S. Workforce, (2005)

Concludendo sono tre gli studi che stimano i costi della ridotta produttività. Ricci e Chee (2005) stimano che in base annua, i costi incrementali associati con la ridotta produttività sono \$ 358 per lavoratore obeso. Goetzel et al (2010) stima invece che il costo per ogni lavoratore obeso è di \$54, mentre Gates et al. (2008) trova che il costo è di \$ 575.

2.5) Obesità e risarcimenti ai lavoratori

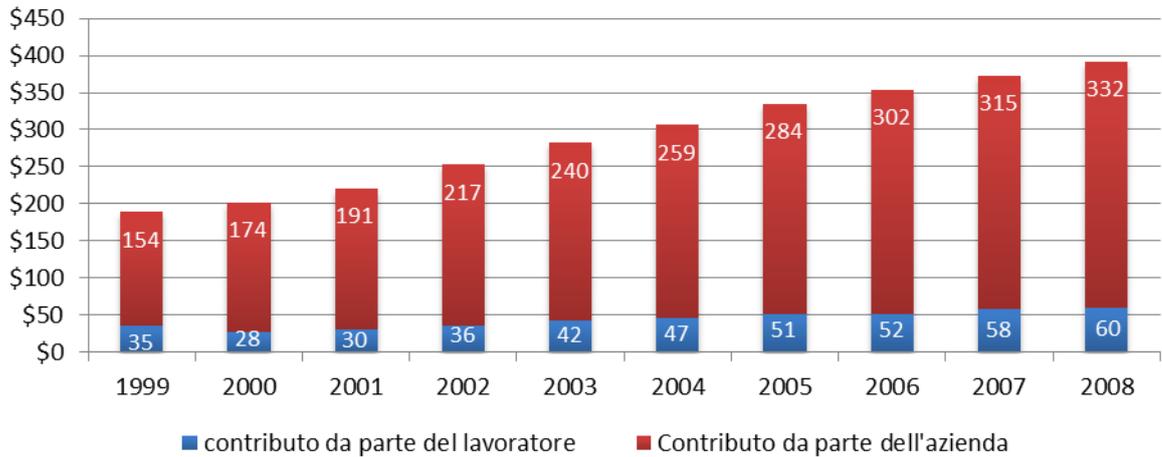
Poiché molti Americani ricevono l'assicurazione sanitaria attraverso il posto di lavoro, il costo sanitario legato all'obesità è un problema significativo per le imprese che forniscono la maggior parte dell'assicurazione per gli adulti negli Stati Uniti, nel 2007 162,5 milioni di Americani ricevevano una copertura da parte dell'impresa.



*fonte: The Employee Benefits Research Institute, (2007)

Durante questi anni, sia le imprese che i lavoratori hanno aumentato il proprio contributo alla spesa sanitaria: il costo totale si è duplicato tra il 1999 e il 2008, vedendo un aumento del contributo mensile da parte delle imprese da \$ 154 a \$332 e dei lavoratori da \$ 35 a \$60.

Costo mensile dell'assicurazione individuale tra il 1999 e il 2008



*fonte: The Kaiser Family Foundation

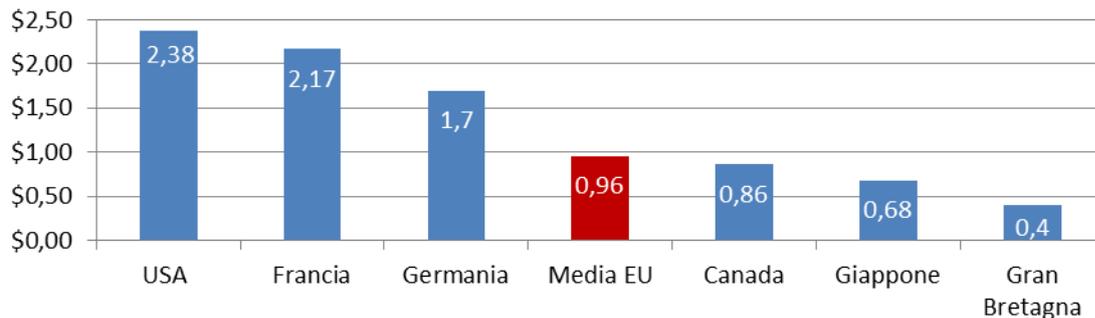
Circa due terzi delle imprese continuano ad offrire dei benefit per la salute ai loro dipendenti, ma la percentuale globale è leggermente diminuita dato l'aumento dei costi sanitari

Imprese che offrono benefit o sussidi ai propri dipendenti		
	1999	2008
Piccole imprese (<200 dipendenti)	65%	62%
Grandi imprese (>200 dipendenti)	99%	99%
Tutte le imprese	66%	63%

*fonte: Burden of chronic disease 2009

Gli USA hanno il costo orario più alto dei benefit sulla salute nell'industria manifatturiera rispetto agli altri stati: I costi sono di \$ 2.38 a lavoratore ogni ora, molto superiore alla media estera che ammonta a \$ 0.96 a lavoratore all'ora.

Costo orario per lavoratore dei benefit sulla salute



*fonte: USA Today

I lavoratori obesi hanno un costo sanitario maggiore del 21% rispetto a individui di peso normale. E' ancora da considerare il fatto che l'obesità limita la funzionalità fisica, sia la mobilità che la flessibilità, e questo conduce a un rischio più elevato di infortuni. Uno studio (Xiang et al. 2005) riporta che circa il 7.0% dei lavoratori sottopeso (BMI<18.5) si infortuni sul lavoro, percentuale che aumenta al 26% per gli uomini e al 21.7% alle donne con BMI>35. In California nel 2000, i risarcimenti ai lavoratori hanno coperto per almeno un quarto tutti i costi diretti e indiretti dell'azienda attribuibili all'obesità. I programmi di risarcimento forniscono cure mediche, indennità (rimborsi), e servizi riabilitativi a lavoratori full time o part time che sono stati feriti o hanno contratto malattie nel corso del rapporto di lavoro.

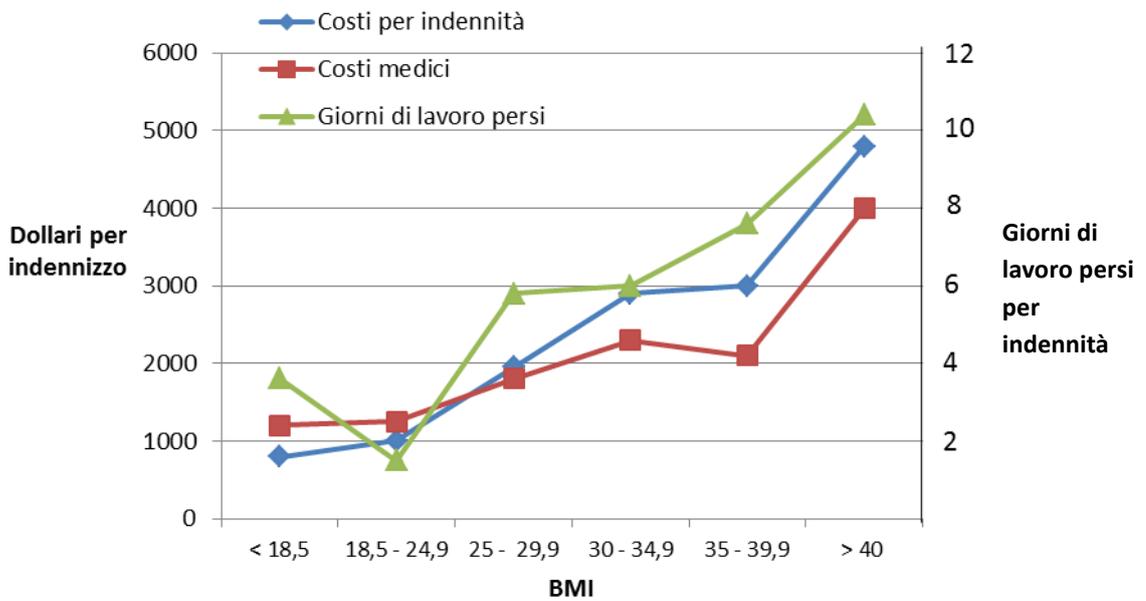
Lo studio di Ostbye, et al. del 2007 mostra una chiara relazione lineare tra BMI e tasso di risarcimenti, che vede la categoria dei obesi raddoppiare quella dei normali. Anche i giorni di lavoro persi e i costi per i risarcimenti aumentano con il crescere del BMI.

Il numero di giorni di lavoro persi è almeno 13 volte superiore, i costi medici sono 7 volte superiori e i costi di indennizzo sono 11 volte superiori rispetto ai lavoratori di peso normale.

Ci sono dei tassi di reclamo più alti per i lavori che richiedono sforzo fisico; sono stati osservati nello staff di lavanderia, nelle casalinghe, nei tecnici di laboratorio, negli infermieri e anche nel lavoro specializzato che ha a che fare con la manutenzione dei macchinari

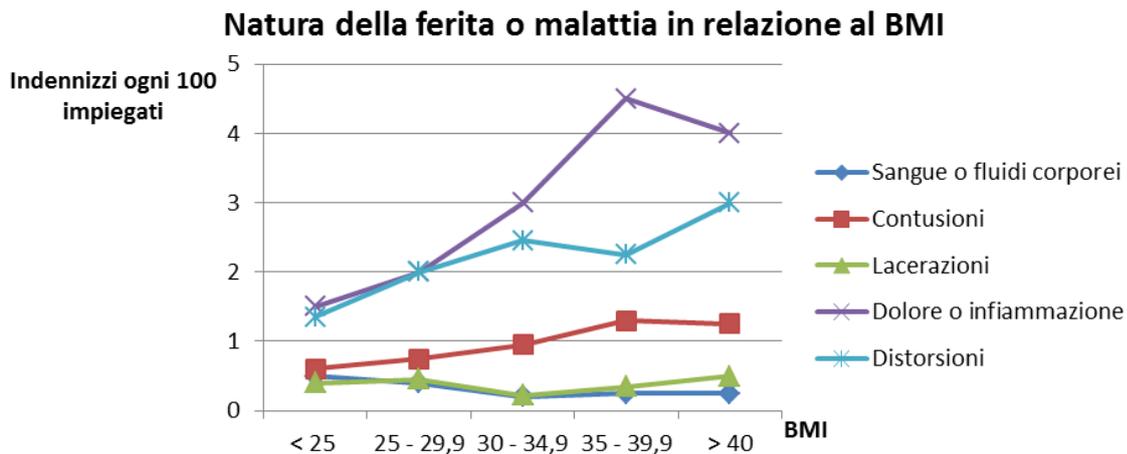
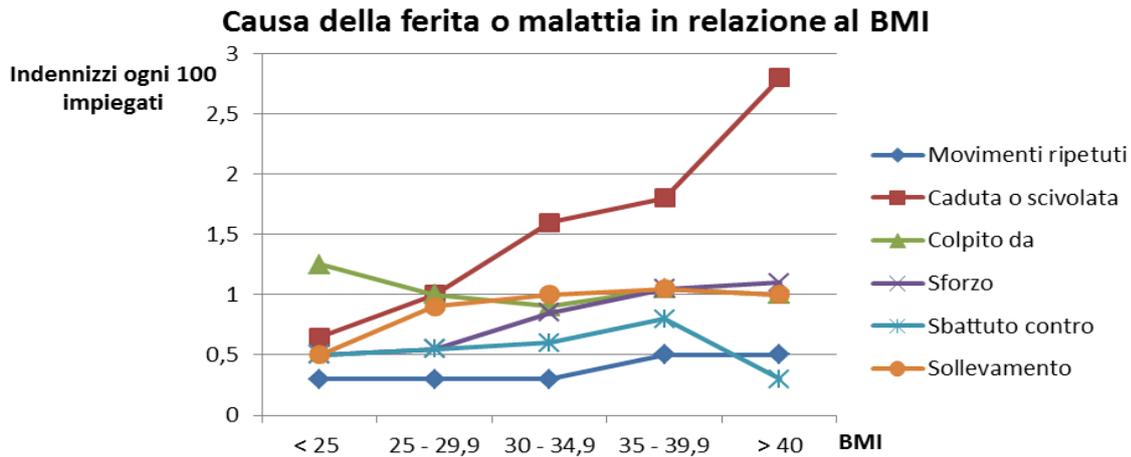
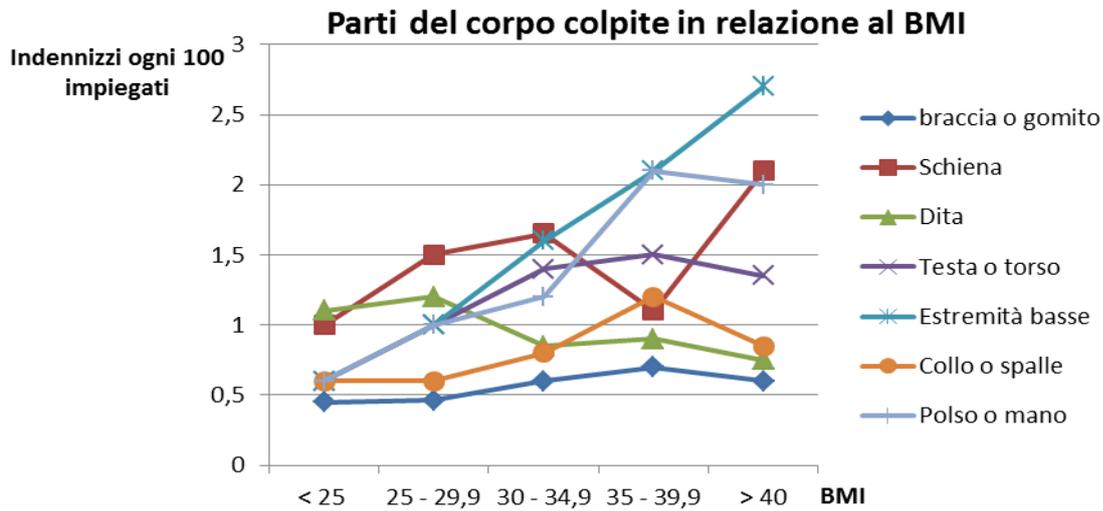
Il modello di regressione mostra un effetto importante del BMI sui reclami, e un effetto ancora più forte sui giorni di lavoro persi e sui costi. Per i lavoratori con più di 55 anni i costi e i giorni di lavoro persi sono elevati, ma i reclami rimangono nella media.

Media dei costi di indennizzo, dei costi medici e del numero di giorni persi per ogni indennità a seconda del BMI



*fonte: Østbye et. Al, Obesity and Workers' Compensation, (2007)

Il grafico seguente mostra che l'effetto del BMI è presente sugli infortuni sul lavoro o sulle malattie che coinvolgono la maggior parte del corpo, ma i reclami relativi alla schiena, polsi, collo o spalle, e basse estremità sono più comuni e più significativamente associate alle categorie di BMI. Per quanto riguarda la natura della lesione o malattia, distorsioni o deformazioni, contusioni e lividi, dolore e infiammazione sono fortemente correlati al BMI. I reclami causati da sollevamento, cadute o scivolate, e lo sforzo sono affetti significativamente dal BMI.



*fonte: Østbye et. Al, Obesity and Workers' Compensation, (2007)

I risultati indicano che l'effetto dell'eccessiva massa corporea sull'assistenza sanitaria si estende anche al posto di lavoro, con un effetto importante del BMI sulle malattie e sugli infortuni che si riflette in alte percentuali di richieste di risarcimento da parte dei

lavoratori. Poiché il numero di giorni persi e i costi associati ad ogni richiesta aumentano rapidamente con il BMI, gli effetti negativi sui risultati sono ancora più importanti.

L'obesità porta generalmente a problemi alla schiena, infatti emerge che la schiena è la parte del corpo più comunemente soggetta a infortuni e dolore, ed è inoltre la parte che più spesso viene citata nelle richieste di risarcimento.

L'analisi evidenzia anche delle categorie occupazionali associate a un rischio più alto di richieste di risarcimento: i lavori a più alto rischio sono associati con il sollevamento o altri gesti "da sforzo". Per riuscire a limitare questi rischi sarebbe necessario cercare di migliorare la sicurezza sul lavoro rendendolo meno rischioso e aumentare l'attenzione sulla salute de dipendenti.

Capitolo 3

Obesità e possibilità di impiego

3.1) Come l'obesità impatta sull'accesso all'occupazione

Oltre all'effetto dell'obesità sul salario, una relazione interessante è quella tra obesità e possibilità di trovare impiego. Studi sperimentali suggeriscono che le persone in sovrappeso sono svantaggiati nella fase di assunzione (Klassen et al 1993, Torhblum et al 1988, Larkin e Pines 1979). Per esempio Bellizzi e Hasty (1998) e Everett (1990) dimostrano che i datori di lavoro percepiscono le persone obese come inadatte alle vendite dirette e più portate per le vendite telefoniche che richiedono un ridotto contatto face-to-face. . Gli individui obesi hanno notevoli chances in meno di trovare un lavoro rispetto a colleghi di peso normale, pur avendo la stessa qualificazione (Lindeboom, Lundborg, Van der Klaauw 2010; Garcia e Quintana-Domeque 2006) e alcuni lavori sono esclusi a priori per i candidati in sovrappeso (Cawley e Maclean 2012). Lo studio di LaVan del (2009) mostra che circa metà dei responsabili in risorse umane credono che l'obesità condizioni negativamente l'output del lavoratore: un quarto crede che l'obesità stia diventando un problema nella loro industria, un terzo crede che l'obesità sia una ragione medica valida per non assumere la persona e circa l'11% afferma che le imprese possono ragionevolmente respingere persone solo perché sono obesi. In aggiunta, la percezione dell'obesità da parte di manager e collaboratori può avere effetti importanti sull'assunzione, sulla discriminazione e sul morale del lavoratore.

Lo studio di Johansson et al. (2009) mette in luce che se si considera il BMI come variabile continua emerge che per le donne, un kilo in più, è associato con una diminuzione della probabilità di essere assunti del 0.3%, mentre un aumento di un kg nella massa grassa porta ad una diminuzione del 0.5%. Questo può essere spiegato dal fatto che la massa grassa misura lo stato di "malessere" in modo migliore del peso, e che il "malessere" influenza negativamente la probabilità di impiego. Altra spiegazione può essere la discriminazione a cui sono soggetti gli individui obesi. Per gli uomini la situazione è diversa. La variabile che mostra più significatività è la massa grassa, mentre il BMI inserito da solo non porta variazioni significative nella probabilità di

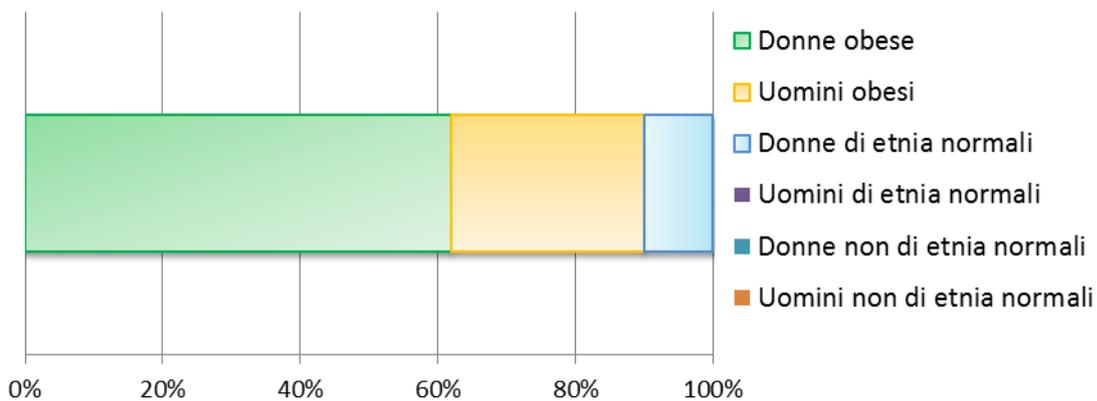
essere assunti. Le donne con un elevato girovita diminuiscono la probabilità di essere assunte di circa il 10%.

Anche lo studio di Lindeboom et al (2009) mette in luce una riduzione delle possibilità di assunzione per gli obesi: Essere obesi a 42 anni significa avere il 4.9% di probabilità in meno di essere assunti per le donne, anche se risultati più rilevanti si ottengono considerando la probabilità a 33 anni, che vede una riduzione del 4.5% per gli uomini e del 6.1% per le donne.

Una ricerca di Giel et al. (2012) è stata condotta utilizzando delle foto di individui tra 40 e 50 anni che avevano diversi BMI. Le foto li ritraevano dalla testa al busto e indossavano una maglietta in modo da rendere visibili le differenze di peso. Queste foto sono state mostrate a dei professionisti di risorse umane per capire se esiste o no una discriminazione relativa al peso degli individui. Il 42% dei professionisti ha indicato la donna obesa quando è stato chiesto loro di indicare chi dei candidati non avrebbe mai assunto.

E' stato chiesto ai professionisti di escludere un individuo tra i sei proposti: in questo grafico è riportata la percentuale di esclusione di ogni categoria considerando che la media sarebbe dovuta essere del 16.6% qui si vede chiaramente che le donne obese sono le prime ad essere escluse con più del 60% di probabilità.

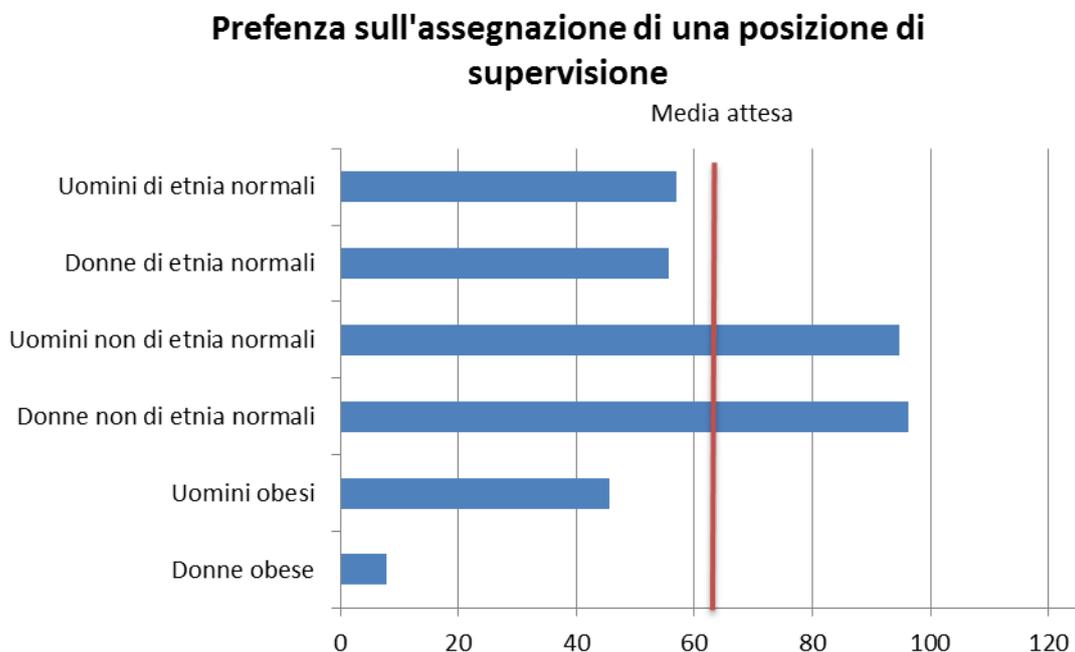
Percentuale di esclusione dei candidati per una selezione



*fonte: Giel et al. BMC Public Health (2012)

Il grafico sottostante mostra la frequenza con cui i professionisti di HR avrebbero nominato ciascun individuo per una posizione di supervisione. Ad ogni partecipante è

stato chiesto di nominare 3 dei 6 candidati. Si tenga presente che la media attesa era del 63.5%. I soggetti obesi, e in particolare le donne, sono fortemente penalizzati, ottenendo delle percentuali ben al di sotto della media attesa.



*fonte: Giel et al. BMC Public Health (2012)

Ciò che emerge chiaramente, è che i selezionatori mostrano una sopravvalutazione degli individui normali e una sottovalutazione di quelli obesi. Soltanto il 2% dei partecipanti candiderebbe una donna in sovrappeso in una posizione di “prestigio” come può essere un dottore o architetto. Quando è stato chiesto quale figura non si assumerebbe in nessun caso, il 42% ha scelto le donne obese e il 19% gli uomini obesi. Allo stesso modo, quando si è chiesto di scegliere a chi affidare una posizione di supervisore, soltanto il 6% ha considerato le donne obese, mentre non è emerso alcun tipo di discriminazione tra uomini e donne di peso normale.

Risulta quindi una forte discriminazione verso gli individui obesi da parte dei selezionatori di risorse umane, e questo influisce non solo nell'accesso al posto di lavoro ma anche nella possibilità di avanzamento professionale. Paul e Heuer hanno dimostrato che la discriminazione sul peso non solo danneggia la salute dell'individuo obeso, ma ostacola anche il trattamento dell'obesità e contribuisce al perseguirsi della situazione.

Gli individui che indicano di aver avuto esperienze discriminatorie a causa del loro peso hanno poca stima di loro stessi, si sentono inadeguati e spesso ciò conduce ad uno stato di depressione.

Lo studio di Han, Norton e Stearns del 2009 ha trovato che per le donne obese, rispetto al sottopeso o al peso normale, diminuisce la probabilità di impiego, ad eccezione di quelle di colore, mentre per quelle in sovrappeso i risultati sono misti. Le donne obese e ispaniche hanno meno probabilità di essere assunte rispettivamente del 1,5% e del 4,5%. Essere in sovrappeso aumenta la probabilità di impiego del 2,5% nelle donne di colore, mentre la diminuisce del 2,4% per le donne bianche in sovrappeso. Per gli uomini non c'è una chiara direzione rispetto agli effetti dell'obesità sulla probabilità di impiego ad eccezione di quelli di colore che hanno 1,6 e 3,0 % di probabilità in più di essere assunti essendo in sovrappeso o obesi rispettivamente.

Uno studio condotto da Dan-Olof Rooth pubblicato nel 2007, con dati sulla popolazione svedese, ha cercato di capire come l'obesità influenzi la scelta di assunzione tra diversi candidati; ai soggetti veniva chiesto di fare delle scelte ipotetiche di assunzione dove l'unica differenza era il peso. In totale sono stati mandati 1970 cv a 985 imprese. Per rendere lo studio più coerente con la realtà, le abilità richieste e il grado di contatto con i clienti varia tra le diverse occupazioni. Le occupazioni selezionate sono state 7: computer professional, business sales assistant, preschool teacher, accountant, nurses, restaurant workers e shop sales assistant.

Per ogni categoria occupazionale sono stati "costruiti" due candidati ai quali è stato dato un nome e una faccia casualmente. In 566 casi nessuno è stato selezionato, nei restati 429 almeno uno dei due è stato chiamato per il colloquio. Di questi, in 248 sono stati selezionati entrambi, in 119 è stato selezionato solo il candidato non obeso e solo in 52 casi è stato selezionato soltanto il candidato obeso. La differenza nel reclutamento è dovuta al metodo di reclutamento dell'azienda: se la variabile obesità fa parte del processo decisionale o meno. I dati mostrano che il tasso di selezione è più basso del 22% in media per gli individui obesi rispetto ai candidati normali, e questo fa pensare che l'obesità rientri nelle variabili di selezione. Costruendo un modello di regressione con questi dati, emerge che i candidati con la fotografia di una persona obesa hanno il

7% di probabilità in meno di essere chiamati per un colloquio rispetto agli altri. Per tutte le occupazioni, esclusa i tecnici computer e infermieri, c'è un effetto significativamente negativo dell'obesità sul tasso di richiesta di colloquio che varia tra il 6% e il 15%.

Probabilità di essere richiamati per un colloquio									
Variabile	Tutti:			Uomini			Donne		
	Mod 1	Modello 2		Mod 1	Modello 2		Mod 1	Modello 2	
		Effetto marginal e sui colloqui non-obesi	Differenza nell'effetto marginale quando obesi		Effetto marginal e sui colloqui normali	Differenza nell'effetto marginale quando obesi		Effetto marginal e sui colloqui normali	Differenza nell'effetto marginale quando obesi
Essere obesi	-0.07*** (0.01)			-0.06*** (0.02)			-0.07*** (0.02)		
Occupazione									
Assistente vendite negozio		b.m,	-0.11** (0.04)		b.m.	-0.11** (0.04)		b.m.	0.11 (0.10)
Tecnico PC		0.22*** (0.09)	0.00 (0.06)		0.23** (0.11)	-0.06 (0.07)		0.29* (0.17)	0.09 (0.09)
Assistente vendite commerciali		0.35*** (0.07)	-0.08** (0.03)		0.36*** (0.08)	-0.12*** (0.04)		0.44*** (0.13)	-0.04 (0.05)
Educatore		0.06 (0.08)	-0.12** (0.05)		-0.09 (0.09)	-0.05 (0.11)		0.31** (0.16)	-0.17*** (0.05)
Ragioniere		0.49*** (0.06)	-0.06** (0.03)		0.48*** (0.07)	-0.06 (0.04)		0.58*** (0.11)	-0.07* (0.04)
Infermiere		0.47*** (0.06)	0.02 (0.04)		0.48*** (0.07)	0.03 (0.04)		0.50*** (0.12)	0.02 (0.06)
Lavoratore ristorante		0.25*** (0.07)	-0.15*** (0.03)		0.16** (0.08)	-0.11** (0.05)		0.45*** (0.13)	-0.129*** (0.04)
La tabella riporta gli effetti marginali sulla probabilità di essere richiamati per un colloquio secondo un modello di regressione.									
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01									

*fonte: Dan-Olof Rooth D, Evidence of Unequal Treatment in Hiring against Obese Applicants: A Field Experiment, (2007)

Le caratteristiche del posto di lavoro e dei reclutatori possono essere divise in tre categorie: informazioni sul selezionatore (il sesso), composizione dei dipendenti (% di

uomini sul totale) e le caratteristiche del posto di lavoro (n° di dipendenti e azienda pubblica o privata).

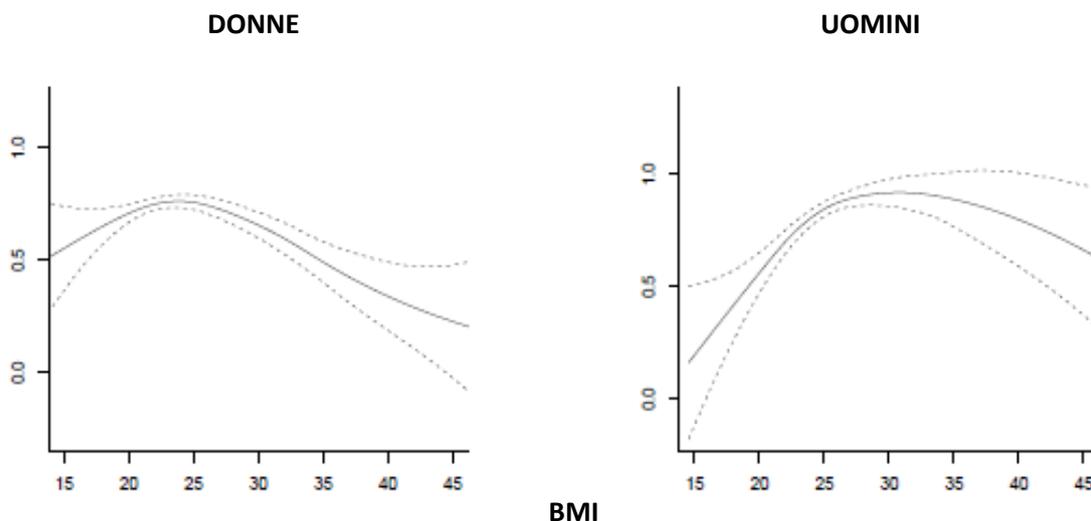
Dalle analisi di regressione condotte, soltanto una variabile si è dimostrata significativa, quella relativa al settore d'appartenenza dell'azienda, se l'azienda è pubblica, rispetto alle imprese che non lo sono, il candidato obeso ha il 15% di probabilità in più di essere chiamato per il colloquio.

Fattori che influenzano la selezione dei colloqui						
Variabile di interazione	Tutti:		Uomini:		Donne:	
	Modello 1 tutti i candidati	Modello 2: luoghi di lavoro che hanno chiamato almeno un candidato	Modello 1 tutti i candidati	Modello 2: luoghi di lavoro che hanno chiamato almeno un candidato	Modello 1 Tutti i candidati	Modello 2: luoghi di lavoro che hanno chiamato almeno un candidato
Informazioni sul selezionatore: responsabile uomo	0.00 (0.04)	-0.04 (0.09)	-0.01 (0.06)	-0.05 (0.13)	0.04 (0.05)	-0.04 (0.10)
Composizione dei dipendenti: % uomini	-0.05 (0.07)	-0.14 (0.17)	-0.07 (0.10)	-0.03 (0.26)	-0.04 (0.12)	-0.15 (0.20)
Caratteristiche posto di lavoro:						
Numero dipendenti 0-19	-0.05 (0.04)	-0.09 (0.10)	-0.08 (0.06)	-0.10 (0.13)	-0.02 (0.07)	-0.02 (0.10)
Settore pubblico	0.08 (0.06)	0.15* (0.06)	0.16** (0.09)	0.20** (0.07)	0.01 (0.07)	0.10 (0.06)
Standard error tra parentesi						
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01						

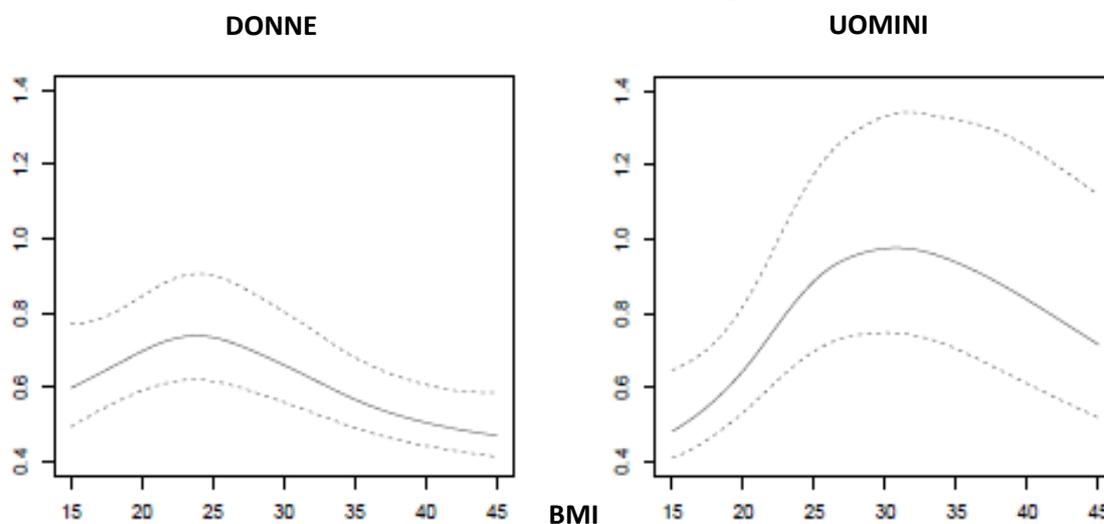
*fonte: Dan-Olof Rooth D, Evidence of Unequal Treatment in Hiring against Obese Applicants: A Field Experiment, (2007)

Anche la ricerca di Caliendo e Gehrtsitz (2014) ha trattato questo tema, giungendo ai seguenti risultati: la probabilità di essere assunti è più alta per le donne con BMI attorno a 23.5 e diminuisce all'aumentare del BMI. Per gli uomini invece la probabilità di essere assunti aumenta con l'aumentare del peso fino alla soglia dell'obesità.

Propensione per l'impiego



Probabilità attesa di impiego (%)



*fonte: Caliendo Gehrsitz, Obesity and the Labor Market, (2014)

Considerando la massa magra e la massa grassa, i risultati mostrano che 1 kg in più di massa grassa porta a una diminuzione della probabilità di essere assunti del 0.35% per le donne, mentre per gli uomini non si verifica nessun effetto significativo. D'altra parte 1 kg in più di massa magra porta a 0.23% in più di probabilità di essere assunti per gli uomini, e non ha effetti per le donne. Anche qui emerge chiaramente la logica sottostante: c'è un premio per le donne "attraenti" e per gli uomini "forti".

3.2) Discriminazione sul posto di lavoro a causa del peso

La società ha l'influenza maggiore sulla discriminazione. “ i bambini di 6 anni descrivono una persona obesa come pigra, sporca, stupida, brutta, bugiarda...i bambini e gli adulti considerano un bambino obeso come meno simpatico...” (Stunkard 1985). Poiché la maggior parte delle persone obese si vedono disgustose, pensano che anche il resto della società li veda con disprezzo; questo sentimento è particolarmente esacerbato nelle donne e soprattutto nelle ragazze adolescenti. Bellizzi e Hasty hanno trovato che le persone obese sono descritte come persone con poca forza di volontà, con un grande senso di colpa, non degni di fiducia e deprecabile. L'occupazione può essere soggetta a discriminazione sociale, ci sono evidenze che l'obesità causa discriminazione nell'ambiente di lavoro.

Possono essere gli stereotipi a guidare le scelte dell'impresa, le persone obese sono viste come colleghi “meno desiderabili con cui lavorare, rispetto agli altri, sono meno competenti, meno produttivi, pigri, disorganizzati, indecisi, inattivi e di poco successo..” (Larkin 1679) . I motivi per cui i datori di lavoro non assumono queste persone sono principalmente tre.

1. **Immagine:** il datore di lavoro può utilizzare l'”immagine” come scusa per non assumere, l'apparenza dei venditori può avere effetti sull'immagine del negozio. Uno studio condotto da Dennis E. Clayson et al.¹⁹ mostra come varia percezione del negozio a seconda che il venditore sia obeso o meno. Il negozio con venditore obeso non era di successo come gli altri. Secondo, gli intervistati percepivano che la gestione del negozio avesse meno efficienza rispetto agli altri negozi. Terzo, un venditore obeso causa agli altri venditori un danno d'immagine, poiché questi vengono percepiti dalla casa madre come inferiori rispetto ad altri. I datori di lavoro considerano in modo molto rilevante il fatto che i clienti potrebbero non voler comprare da un venditore di brutto aspetto

¹⁹ Dennis E. Clayson, And Michael L. Klassen, Perception Of Attractiveness By Obesity And Hair Color (1989)

(Bellizzi 1998). L'immagine è un problema fondamentale nell'assunzione di un dipendente obeso.

2. **Costi assicurativi e condizioni di salute:** molto spesso la società associa allo stato di obeso una condizione di salute inferiore rispetto alla norma. Molte aziende prevedono dei costi associati all'obesità: maggiori premi assicurativi, aumento dell'assenteismo, costi per alloggi speciali (Roehling 1999). L'aumento della spesa sanitaria, spinge le imprese a cercare di ridurre i costi dell'assicurazione assumendo persone con rischi di salute inferiori. Anche la previsione di futuri problemi di salute associati all'obesità è un fattore critico che pesa sulla decisione di assunzione.
3. **Limitazioni fisiche:** in accordo con Sharlene A. McEvoy, le limitazioni fisiche di una persona obesa possono essere la ragione più legittima per non assumerla. L'azienda deve prestare però attenzione ad usare questa motivazione come scusa per non assumere. Ci sono stati due processi: in entrambi i casi i candidati obesi sono stati esaminati da dottori scelti dall'azienda. Questi dottori davano raccomandazione di non assumere il soggetto sulla base della forma fisica e non delle loro capacità. Molti datori di lavoro hanno rifiutato dei candidati in sovrappeso per la "percezione" che questi non avrebbero potuto svolgere il lavoro, e non sul fatto che loro realmente non potessero svolgerlo.

Nel caso in cui una persona in sovrappeso venga assunta, bisogna considerare poi la discriminazione riguardante la carriera. La domanda è: le aziende che assumono persone obese, li mette a svolgere mansioni che richiedono poco contatto con il pubblico?

La risposta è sì; uno studio ha trovato che le persone obese venivano considerate adatte a lavori che comprendevano vendite via telefono (Bellizzi 1999). Le aziende tendono a non mettere i lavoratori obesi in posizioni che richiedono frequenti interazioni con il pubblico perché credono che i clienti non vogliono avere a che fare con persone sgradevoli (Bellizzi 1999). Lo studio di Clayson et al., citato sopra, ha scoperto che la percezione del successo di un negozio e l'immagine stessa del negozio sono negativamente condizionate dalla presenza di lavoratori obesi. Il contatto face to face causa discriminazione nell'assegnazione del posto di lavoro; una persona obesa ha

meno probabilità di ricevere una raccomandazione per promozione anche se la meritavano più di altri colleghi (Bordieri 1997).

Discorso a parte va fatto considerando la discriminazione all'interno il gruppo di lavoro. Trombley ha utilizzato tre approcci. I primi due sul "work group-level" che misura la percentuale di colleghi obesi all'interno di un team, e la percentuale di lavoratori di sesso opposto in ogni team. Il terzo considera le eventuali penalizzazioni dovute alla valutazione del supervisore associate alla composizione del gruppo di lavoro stesso. Dall'analisi di regressione emerge che non è presente discriminazione da parte dei colleghi verso le donne. La percentuale di uomini in un team non è correlata con il salario, e i coefficienti indicano che non esiste una relazione tra composizione del gruppo di lavoro in base al sesso e BMI, e la percentuale di colleghi obesi non è correlata con i salari. I salari per le donne obese o in sovrappeso diminuiscono se la percentuale di colleghi obesi aumenta, mentre per gli uomini questo non accade. E' da evidenziare però che se un lavoratore obeso viene inserito in un gruppo senza altri obesi, ottiene un beneficio salariale del 10%, mentre se un gruppo è composto da soli membri obesi il guadagno è paragonabile a quello di lavoratori normali. Il terzo approccio, che cerca di spiegare la discriminazione da parte dei superiori, evidenzia che il premio salariale per i lavoratori obesi maschi va da 3,7% a 4,9%. Sebbene emerga una discriminazione da parte del manager, sembra contraddittorio il fatto che i lavoratori obesi guadagnino più dei colleghi di peso normale. Considerando lo stesso modello per le donne, si scopre che la penalizzazione salariale è di circa l'1% sia per quelle obese che per quelle in sovrappeso. I risultati che si ottengono combinando tutti i modelli studiati suggeriscono che la penalizzazione per le lavoratrici donne non è attribuibile a maltrattamenti a lavoro, mentre i lavoratori uomini sembrano ottenere un premio salariale, in accordo con altri studi che concludono sostenendo l'idea che un uomo imponente dimostra più autorità e dà maggiore sicurezza.

Risulta interessante anche capire se esiste una relazione tra l'aver figli e il salario. Le donne hanno un ruolo di maggiore importanza rispetto all'uomo, nella gestione della gravidanza e nel parto, e questo può avere degli effetti sul BMI e sulla "accumulazione di capitale umano".

Le ricerche hanno dimostrato che le donne obese in giovane età hanno meno probabilità

di avere figli e quelle che li hanno, ne avranno meno rispetto alle donne non obese²⁰.

Dall'analisi emerge una significativa differenza nella relazione salario-obesità se si prendono in considerazione le lavoratrici obese madri e quelle che non hanno figli. Quelle con figli hanno una penalizzazione di circa il 5% sul salario per ogni figlio, quelle senza figli non hanno alcuna penalizzazione, anzi possono ottenere dei premi. La penalizzazione globale stimata ammonta a 9,5% in media per le madri obese. In ogni caso le donne obese senza figli continuano a presentare una penalizzazione salariale di circa il 4%, che rimane significativa.

A seconda dell'età i risultati sono diversi: se la donna è obesa in giovane età, all'inizio della propria carriera, non si incontrano penalizzazioni rispetto alle colleghe non obese, se la donna invece diventa obesa nel corso della propria carriera, dopo aver avuto figli, incorre nella penalizzazione osservata

Se l'obesità è già un fattore che influenza il processo di assunzione, il genere abbinato all'obesità è un problema ancora più rilevante. Le donne hanno un tipo ideale di corpo che prevede un peso inferiore rispetto allo standard ritenuto normale. Uno studio ha trovato che il 16% delle aziende dichiara che non vuole assumere donne obese indipendentemente da qualsiasi condizione, e un'addizionale 44% non le assumerebbe sotto determinate condizioni (Stunkard 1985). Per esempio l'American Airlines ha fissato delle restrizioni di peso per le hostess, ma non per i piloti. La ragione di queste restrizioni sono state giustificate dicendo che una hostess in sovrappeso danneggiava l'immagine della compagnia e non era in grado di svolgere le operazioni di sicurezza/emergenza e per di più le uniche che potevano essere sospese o licenziate per il peso erano soltanto le hostess.

3.3) La normativa vigente

Ci sono state diverse cause legali riguardo la discriminazione per il peso. Molte hanno stabilito che le persone non possono essere discriminate perché l'obesità costituisce una disabilità, altre invece affermano il contrario. Resta da definire il concetto di disabilità.

²⁰ Matt Trombley , *Investigating the Negative Relationship Between Wages and Obesity*, (2013)

The American Disability Act and Rehabilitation act definisce la disabilità come : “ a physical or mental impairment that substantially limits one or more of the major life activities of such individual; a record of such an impairment; or being regarded as having such an impairment”. Un handicap fisico o mentale che sostanzialmente limita una o più delle attività principali di un individuo. Molti Stati hanno leggi in accordo con questo testo, mentre altri no.

Ecco riportato un quadro generale della normativa adottata nei vari stati americani.

Definizione di disabilità	Stato
Leggi sui lavoratori disabili che definiscono la disabilità come l'ADA e il Rehabilitation Act	Delaware, Hawaii, Indiana, Iowa, Kansas, Massachussets, Montana, Nevada, North Dakota, Oklahoma, Oregon, Rhode Island, West Virginia
Stati che definiscono la disabilità in modo simile all'ADA e Rehabilitation Act	Alaska, Arizona, Colorado, Georgia, Idaho, Lousiana, Maryland, Michigan, Minnesota, Missouri, New Mexico, North Carolina, Pennsylvania, South Dakota, Utah, Vermont, Virginia, Wisconsin
Stati che definiscono la disabilità in modo ampio	Connecticut, Illinois, Iowa, Kentucky, Nebraska, New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Puerto Rico, Texas, Washington
Leggi sulla discriminazione dei lavoratori con handicap ma nessuna definizione di disabilità	Tennessee, Florida
Definizione restrittiva di disabilità. La legge proibisce la discriminazione sulla base di handicap fisici o condizioni mediche particolari	South Carolina, California
Nessuna legge	Arkansas, Mississipi

Riprendendo James Frierson, i giudici hanno deciso che l'obesità non è una disabilità perché è un atto volontario e non è causato da problemi fisici, deformità, o perdite di

arti. Perché l'obesità sia considerata una disabilità, deve essere una malattia o comportare dei rischi per la salute. **I tribunali affermano che l'obesità è causata da una volontaria sovra alimentazione** - (1993).

In Alabama è stata introdotta una norma molto stringente che mira ad arginare l'epidemia che continua ad espandersi. Agli statali fumatori e obesi viene applicata una tassa: i fumatori pagano 24 \$ al mese per l'assistenza sanitaria, che per gli statali dell'Alabama, è di norma gratuita; gli obesi ne devono pagare 25 \$. Per gli statali fumatori che sono anche obesi, è prevista una tassa o multa di 588 dollari annui, 400 euro circa. Gli impiegati pubblici, devono rivolgersi in modo gratuito a un medico (pubblico) ovvero sceglierne uno privato (a pagamento) a patto che rientrino nella giusta "forma" entro il tempo stabilito. Se i lavoratori, sottoposti al controllo sanitario, mostreranno i miglioramenti richiesti (causati a problemi legati al colesterolo, alla glicemia o al peso eccessivo) non verrà loro addebitato alcunché; al contrario, dovranno pagare la tassa.

Per quanto riguarda la concezione europea, l'obesità, di per sé, non è tra le cause che fanno scattare il divieto di discriminazione sul lavoro in base alla normativa comunitaria, ma può diventarlo se si configura come un handicap: questo è stato stabilito da una recente sentenza della Corte di giustizia europea, chiamata a pronunciarsi sul caso del licenziamento di un operatore dei servizi comunali per l'infanzia della Danimarca.

Il lavoratore, che per tutta la durata del contratto di lavoro era stato considerato obeso secondo gli standard fissati dall'Organizzazione mondiale della sanità, aveva fatto ricorso ritenendo che il suo stato – e non, come affermato dall'amministrazione, la diminuzione del numero di bambini da seguire - fosse all'origine del suo licenziamento. Il tribunale danese, a sua volta, aveva chiesto alla Corte europea di stabilire se il diritto Ue vieti in modo autonomo le discriminazioni fondate sull'obesità e, in via subordinata, se l'obesità possa costituire un handicap da far rientrare nell'ambito di applicazione della direttiva 2000/78/CE.

La direttiva, che stabilisce un quadro generale per la lotta alle discriminazioni in materia di occupazione e condizioni di lavoro, vieta espressamente le discriminazioni fondate su

religione, convinzioni personali, handicap, età o tendenze sessuali. Non parla invece di obesità in quanto tale. Tuttavia, nel definire il concetto di handicap, la stessa direttiva parla di “limitazione risultante da menomazioni fisiche, mentali o psichiche durature tale che, in interazione con barriere di diversa natura, possa ostacolare la piena ed effettiva partecipazione della persona alla vita professionale su una base di uguaglianza con gli altri lavoratori.”

Perciò, secondo la Corte, se in determinate circostanze lo stato di obesità di un lavoratore comporta una tale limitazione di lunga durata – ad esempio a causa di una mobilità ridotta, o dell'insorgenza di patologie correlate - che impedisca l'attività lavorativa o determini una difficoltà nell'esercitarla alla pari con i colleghi, essa può essere ricompresa nella nozione di handicap, e beneficiare di conseguenza di tutte le garanzie contro la discriminazione offerte dalla direttiva 2000/78.

Non esiste quindi un principio generale di non discriminazione in ragione dell'obesità fondato nel diritto comunitario. Il giudice nazionale dovrà determinare caso per caso se sussistono le circostanze che la assimilano all'handicap e se vi è stata discriminazione in ragione di esso, partendo dal presupposto che spetta al datore di lavoro dimostrare che non si è realizzata alcuna violazione del principio della parità di trattamento.

Come si può vedere emerge una differenza tra America ed Europa sulla concezione dell'obesità; se nella prima l'obesità è direttamente attribuibile alla volontà dell'individuo, una concezione piuttosto dura sul problema, nell'altra invece l'atteggiamento è più mite, poiché, soltanto se l'obesità costituisce disabilità, allora il lavoratore è tutelato.

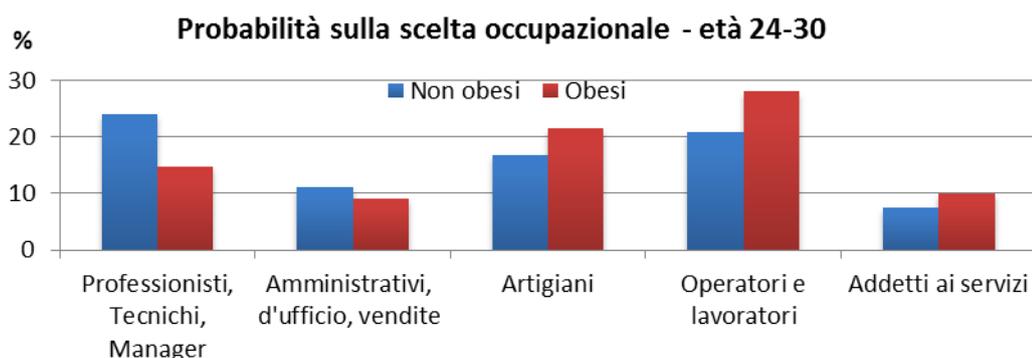
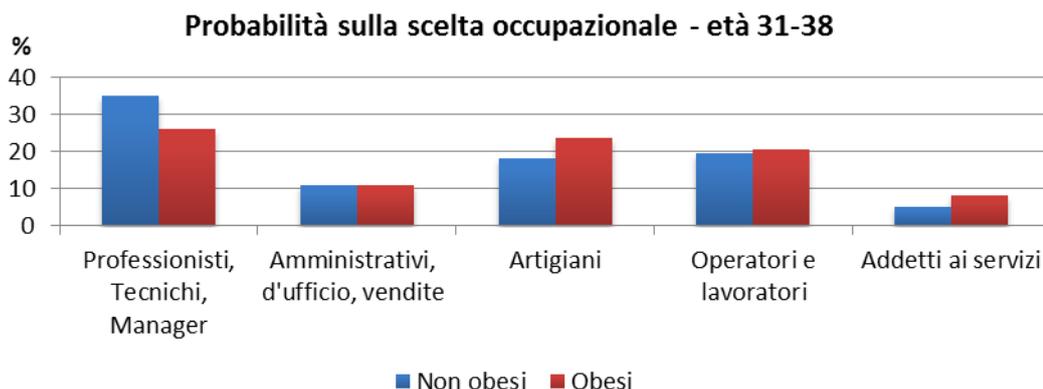
Capitolo 4

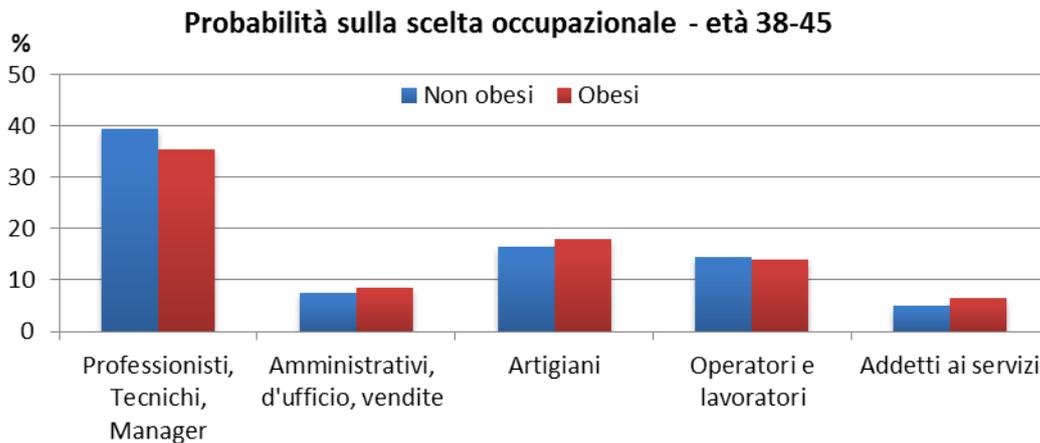
Obesità e salario

4.1) La relazione tra BMI e salario

La relazione tra salario e obesità è stata oggetto di numerosi studi in letteratura; l'obiettivo è capire se il grado di obesità influenza o meno il livello di salario e in caso affermativo, trovare la relazione sottostante.

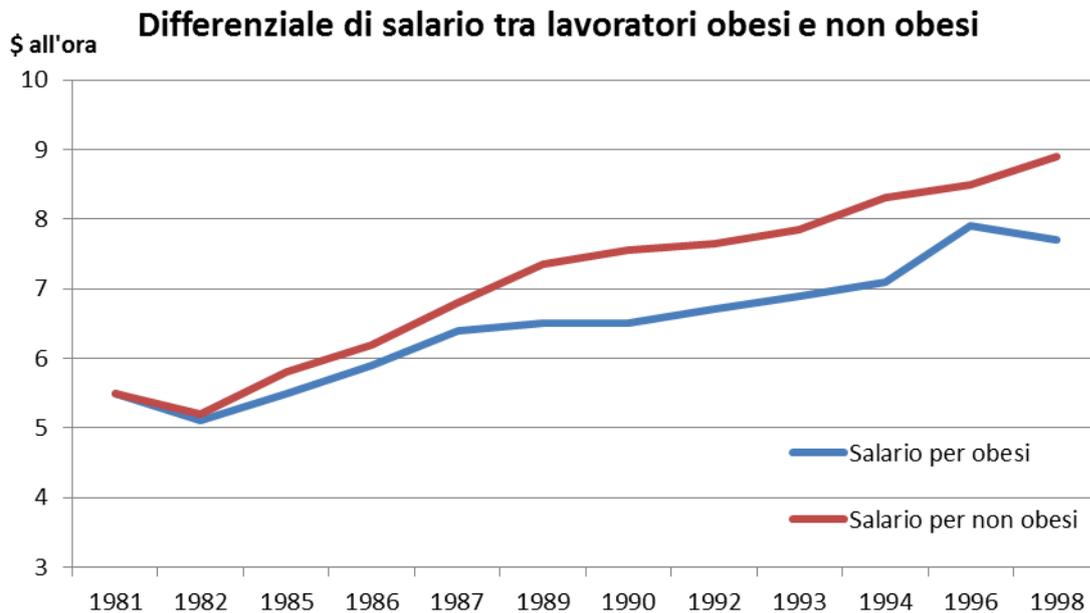
La distinzione comunemente usata in letteratura per distinguere le diverse tipologie di occupazione è comune e distingue tra occupazioni “white collar”, quelle che richiedono meno sforzo fisico, lavori di “scrivania”, e “blue collar” che sono invece caratterizzate da lavoro manuale. Prima di analizzare il problema specificatamente, è bene avere un quadro generale, capire innanzitutto quali sono le scelte lavorative in base al BMI.





*Fonte: NLSY (1979)

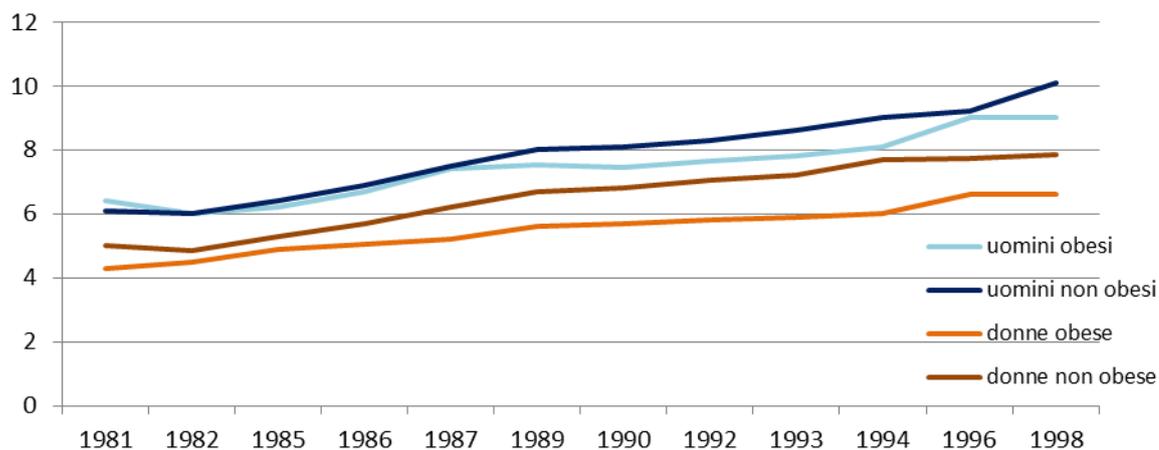
In questo grafico sono rappresentati i salari relativi a lavoratori obesi da un lato e lavoratori non obesi dall'altro. Emerge chiaramente come nel corso degli anni il differenziale di salario tra obesi e non obesi aumenti. Tra il 1985 e il 1998 la differenza è aumentata dal 34 cents a \$1,20.



*fonte: Baum Ford, the wage effects of obesity: longitudinal study, (2004)

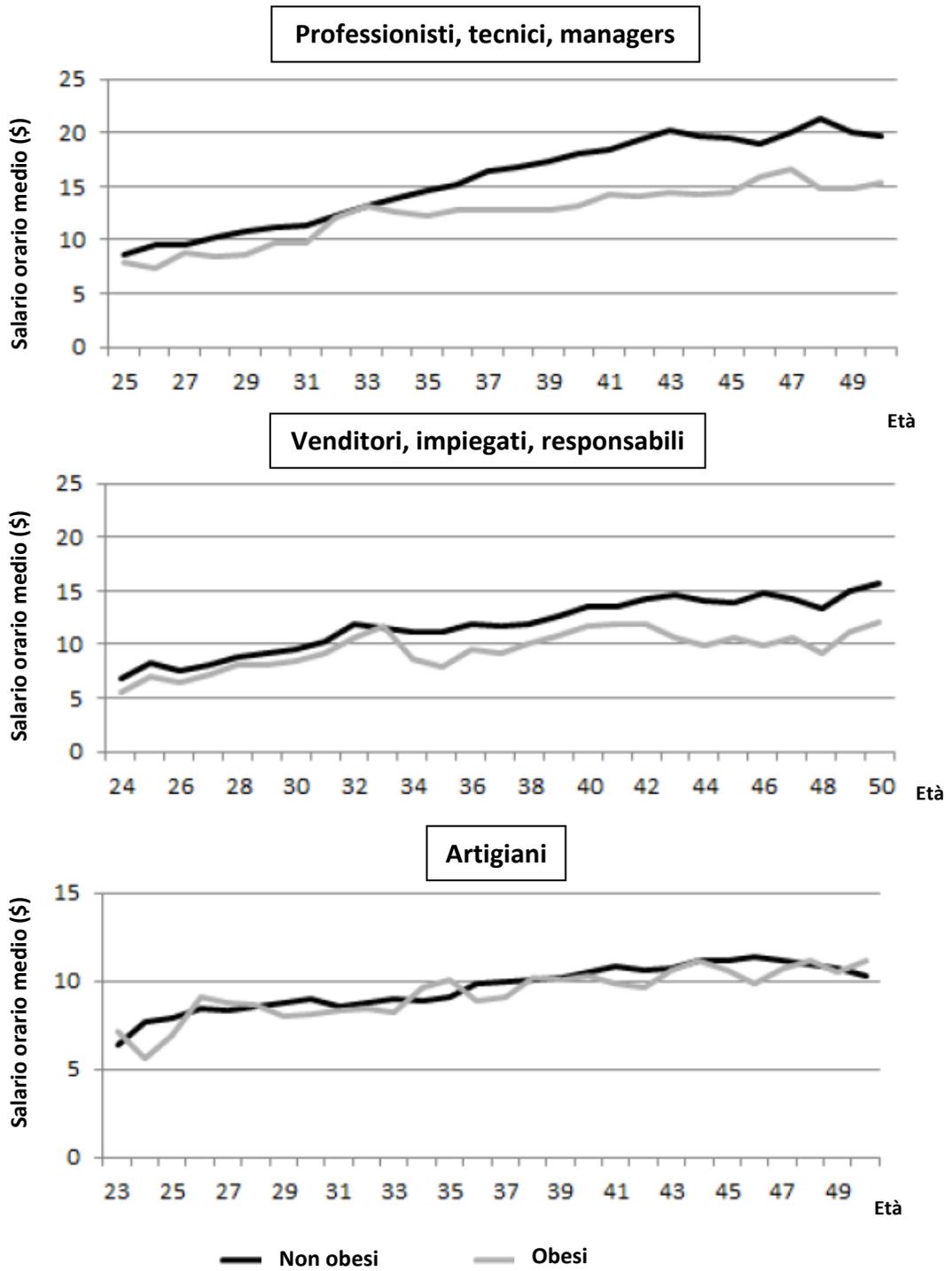
Una seconda scomposizione in base al sesso viene fatta nel grafico seguente. Come nel grafico visto sopra, la differenza di salario aumenta nel tempo, ma la differenza è molto più consistente per le donne rispetto agli uomini. Infatti nel 1981-1982 i lavoratori uomini obesi guadagnano perfino di più dei colleghi non obesi. Nel 1998 la penalizzazione per gli uomini obesi è di \$1,11 e per le donne di \$1,25 in media

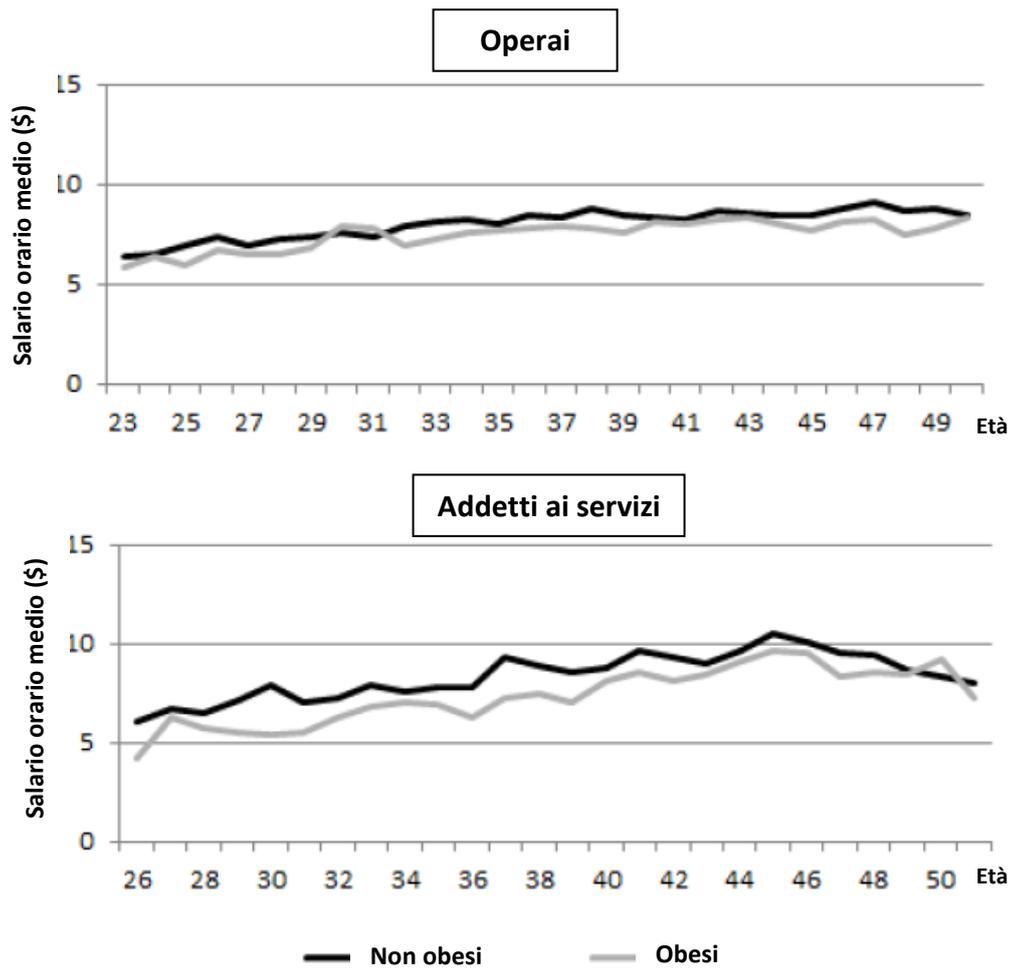
Differenziale di reddito tra lavoratori obesi e non obesi in base al genere



*fonte: Baum Ford, the wage effects of obesity: longitudinal study, (2004)

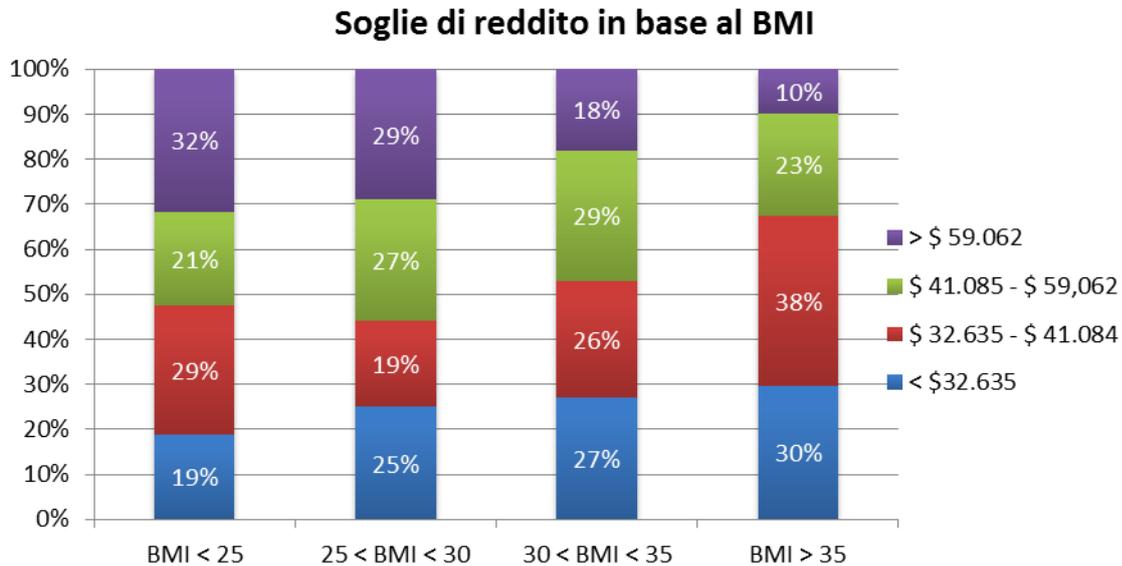
Nei grafici seguenti si mostra la differenza nel salario medio tra gli obesi e i non obesi per ognuna delle 5 categorie occupazionali considerate, nel periodo che va da 25 a 50 anni. Mentre gli obesi guadagnano meno dei non obesi in tutte le categorie, la differenza nel tempo si quadruplica per le occupazioni white collar. Questa crescita può essere spiegata parzialmente dalle differenze di comportamento a lavoro nella prima fascia di età; è probabile che l'individuo obeso tenda ad aumentare la massa corporea con l'avanzare degli anni, oppure che, cambiando la massa corporea, non si rispettino più i requisiti necessari a svolgere il lavoro





*fonte: Harris, What is the Full Cost of Body Mass In the Workplace?, (2012)

Questo grafico riporta la percentuale, rispetto al totale di ogni categoria di BMI, di lavoratori per ogni soglia di reddito. Emerge chiaramente che la percentuale di lavoratori con BMI > 35 nella fascia di reddito più elevata (10 %) è di molto inferiore rispetto alle altre categorie.



*fonte: Gates et. al, Obesity and presenteeism: the impact of BMI on workplace productivity (2008)

Register e Williams (1990) hanno trovato che le donne obese incorrono in una penalizzazione del 12% nella paga oraria rispetto alle colleghe normali, ma questo fenomeno non si ripete per gli uomini. Pagan e Davila (1997) giungono alle stesse conclusioni, riportando che sia gli uomini che le donne obese guadagnano meno rispetto i colleghi di peso normale, ma che i salari più bassi degli uomini sono attribuibili a scelte occupazionali. Loh (1993) non ha trovato relazione tra obesità e salario ma ha scoperto che analizzando la variazione di reddito si scopre che l'obesità ha un effetto negativo di circa il 5,5% per gli uomini, e nessuno per le donne. Averett e Korenmann (1999) sostengono che le donne obese o in sovrappeso hanno salari inferiori rispetto alle colleghe normali, anche se la differenza è inferiore tra le lavoratrici di colore rispetto le lavoratrici bianche; per le donne le penalizzazioni vanno dal 10 al 24 %, per gli uomini sono dell'8%. Baum e Ford (2004) sostengono che la penalizzazione salariale per l'obesità che rimane inspiegata dopo aver controllato le variabili tipiche del capitale umano e demografiche, è attribuibile alla discriminazione. I lavoratori obesi sono inoltre percepiti come pigri, senza autocontrollo, con scarse competenze e con maggiori difficoltà di socializzazione e di lavorare in team (Rudolph et al 2009). Gli individui di

colore, meno educati, e le donne con basso reddito hanno maggiori probabilità di essere obesi, e ciò può avere delle ripercussioni sull'equità del reddito e sulle pari opportunità. In aggiunta la discriminazione può peggiorare la perdita di produttività e può inoltre peggiorare la condizione di salute del lavoratore obeso (Schafer and Ferraro 2011).

Considerando i risultati sopra esposti, la conclusione più logica sarebbe affermare che i lavoratori non obesi guadagnano più dei colleghi obesi. Questo non è del tutto corretto poichè, per esempio, il salario e il BMI tendono ad aumentare con l'età; è verosimile affermare quindi che esiste una relazione positiva tra BMI e salario e che sia dovuta all'avanzare dell'età. Per riuscire a spiegare meglio la relazione sopracitata, è necessario condurre delle analisi di regressione in modo da controllare gli altri fattori che potrebbero condizionare i risultati, tenendo comunque presente che questo procedimento non è sufficiente a dare una soluzione esaustiva della questione.

Ci si chiede quali possano essere i meccanismi che spiegano la relazione negativa tra BMI e salario. La spiegazione principale afferma che i lavoratori obesi siano meno produttivi degli altri. La differenza in produttività può essere spiegata dalle limitazioni causate dall'obesità: Brunello e D'Hombres (2009), Baum e Ford (2004) e Atella et al. (2008) non hanno trovato evidenze che sostengano che i lavoratori obesi siano meno produttivi a causa della loro salute mediamente inferiore rispetto alla norma. Johansson et al. (2009) ha trovato che un indicatore per "buona salute" è significativamente correlato con i salari tra i lavoratori finnici, ma l'inclusione della misura attenua solo leggermente le penalizzazioni salariali osservate per i lavoratori obesi.

Baum e Ford (2004) e Atella et al. (2008) ipotizzano entrambi che i salari inferiori siano dovuti a qualche forma di discriminazione. Questi hanno cercato di dimostrare che la causa di tali penalizzazioni siano dovute a discriminazione da parte dei clienti, cioè che i clienti preferiscano trattare con persone normali piuttosto che con persone obese, ma senza successo: non si è trovata alcuna relazione.

Un altro studio condotto da Han, Norton, Stearns (2009) prende in considerazione sei "abilità interpersonali" definite da U.S. Employment Service, che corrispondono ad abilità critiche in una data occupazione. I ricercatori mettono in relazione il BMI con cinque di queste sei abilità per capire se i lavoratori con BMI più elevato ottengono

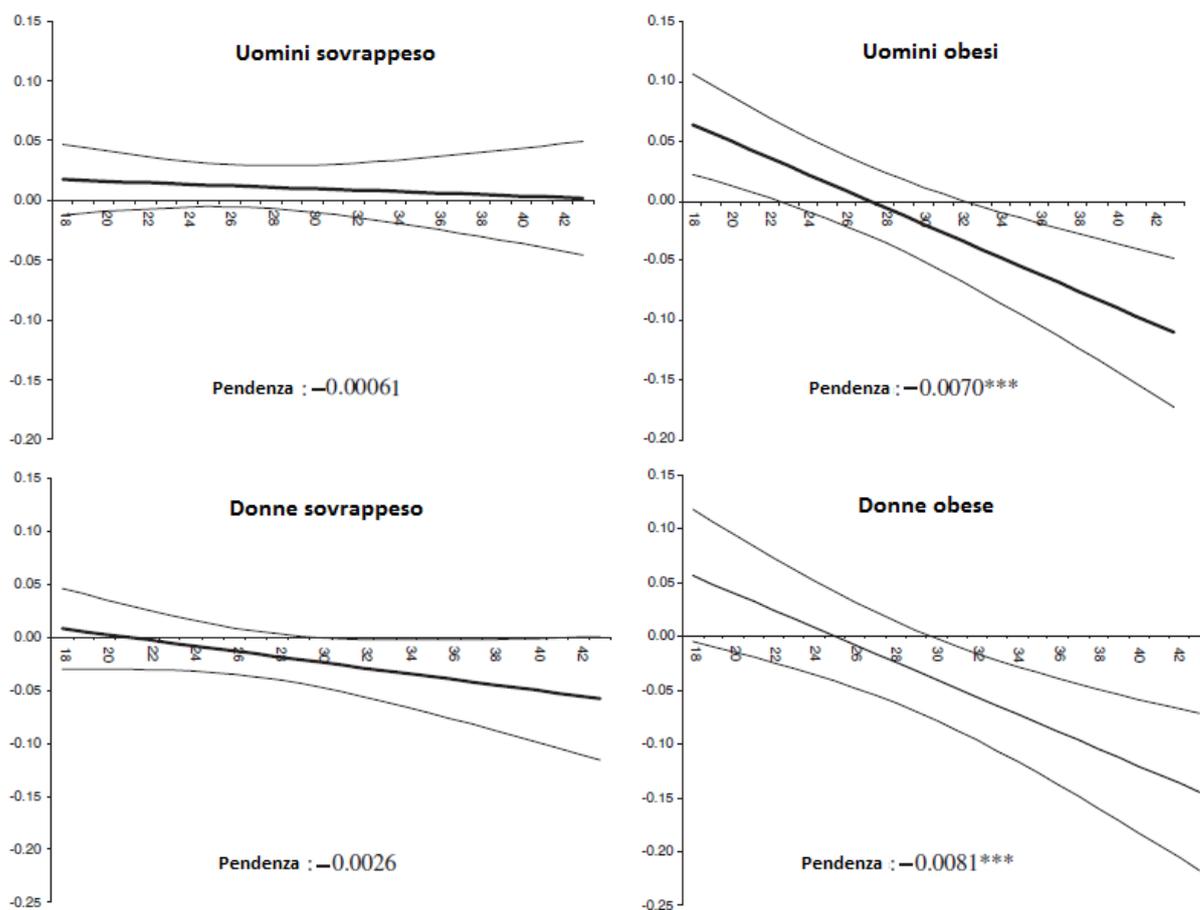
risultati diversi a seconda della skill presa in esame. Per l'uomo, l'essere in sovrappeso o obeso raramente affligge il salario orario senza considerare le abilità interpersonali richieste in ciascuna occupazione, ad eccezione degli uomini ispanici in sovrappeso che richiedono le abilità di "mentore", "negoziatore" e "istruttore" che hanno un salario orario più basso del 17,9% rispetto agli altri della stessa categoria.

L'obesità ha un peso significativo nella penalizzazione salariale nelle donne obese bianche e di colore, nelle occupazioni che richiedono le abilità di "comunicazione verbale" e "servire", con un decremento del 6,7% e dell'11,9% rispettivamente. Le donne ispaniche hanno un significativo incremento nel salario nelle occupazioni che richiedono "supervisione", "comunicazione verbale", e "servizio".

Un approccio simile è usato da Johar e Katayama (2012). I partecipanti sono classificati in due gruppi: il primo comprende quei lavoratori che hanno a che fare con terzi (social) e che richiedono autorità e sostegno, il secondo comprende quelli che non hanno a che fare con terzi (non-social). Gli autori trovano che le donne obese incorrono in una penalizzazione indipendentemente dal tipo di occupazione, ma che quelle nelle occupazioni "social" hanno quasi il doppio delle penalizzazioni salariali rispetto alle lavoratrici "non-social". Per quanto riguarda gli uomini, le penalizzazioni si trovano soltanto tra gli impieghi "social" e non in quelli "non-social".

Analizzando sempre il lavoro di Han, Norton e Stearns, gli uomini bianchi obesi hanno un salario maggiore del 6,4% a 18 anni rispetto ai colleghi normali o sottopeso, e questo si verifica fino a 22 anni. In ogni caso, il salario per gli obesi diminuisce di 0,7 % ogni anno di età in più, il che conduce a una significativa penalizzazione salariale dai 33 anni in su. Per le donne, la penalizzazione è del 2,6% in sovrappeso, del 4,0% per le obese con 31 anni di età. La penalizzazione salariale rimane persistente nelle donne in sovrappeso, e aumenta di 0,81% per le donne obese per ogni anno in più di età.

Effetto marginale del BMI sul salario orario al variare dell'età per i lavoratori bianchi

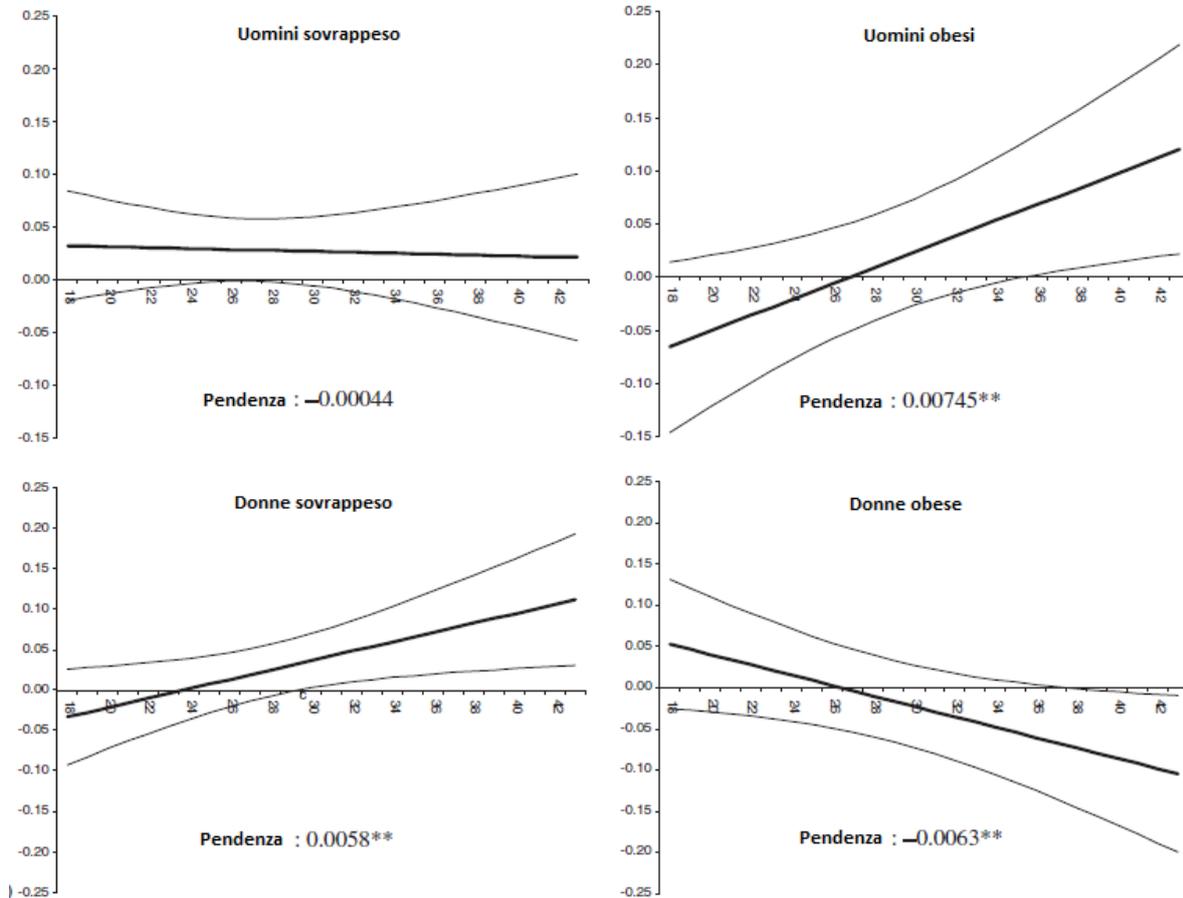


La linea più marcata rappresenta l'effetto marginale di un aumento unitario del BMI. Le linee più leggere indicano l'intervallo di confidenza del 90%.

* fonte: Han Norton Stearns, Weight And Wages: Fat Versus Lean Paychecks, (2008)

Per gli uomini di colore, si trova un salario più alto del 6,8% per gli obesi di 36 anni, con un aumento di 0,75% per ogni anno di età. Le donne di colore in sovrappeso hanno un salario più alto del 3,6% rispetto alle donne della stessa categoria normali o sottopeso all'età di 30 anni, e la misura dell'effetto aumenta di 0,58% ogni anno. Le donne di colore obese invece hanno un salario inferiore del 7,3% rispetto agli uomini di colore normali o sottopeso, e questa differenza aumenta di 0,63% ogni anno. Per gli uomini ispanici, quelli in sovrappeso hanno una penalizzazione a 25 anni del 3,9% rispetto ai colleghi sottopeso o normali. Le donne ispaniche non hanno effetti significativi da evidenziare.

Effetto marginale del BMI sul salario orario al variare dell'età per i lavoratori di colore



La linea più marcata rappresenta l'effetto marginale di un aumento unitario del BMI. Le linee più leggere indicano l'intervallo di confidenza del 90%.

* fonte: Han Norton Stearns, *Weight And Wages: Fat Versus Lean Paychecks*, (2008)

Lo studio condotto da Trombley (2013) evidenzia che tra le donne, le lavoratrici in sovrappeso guadagnano circa il 5,7% in meno di quelle normali, mentre le lavoratrici obese il 7,0% in meno. Per gli uomini invece non emergono differenze significative di salario, e ciò può essere dovuto al fatto che il BMI non è l'indice adatto a misurare la salute negli uomini dal momento che il BMI non distingue la massa grassa da quella magra. Lo stesso vale per lo studio di Han, Norton, Stearns che individua una penalizzazione per le donne obese bianche del 7,5% e di quelle obese di colore del 4,9%, mentre per gli uomini anche qui non risultano effetti significativi dell'obesità sul salario.

La differenza di salario trovata fa pensare ad una significativa differenza nella produttività. Le ipotesi sono diverse. La prima è che i lavoratori normali e obesi abbiano diversi livelli di “human capital accumulation” (esempio: settimane di esperienza lavorativa, residenza in periferia o città e tasso di disoccupazione dell’area), la seconda è che i lavoratori obesi abbiano un livello di salute inferiore rispetto ai colleghi che li costringe ad assentarsi da lavoro o che riduce la produttività. Attraverso un modello di regressione si è stimato che l’inclusione della variabile relativa alla “accumulazione di capitale umano” porta ad una diminuzione nel rapporto salario-obesità dal -7,0% al -5,5%. Questo indica che la differenza nella “accumulazione di capitale umano” pesa per circa 1/4 sulla penalizzazione salariale vista nelle donne. Per analizzare la seconda ipotesi sono state incluse altre variabili: efficienza fisica, qualità del sonno, fitness cardiovascolare. Le limitazioni fisiche non trovano una relazione significativa con la perdita di produttività, stesso discorso per il sonno. Per quanto riguarda il fitness invece, tra gli uomini, quelli che sono soliti fare attività, ottengono una maggiorazione sul salario che va dal 2,2% al 6,6%, questo suggerisce che i lavoratori maschi obesi che fanno una modesta attività aerobica sono più produttivi dei colleghi, ma allo stesso tempo i lavoratori obesi che non fanno questo tipo di attività non vengono penalizzati. Se vengono considerate insieme le due variabili osservate, “human capital accumulation” e fitness aerobico, otteniamo un leggero incremento del salario del 3,7%; considerando le donne, questo modello riduce la penalizzazione dovuta all’obesità dal -7,0% al -3,3%, una riduzione significativa.

Un’altra ipotesi è che i datori di lavoro paghino meno i lavoratori obesi perché temono sarà più costoso fornire a tali lavoratori l’assistenza sanitaria. I risultati suggeriscono il contrario di ciò che si è ipotizzato: gli obesi con datori di lavoro che forniscono l’assicurazione sanitaria ricevono una penalizzazione salariale inferiore rispetto ai colleghi che non hanno questo benefit. Ciò potrebbe indicare semplicemente che i datori di lavoro che danno copertura sono meno propensi a discriminazioni verso i lavoratori obesi.

L’ultima ipotesi è che i lavoratori obesi ottengano salari inferiori a causa della discriminazione da parte dei clienti. Per capire ciò si classifica l’impiego di ogni lavoratore come “customer-related”, se è presente un contatto diretto con i clienti, o

“non customer-related” se ciò non è presente. I modelli indicano che i lavoratori “customer-related” non guadagnano significativamente di meno rispetto ai colleghi. Questo suggerisce che le penalizzazioni salariali dovute all’obesità sono uguali per tutte le occupazioni

Uno degli studi più innovativi e che si discosta dalla letteratura classica, è quello pubblicato nel 2009 di Johansson et al, riguardo alla relazione tra obesità e lavoro in Finlandia. In questo studio non si utilizza il BMI, che non è l’indice più adeguato per descrivere l’obesità poiché non distingue massa grassa da massa magra, si utilizza la massa grassa in kg o la circonferenza del giro vita.

In contrasto con la maggior parte degli altri studi, per le donne il BMI non è significativo per il salario. Lo è invece l’effetto del girovita sul salario; la dimensione del coefficiente indica che per ogni centimetro addizionale di girovita si incorre in una riduzione di 0.1% nel salario orario. D’altra parte la massa grassa non sembra avere influenza sul salario delle donne. I risultati cambiano quando si aggiunge una dummy che rappresenta lo stato di salute; l’obesità, misurata in qualsiasi modo, è negativamente correlata con la buona salute. Tutti i modelli mostrano che l’altezza aumenta il salario delle donne. Per gli uomini risulta significativa l’altezza, e questo è coerente con gli studi precedenti (Heineck, 2007; Hu“bler, 2006; Persico et al., 2004), il coefficiente per l’altezza diventa leggermente più piccolo quando si aggiunge la dummy per la buona salute. Il coefficiente indica che 10cm in più di altezza per un uomo si trasformano in un salario orario più alto del 5-6%, per le donne del 4%, che vuol dire avere un salario orario più alto di € 0.45 per gli uomini e di € 0.3 per le donne.

Relazione tra sovrappeso e salario per le donne							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
BMI	-0.002 (1.03)				0.011 (0.10)		
Altezza		0.004** (3.23)	0.004** (3.26)	0.004** (3.36)		0.004** (3.23)	0.004** (3.32)
Peso		0.001 (0.84)					
Massa grassa			-0.001 (0.71)			-0.000 (0.35)	
Girovita				-0.001* (1.84)			-0.001 (1.47)
Buona salute						0.039* (1.90)	0.034* (1.69)
Età	0.023 (1.45)	0.026 (1.65)	0.026 (1.63)	0.027* (1.70)	0.023 (1.45)	0.025 (1.59)	0.026 (1.64)
Alta educazione	0.378** (13.80)	0.371** (13.49)	0.371** (13.50)	0.368** (13.36)	0.378** (13.77)	0.367** (13.40)	0.364** (13.29)
Media educazione	0.086** (4.64)	0.083** (4.45)	0.083** (4.46)	0.083** (4.44)	0.086** (4.63)	0.079** (4.26)	0.080** (4.27)
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01							

*fonte: Johansson, Obesity and labour market success in Finland: The difference between having a high BMI and being fat, (2009)

Relazione tra sovrappeso e salario per gli uomini							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
BMI	0.001 (0.35)				0.016 (0.51)		
Altezza		0.006** (2.99)	0.006** (3.33)	0.006** (3.42)		0.005** (3.21)	0.005** (3.20)
Peso		0.000 (0.38)					
Massa grassa			0.001 (0.74)			0.002 (1.27)	
Girovita				-0.002 (0.19)			0.000 (0.43)
Buona salute						0.094** (3.28)	0.090** (3.13)
Età	0.036* (1.82)	0.030 (1.48)	0.030 (1.48)	0.03 (1.48)	0.036* (1.83)	0.028 (1.36)	0.027 (1.36)
Alta educazione	0.420** (11.41)	0.410** (11.25)	0.409** (11.28)	0.409** (11.22)	0.421** (11.35)	0.400** (11.06)	0.402** (11.05)
Media educazione	0.098** (4.15)	0.095** (4.03)	0.095** (4.03)	0.095** (4.07)	0.099** (4.16)	0.094** (3.99)	0.095** (4.04)
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01							

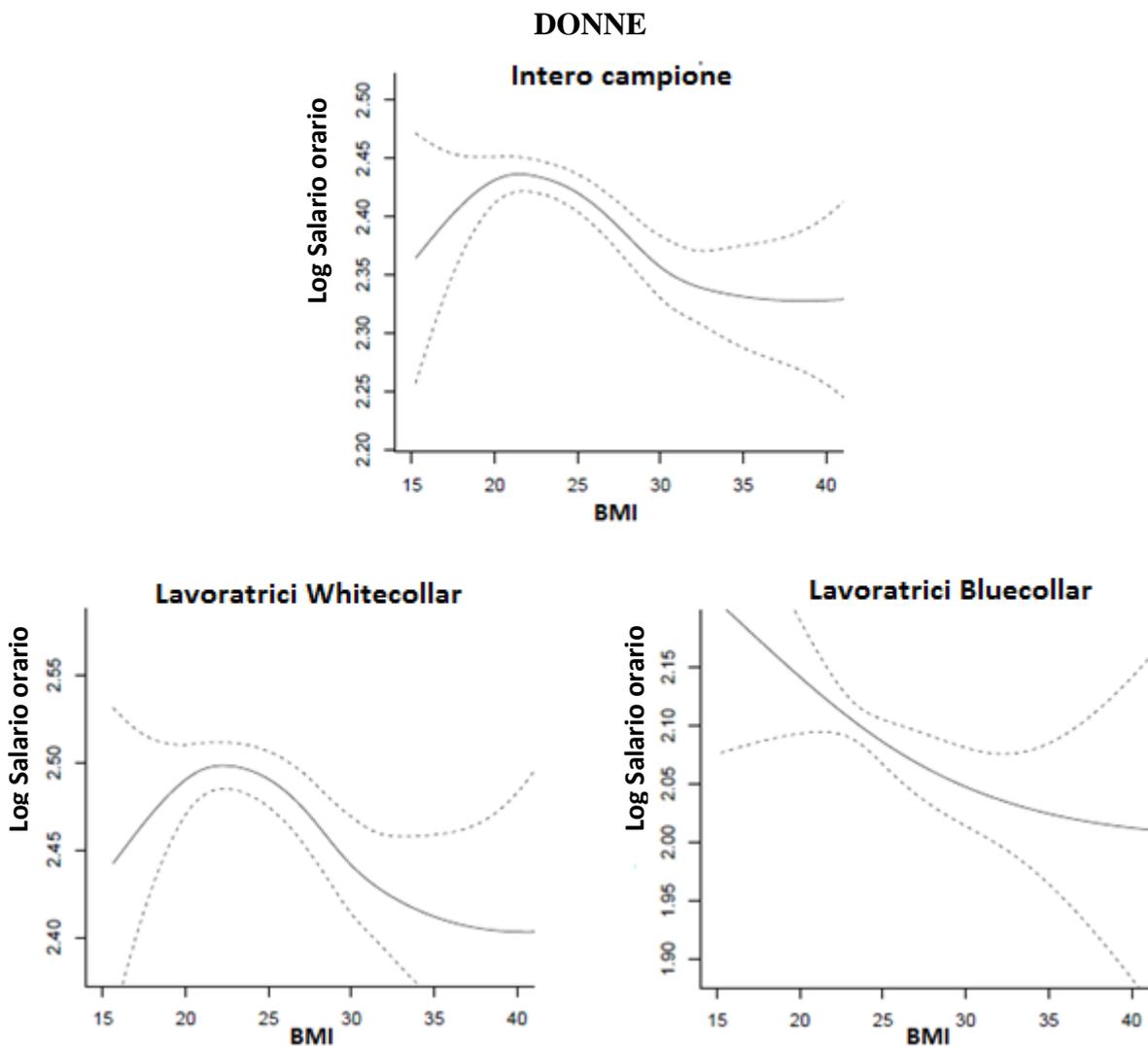
*fonte: Johansson, Obesity and labour market success in Finland: The difference between having a high BMI and being fat, (2009)

Considerando categorie discrete, per le donne c'è una correlazione negativa di circa 2.7% tra salario orario e girovita > 88cm. Anche per gli uomini emerge una relazione negativa per la percentuale di massa grassa: se la massa grassa è maggiore del 25% del peso totale si ha una penalizzazione del 5.5%, un salario orario più basso di € 0.45.

Sempre nello studio di Caliendo e Gehrsitz, pubblicato nel Febbraio del 2014 si affronta il tema salariale operando una distinzione tra blue collar e white collar.

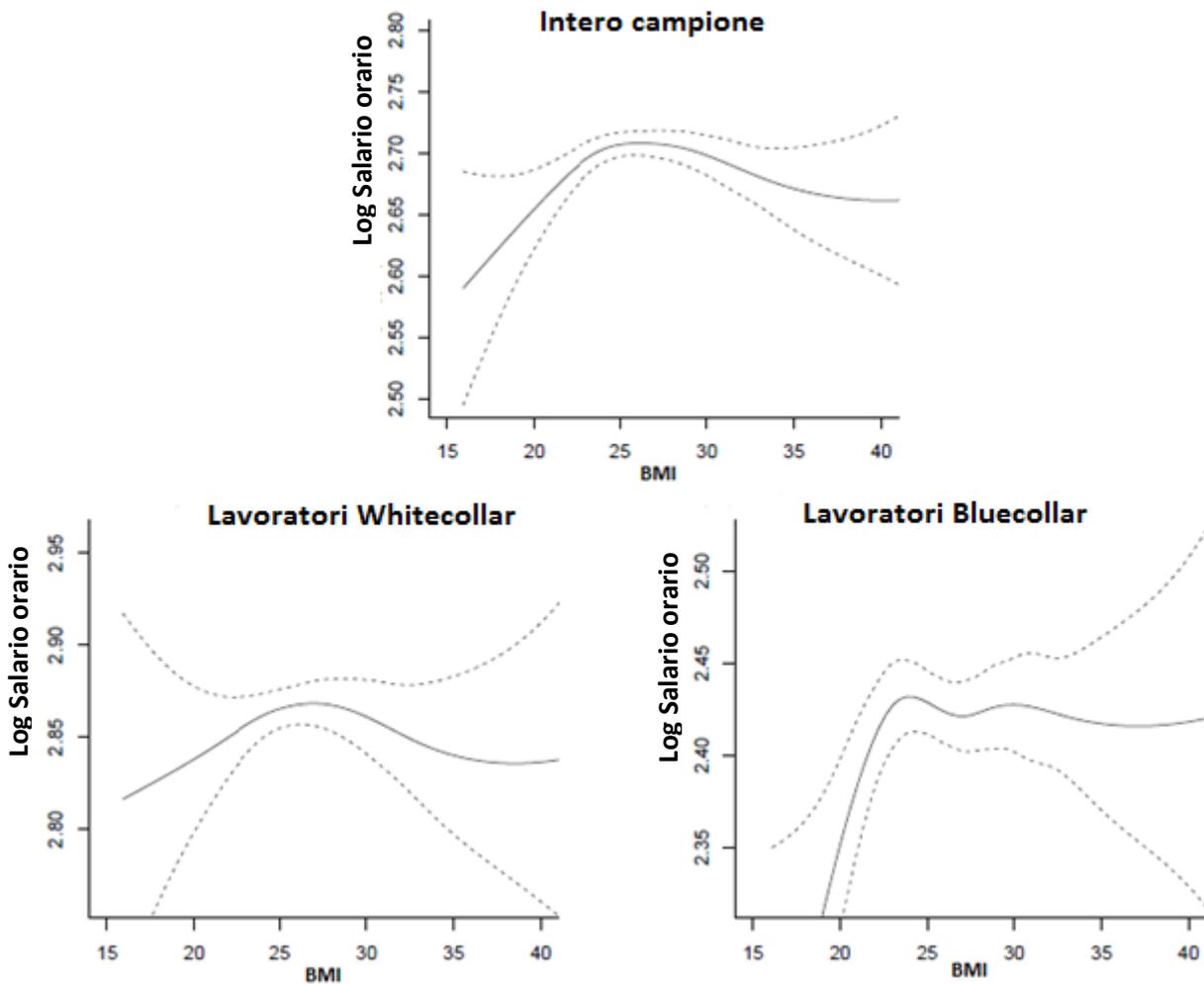
Nella figura seguente è riportato il Log del salario in relazione al BMI per le donne. Il picco per le donne si ha attorno al BMI = 21.5 e diminuisce gradualmente per indici più elevati. Il gap tra il picco e la regione in cui la relazione comincia a manifestarsi è di circa il 12%. Questo effetto non è attribuibile alla condizione di salute. L'andamento

quindi può essere spiegato considerando il fattore “bellezza”: le donne con un basso BMI sono considerate più attraenti e uno studio di Maynard et al. (2006) conferma che il BMI più desiderato per le donne adulte è tra 22 e 23, ed è dimostrato che gli individui più attraenti guadagnano di più (Hamermesh e Biddle 1994, 1998, Harper 2000, French 2002). Per quanto riguarda le donne di colore, i risultati sono più ambigui. Il salario è piuttosto piatto fino a un BMI di 26 poi comincia a decrescere rapidamente; questo può stare a significare che esiste un canone di apparenza diverso rispetto ai bianchi, ma aumenta anche la possibilità che esista una penalizzazione reale per i soggetti obesi.



*fonte: Caliendo Gehrsitz Obesity and the Labor Market: A Fresh Look at the Weight Penalty, (2014)

UOMINI



*fonte: Caliendo Gehrsitz Obesity and the Labor Market: A Fresh Look at the Weight Penalty, (2014)

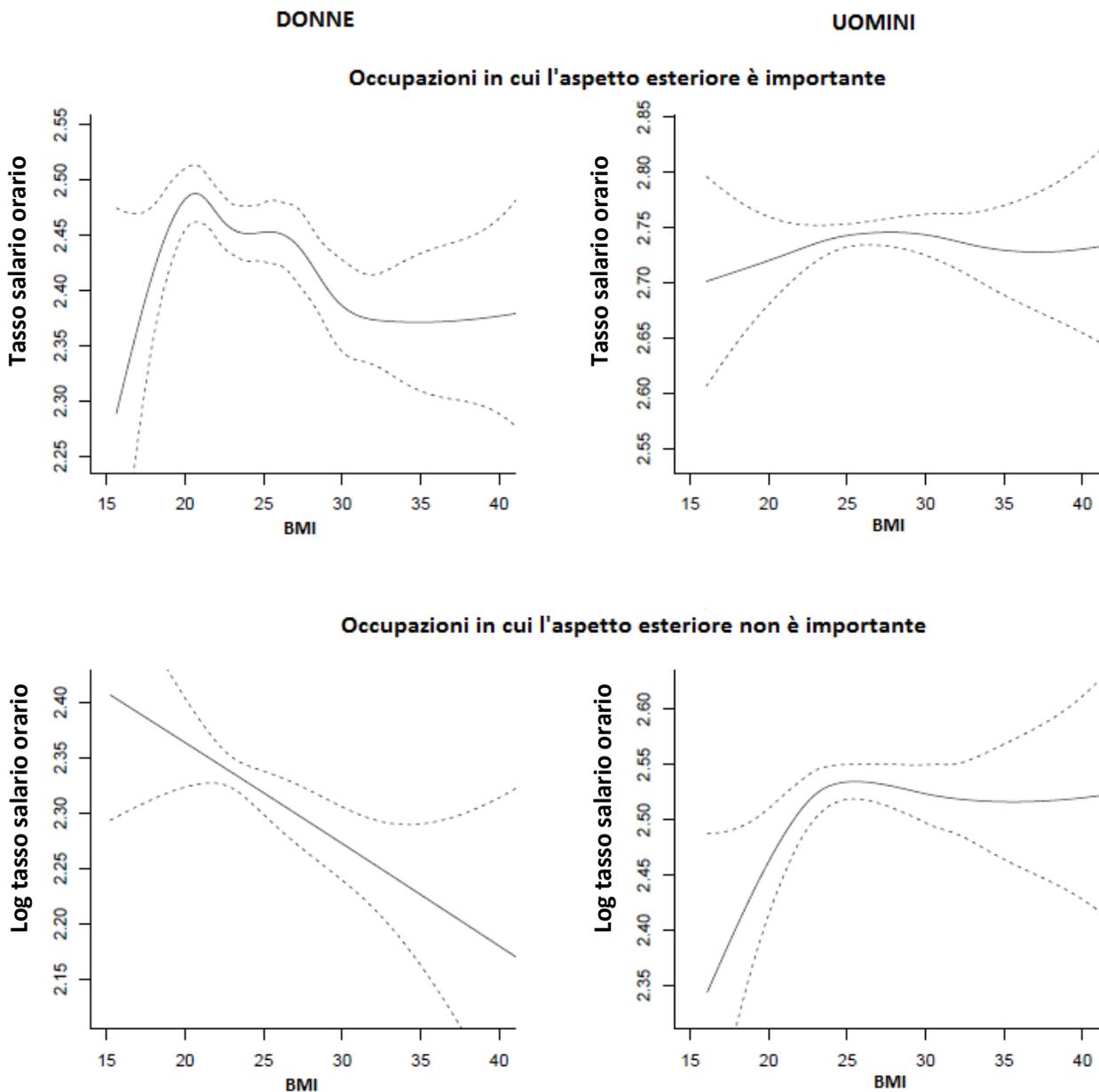
Per gli uomini non si verifica lo stesso comportamento, anzi i più penalizzati sembrano essere gli individui sottopeso o comunque che appaiono come “leggeri”, mentre i lavoratori in sovrappeso o obesi non incorrono in particolari penalizzazioni; questo effetto è molto visibile nelle occupazioni blue collar perché sono quelle che richiedono maggiori sforzi fisici. Il picco di salario nella zona di “sovrappeso” è coerente con la teoria del “banchiere corpulento”, per cui gli uomini imponenti riflettono potere e autorità, e questo può spiegare la differenza di circa 7 -8 % tra i salari dei lavoratori sottopeso e gli altri.

Da questa prima analisi emerge che l’attrattiva fisica è il fattore principale attraverso cui il BMI condiziona i salari delle donne; considerando la differenza tra le categorie

occupazionali l'andamento è molto visibile per le lavoratrici white collar in quanto queste hanno maggiori interazioni con la clientela e con i colleghi. Per gli uomini non ci sono effetti apparenti del BMI sul salario negli impieghi white collar. In ogni caso il BMI sembra condizionare in modo rilevante il salario nelle occupazioni blue collar, infatti per gli individui in sottopeso la penalizzazione salariale è davvero rilevante. Questo sta ad indicare che la forza e la forma fisica sono i driver che guidano la relazione tra BMI e salario. D'altra parte un alto BMI può indicare una massa muscolare sviluppata, che tende a migliorare la produttività nelle occupazioni blue collar.

Per riuscire a determinare una misura della "forza" è stata introdotta una variabile "grip strength": viene misurata la forza che l'individuo è in grado di sviluppare cercando di piegare una sbarra. Introducendo questa variabile all'interno del modello per i lavoratori blue collar si è trovato che BMI e salario non sono correlati tra loro. In particolare, la penalizzazione per i soggetti sottopeso scompare, come ci si aspettava, dato che un più basso BMI non riflette necessariamente una diminuzione della forza muscolare.

Si è costruita una distinzione tra i vari lavori basandosi sul tipo di relazione di ciascuna occupazione: condurre (prete), negoziare (manager), istruire (professore), controllare (ufficiale di bordo), svagare (ballerino), persuadere (venditore), servire (cameriere), parlare, indicare (ingegnere), dare istruzioni, aiutare (costruttore). I risultati sono molto simili a quelli rappresentati con la distinzione tra blue collar e white collar. Non è sorprendente trovare che l'apparenza è un fattore che migliora la produttività nel 77% dei lavori white collar



*fonte: Caliendo Gehrsitz Obesity and the Labor Market: A Fresh Look at the Weight Penalty, (2014)

I risultati indicano che 1kg in più di massa magra è associato con un incremento del salario del 0.7% per le donne (0.5% per gli uomini), mentre 1kg in più di massa grassa è associato con una diminuzione di salario del 0.6% (0.7% per gli uomini).

La stessa regressione è stata condotta separatamente per le diverse occupazioni. Per le donne white collar, solo la massa grassa è significativa per il salario; mentre per le lavoratrici blue collar anche la massa magra è importante. Questo è in accordo con l'ipotesi secondo cui le donne white collar sono soggette a discriminazione in base all'aspetto fisico.

Per gli uomini blue collar una massa magra più elevata è positivamente correlata con un salario più alto, mentre una massa grassa maggiore non ha effetti significativi. Sorprendentemente si trova una relazione positiva tra massa magra e salario per gli uomini white collar.

Gli studi suggeriscono quindi che il BMI e il salario per le lavoratrici donne sono negativamente relazionati, con una penalizzazione che va dall' 1.5% al 15% (Averett e Korenman, 1996); Baum e Ford 2004; Bhattacharya e Bundorf, 2009; Cawley, 2000, 2004; Gregory e Ruhm, 2009; Han et al., 2009; Kim e Leigh, 2010; Mitra, 2001; Mocan e Tekin, 2009; Wada e Tekin, 2007), dimostrando che le donne obese hanno salari più bassi rispetto a donne non obese. D'altra parte, i risultati per quanto riguarda la stessa relazione per gli uomini sono misti, la maggior parte non significativi. Cinque studi hanno trovato differenze non significative tra obesi e non obesi, due hanno trovato una relazione negativa, e uno ha individuato una relazione positiva tra BMI e salario; si deve concludere che per gli uomini la relazione tra salario e BMI non dà un risultato univoco.

Capitolo 5

Soluzioni al problema

5.1) La concezione del problema da parte di impiegati e datori di lavoro e soluzioni attuate per combatterlo

Ma come possono le aziende contribuire al contenimento o perfino aiutare la riduzione del tasso di obesità?

Le principali leve e opportunità per le imprese sono le seguenti:

- Incentivi che incoraggino un comportamento sano, come premi assicurativi più bassi per i dipendenti che completano i percorsi per la salute e il benessere e l'HRA (health risk assessment) e che seguono le attività raccomandate di health coaching, rimborsi per le consulenze con dietisti, denaro o punti come premio per l'attività fisica regolare, per quanto riguarda paesi ad assistenza sanitaria privata o mista come negli USA. In Italia, questo è difficilmente fattibile in quanto l'assistenza sanitaria è pubblica e l'azienda non ha un risparmio di costi diretto.
- Supporto ambientale per uno stile di vita sano, includendo per esempio cene salutari a lavoro, catering; scale all'aperto, percorsi per camminare, segnalazione delle distanze percorse o incoraggiamento dell'attività fisica.
- Creare una cultura del benessere a lavoro e l'attivazione di social networks che favoriscano un cambiamento positivo tramite la partecipazione; una forte campagna pubblicitaria riguardo i programmi di salute e benessere offerti; promuovere la partecipazione attraverso anche la competizione in team o individuale.
- Connessioni tra comunità e famiglia per raggiungere i membri della famiglia, inclusi i bambini

Riuscire a porre in essere dei programmi che riescano a prevenire o addirittura curare l'obesità portano a una serie di benefici sia all'impresa che al dipendente.

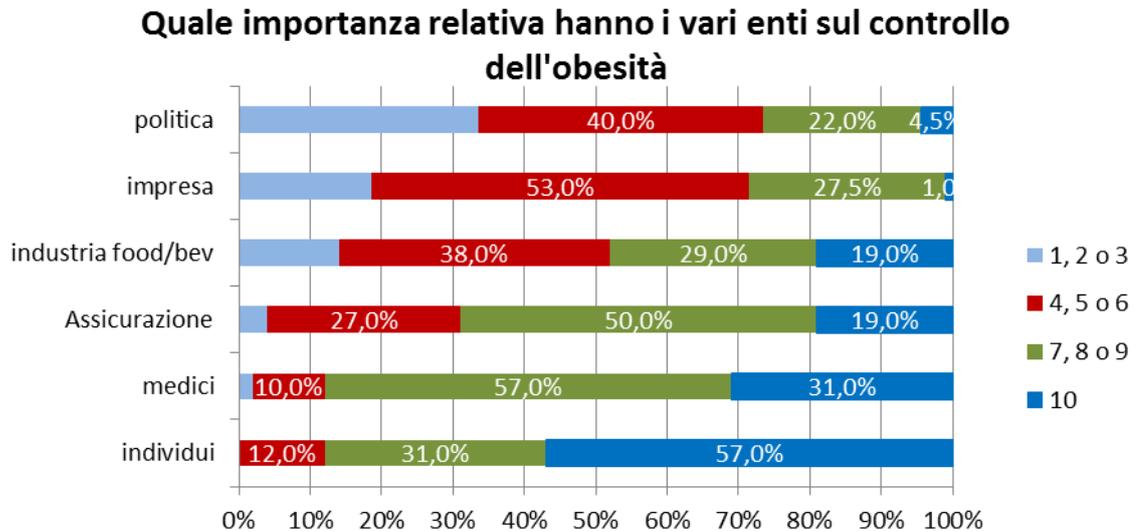
Vantaggi derivanti dall'introduzione di programmi per il benessere sul posto di lavoro	
All'impresa	Al lavoratore
Dare un'immagine positiva	Migliorare la stima di sé
Aumentare il morale dello staff	Ridurre lo stress
Ridurre il turnover del personale	Aumentare il morale
Ridurre l'assenteismo	Aumentare la job-satisfaction
Migliorare la produttività	Aumentare le competenze per la tutela della salute
Ridurre i costi assicurativi	Migliorare la salute
Ridurre il rischio di multe e processi	Creare una famiglia e una comunità più sana

*fonte: WHO Regional Office for the Western, Pacific (1999)

E' stato condotto uno studio dell'Health Affairs nel 2009. Si è chiesto a impiegati e datori di lavoro di dare una valutazione sull'appropriatezza e sull'efficacia dei programmi di controllo del peso: entrambi vedono questi programmi come appropriati ed efficaci. Per i datori di lavoro il costo dell'obesità comporta alte spese mediche e si accompagna a condizioni croniche quali assenteismo e diminuzione di produttività. I lavoratori con stipendi minori di \$25.000 all'anno, quindi con una soglia di reddito medio-bassa, sono meno d'accordo con l'appropriatezza di questi programmi nel posto di lavoro, mentre i lavoratori più educati e le donne lo sono più degli altri. L'obesità è maggiore nelle fasce di popolazione più povere, perciò le imprese che impiegano molti lavoratori a basso reddito dovrebbero pagare un prezzo più alto ma sono anche quelle che non possono permettersi di pagare premi più elevati. In queste fasce però è presente in modo più marcato, rispetto alle fasce ad alto reddito, il pensiero che questi programmi interferiscano con la vita privata delle persone.

L' 85 % degli intervistati è favorevole a un'agevolazione fiscale per le imprese che forniscono strutture per l'esercizio, il 73% richiede degli assicuratori sanitari per fornire eventuali trattamenti e prevenzione, il 72% è a favore di agevolazioni o sconti a chi mantiene o riduce il peso.

In questo sondaggio si chiede a imprese private e pubbliche di attribuire un valore da 1 a 10 (1 completamente in disaccordo, 10 completamente d'accordo) per segnalare in che misura i vari soggetti hanno un ruolo importante da svolgere per affrontare l'obesità.

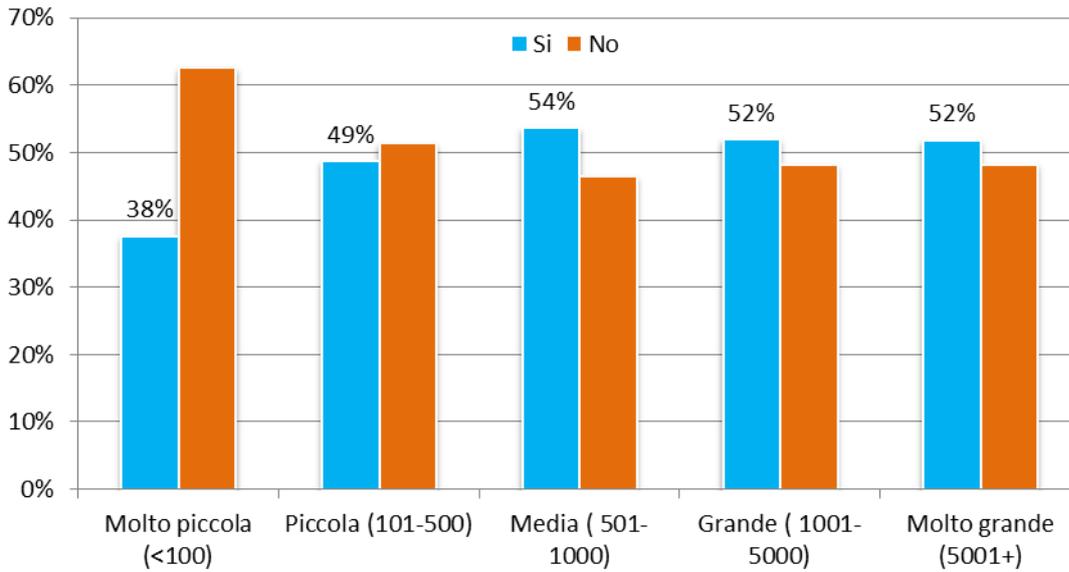


*Fonte: NORC/George Washington University Survey on Employer and Employee Views of Obesity, (2007–2008)

Sebbene le imprese vedano questi programmi come appropriati, tendono ad attribuire ad altri la responsabilità sulla gestione dell'obesità. Il 57% delle imprese intervistate ha dato piena responsabilità agli individui, il 31% ai dottori, mentre il 69% delle imprese dà “grande” responsabilità (7,8,9, 10) alle assicurazioni.

Come si può vedere dal grafico seguente, che considera imprese statunitensi, indipendentemente dalla dimensione aziendale, circa la metà delle aziende intervistate attua dei programmi volti al controllo dell'obesità, ad eccezione delle imprese più piccole dove circa i 2/3 non ne attuano probabilmente per il ridotto ritorno in termini economici.

Imprese che adottano dei programmi di prevenzione e/o controllo dell'obesità



*fonte: NBCH, Obesity/Weight Management, (2011)

Si è anche chiesto alle imprese qual è l'importanza degli obiettivi che i programmi per il benessere dovrebbero raggiungere. Come mostra il grafico, i problemi ritenuti prioritari sono la sicurezza, il contenimento dei costi diretti e la salute del lavoratore.

Importanza degli obiettivi dei programmi a tutela della salute per le imprese



*fonte: NBCH, Obesity/Weight Management, (2011)

Ma quali sono i programmi offerti con maggiore frequenza dalle imprese? Le soluzioni sono diverse come mostra il grafico seguente che riporta la % di imprese che offrono il servizio considerato.



*Fonte: NORC/George Washington University Survey on Employer and Employee Views of Obesity, (2007–2008)

Il grafico sopra mostra che il programma più utilizzato è quello di controllare gli snack offerti dalle macchinette all'interno dell'azienda, una soluzione di facile attuazione e non troppo costosa. Subito dopo troviamo sconti o entrate per recarsi in palestra e il programma di informazione nutrizionale in caffetteria, tutti programmi che non entrano direttamente nella privacy dell'impiegato. Questa variabile infatti sembra condizionare la scelta del programma da attuare: si può notare come le attività e i programmi che richiedono uno sforzo attivo da parte dell'impiegato – andare a lavoro in bici, programmi per perdere peso, esercizi in azienda - siano proposte con minore frequenza rispetto alle prime e questo probabilmente è dovuto alla facilità/costo di attuazione del programma.

Discorso diverso invece va fatto per le grandi aziende, che hanno percentuali nettamente superiori alla media di attuazione di programmi per il benessere. Questo dato può essere spiegato dalla presenza di un incentivo maggiore rispetto alle imprese di dimensioni minori, poiché i risultati di questi sforzi sono apprezzabili su più larga scala e i benefici

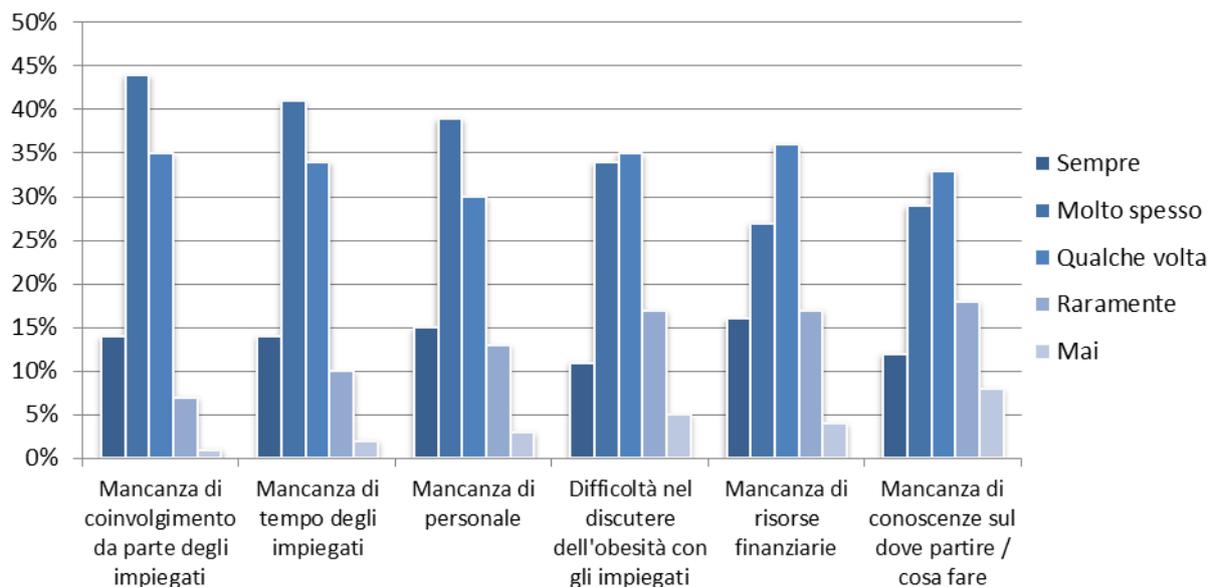
sono tangibili in termini di riduzione delle perdite di produttività o spese mediche degli impiegati.

Purtroppo però le imprese incontrano delle barriere, che rendono difficile l'introduzione dei programmi. Le principali barriere sono:

- la mancanza di coinvolgimento da parte degli impiegati è il problema più frequente, nel 57.3% dei casi;
- mancanza di tempo da parte degli impiegati per partecipare (54,3%);
- mancanza di personale per la gestione dei programmi.

In aggiunta a queste, le più comuni sono anche la mancanza di risorse finanziarie, la mancanza di dati sul sovrappeso/obesità dei dipendenti, la difficoltà nel discutere con loro del problema (44.1%), la mancanza di conoscenze sul dove partire, cosa fare, e sulla normativa vigente.

Barriere incontrate per sviluppo di programmi per la prevenzione o cura dell'obesità



*fonte: NBCH, Obesity/Weight Management, (2011)

“The Conference Board Report” stima che il ritorno sull’investimento ROI per i programmi di benessere vanno da 0 a 5 \$ per ogni dollaro investito. Dal 1990 “ Union Pacific Railroad” ha offerto 2.5\$ milioni per un programma di promozione della

salute ai suoi 48000 dipendenti. Questo programma ha portato a ridurre le spese in salute dovute a scelte di stile di vita dal 29% del 1990 a 18.8% del 2001. Uno studio del “National Business Group On Health” condotto tra 84 grandi imprese ha trovato che il 27% ha riportato una riduzione delle spese per la salute grazie all’introduzione di attività di fitness. Si possono citare alcuni casi aziendali significativi per poter quantificare i risultati concreti dell’attivazione di programmi di Wellness come General Electric’s, Du Pont e Johnson & Johnson. In General Electric’s è stato attuato un programma di Fitness & Wellness della durata di 18 mesi con il risultato di una diminuzione delle spese mediche personali del 38% per i partecipanti e un incremento del 21% per chi non ha partecipato. In Du Pont si è registrata una riduzione del tasso di assenteismo del 47,5% in sei anni su un campione di 30.000 “blu collar” coinvolti: questi hanno utilizzato il 14% in meno di giorni di malattia corrispondenti a 11.700 giorni di lavoro in più per l’azienda. In J&J il programma “LIVE FOR LIVE” si è tradotto in un benefit per i dipendenti e allo stesso tempo ha generato per l’azienda il 30% di return on investment. Anche in Italia, grazie a Technogym è stato avviato un programma di Corporate Wellness con una partecipazione di circa il 50% dei dipendenti e l’indice di rendimento del soggetto è aumentato del 5% in tre mesi²¹.

Uno studio su 200 lavoratori in sovrappeso mostra come un piccolo incentivo monetario può dare notevoli risultati per la perdita di peso. In un periodo di 3 mesi, i soggetti sono stati divisi in tre gruppi: uno di questi non riceve incentivi, mentre gli altri due ricevono 7\$ e 14\$ rispettivamente per ogni punto di BMI perso. La media nel gruppo senza incentivi è di 0.9 kg, in quello da 7\$ c’è una perdita di 1,4 kg e infine in quello da 14\$ la perdita è di 2,1 kg.

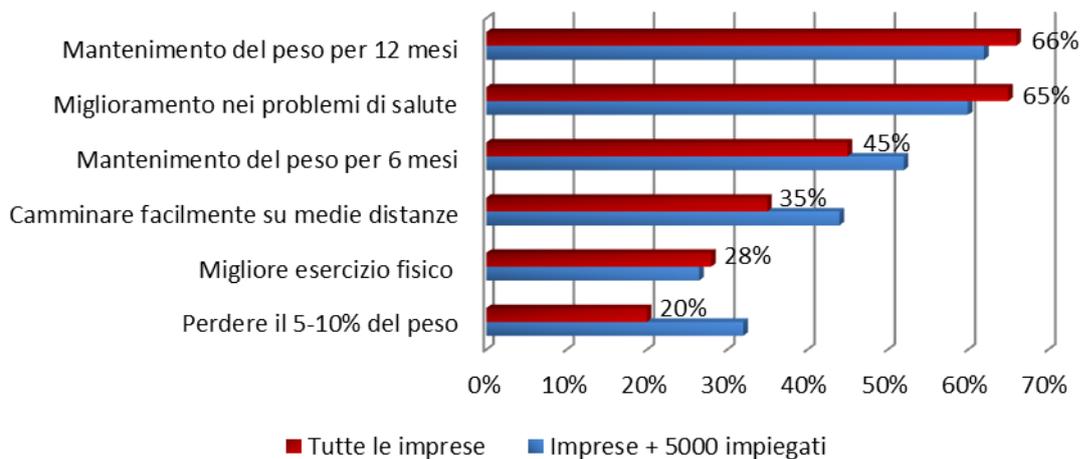
Nel grafico seguente si riporta la percentuale di imprese che vedono come “successo” il raggiungimento di uno degli obiettivi sottoelencati nella lotta contro l’obesità.

In questo caso le differenze tra imprese di grandi dimensioni e le altre sono meno marcate rispetto ai sondaggi precedenti. Due terzi delle imprese ritengono che il mantenimento di un certo peso per 12 mesi sia un successo, lo stesso vale per il

²¹ Nerio Alessandri, *Il Benessere Psico-Fisico: l’Economia del Futuro*, (1998)

miglioramento dei problemi di salute, quali per esempio la pressione sanguigna o i dolori articolari. Il 45% ritiene che anche il mantenimento di un certo peso per 6 mesi sia un successo, mentre il 35% considera il migliorare della deambulazione su distanze di media lunghezza come successo.

Cosa si intende per "successo" nel contenere o diminuire il rischio salute connesso all'obesità



*fonte: NORC/George Washington University Survey on Employer and Employee Views of Obesity, (2007–2008)

Lo studio di Pronk (2004) mette in luce importanti aspetti riguardo alla relazione tra attività fisica, obesità e performance lavorativa. Dal suo studio emerge che una moderata attività è in relazione sia alla qualità del lavoro svolto sia alla performance globale, mentre un'attività vigorosa è relazionata soltanto con la performance complessiva. Emerge che l'attività cardiorespiratoria è direttamente relazionata alla quantità di lavoro e agli sforzi extra affrontati. Questi risultati indicano che un alto livello di fitness cardiorespiratorio (aerobico) è associato con una riduzione del decremento nella performance lavorativa in relazione a quanto viene fatto e a quanto sforzo extra è richiesto per terminare il lavoro. La performance lavorativa è statisticamente significativa rispetto a 2 categorie di BMI: quella degli obesi che presentano maggiori difficoltà nelle relazioni interpersonali e quella degli obesi gravi che sono associati a un più alto numero di giorni di lavoro persi.

Se per l'attività fisica moderata o vigorosa e il fitness cardiorespiratorio, gli obesi e i gravemente obesi mostrano relazioni significative con alcuni aspetti della performance

lavorativa, le altre categorie non sembrano presentare alcuna associazione con le variabili lavorative. Va altresì sottolineato che emerge una difficoltà da parte degli individui obesi nelle relazioni interpersonali: ciò può essere scaturito da una sensazione di insicurezza e di inferiorità rispetto ai colleghi.

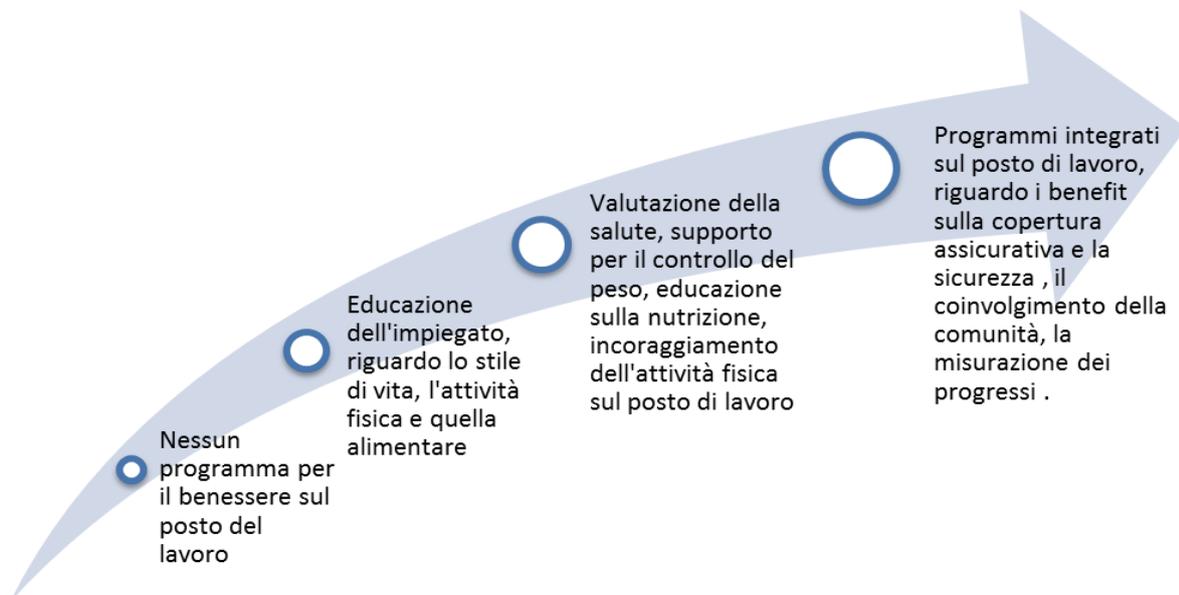
Variabile indipendente	Variabile dipendente	Coefficiente B	(P) Value	Interpretazione degli effetti sulla performance
Moderata attività fisica	Qualità del lavoro svolto	0.0574	0.0017	Miglioramento
	Performance complessiva	0.0517	0.0047	Miglioramento
Attività fisica vigorosa	Performance complessiva	0.538	0.0039	Miglioramento
Fitness cardiorespiratorio	Quantità di lavoro svolto	0.0118	0.0454	Miglioramento
	Sforzi extra richiesti	0.2098	0.0299	Miglioramento
30 < BMI < 40 (obeso)	Relazioni interpersonali	-0.239	0.0156	Peggioramento
BMI > 40 (obesità grave)	Giorni di lavoro persi	1.0155	0.032	Peggioramento

*fonte: Pronk, The Association Between Work Performance and Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Obesity, (2004)

Nonostante le imprese che applicano programmi volti alla prevenzione dell'obesità non siano ancora la totalità, sono stati fatti notevoli passi in avanti per cercare di contenere questa "epidemia" che, secondo le previsioni, continuerà ad aumentare se non si interviene con decisione, provocando un aumento dei costi sanitari e dei costi relativi alla perdita di produttività. La soluzione al problema, dal punto di vista aziendale, parte dalla creazione di una mentalità del benessere all'interno dell'organizzazione; risulta fondamentale che il top management prenda consapevolezza della questione "benessere fisico" e trasmetta ai livelli inferiori questa mentalità. Solo una volta che il problema

entra a far parte della cultura aziendale allora i programmi che possono essere attuati per prevenire o ridurre il fenomeno attecchiranno e produrranno i frutti sperati. Come abbiamo visto, gli incentivi monetari sono una forte motivazione per il personale a raggiungere gli obiettivi preposti, e questi sono convenienti all'azienda in termini di risparmio di costi rispetto la produttività persa, ma se invece degli incentivi si riuscisse a creare una motivazione individuale si otterrebbe un incremento della produttività senza incorrere in alcun costo.

Il percorso da seguire per creare una cultura aziendale che considera l'obiettivo "benessere" all'interno della propria struttura.



E' stato pubblicato recentemente un documento (2009) della Gpow²² che traccia alcune linee guida e dà alcuni spunti utili per l'implementazione di programmi per la prevenzione dell'obesità nel posto di lavoro a seconda della categoria occupazionale

1. **I lavoratori d'ufficio** hanno il problema di dover restare seduti per un lungo periodo di tempo, con un carico lavorativo elevato e limitate possibilità di interruzione; di solito l'ambiente di lavoro è saturo e non c'è possibilità di movimento, come è limitata la comunicazione face-to-face. Di solito in questa

²² Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

categoria, i lavoratori senior, sono più inclini all'obesità a causa dei frequenti viaggi e cene di lavoro.

Prevenire l'obesità per i lavoratori d'ufficio		
Livello statale	Livello individuale	Livello manageriale
<ul style="list-style-type: none"> • Enfaticizzare l'importanza di fare delle pause e assicurarsi che tutti i dipendenti abbiano il tempo di prendersi le loro pause programmate. • Assicurarsi che i lavoratori abbiano un'area predisposta, per il pranzo o le pause, diversa dal loro ufficio. • Dare dei giorni di riposo, se gli extra diventano molto frequenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare dei programmi di nutrizione e attività fisica come: <ul style="list-style-type: none"> - sessioni di gruppo che sviluppino le competenze; - consigli individuali sull'alimentazione, determinando gli obiettivi da raggiungere e il monitoraggio dei progressi; - utilizzare l'email aziendale per mandare newsletters, aggiornamenti e promemoria; - tutte le attività che possono aiutare a raggiungere l'obiettivo come presentazioni, materiale audiovisivo, controllo della dieta, dimostrazioni culinarie, attività che includano l'intera famiglia. • Fornire sessioni di allenamento fisico in azienda o dare degli sconti per l'iscrizione in centri fitness. • Permettere ai partecipanti un monitoraggio dei progressi definendo gli obiettivi • Fornire delle linee guida sul cibo durante gli incontri aziendali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installare delle fontane d'acqua che obblighino i dipendenti a camminare. • Organizzare una piccola area con frigo e microonde. • Assicurarsi che i distributori automatici abbiano dei cibi salutari e vari. • Promuovere l'utilizzo delle scale a patto che siano sicure, a norma e stimolanti. • Monitorare l'overtime e distribuire il carico di lavoro evitando di sovraccaricare solo pochi dipendenti. • Notificare in anticipo al lavoratore se c'è del lavoro extra improrogabile. • Considerare sistemi alternativi di management se l'overtime e il carico di lavoro diventano eccessivi e troppo frequenti.

*fonte: Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

2. Anche per la categoria degli **autotrasportatori** (camionisti, tassisti, autisti di pullman) il lavoro prevede lunghi periodi seduti senza alcuna possibilità di

attività fisica durante i tragitti. Il lavoro è diviso in turni, le aree per le pause sono scarse o inadeguate come lo sono le pause programmate per il pranzo o breaks. Lo stress è elevato e il carico lavorativo spesso è eccessivo conducendo a sofferenza psicologica. Trattare l'obesità in questa categoria è prima di tutto una priorità per la sicurezza, dato che l'eccesso di peso è un fattore primario nell'apnea del sonno e per gli infarti (che possono causare incidenti lungo il tragitto).

Prevenire l'obesità per gli autotrasportatori		
Livello statale	Livello individuale	Livello manageriale
<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizzare l'importanza di fare delle pause e assicurarsi che tutti i dipendenti abbiano il tempo di prendersi le loro pause programmate. • Assicurarsi che i lavoratori abbiano un'area predisposta, per il pranzo o le pause, nel deposito bus, taxi o camion. • Organizzare i turni di lavoro e motivarli in accordo alla legislazione OHS. • Monitorare e regolare i giorni di riposo in accordo alla legislazione OHS 	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgere i sindacati, le associazioni, i rappresentanti dei dipendenti, cercando di coordinare gli interventi contro l'obesità, come: <ul style="list-style-type: none"> - sessioni di sviluppo delle competenze; - consigli individuali sull'alimentazione, determinando gli obiettivi da raggiungere e il monitoraggio dei progressi; - altre attività che prevengano l'obesità e che coinvolgano tutta la famiglia; - cercare di offrire degli sconti per l'iscrizione in centri fitness; - Permettere ai partecipanti un monitoraggio dei progressi definendo gli obiettivi 	<ul style="list-style-type: none"> • I veicoli dovrebbero essere dotati di piccoli frigoriferi per mantenere il cibo fresco. • Instaurare degli accordi con dei ristoranti lungo il tragitto che prevedano dei menù personalizzati per gli autisti. • Installare dei distributori automatici con cibo sano nei bus o nelle stazioni dei taxi o nei depositi dei camion • Riorganizzare l'orario di lavoro, le corse, i giorni di riposo, le pause. • Stabilire un sistema di feedback con cui i dipendenti possano comunicare eventuali problemi o suggerire soluzioni.

*fonte: Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

3. **Gli agenti di polizia o i pompieri** hanno dei lunghi periodi di attesa tra una chiamata e l'altra, il lavoro è organizzato in turni, sono carenti le strutture che permettano di fare attività fisica come mancano spesso delle alternative salutari nelle mense. A queste categorie è richiesto un alto livello di energia per rispondere alle emergenze e l'obesità può limitare la loro performance; per queste ragioni

prevenire il problema è d'obbligo sia per la salute dell'individuo, sia per garantire un livello di efficacia elevato.

Prevenire l'obesità per i poliziotti e pompieri		
Livello statale	Livello individuale	Livello manageriale
<ul style="list-style-type: none"> • Programmare un check up periodico sulle condizioni dei poliziotti o pompieri, che monitori l'attività fisica e il BMI. Queste categorie hanno bisogno di avere dei trattamenti e consigli personalizzati. • Stabilire una politica globale per la salute e la sicurezza dei lavoratori facendola conoscere a ciascuno degli stakeholder coinvolti • Assicurarsi che i lavoratori abbiano degli strumenti per conservare i cibi freschi. • Organizzare i turni di lavoro e motivarli in accordo alla legislazione OHS. • Monitorare e regolare i giorni di riposo in accordo alla legislazione OHS 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare campagne di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità. Coinvolgere i sindacati, le associazioni, i rappresentanti dei dipendenti, cercando di coordinare gli interventi contro l'obesità, come: <ul style="list-style-type: none"> - sessioni di sviluppo delle competenze; - consigli individuali sull'alimentazione, determinando gli obiettivi da raggiungere e il monitoraggio dei progressi; - altre attività che prevengano l'obesità e che coinvolgano tutta la famiglia; - cercare di offrire degli sconti per l'iscrizione in centri fitness; - Permettere ai partecipanti un monitoraggio dei progressi definendo gli obiettivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la mensa fornisca delle soluzioni salutari. • Offrire l'accesso a delle strutture per l'attività fisica. • Installare dei distributori automatici con cibo sano.

***fonte:** Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

4. Il **personale sanitario** (dottori e infermieri) lavora con dei lunghi turni anche notturni. Il tipo di impiego causa notevole stress, spesso non sono presenti strutture sul posto per l'attività fisica e la mensa non fornisce sempre delle opzioni salutari, o addirittura non sempre è presente la mensa.

Prevenire l'obesità per il personale sanitario		
Livello statale	Livello individuale	Livello manageriale
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che le mense rispettino i requisiti statuari. • Organizzare i turni di lavoro e motivarli in accordo alla legislazione OHS. • Monitorare e regolare i giorni di riposo in accordo alla legislazione OHS 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare campagne di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità. Coinvolgere i sindacati, le associazioni, i rappresentanti dei dipendenti, cercando di coordinare gli interventi contro l'obesità, come: <ul style="list-style-type: none"> - sessioni di sviluppo delle competenze; - consigli individuali sull'alimentazione, determinando gli obiettivi da raggiungere e il monitoraggio dei progressi; - altre attività che prevengano l'obesità e che coinvolgano tutta la famiglia; - cercare di offrire degli sconti per l'iscrizione in centri fitness; - Permettere ai partecipanti un monitoraggio dei progressi definendo gli obiettivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la mensa fornisca delle soluzioni salutari. • Trovare un accordo in modo tale che il personale possa usufruire della palestra utilizzata dai pazienti per la riabilitazione. • Installare dei distributori automatici con cibo sano. • Riportare il numero di passi necessari per raggiungere le varie aree del dipartimento. • Introdurre una giornata "senza ascensore" quando il personale può utilizzare solo le scale. • Fornire delle bilance per la pesata negli spogliatoi.

*fonte: Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

5. Per i **lavoratori blue-collar** (operai, muratori) spesso le credenze personali sull'alimentazione e sull'attività fisica, lo stress lavorativo, la mancanza di controllo sul lavoro individuale, sono un ostacolo per la prevenzione dell'obesità. Mancano anche delle politiche sul posto di lavoro che promuovano la salute e il benessere e la facilità d'accesso a cibi poco salutari è un problema per il controllo del peso.

Prevenire l'obesità per i lavoratori Blue-collar		
Livello statale	Livello individuale	Livello manageriale
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorare e regolare le condizioni di lavoro in accordo alle leggi statutarie OHS. • Assicurarsi che i lavoratori abbiano accesso a delle aree riposo. • Assicurarsi che siano rispettate le norme di legge sulla fornitura in loco di alimenti e acqua. • Assicurarsi che i lavoratori si rechino da medici del lavoro che svolgono controlli periodici della salute 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare campagne di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità che riescano a modificare le credenze e abitudini dei blue-collar sull'alimentazione e l'attività fisica: <ul style="list-style-type: none"> - sessioni di sviluppo delle competenze; - consigli individuali sull'alimentazione, determinando gli obiettivi da raggiungere e il monitoraggio dei progressi; - istituire degli eventi informativi per tutta la famiglia; - programmare delle escursioni per tutta la famiglia; - Permettere ai partecipanti un monitoraggio dei progressi definendo gli obiettivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la mensa fornisca delle soluzioni salutari. • Installare dei distributori automatici con cibo sano. • Cercare la cooperazione con le associazioni dei lavoratori per fornire dei programmi su larga scala per la promozione del benessere su un lungo periodo di tempo. • Verificare la possibilità di poter fornire delle agevolazioni sull'iscrizione ai centri fitness vicini alla casa del dipendente • Promuovere l'uso di biciclette, se possibile

***fonte:** Pania Karnaki, Dina Zota and Professor Athena Linos from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS, Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace, (2009)

5.2) Alcuni programmi attuati in aziende americane

Analizziamo 4 diversi programmi attuati in azienda che fanno leva su queste tematiche.

Nome dell'impresa	Numero di dipendenti	Descrizione	Programma benessere	Chiave
Northeast Utilities, Hartford, CT	6000	La più grande impresa di utility del New England	WellAware	Benefici globali con incentivi per uno stile di vita sano
General Mills, Minneapolis, MN	27000	Sesta impresa al mondo di food	Total You	Supporto ambientale per stili di vita salutari
Baptist Health, South Florida, FL	12000	Sistema no profit per il benessere con 7 ospedali	Wellness Advantage	Organizzazione culturale per la salute
Texas Instruments, Dallas, TX	30000	Produttore di semiconduttori ed elettronica	Live Healthy	Connessioni tra comunità e famiglia

*fonte: Heinen and Darling, Addressing Obesity in the Workplace, The Role of Employers, (2009)

Il programma **WellAware** venne introdotto nel 1994, i dipendenti e i loro partner hanno diritto ad un incentivo annuale di \$175 a testa per il completamento del programma che consiste in 4 step:

- 1- redigere l' HRA- health risk assessment (un questionario che porta ad una valutazione sul rischio salute del soggetto);
- 2- completare e documentare un programma di alimentazione per il controllo del peso;
- 3- partecipare ad almeno un programma di educazione alimentare;
- 4- dimostrare almeno 12 settimane consecutive di attività fisica, con un minimo di 30 minuti continuativi di attività aerobica, 3 giorni la settimana.

Dei 918 partecipanti, 352 hanno completato il programma. Il peso totale perso è di 2465 libbre (1118 kg), una media di 7 libbre (3 kg) per individuo con un range che va da 0 a 40.

Il programma della General Mills, **Total You**, era quello di costruire un ambiente di lavoro idoneo: creare una cultura e un ambiente che guidi i lavoratori verso buone decisioni riguardo la loro salute e benessere. Viene chiesto ai dipendenti di rispondere a delle domande relative a 10 variabili sullo stile di vita: attività fisica, uso di tabacco,

nutrizione, uso della cintura di sicurezza, consumo di alcol, livello di stress, pressione sanguigna, colesterolo, BMI, zucchero nel sangue. I lavoratori ricevono un numero tra 0 (alto rischio) e 100 (basso rischio) che rispecchia il loro rischio salute.

Gli aspetti chiave sono:

- Cena sul posto con cibi salutari; “porzioni più piccole, prezzo più piccolo, più piccolo tu” permettendo al lavoratore di scegliere porzioni ridotte ad un prezzo inferiore;
- No alle caramelle o ai cibi ad alto contenuto calorico comprati d’impulso;
- Una bottiglia d’acqua in omaggio con l’acquisto di cibo “value added”;
- Nelle nuove costruzioni introdurre delle scale aperte e attraenti che cambino la stimolazione visiva;
- Introdurre percorsi di camminata stimolanti tra i vari stabili;
- Fitness centre sul posto;
- Campagne di comunicazione sulla nutrizione;
- Professionisti della salute sul posto che motivino e istruiscano i dipendenti sullo stile di vita idoneo
- Campus contro il tabacco.

Tra il 2005 e il 2007, la percentuale di lavoratori con BMI superiore a 30 è diminuita dal 23% al 12% e infine al 6% nel 2008. Le persone soggette a più rischi per la salute sono scese dal 68% al 29%.

Il terzo programma, **Wellness Advantage** mirava a introdurre una cultura della salute. Viene offerto l’HRA con screening biometrico due volte l’anno; a tutti i dipendenti viene chiesto di partecipare annualmente e in ritorno viene dato un bonus di \$10000 (simile ad una assicurazione sulla vita) e un piccolo regalo che ricordi loro di aggiornare il loro HRA. Le persone con un rischio salute elevato vengono incoraggiate a lavorare con un health coaching per un anno, e i servizi offerti comprendono un dietista, uno psicologo e un motivatore per smettere di fumare. Per chi riesce a raggiungere e mantenere i propri obiettivi di peso è previsto un rimborso di \$500 all’anno, ed oltre a questo è previsto un programma pediatrico di perdita di peso, che prevede un ulteriore incentivo di \$500 per il mantenimento di un determinato peso per 3 mesi .Nella

caffetteria vengono indicate le calorie di ogni oggetto e vengono fornite informazioni nutrizionali. I partecipanti sono stati 324, e il 40% di questi ha mostrato una diminuzione nelle spese mediche rispetto ai non partecipanti, con un risparmio superiore a \$ 1 milione, nonostante un maggior numero di visite ambulatoriali.

L'ultimo studio da riportare è quello della Texas Instruments, **Live Healthy**, che aveva l'obiettivo di creare una connessione con le famiglie. E' stato creato un portale E-health con degli strumenti per la cura della salute che è raggiungibile da tutti i membri della famiglia.

E' fornito un fitness centre per i bambini all'interno dell'azienda per facilitare l'esercizio degli impiegati con i bambini e questi centri aziendali sono aperti a tutta la famiglia. Inoltre sono organizzati dei campus durante l'estate o le vacanze per gli adolescenti con un occhio di riguardo alla cura del benessere e della salute, in modo da facilitare i genitori che devono andare a lavoro. In questi campus vengono date le informazioni corrette per l'alimentazione e si cerca di far provare ai ragazzi diversi sport in modo da farli appassionare.

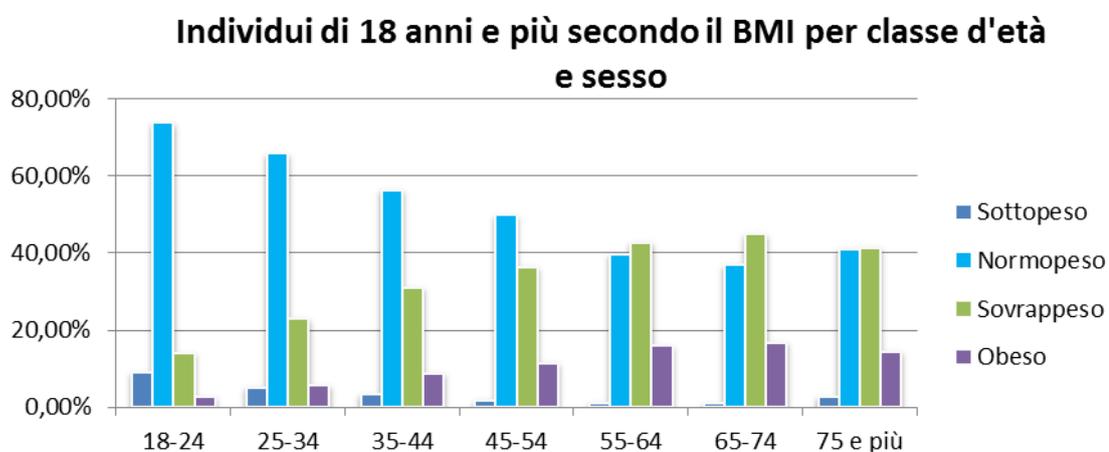
L'analisi condotta tramite l'HRA sia nel 2006 che nel 2007 ha mostrato un cambiamento nella distribuzione dei rischi: la percentuale della popolazione a basso rischio aumenta dal 17 al 18 %, il gruppo a rischio medio aumenta da 43 a 46 e il gruppo a rischio più alto scende dal 40 a 35 %.

CAPITOLO 6

La situazione italiana e l'analisi di un campione di dati (PLUS 2010)

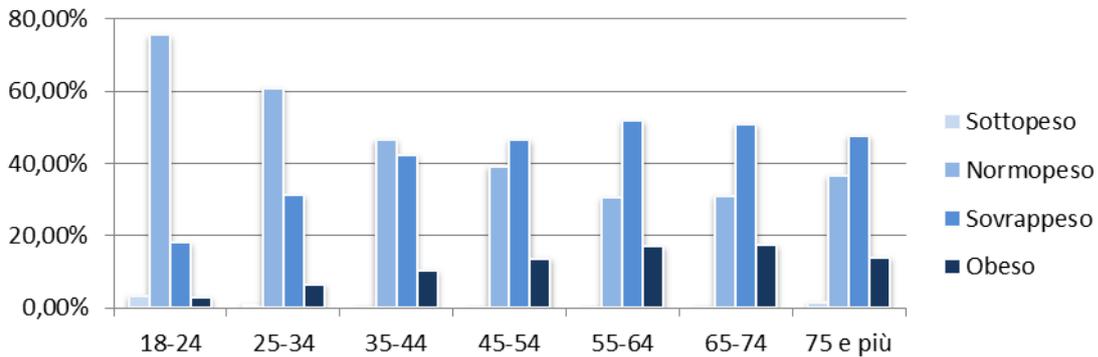
6.1) Il contesto italiano

Il problema dell'obesità in Italia era pressoché inesistente fino a pochi decenni fa. Infatti, la dieta mediterranea e le corrette abitudini nutrizionali hanno sempre contraddistinto gli Italiani nel panorama internazionale. Gli ultimi anni, però, hanno portato importanti cambiamenti nelle abitudini, con gli stili di vita che sono diventati sempre più sedentari e i cibi consumati più calorici e trattati. Sono stati riscontrati considerevoli cambiamenti nella situazione italiana, con i tassi di obesità che hanno subito un forte aumento. L'obesità Italiana è un fenomeno molto sottovalutato, specialmente in alcune realtà regionali; Il Centro e il Sud del paese hanno dei tassi di obesità relativamente più allarmanti. Inoltre, come suggeriscono le analisi OCSE, l'alto peso corporeo è fortemente correlato, nel caso Italiano, sia con i peggiori valori dell'indicatore di stato socio-economico, che con più bassi tassi d'istruzione e livelli di reddito.

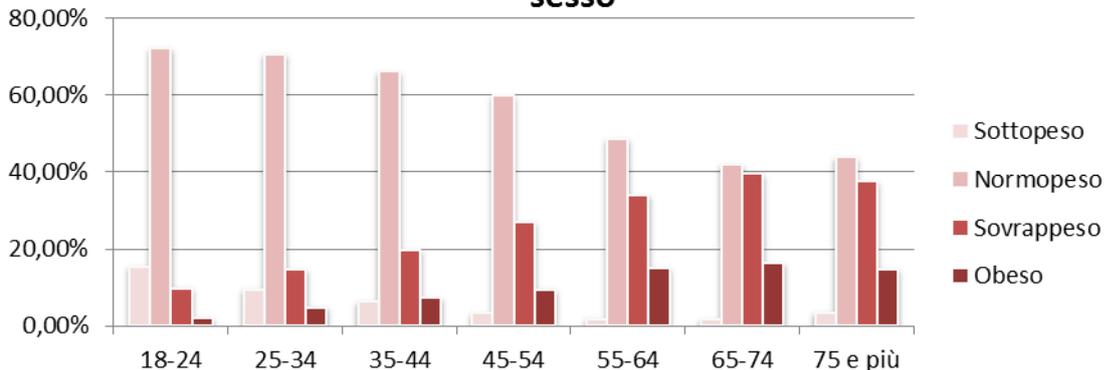


*fonte: ISTAT, anno 2013

Uomini di 18 anni e più secondo il BMI per classe d'età e sesso



Donne di 18 anni e più secondo il BMI per classe d'età e sesso



*fonte: ISTAT, anno 2013

I dati più frequentemente citati sono quelli dell'indagine Multiscopo dell'Istat "Aspetti della vita quotidiana". I dati suggeriscono che in Italia nel periodo 2001-2009, è aumentata sia la percentuale di chi è in sovrappeso (dal 33,9% nel 2001 al 36,1% nel 2009) sia quella degli obesi (dall'8,5% nel 2001 al 10,3% nel 2009). La prevalenza dell'eccesso ponderale (BMI>25) cresce con l'età, passando dal 19% dei giovani tra i 18 e i 24 anni e arrivando al 60% di coloro tra i 55 e i 74 anni, per poi diminuire nelle età più anziane (55,9% tra le persone con più di 75 anni). Tali dati sono però soggettivi, riportati dagli individui, quindi probabilmente mal misurati. Infatti, Cawley (1999) evidenzia che gli uomini tendono a riportare un'altezza maggiore di quella effettiva, mentre le donne riportano un peso inferiore a quello reale. In entrambi i casi, il risultato provoca la sottostima del BMI.

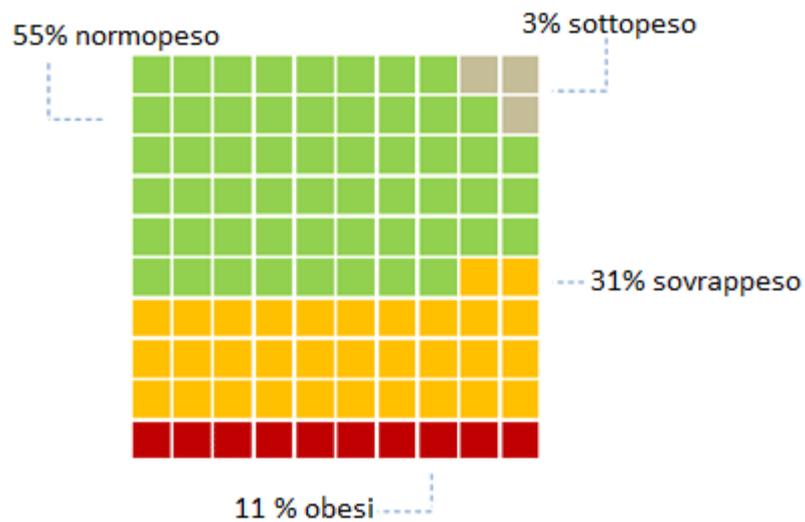
Percentuale di persone di 18 anni o più in sovrappeso o obese



*fonte: Dati Istat, (2013)

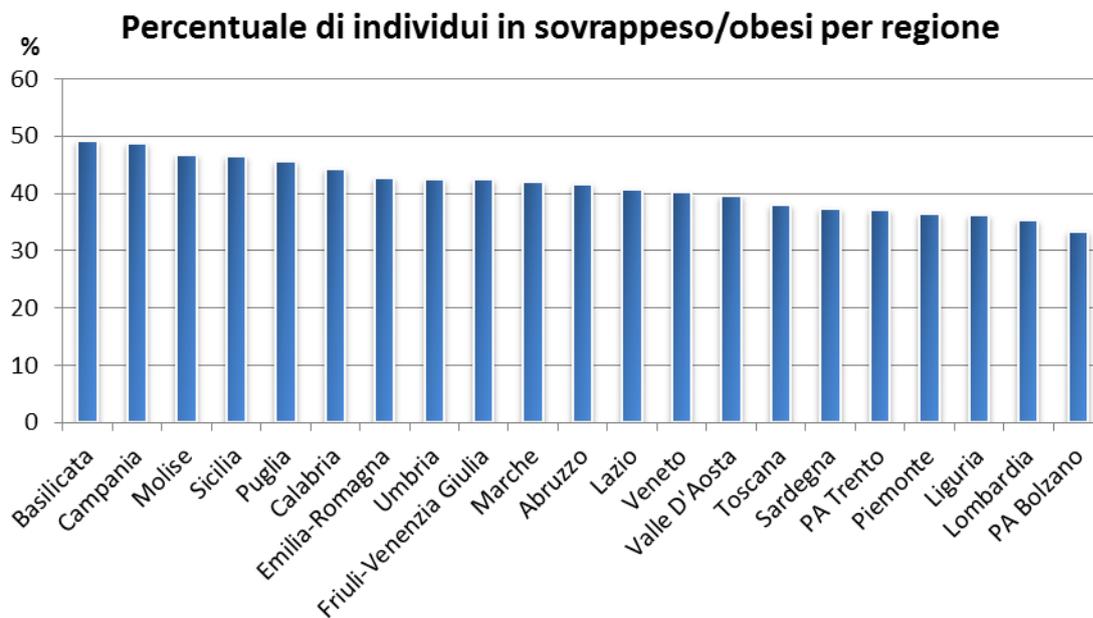
Una seconda fonte di dati è quella dello studio Passi condotto dall'Istituto Superiore di Sanità. Tra gli adulti 18-69enni, il 31% delle persone intervistate è in sovrappeso e l'11% è obeso.

Percentuale della popolazione adulta in base al BMI



*fonte: Passi (2010-2013)

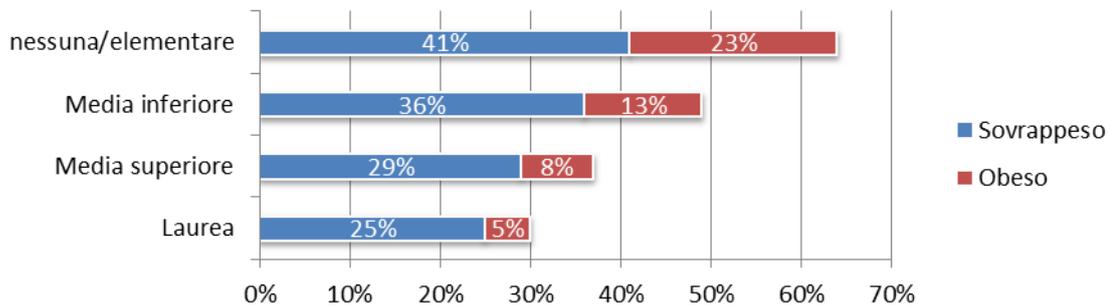
Complessivamente quindi più di quattro persone su dieci (42%) risulta in eccesso di peso (sovrappeso od obesità), un numero comparabile con quello delle statistiche ISTAT. Questa condizione è più frequente tra le persone con basso livello d'istruzione e tra quelle economicamente svantaggiate. Anche in questo caso, però, i dati sono riferiti direttamente dagli individui, e quindi soggetti a problemi di misurazione simili a quelli dei dati rilevati dall'ISTAT. I rispondenti tendono spesso a sovrastimare la propria altezza e a fornire una sottostima del loro peso, determinando un BMI in genere inferiore rispetto a quello reale. Come si vede dal grafico, la distribuzione è in accordo con i dati ISTAT; le regioni del Sud Italia presentano una maggior concentrazione di individui sovrappeso/obesi rispetto al Nord



*fonte: *Passi (2010-2013)*

Nel grafico sotto invece emerge chiaramente come un livello di istruzione basso conduca ad una probabilità maggiore di essere in sovrappeso od obesi, in accordo a quanto afferma lo studio condotto da Martinez a livello Europeo (vedi capitolo 1).

Percentuale di individui in sovrappeso/obesi in base al livello di istruzione

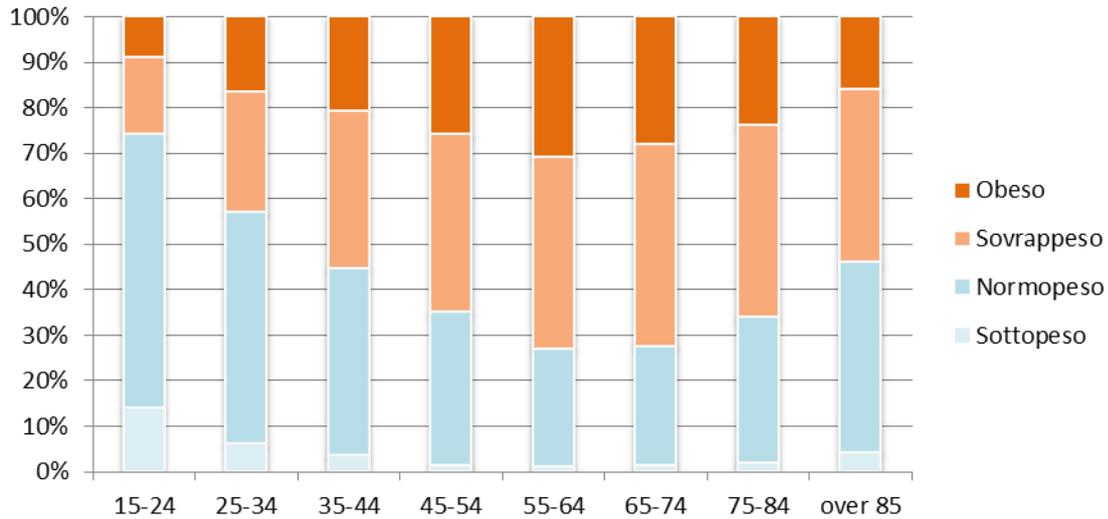


*fonte: Passi (2010-2013)

Infine, va citato il progetto “CUORE” del Centro nazionale di epidemiologia Cnesps-ISS, che effettua periodicamente la misurazione dei fattori di rischio cardiovascolari su alcuni campioni della popolazione italiana. I dati presentati dal progetto evidenziano tassi di sovrappeso e obesità molto maggiori rispetto ai dati riportati dagli individui nelle indagini PASSI e ISTAT. Infatti, tra il 1998 e il 2002 il 17% degli uomini e il 21% delle donne erano obesi, mentre il 50% degli uomini e il 34% delle donne erano in sovrappeso. Il motivo per cui emerge questa disparità è che i dati sono rilevati dai medici e, pertanto, fanno riferimento a informazioni di natura “oggettiva”, e sono molto più precise delle classiche informazioni “*self-reported*” tipiche delle indagini ufficiali di fonte ISTAT.

Il grafico seguente mostra la distribuzione degli individui per classi d'età e per livello di BMI. In accordo con la letteratura, il tasso di individui in sovrappeso/obesi cresce con l'aumentare dell'età fino a circa 65 anni dove si raggiunge un picco di circa il 31% di individui obesi e il 42% in sovrappeso; dopo tale soglia l'andamento comincia a diminuire.

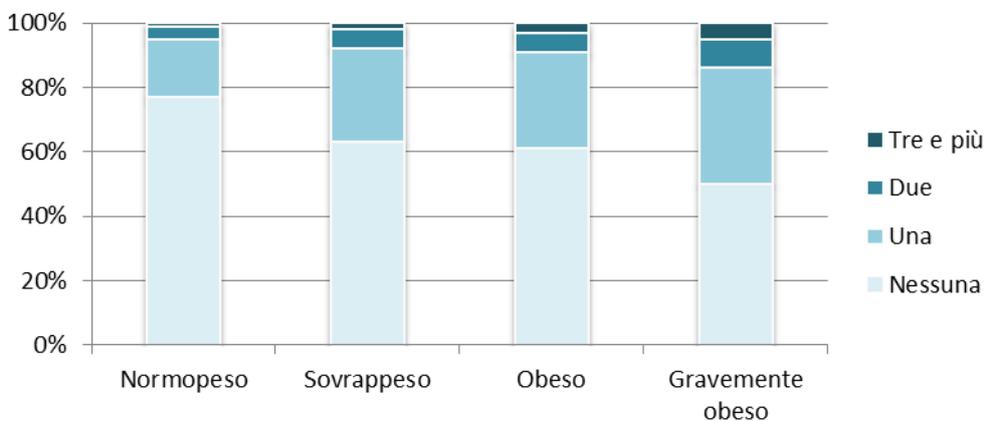
Livelli BMI per classi di età - 2009



*fonte: Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

I grafici seguenti invece presentano delle associazioni tra il BMI e lo stato di salute degli individui, considerando la prevalenza di patologie strettamente legate all'obesità. Dalla lettura delle figure si evince facilmente che gli individui con livelli di BMI superiori alla categoria normopeso soffrono di un maggior numero di patologie, e che l'incidenza delle stesse aumenta considerevolmente con l'aumentare dell'età degli stessi.

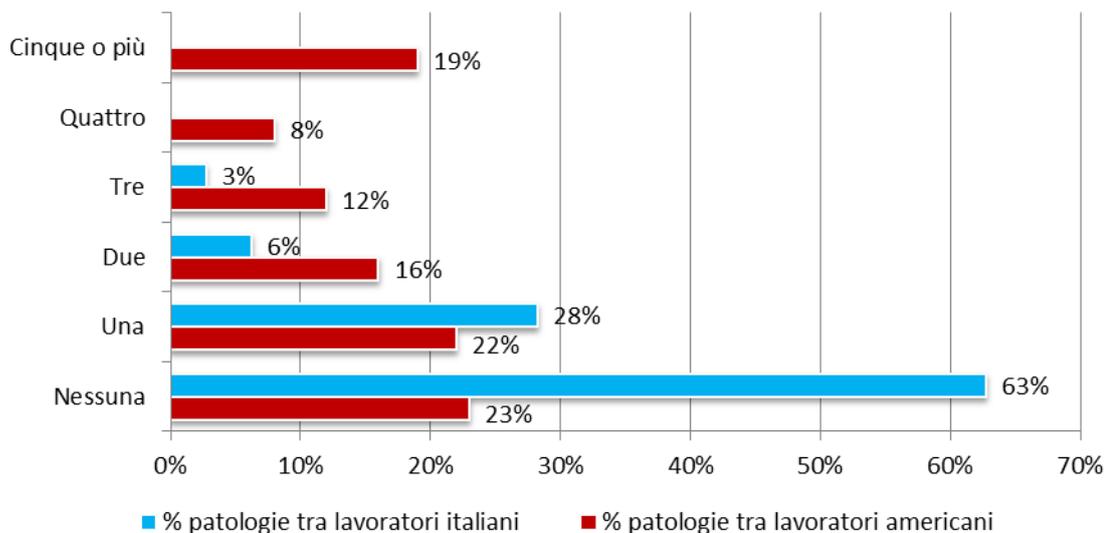
Percentuale di individui con nessuna, una, due o tre e più delle patologie elencate - 2009



*fonte: Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

Confrontando i dati sull'Italia con quelli americani (tratti dal capitolo 1) emerge una chiara differenza tra i due Stati. In Italia circa il 63% degli individui non ha alcuna patologia al contrario degli Stati Uniti dove soltanto il 23% della popolazione non presenta sintomi. In generale, considerando le patologie direttamente legate all'obesità, la popolazione italiana ha uno stato di salute relativamente migliore di quella americana e questo si traduce in un costo minore delle spese mediche (dirette e indirette) attribuibili al sovrappeso.

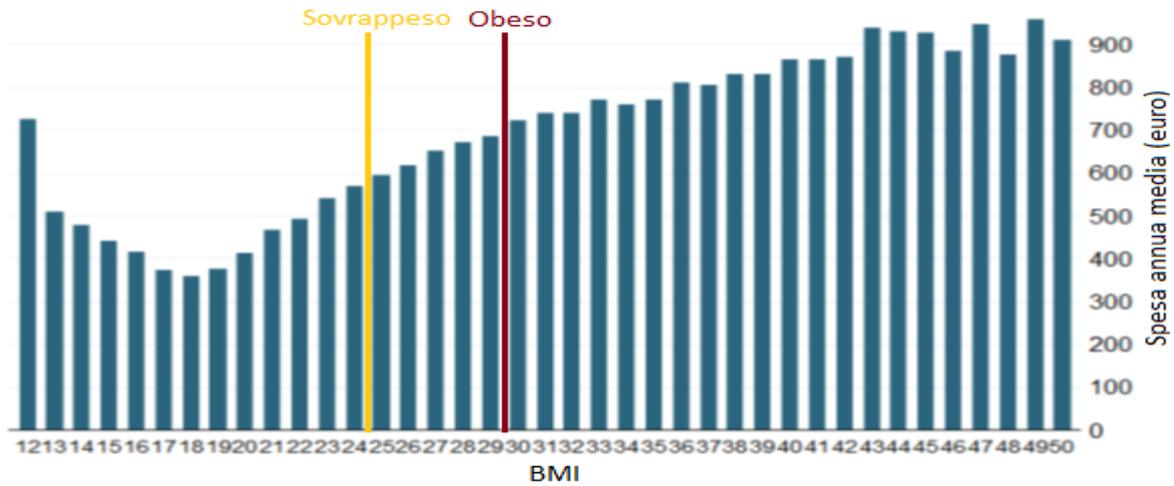
Patologie croniche tra i lavoratori americani (2007) a confronto con i lavoratori italiani (2012)



*fonte: Burden of chronic disease 2009 e Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

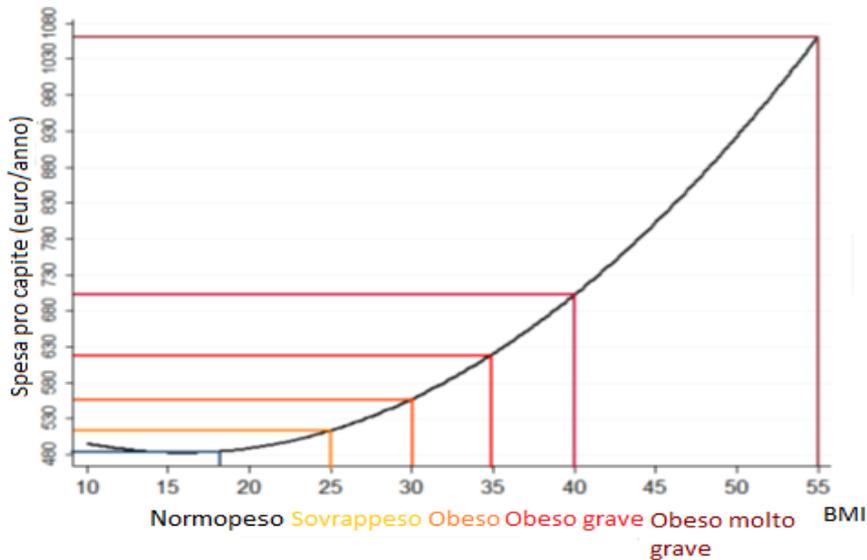
Le figure sotto presentano, invece, l'associazione tra i vari livelli di BMI e la spesa per farmaci, accertamenti diagnostici e visite specialistiche. Guardando il grafico, possiamo notare come all'aumentare dell'BMI, la spesa cresce significativamente. Infatti, raggiunge il suo minimo intorno ai livelli di BMI pari a 18, il limite inferiore della classe di normopeso. Le persone sottopeso (BMI inferiore a 18) registrano una spesa maggiore rispetto agli individui normopeso, mentre per le persone con i livelli di BMI maggiori di 18, la spesa cresce considerevolmente, tracciando la cosiddetta curva "J". Inoltre, questa relazione persiste indipendentemente della classe di età, anche se la differenza più marcata si registra per gli individui tra i 45 e i 65 anni.

Spesa per farmaci, accertamenti e visite specialistiche in base al BMI 2008 – 2010



*fonte: Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

Spesa in funzione del BMI – stime



*fonte: Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

Come si può facilmente notare, la spesa raggiunge i livelli minimi per valori di BMI pari a 18-20, valori inclusi nella classe normopeso. Rispetto a questo benchmark, la spesa aumenta relativamente poco per le persone sottopeso, mentre cresce notevolmente per i pazienti sovrappeso, obesi e severamente obesi. Un aspetto fondamentale da sottolineare è che il costo attribuibile a un singolo punto di BMI varia considerevolmente tra le classi di BMI. Come possiamo osservare, un incremento di

BMI di 1 unità nella classe normopeso corrisponde a un costo aggiuntivo di 4.7 euro pro-capite all'anno. Dalla stessa tabella si evince anche che per le persone sovrappeso lo stesso incremento di BMI costa invece 8 euro, per salire a 13 euro nel caso degli individui obesi, fino ad arrivare a 17 euro per gli obesi gravi e a 23.7 per quelli molto gravi. Queste differenze sono molto marcate, considerando che si riferiscono a un costo unitario per persona. Pertanto, il passaggio dalla zona bassa del sovrappeso alla soglia dell'obesità farebbe aumentare la spesa sanitaria di un paziente di circa 40 euro/anno, mentre per un obeso sarebbe di 65 euro/anno rispetto al sovrappeso e di oltre 105 euro/anno rispetto al normopeso.

Classe di BMI	Costo pro-capite per punto di BMI (euro/anno)
Normopeso	4.7
Sovrappeso	8
Obeso	13
Obeso grave	17
Obeso molto grave	23.7

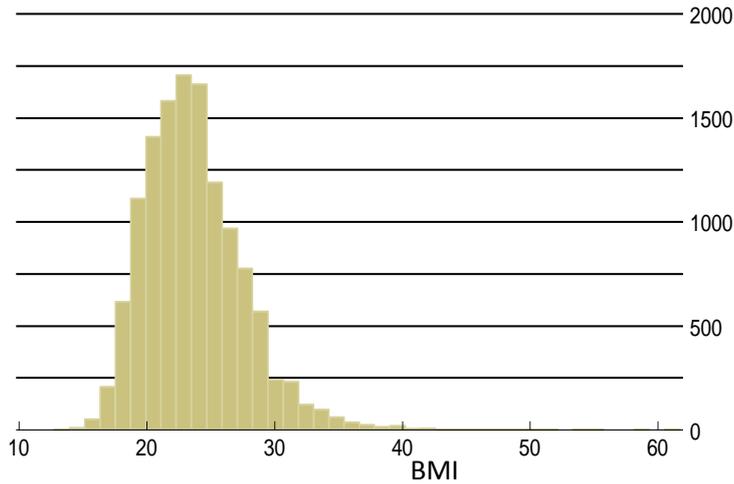
*fonte: Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, (2012)

6.2) Analisi di un campione di individui (dati PLUS)

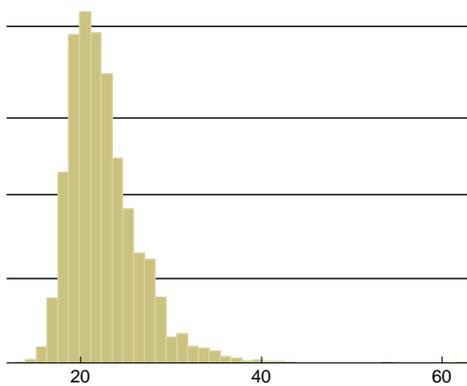
Nello studio di Bruno, Caroleo e Dessy, recentemente pubblicato (2015) si cerca di studiare il problema del sovrappeso/obesità nel contesto lavorativo in Italia, per il quale prima non sono state condotte analisi sul tema; la particolarità di questo studio consiste nel considerare oltre che alle variabili quantitative tipiche del mercato del lavoro, anche quelle qualitative, in modo tale da poter creare la base per l'introduzione di alcune modifiche volte al miglioramento della performance lavorativa. I dati utilizzati risalgono al 2010 e contengono numerose informazioni sulla popolazione nella fascia d'età tra i 15 e 63 anni per un totale di 12.447 osservazioni. In questa banca dati sono presenti le variabili peso e altezza, con le quali poter ricavare il BMI. Sono presenti 3726 osservazioni con BMI>25, quindi nel campione il tasso di sovrappeso/obesità è del 29.93%, piuttosto inferiore a quanto trovato nei dati Istat o Passi.

La distribuzione del BMI nel campione è mostrata nel grafico sottostante e articolata anche per sesso.

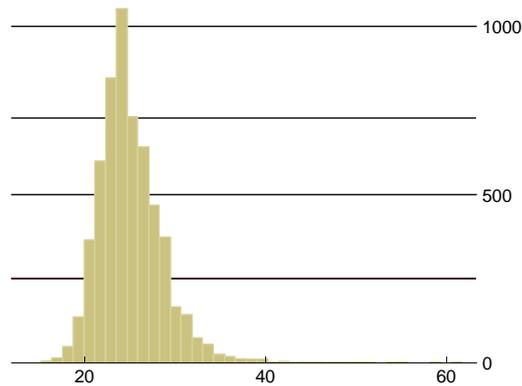
BMI nel campione



Donne



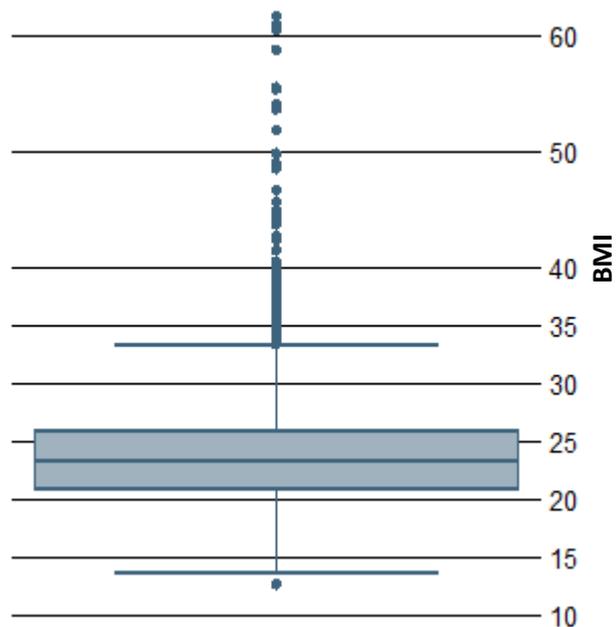
Uomini



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Il Box-plot di fianco rappresenta la distribuzione del campione a seconda del livello di BMI. Il 50% delle osservazioni sono contenute nell'intervallo 20.9 – 26 con mediana a livello 23.3; l'estremo inferiore si trova a livello 16.6 mentre quello superiore a 33.0. Come possiamo vedere la maggior parte delle osservazioni si concentrano nella fascia normopeso e la distribuzione risulta simmetrica o quasi rispetto la mediana. Gli outliers sono concentrati

INTERO CAMPIONE



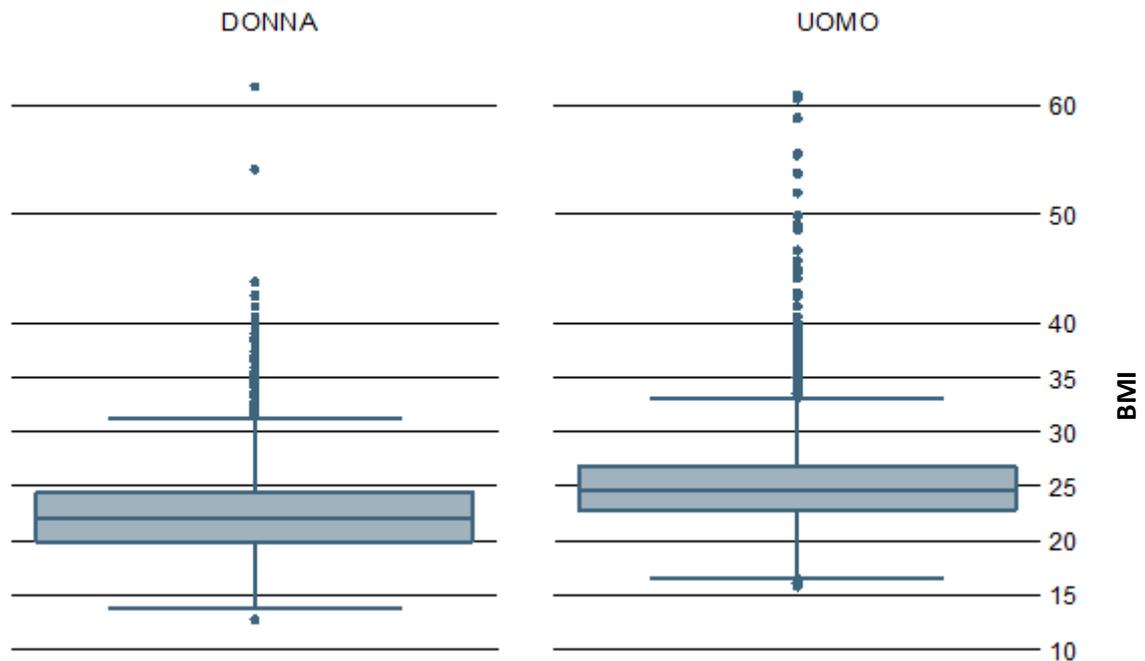
*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

nella fascia superiore, per la maggior parte tra 33.3 e 40 di BMI (N° 209).

Distribuzione del campione per sesso in base al BMI							
	Valore adiacente inferiore	I Quartile	Mediana	III Quartile	Valore adiacente superiore	Outliers inferiori N°	Outliers superiori N°
Uomo	16.6	22.8	24.7	26.8	33.0	10	156
Donna	13.6	20.0	21.9	24.5	31.2	1	229
Totale	13.8	20.9	23.3	26.0	33.3	2	250

*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Scomponendo il campione in base al sesso, l'andamento è simile per entrambi. La differenza più rilevante tra le due distribuzioni risulta essere una traslazione per gli uomini verso un livello di BMI più elevato di 2.8 punti per il I quartile e la mediana, e di 2.3 punti per il III quartile. Gli outliers per gli uomini si concentrano nella fascia 33.3 - 40 (83.9%), mentre per le donne tra 31.2 e 37.0 (85.7%).

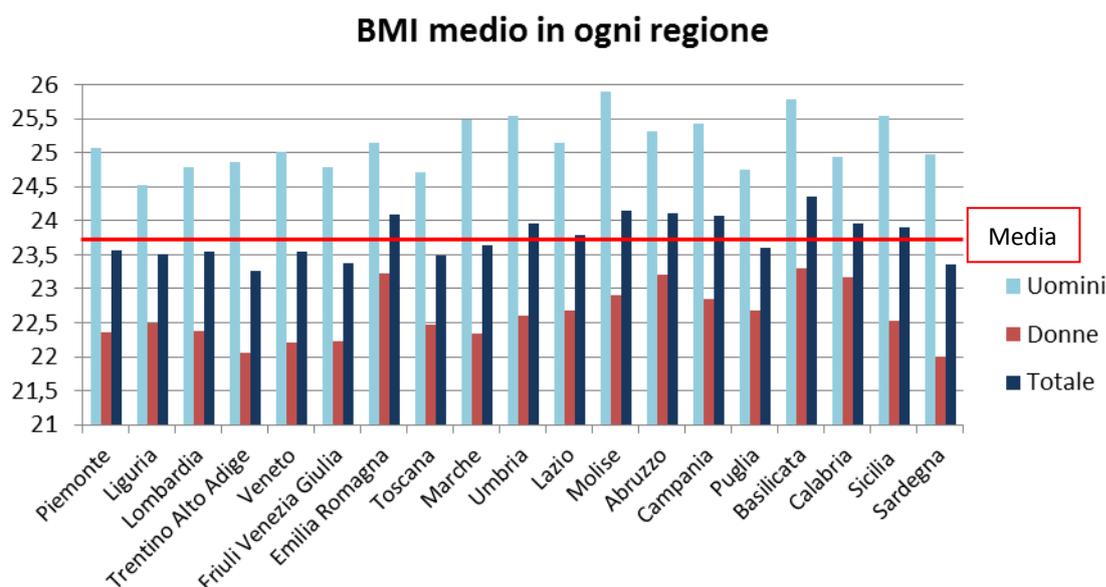


*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Variabile	N° osservazioni	Media	Std. Dev.	Min	Max
BMI Uomini	5830	25.08	3.68	15.73	60.97
BMI Donne	6917	22.58	3.85	12.76	61.71
BMI Totale	12747	23.72	3.98	12.76	61.71

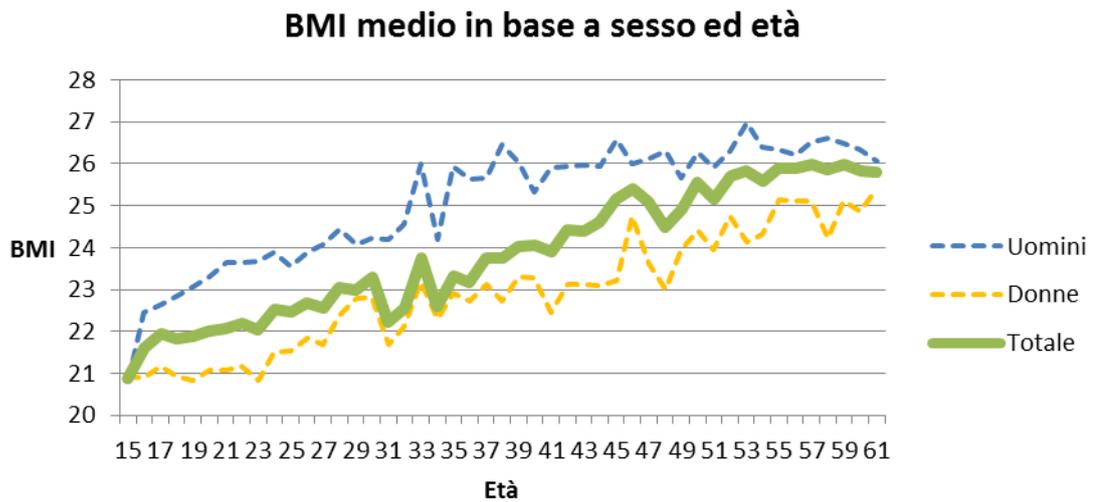
*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Andando a verificare qual è il BMI medio in ogni regione troviamo un andamento in linea con i dati Istat e Passi, con un BMI inferiore alla media al Nord, ad eccezione dell'Emilia Romagna, e un BMI superiore alla media nelle regioni del Sud, tranne che per la Puglia.

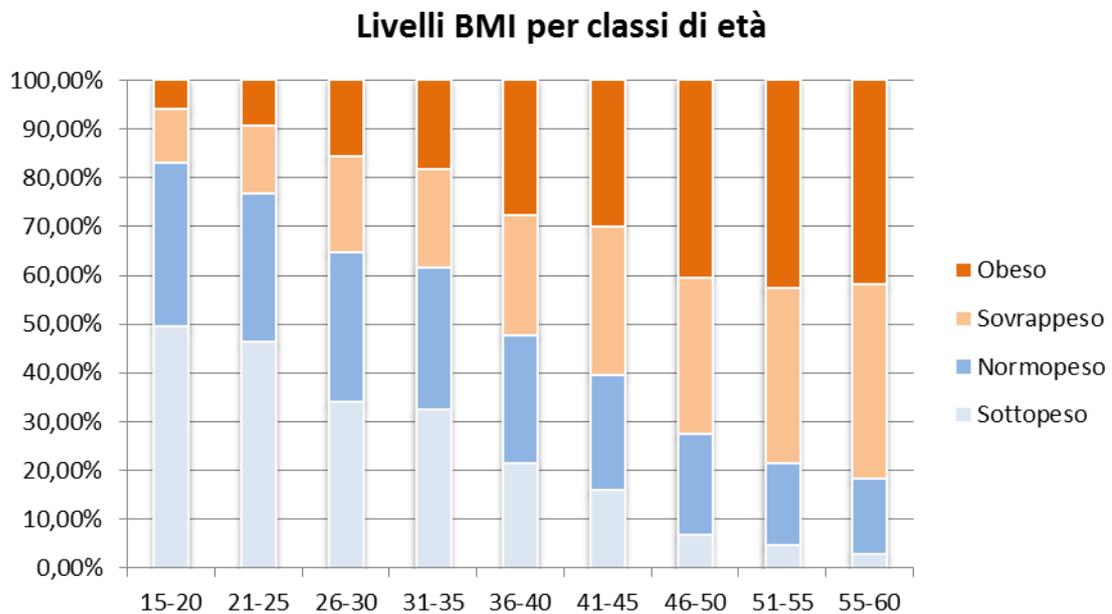


*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Anche per questo campione il BMI aumenta con l'età, come è stato precedentemente affermato nei vari studi analizzati sopra. Il grafico seguente mette in evidenza il BMI medio in base all'età.



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

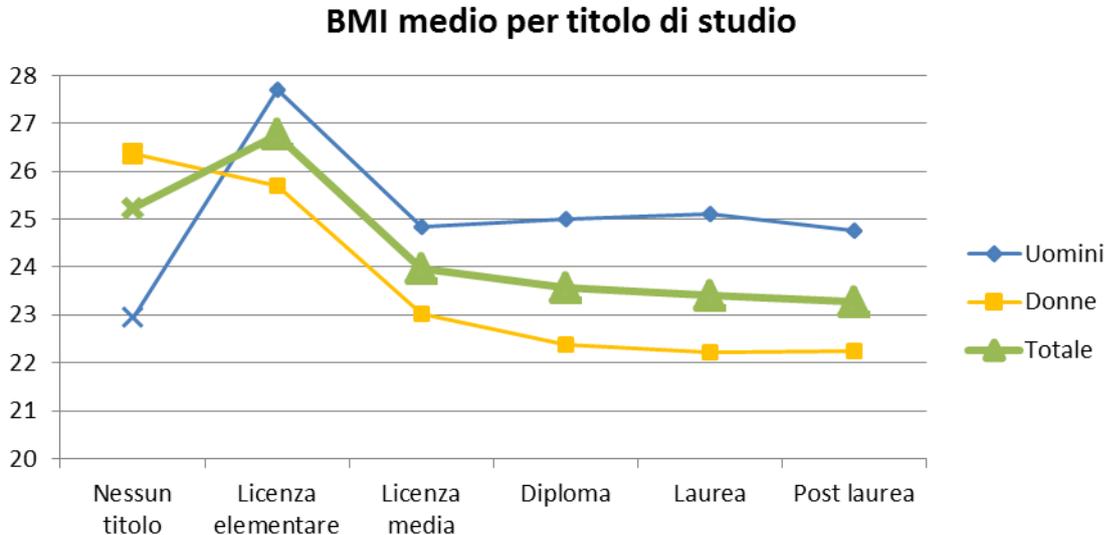


*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Anche per il campione PLUS la percentuale di individui in sovrappeso/obesi aumenta con l'età fino ai 55 anni, poi l'andamento si stabilizza e tende a invertirsi con la vecchiaia. L'andamento risulta in linea con i dati Istat e Passi, mostrando che il campione, anche se limitato nel numero di soggetti, può essere rappresentativo.

E' stato chiesto al campione quale fosse il titolo di studio posseduto per metterlo in relazione con il BMI e verificare nuovamente se educazione e peso sono legati da una

relazione negativa; il grafico seguente mostra il BMI medio in base al titolo di studio posseduto e a seconda del sesso.



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

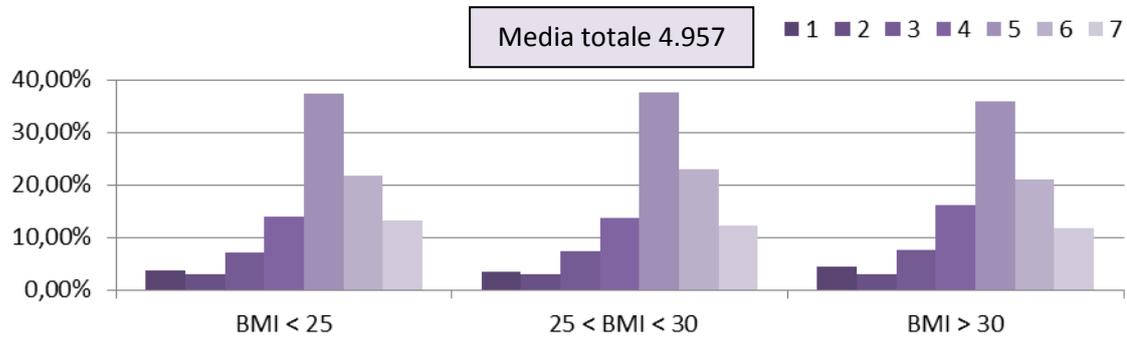
In accordo con lo studio di Eurothine (2007) e Devaux²³, anche se con un andamento meno evidente, il livello medio di BMI scende all'aumentare del titolo di studio posseduto, dimostrando che le classi meno colte e quindi con redditi probabilmente inferiori, hanno maggiore probabilità di essere in sovrappeso. E' presente un'eccezione per quanto riguarda gli uomini con nessun titolo, ma il dato è trascurabile a causa della limitatezza del campione.

Per quanto riguarda la valutazione della propria condizione di vita, non strettamente collegata a quella lavorativa, è stato chiesto agli individui di rispondere a 5 diverse domande, su una scala da 1 a 7. Ecco riproposta la domanda articolata nelle 5 sottocategorie con i relativi grafici delle risposte date in percentuale.

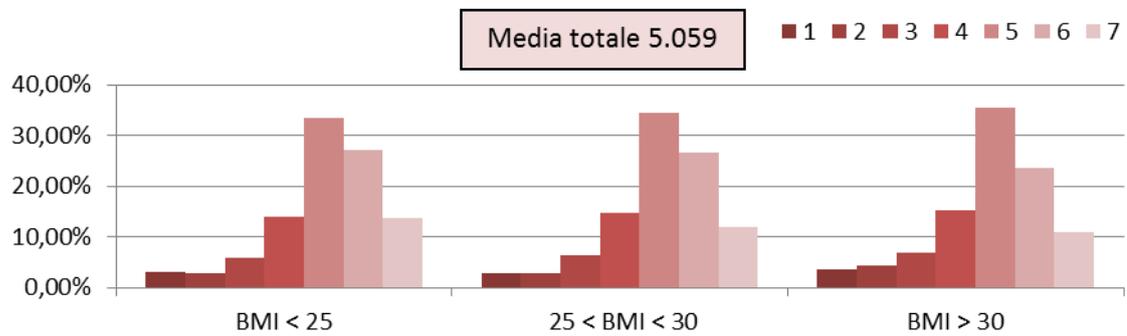
²³ Devaux, Marion et al., "Exploring the Relationship Between Education and Obesity", (2011)

“Potrebbe dare un voto da 7 (del tutto d'accordo) a 1 (del tutto in disaccordo) alle seguenti affermazioni:”

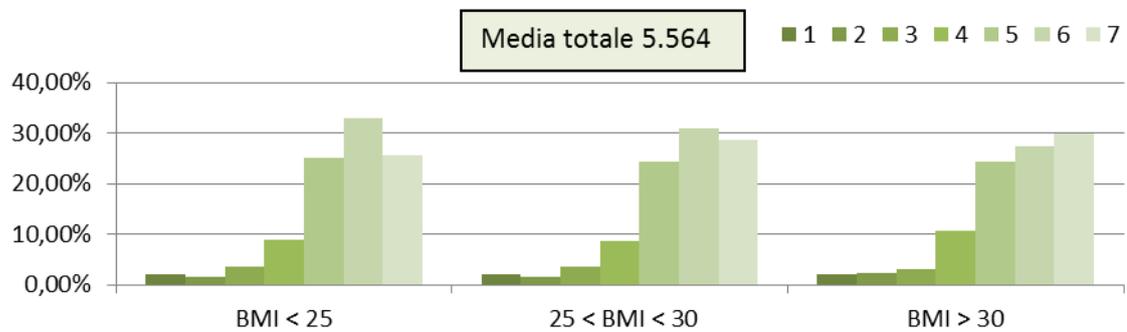
1 - Da molti punti di vista la mia vita è prossima all'ideale



2 - Le mie condizioni di vita sono eccellenti

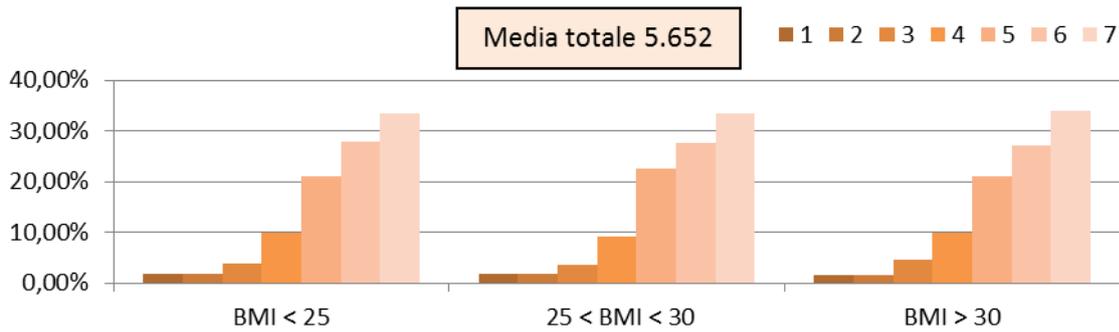


3 - Sono soddisfatto della mia vita

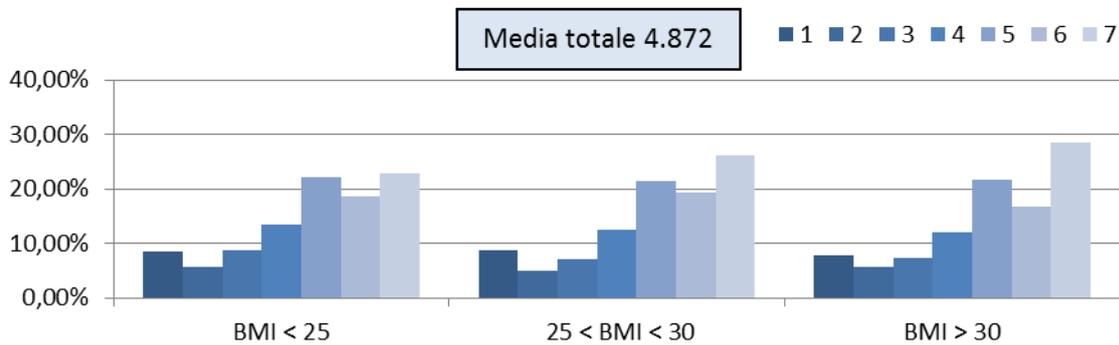


*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

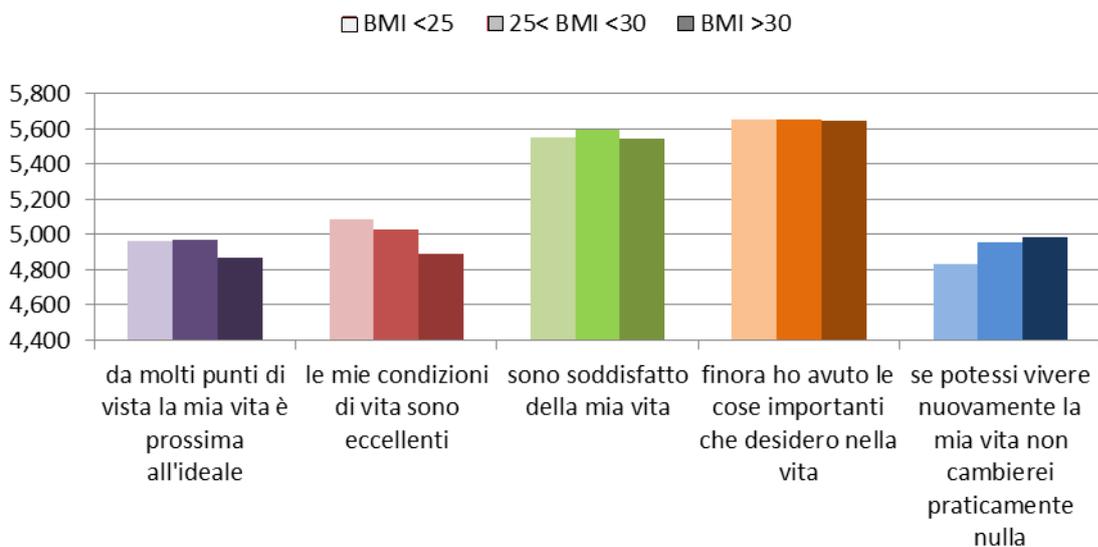
4 - Finora ho avuto le cose importanti che desidero dalla vita



5 - Se potessi rivivere nuovamente la mia vita non cambierei praticamente nulla

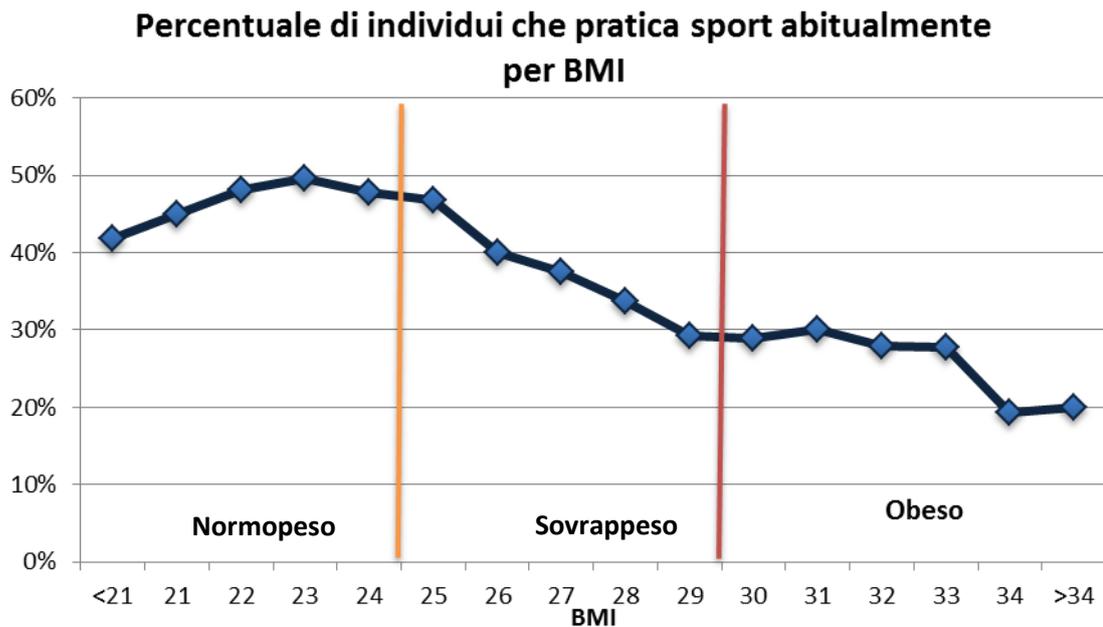


Media delle valutazioni per classe di BMI



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Dalle distribuzioni viste sopra si vede come tutti i risultati siano oltre la media ma con differenze: la “soddisfazione della propria vita” e l’“aver avuto cose importanti” hanno una media tra 5.5 e 5.6 e non evidenziano particolari variazioni a seconda del BMI, le altre si attestano in media tra il 4.8 e il 5.0. La risposta alla seconda domanda, “quanto le condizioni di vita siano eccellenti”, mostra come al crescere del BMI la soddisfazione diminuisce, al contrario dell’ultima (sul “rivivere la propria vita senza cambiare nulla”) che invece mostra un aumento della soddisfazione al crescere del BMI.



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Come era logico attendersi, anche in questo campione, al crescere del BMI, la percentuale di persone che praticano sport abitualmente diminuisce in modo molto visibile.

6.3) Soddisfazione sul lavoro e reddito

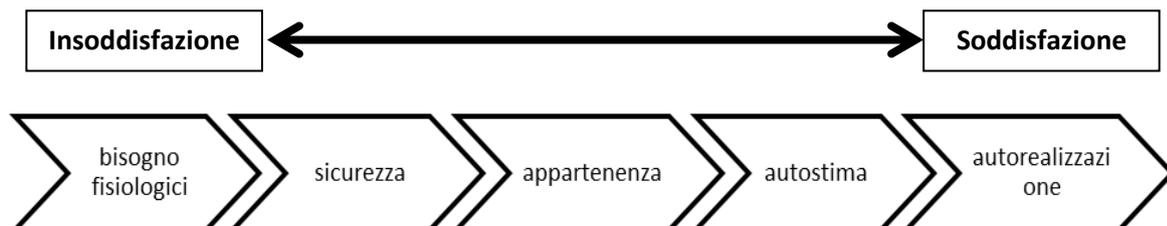
Come detto prima, lo studio di Bruno, Caroleo e Dessy è incentrato sulla ricerca e l’analisi di relazioni esistenti tra l’eccesso di peso e alcuni aspetti della soddisfazione lavorativa. Quest’ultima è una misura soggettiva di come le persone sentono il loro lavoro, frutto del livello di coerenza tra le aspirazioni, gli obiettivi e le opportunità e la realtà del quotidiano. Herzberg (1966) spiega che gli elementi che generano

insoddisfazione sono strettamente legati al contesto e vengono definiti fattori igienici (ad es. supervisione tecnica, retribuzione, condizioni fisiche di lavoro, relazioni interpersonali, status, sicurezza sul lavoro, ecc), mentre quelli che generano soddisfazione riguardano il contenuto del lavoro e sono detti fattori motivanti (riconoscimento ottenuto, lavoro in sé, grado di responsabilità, crescita professionale, possibilità di carriera), e i primi sono diversi dagli ultimi²⁴.

La logica alla base del ragionamento di Herzberg è questa:



Che si discosta dall'approccio dei bisogni di Maslow:



Riuscire a capire le relazioni sottostanti alla soddisfazione sul lavoro è utile sia perché questa condiziona la qualità del lavoro, sia perché aumenta la produttività individuale (Hamermesh 1997) e di conseguenza quella d'impresa (Oswald 1997) e infine perché migliora il benessere sociale in quanto è strettamente collegata alla felicità e benessere del singolo (Addabbo e Solinas 2012). Citando qualche studio, Hackman e Lawler (1971) hanno trovato che la soddisfazione è correlata con la varietà, l'autonomia, l'identità dei compiti, la conoscenza dei risultati (feedback) e le relazioni tra i lavoratori.

²⁴ Costa, Gubitta, Organizzazione aziendale: Mercati, gerarchie e convenzioni, 2004

Argyle (1989) sostiene che una relazione significativa tra soddisfazione e produttività è possibile trovarla solo in lavoratori altamente specializzati o molto coinvolti nel loro lavoro e ha esaminato anche la relazione tra job satisfaction, assenteismo e turnover. Gli ultimi due sono influenzati da fattori diversi dalla job satisfaction anche se in presenza di bassi livelli di assenteismo e turnover si riscontra un più alto grado di soddisfazione.²⁵

Secondo Baron (1986) tra le principali cause della soddisfazione vi sono:

- le **condizioni lavorative**, fra cui il sistema di retribuzione, la possibilità di venire coinvolti nei processi decisionali e la percezione della supervisione;
- **specifici aspetti del lavoro**, fra cui il fatto che sia sempre sfidante, interessante, coinvolgente e non troppo stressante, il fatto di trovarsi in un ambiente confortevole e di sapere con certezza cosa ci si aspetta da ognuno.
- le **caratteristiche personali**, come un'elevata autostima e auto-efficacia, o la capacità di intrattenere relazioni positive con i colleghi; un altro fattore che gioca un ruolo importante, infine, sono le aspettative di ognuno sul proprio lavoro.

La soddisfazione può essere un valido aiuto nella prevenzione dello stress, dell'assenteismo, dei ritardi sul posto di lavoro e soprattutto del turnover (Borgogni 2001). Prendiamo in esame alcune variabili particolarmente rilevanti:

- **La Soddisfazione lavorativa aumenta la Motivazione:** Dall'analisi di 9 studi su 1739 lavoratori è emersa un'importante correlazione positiva tra la motivazione e la soddisfazione lavorativa e dal momento che il grado di soddisfazione nei confronti dei capi è direttamente proporzionale alla motivazione, i manager dovrebbero prendere in seria considerazione i propri comportamenti per capire quanto essi influenzino la soddisfazione dei collaboratori.
- **La Soddisfazione lavorativa aumenta gli sforzi extra e la comunicazione costruttiva:**

²⁵ Roberta Maeran, Gestione delle risorse umane nelle organizzazioni (2003)

se il lavoratore è soddisfatto di ciò che fa tende a mettere in atto quei comportamenti che vanno al di là del suo preciso dovere all'interno dell'azienda, dà quel "di più" che giova alla comunità aziendale, i cosiddetti "comportamenti di cittadinanza organizzativa" (Ocb). Ad esempio —gesti come pronunciare affermazioni costruttive sul proprio reparto, esprimere interesse personale verso il lavoro degli altri, dare consigli mirati al miglioramento, guidare il personale neoassunto, dimostrare rispetto per lo spirito e le regole di pulizia dei locali, per le proprietà dell'azienda, essere puntuali e presenti oltre quanto richiesto. Che vantaggi danno questi comportamenti:

- gli Ocb diretti ai colleghi ne aumentano la produttività (Podsakoff e MacKenzie, 1997);
 - gli Ocb consentono di limitare gli investimenti in attività dirette a mantenere l'unità e la coesione del gruppo di lavoro, così come a gestire i conflitti intra-gruppali (Organ 1998);
 - gli Ocb aumentano il livello di coordinamento tra i membri di un gruppo di lavoro e tra i differenti gruppi (Smith 1983);
 - gli Ocb incrementano l'attrattiva dell'organizzazione verso l'esterno e contestualmente anche il desiderio di farne parte per chi è già al suo interno (Organ, 1988 e George e Bettenhausen, 1990);
 - gli Ocb mantengono il ritmo lavorativo stabile e prevedibile, minimizzando la variabilità (Organ, Podsakoff e MacKenzie, 2005);
 - gli Ocb aumentano la capacità dell'organizzazione di adattarsi al mutare delle condizioni ambientali (Organ, 2005);
 - gli Ocb incrementano il valore del capitale sociale, quindi delle risorse presenti nella rete delle relazioni interne di cui l'organizzazione dispone (Bolino, Turnley e Bloodgood, 2002).
- **La Soddisfazione lavorativa riduce l'Assenteismo:** Per quanto riguarda l'assenteismo, contrariamente alle aspettative, le ricerche hanno individuato relazioni modeste o assenti. Tharenou (1993) ha ipotizzato che quando le assenze sono controllate dall'individuo, ovvero volontarie, possono favorire la soddisfazione per il lavoro piuttosto che sfavorirla. L'assenteismo, costa, ed è una costante preoccupazione dei manager cercare di ridurlo.

- **La soddisfazione lavorativa riduce il Turnover:** il turnover si riferisce all'intenzione del dipendente di abbandonare l'organizzazione in cui opera. Si può suddividere in fisiologico e patologico: in quest'ultimo caso sono i lavoratori più capaci ad abbandonare l'organizzazione (Hom, Caranikas-Walker, Prussia & Griffeth, 1992 pp 890-909). Il turnover è di fondamentale importanza per il manager perché interrompe la continuità organizzativa e comporta costi per l'azienda. Un turnover elevato fa lievitare i costi legati alle nuove assunzioni e alla formazione di nuovi collaboratori e i costi diretti associati alla ridotta qualità del servizio, alle commissioni perse a favore di concorrenti, alla perdita di competenze tecniche e di capitale umano, al peggioramento del morale degli altri e all'incremento di turnover tra gli altri dipendenti. L'ipotesi che interpreta il turnover come un risultato dell'insoddisfazione è stata confermata da molti studi empirici, che hanno consentito di confrontare la soddisfazione per il lavoro di coloro che, successivamente (anche molti anni dopo), hanno abbandonato l'organizzazione con la soddisfazione per il lavoro di coloro che sono rimasti al suo interno.
- **La Soddisfazione lavorativa riduce lo Stress percepito:** Lo stress può avere effetti estremamente negativi sul comportamento organizzativo e sulla salute dell'individuo. Esiste una correlazione positiva tra stress e assenteismo, turnover, malattie cardiocircolatorie e infezioni virali. È auspicabile che i manager cerchino di ridurre gli effetti negativi dello stress aumentando la soddisfazione lavorativa.
- **La Soddisfazione lavorativa aumenta la Performance lavorativa:** Uno dei temi più dibattuti nelle ricerche di comportamento organizzativo è la relazione tra soddisfazione e performance lavorativa. Le opinioni dominanti sono o che la soddisfazione si traduce in migliori performance, oppure che la performance causa una maggiore soddisfazione. I ricercatori sono convinti che entrambe le variabili si influenzino a vicenda e siano a loro volta influenzate da numerose differenze individuali e dalle caratteristiche ambientali del posto di lavoro. È quindi evidente che i manager hanno la possibilità di influenzare positivamente una serie di importanti risultati organizzativi, tra cui la performance, aumentando la soddisfazione lavorativa.

I dati Isfol-Plus offrono l'opportunità di studiare alcuni aspetti della soddisfazione in ambito lavorativo, ed essendo dati "panel" permettono di trattare l'eterogeneità non osservata, cosa fondamentale quando si ha a che fare con autovalutazioni.

Al campione è stata posta la seguente domanda, articolata per i vari aspetti di soddisfazione:

Nel complesso qual è il Suo livello di soddisfazione riguardo a ... ?

1. Clima lavorativo (rapporto con colleghi e superiori)

Il clima e la cultura organizzativa definiscono la personalità dell'organizzazione ed influiscono nella percezione che il lavoratore ha della stessa e nella determinazione del suo senso di appartenenza ad essa. Gli studi sulle percezioni e sulle descrizioni dei lavoratori dipendenti della loro organizzazione evidenziano come l'organizzazione si caratterizza prevalentemente per tre diversi ambiti di funzione e cultura organizzativa:

- a) l'organizzazione come ambiente di mansioni ;
- b) l'organizzazione come ambiente di sviluppo;
- c) l'organizzazione come ambiente di soluzione dei problemi.

Nei casi in cui l'organizzazione risulti carente in relazione a questi ambienti (ad esempio mancanza di definizione dei compiti e degli obiettivi organizzativi, livelli bassi di possibilità di sviluppo personale, basso appoggio per la risoluzione dei problemi), dall'analisi delle prove raccolte in letteratura, è molto probabile che l'organizzazione sia vissuta come stressante e quindi potenzialmente a rischio per la salute dei lavoratori (Cox & Leiter, 1992 citati in Bernardi e Sprini, 2005). La cultura dell'organizzazione viene veicolata e trasmessa dallo stile di leadership e dal comportamento adottato da dirigenti e superiori (Leka et al., 2003). Landy e Corey & Wolf (1992) hanno dimostrato che il comportamento della direzione e gli stili di supervisione esercitano un impatto significativo sul benessere emotivo dei lavoratori (Landy, 1992 e Corey & Wolf, 1992 citati in Cox et al., 2000).

Misurare il clima organizzativo significa individuare lo scarto esistente fra le aspettative delle persone e la realtà da esse vissuta. Il monitoraggio di questo aspetto consente di individuare preventivamente eventuali segnali di malessere e fattori potenzialmente critici prima che essi si trasformino in comportamenti inadeguati o peggio ancora in situazioni patologiche negative che arrecano danni sia alle persone che

all'organizzazione e sono di norma estremamente difficili e costose da rimuovere. Possono essere fonte di stress e insoddisfazione una scarsa comunicazione, bassi livelli di sostegno per la risoluzione dei problemi e per lo sviluppo personale

2. Orario lavorativo (turni, gestione straordinari, ferie)

L'orario di lavoro è la variabile che determina quanto tempo viene dedicato al proprio lavoro e il modo di gestire lo stesso. Alcuni ricercatori ci suggeriscono che più le ore di lavoro aumentano, più si crea insoddisfazione, ma va prestata attenzione anche alla situazione inversa: quando le ore di lavoro scarseggiano (soprattutto in caso di impiego part-time) può significare che la persona è poco integrata nell'organizzazione (GarciaSerrano, 1998). I risultati dello studio condotto da Jex & Bliese (1999) hanno dimostrato che la correlazione più significativa, rispetto le altre variabili considerate, si riscontrava proprio tra soddisfazione del proprio impiego e orario di lavoro. Da non sottovalutare inoltre è l'impatto che le eccessive ore di lavoro hanno sulla salute fisica dei collaboratori, ed è anche qui che il fattore "peso" entra in gioco. La ricerca svolta da Johnson e Lipscomb, per esempio, indica che ad un orario prolungato ed irregolare sono associate reazioni acute come lo stress e la fatica, comportamenti nocivi per la salute (come l'aumento del vizio di fumare), e malattie croniche come disturbi cardiovascolari e muscolari (Johnson & Lipscomb, 2006). Sono stati condotti diversi studi, in ambito comunitario, sulla problematica degli orari di lavoro sia rispetto alla tipologia di lavoro a turni sia rispetto al superamento dell'orario ordinario, ossia del lavoro straordinario. Nella relazione sulle condizioni di lavoro della fondazione europea (1996) è stato evidenziato che il 49% dei lavoratori comunitari lavora più di 40 ore a settimana ed il 23% più di 45 ore e si è registrato un aumento di problemi di salute (legati prevalentemente allo stress) in funzione delle ore lavorate. Alcuni di questi studi, hanno dimostrato che il lavoro prolungato desta particolari preoccupazioni per la salute fisica e psicologica sottoponendo il lavoratore a diversi rischi professionali in ordine alla sicurezza nei luoghi di lavoro. In particolare Rosa et al., (1989) hanno dimostrato dopo un periodo di sette mesi con turni di 12 ore lavorative giornaliere per 3-4 volte la settimana si registra una abbassamento dello stato di allerta, una aumento della sensazione di fatica ed una diminuzione delle ore di sonno rispetto a turni di 8 ore lavorative giornaliere distribuite durante la settimana. È stato, inoltre, evidenziato

(Stampi, 1989) che l'accumulo di sonno interferisce negativamente con le prestazioni ed il rendimento lavorativo abbassando conseguentemente la produttività individuale (Rosa et al., 1989; Stampi, 1989 citati in Bernardi F., Sprini G., 2005).

3. Carico lavorativo giornaliero (in termini di pratiche, prodotti o clienti)

Il carico di lavoro è stato uno dei primi aspetti del lavoro ad interessare i ricercatori e a ricevere attenzione. I primi risultati scientifici (Frankeuser, 1975; Stewart, 1976 citati in Bernardi e Sprini, 2005) hanno subito evidenziato che sia il carico di lavoro sovradimensionato che quello sottodimensionato possono essere fonte di pericolosità per la salute. Alcuni autori (French & Caplan, 1970 citati in Bernardi e Sprini, 2005; Winnubst et al., 1996) hanno operato una distinzione tra carico di lavoro quantitativo, ossia la quantità di lavoro da realizzare (avere troppe cose da fare) e carico di lavoro qualitativo, ossia la difficoltà e la complessità del lavoro da realizzare. Entrambe le due dimensioni sono state associate all'esperienza di stress. La ripetitività, la monotonia, industriale, i compiti parcellizzati e scanditi dalla macchina rappresentano situazioni lavorative facilmente omologabili a quelle di sottocarico lavorativo. A compiti come questi, infatti, spesso si associa la mancanza di stimolazione con la scarsa possibilità di utilizzare le proprie abilità e la riduzione della discrezionalità decisionale (Favretto, 1994). Il carico di lavoro va considerato anche in relazione al ritmo di lavoro ossia la rapidità e l'urgenza con cui il lavoro deve essere terminato. Esistono diverse prove (Cox 1985; Smith 1985 citati in Cox et al., 2000; Winnubst et al., 1996) che hanno dimostrato che il lavoro svolto ad un ritmo elevato è dannoso per la salute fisica e psicologica. Esistono delle prove in letteratura circa la diversa distribuzione dei rischi psicosociali nell'ambito di differenti tipologie di lavoro effettuato. Rientra in questi studi un lavoro di Warr (1992) in cui viene effettuato un confronto tra la differente distribuzione dei rischi in un lavoro manuale e in uno manageriale. Il lavoro manuale aumenta la probabilità di esposizione a rischi legati al carico di lavoro (sia eccessivo che ridotto), al basso potere decisionale e di partecipazione ed alla scarsa varietà dei compiti, ed uno uso ridotto delle potenziali capacità nel caso di lavoro ritenuto poco qualificato. Il lavoro manageriale aumenta l'esposizione a rischi legati al sovraccarico di lavoro, a problemi di ruolo e all'incertezza lavorativa (Warr, 1992).

4. Compiti e mansioni

La parola "compito" sta a significare un insieme di attività elementari, collegate tra di loro e necessarie per svolgere una certa attività di un'impresa. Se uniamo più attività elementari, cioè se uniamo tutti i compiti di una certa persona, otteniamo la mansione. Un ruolo importante, quale cause di stress, è legato alla pianificazione dei fattori relativi al compito di lavoro. Tra essi possiamo includere: la carenza di varietà, la ripetitività, la monotonia, la scarsa possibilità di apprendere e la noia. Questi fattori sono spesso associati a risposte d'ansia, a depressione ed ad uno scarso benessere psicologico (Broadbent & Gath, 1981; O'Hanlon, 1981; Smith, 1981 citati in Cox et al., 2000). In presenza di tali tipi di compiti si può anche riscontrare un aumento dei disturbi quali ad esempio quelli muscolo-scheletrici (Jensen et al., 2002; Larsman, 2006). Tutto ciò porta l'individuo ad una situazione di frustrazione e insoddisfazione per il proprio lavoro. Il ruolo nell'organizzazione può essere una possibile fonte di rischio psico-sociale in relazione a tre suoi aspetti potenzialmente pericolosi: 1) l'ambiguità di ruolo; 2) il conflitto di ruolo; 3) la responsabilità per altre persone.

- **L'ambiguità di ruolo** si verifica quando un lavoratore non dispone di una sufficiente chiarezza di informazioni circa gli ambiti e le responsabilità dell'impiego svolto, le aspettative dei colleghi di lavoro rispetto al ruolo ed i compiti che gli vengono affidati.
- **Il conflitto di ruolo** avviene quando le richieste che vengono fatte al soggetto sono in conflitto con i propri valori o incompatibili con la corretta esecuzione del lavoro. Nell'ambito del conflitto di ruolo Cooper distingue: a) conflitto ruolo persona: quando l'individuo preferirebbe svolgere un incarico in maniera differente da quanto viene proposto dal mansionario (job description); b) conflitto intramandatario: quando ad un individuo viene assegnato un compito, ma non le risorse sufficienti per portarlo a termine con successo; c) conflitto intermandatari: quando ad un individuo si chiede di comportarsi in modo tale per cui il suo comportamento può essere gradito a qualcuno e sgradito ad altri; d) sovraccarico di ruolo: quando all'individuo viene assegnato più lavoro di quanto possa essere effettivamente eseguito (Cooper 1988, citato in Favretto, 1994). In letteratura è stato dimostrato che l'ambiguità ed il conflitto di ruolo interferiscono negativamente sulla soddisfazione lavorativa ed aumentano sensibilmente

il carico di tensione, stress cronico, derivante dal lavoro (Dewe, 2000; Sulky & Smith, 2005 citati in Dewe e Cooper, 2007).

- **La responsabilità per altre persone** risulta essere particolarmente dannosa per la salute. Gli studi in letteratura (French & Caplan, 1970, Leiter, 1991 citati in Cox et al., 2000) hanno dimostrato che la responsabilità nei confronti di altre persone può determinare rischi di cardiopatie coronariche, comportamenti autolesivi come il fumo eccessivo, un aumento della pressione sanguigna diastolica e, nelle professioni di aiuto è associata ad esaurimento emotivo ed alla depersonalizzazione nelle relazioni con il paziente.

5. Sicurezza sul lavoro (Tutela dal rischio per malattia, o infortuni sul lavoro)

L'introduzione del decreto 626/94 ha riformato l'ambito della sicurezza in campo lavorativo introducendo la prevenzione soggettiva in quanto tutte le figure (Datore di Lavoro, Dirigenti, Preposti, Lavoratori, RSPP, Medico competente,...) vengono coinvolte nel "fare" sicurezza anche attraverso un'opera di informazione, formazione e addestramento. In sintesi è necessario valutare i rischi, pianificare e attuare delle misure di prevenzione che li limitino e infine prevedere delle misure di sicurezza ed emergenza in caso di incidenti. I lavoratori d'altra parte hanno il dovere di rispettare tutte le disposizioni e istruzioni impartite loro. Se il lavoratore non si sente al sicuro o tutelato, sarà soggetto ad uno stato d'ansia più o meno acuto che limita o impedisce di svolgere il proprio lavoro con efficacia, e questo potrebbe spingerlo a cercare altre sistemazioni, incrementando il turnover.

6. Prospettive di lavoro / carriera

E' la possibilità nel tempo di ottenere una mobilità professionale ascendente. Nello studio di Claudio Cortese viene considerata come uno dei fattori che intervengono nella determinazione della soddisfazione. Nella ricerca ISVET (1985), dove risulta come variabile significativa, i più giovani tendono ad essere più sicuri, meno interessati agli aspetti economici rispetto a quelli della qualità del lavoro e delle possibilità di sviluppo professionale. Nello studio di Mario Coccia la carriera risulta essere una delle cinque dimensioni della soddisfazione. Questi aspetti riguardano la possibilità che i lavoratori hanno di partecipare al processo decisionale che incide sul proprio lavoro: sull'ordine dei propri compiti, sui metodi di lavoro, su tempi di lavoro e sugli orari di lavoro. La

manca di una evoluzione di carriera rispetto alle proprie aspettative di status e di riconoscimento rappresenta un'altra fonte di rischio potenzialmente stressante legata alla delusione per la frustrazione delle proprie ambizioni. Le sovrappromozioni, collegate ad un conseguente senso di inadeguatezza ed al timore di non essere all'altezza del compito, così come le retrocessioni, connesse invece a sensazioni di frustrazione, insoddisfazione e demotivazione, possono influire negativamente sulla performance lavorativa degli individui e minare pericolosamente il loro benessere fisico e mentale (Favretto, 1994).

7. Trattamento economico (guadagni o retribuzioni)

La ricompensa monetaria è il salario per il quale ogni lavoratore si adopera. Se il lavoro viene considerato solo come mezzo per ottenere una remunerazione e per il raggiungimento di mete alternative, allora possiamo parlare di una concezione strumentale del lavoro. Dai risultati della ricerca promossa dall'ISVET nel 1974, si ricava che il fattore ritenuto più importante nel creare soddisfazione è il salario. Nello suo studio, Mario Coccia sostiene che la soddisfazione per la retribuzione, frutto di un atteggiamento calcolato basato sulla valutazione costi-benefici, è una delle cause più evidenti di un alto livello di performance e di un maggior coinvolgimento lavorativo.

8. Sviluppo competenze e acquisizione professionalità

La formazione, ovvero la possibilità di aggiornamento e ampliamento delle proprie conoscenze competenze, secondo Claudio Cortese può essere compresa tra quei fattori intervenienti nella determinazione della soddisfazione. Oltre ad addestrare l'operaio al lavoro parcellizzato che si appresta a fare, una buona formazione dovrebbe riuscire a prepararlo alla rotazione e predisporlo ad un "upgrading", nel momento in cui una nuova tecnologia (automazione) lo renderà possibile. Una nuova formazione, generale e tecnica, sarebbe una via sicura per allargarne gli orizzonti professionali e diminuire per lui il rischio di divenire un "robot", e divenire una potenziale fonte di soddisfazione.

9. Stabilità dell'occupazione

La sicurezza sulla propria posizione lavorativa è uno dei fattori fondamentali che condizionano la job-satisfaction. Questo lo si dimostra andando ad analizzare le cause di turnover del personale, come è stato confermato da una ricerca scientifica condotta su

un campione di lavoratori dell'Università di Saint Louis (Missouri), per i quali la soddisfazione rispetto alla sicurezza sul posto di lavoro incideva per il 20% sulla decisione finale di turnover (Grawitch, Trares, & Kohler, 2007). Oltre all'incongruenza di posizione (vista sopra), in letteratura è stata individuata un ulteriore fonte di stress, sempre più frequente, legata all'evoluzione di carriera: l'insicurezza lavorativa collegata al pericolo di perdere il posto di lavoro (a seguito di esuberi di personale, prepensionamento forzato, mobilità, cassa integrazione, contratti atipici) che può provocare ansia, disturbi psicosomatici e varie patologie fisiche e psichiche (Mak & Muller, 2000; Wichert et al., 2000; Anhkanasy et al., 2004, citato in Dewe e Cooper, 2007; Gallie, 2005 e Maxwell, 2004, citati in Dollar et al., 2007).

10. Nel complesso, qual è il suo livello di soddisfazione riguardo la sua condizione lavorativa?

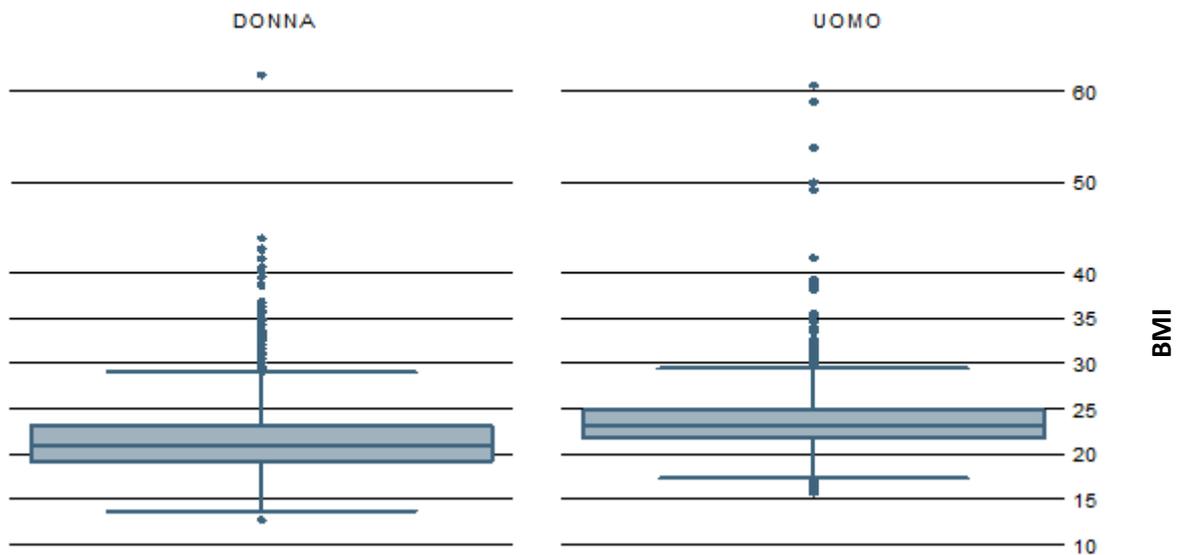
L'ultima domanda si riferisce ad una valutazione complessiva sul proprio lavoro, che può aiutare a comprendere il peso relativo delle variabili sopra esposte rispetto alla soddisfazione individuale.



Le alternative con cui si poteva rispondere sono le seguenti:

- Alto
- Medio-alto
- Medio-basso
- Basso
- Non sa
- Non applicabile

Qui sotto sono riportate le distribuzioni del campione considerato, quindi degli individui tra 15 e 35 anni a seconda del BMI. Le distribuzioni sono molto simili a quelle del campione globale; per gli uomini le osservazioni risultano concentrate nella fascia 21.9 e 24.9, per le donne invece c'è un range maggiore, da 19.4 a 23.1, con una presenza di outliers doppia rispetto agli uomini. La differenza tra le due mediane è inferiore (2.1) rispetto alla differenza calcolata nel campione globale (2.8).



	Valore adiacente inferiore	I Quartile	Mediana	III Quartile	Valore adiacente superiore	Outliers inferiori N°	Outliers superiori N°
Uomo	17.3	21.9	23.1	24.9	29.4	13	75
Donna	13.9	19.4	21	23.1	29	2	144
Totale	14.7	20.1	22.1	24.2	30.2	4	148

*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Sono state costruite due variabili dummy, una per indicare i lavoratori in sovrappeso ($25 < \text{BMI} < 30$), un'altra per quelli obesi ($\text{BMI} > 30$) e sono state messe in relazione con le risposte date attraverso un'analisi di regressione.

Vediamo la distribuzione percentuale a seconda della valutazione data per ogni variabile, per classe di BMI e sesso per individui tra 15 e 35 anni: per gli uomini in sovrappeso sono evidenziati i risultati significativi in blu e in verde quelli delle donne, per gli in rosso e arancio rispettivamente.

Distribuzione in percentuale a seconda di sesso e BMI delle variabili sulla soddisfazione in campo lavorativo per individui tra 15 e 35 anni						
Clima lavorativo						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	32.28%	48.90%	11.62%	3.46%	3.74%
	Donne	33.33%	46.33%	12.76%	4.02%	3.55%
25<BMI<30	Uomini	30.18%	47.93%	12.13%	4.73%	5.03%
	Donne	36.07%	40.98%	13.11%	7.10%	2.73
BMI>30	Uomini	38.46%	43.59%	7.69%	7.69%	2.56%
	Donne	37.50%	35.00%	35.00%	20.00%	5.00%
Totale		32.92%	46.88%	12.38%	4.11%	3.72%
Orario lavorativo						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	32.18%	45.82%	14.12%	4.51%	3.37%
	Donne	32.11%	45.16%	14.98%	5.51%	2.22%
25<BMI<30	Uomini	26.63%	48.22%	13.91%	7.99%	3.25%
	Donne	32.79%	40.98%	17.49%	7.10%	1.64
BMI>30	Uomini	38.46%	38.46%	12.82%	10.26%	-
	Donne	40.00%	40.00%	12.50%	5.00%	2.50%
Totale		31.76%	45.36%	14.67%	5.60%	2.62%
Carico lavorativo giornaliero						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	23.15%	51.39%	16.81%	5.96%	2.69%
	Donne	22.90%	51.75%	16.61%	6.47%	2.27%
25<BMI<30	Uomini	19.82%	52.66%	19.23%	6.51%	1.77%
	Donne	26.78%	43.72%	18.58%	9.84%	1.09
BMI>30	Uomini	25.64%	56.41%	15.38%	2.56%	-
	Donne	25.00%	37.50%	20.00%	15.00%	2.50%
Totale		22.92%	51.22%	17.05%	6.55%	2.27%

*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

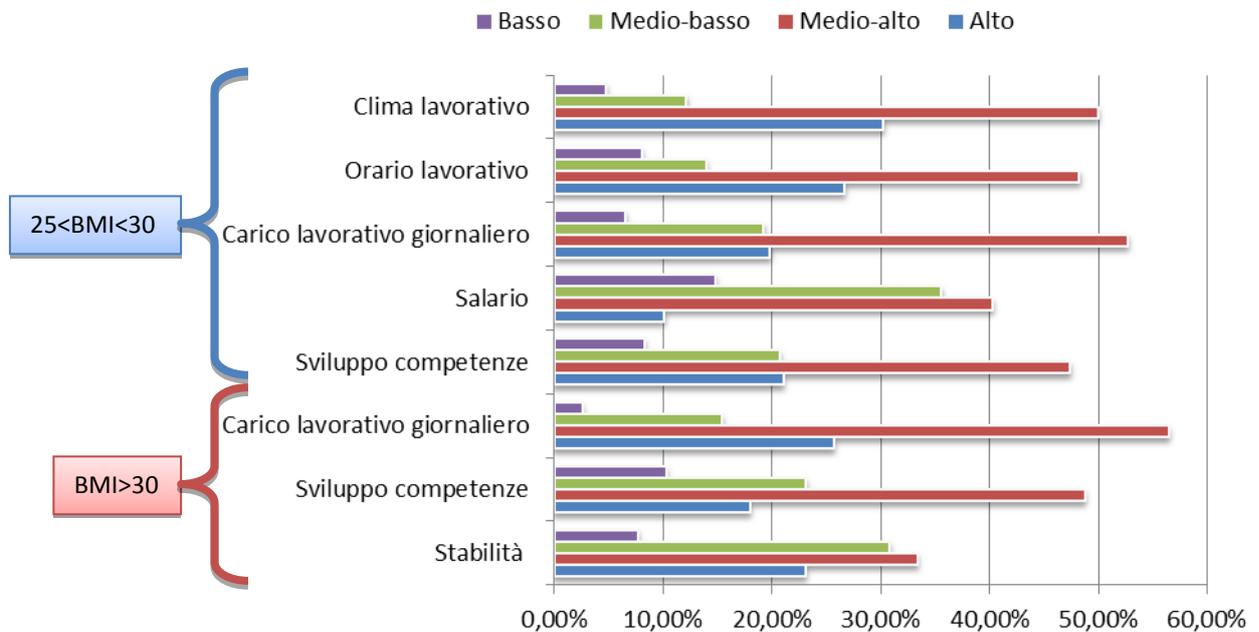
Compiti e mansioni						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	29.30%	52.16%	12.10%	4.13%	2.31%
	Donne	27.51%	52.51%	13.81%	4.49%	1.69%
25<BMI<30	Uomini	23.37%	58.58%	12.43%	4.14%	1.48%
	Donne	27.87%	49.73%	18.03%	3.83%	0.55%
BMI>30	Uomini	33.33%	53.85%	12.82%	-	-
	Donne	42.50%	35.00%	12.50%	7.50%	2.50%
Totale		27.89%	52.71%	13.33%	4.29%	1.79%
Tutela rischio incidenti						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	40.73%	33.53%	11.14%	10.66%	3.94%
	Donne	39.45%	31.59%	12.30%	13.11%	3.55%
25<BMI<30	Uomini	36.98%	35.50%	13.61%	10.65%	3.26%
	Donne	37.70%	36.61%	12.57%	11.48%	1.64%
BMI>30	Uomini	35.90%	23.08%	20.51%	19.95%	2.56%
	Donne	45.00%	27.50%	15.00%	5.00%	7.50%
Totale		39.49%	32.77%	12.20%	11.96%	3.57%
Prospettiva di carriera						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	20.08%	36.12%	23.73%	15.85%	4.23%
	Donne	14.34%	31.24%	24.77%	24.83%	4.84%
25<BMI<30	Uomini	18.64%	35.50%	24.26%	17.46%	4.14%
	Donne	9.29%	30.05%	30.60%	26.78%	3.28%
BMI>30	Uomini	23.08%	30.77%	23.08%	23.08%	-
	Donne	7.50%	37.50%	5.00%	40.00%	10.00%
Totale		16.28%	33.18%	24.43%	21.61%	4.50%
Trattamento economico / salario						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	11.82%	42.36%	29.78%	12.97%	3.07%
	Donne	10.31%	41.38%	28.73%	16.72%	2.86%
25<BMI<30	Uomini	10.06%	40.24%	35.54%	14.79%	2.37%
	Donne	9.29%	38.25%	26.78%	20.77%	4.92%
BMI>30	Uomini	17.95%	20.51%	38.46%	23.08%	-
	Donne	10.00%	52.50%	20.00%	12.50%	5.00%
Totale		10.77%	41.31%	29.32%	15.63%	2.97%

*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Sviluppo competenze e acquisizione professionalità						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	23.25%	48.41%	18.16%	6.85%	3.36%
	Donne	20.80%	47.61%	19.58%	8.74%	3.26%
25<BMI<30	Uomini	21.01%	47.34%	20.71%	8.28%	2.67%
	Donne	17.49%	49.18%	18.03%	12.57%	2.73%
BMI>30	Uomini	17.95%	48.72%	23.08%	10.26%	-
	Donne	17.50%	50.00%	20.00%	10.00%	2.50%
Totale		21.34%	47.92%	19.23%	8.36%	3.15%
Stabilità dell'occupazione						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	32.37%	38.23%	14.89%	10.57%	3.94%
	Donne	28.67%	37.70%	15.62%	14.63%	3.38%
25<BMI<30	Uomini	28.99%	36.39%	19.23%	12.13%	3.25%
	Donne	19.67%	39.89%	20.77%	16.94%	2.73%
BMI>30	Uomini	23.08%	33.33%	30.77%	7.69%	5.13%
	Donne	40.00%	27.50%	12.50%	15.00%	5.00%
Totale		29.40%	37.71%	16.19%	13.15%	3.54%
Condizione lavorativa generale						
		Alto	Medio-alto	Medio-basso	Basso	Non sa / non applicabile
BMI<25	Uomini	20.46%	60.04%	14.60%	3.55%	1.34%
	Donne	19.81%	57.28%	18.41%	3.50%	0.99%
25<BMI<30	Uomini	17.16%	59.17%	18.05%	4.73%	0.89%
	Donne	16.39%	59.02%	18.58%	5.46%	0.55%
BMI>30	Uomini	20.51%	53.85%	20.51%	5.13%	-
	Donne	22.50%	50.00%	22.50%	5.00%	-
Totale		19.58%	58.33%	17.26%	3.78%	1.04%

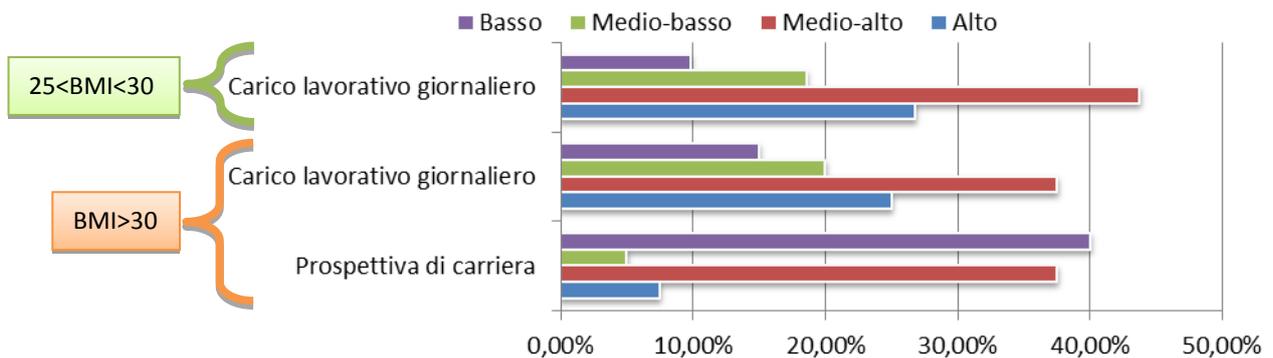
*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Frequenza delle variabili significative per per gli uomini tra 15 e 35 anni



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Frequenza delle variabili significative per le donne tra 15 e 35 anni



*fonte: Dati ISFOL PLUS 2010

Guardando alle percentuali di risposta si può notare come la soddisfazione sia alta o medio-alta nella maggior parte dei casi sia per le donne che per gli uomini; ciò potrebbe far pensare che mediamente la soddisfazione sul lavoro sia buona indipendentemente dal livello di BMI e dal sesso, ad esclusione della prospettiva di carriera da parte di donne obese, dove la valutazione sembra negativa. Per riuscire a scovare a comprendere

l'esistenza di queste relazioni, Bruno et. al, ha condotto delle analisi di regressione su questi dati.

Considerando il campione globale si osserva che le due misure relative all'eccesso di peso producono quasi sempre un effetto negativo, significativo però solo in pochi casi: gli individui in sovrappeso hanno una soddisfazione più bassa relativamente all'orario di lavoro, mentre gli individui obesi non sono soddisfatti delle loro opportunità di carriera e dello sviluppo delle loro abilità. Sembra probabile che i risultati ottenuti siano dovuti all'eterogeneità di genere, e in effetti guardando l'uomo separatamente e sotto-campioni femminili si conferma questa ipotesi.

Intero campione										
Soddisfazi one	Clima lavorat ivo	Orario lavorat ivo	Carico lavorat ivo	Compi ti e mansio ni	Sicurez za sul lavoro	Carrie ra	Salar io	Sviluppo compe tente	Stabilità occupazi onale	Total e
Uomo	0.155*	0.0247	-0.00114	0.198**	0.627	0.359***	0.270* **	0.0994	0.271***	0.269* **
25<BMI< 30	-0.0549	-0.192***	-0.00374	-0.0681	-0.0250	-0.123	-0.0882	-0.112	-0.0801	-0.0608
BMI>30	-0.0975	-0.0134	-0.278	0.0317	-0.0782	0.404***	-0.177	-0.228*	-0.163	-0.191
Fumatore	0.0865	0.189***	0.0806	0.183**	-0.00579	0.111*	0.113*	0.0741	0.104*	0.201* **
Età	7.347*	6.221	0.346	6.021	14.88***	0.659	5.207*	-9.888***	1.144	-1.811
Figli	0.847	4.719*	5.529***	2.981***	5.141***	-832.1	6.031* **	-1.779	-0.0362	-0.509
Lavoratore temporaneo	-0.257*	-0.360**	-0.124	-0.114	-0.0281	-0.119	-0.191	-0.0724	-0.562***	-0.178
Nord	2.101***	-0.0899	1.019	1.975***	1.341***	-0.892	0.275	0.722	-0.216	0.0685
Centro	0.499	1.262	0.824	0.574	0.270	-1.051	-0.648	0.447	-0.105	0.155
Sud isole	0.707	1.002	1.081*	0.970**	0.210	0.111	0.0537	0.579	0.767*	0.502
Istruzione secondaria	-0.147	0.407	-0.0942	-0.174	-0.00907	0.231	0.0892	0.236**	0.275**	-0.0814
Istruzione terziaria	-0.0862	-0.00752	-0.255	-0.386*	-0.115	0.183	0.255	0.136	0.0401	-0.386*
Specializzaz ione media	0.00963	0.0272	-0.00645	-0.110*	0.0498	-0.128*	0.0521	-0.236***	0.0529	-0.0430
Specializzaz ione bassa	-0.134	-0.0890	-0.0961	0.316***	-0.0948	0.367***	-0.127	-0.420***	0.0117	0.408* **
Manifatturie ro	-0.0385	0.121	0.255	0.475***	0.118	0.434**	-0.224	0.0776	-0.183	-0.362

La situazione italiana e l'analisi di un campione di dati (PLUS 2010)

Edilizia	0.0573	0.191	0.135	0.492**	-0.0562	0.849***	0.0017 1	0.198	-0.0233	-0.152
Commercio e Alimentare	-0.145	-0.0975	0.271	0.342*	-0.171	0.425**	-0.263	0.0491	0.0789	-0.321
Servizi	-0.0779	0.0654	0.187	0.437**	-0.106	0.519***	-0.245	0.0833	0.0285	-0.298

*Significativo al livello 0,1 | ** significativo al livello 0,05 | *** significativo al livello 0,01
L'individuo di riferimento è una donna di peso normale con un contratto a tempo indeterminato nel settore agricolo, che vive nel Nord-ovest, non ha figli, è altamente specializzata e ha il più basso livello di educazione

*fonte: Bruno, Caroleo e Dessy, Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy, (2015)

Le tabelle di seguito mostrano i risultati separati per uomini e donne.

Uomini										
Soddisfazione	Clima lavorativo	Orario lavorativo	Carico lavorativo	Compiti e mansioni	Sicurezza sul lavoro	Carriera	Salario	Sviluppo competenze	Stabilità occupazionale	Total e
25<BMI<30	-0.155*	-0.245**	-0.174*	-0.107	-0.0803	-0.132	-0.177*	-0.216**	-0.0901	-0.0978
BMI>30	0.00577	0.283	0.463**	0.172	-0.291	-0.293	-0.236	-0.311**	-0.369*	0.0830
Fumatore	0.157*	0.274***	0.203**	0.0713	-0.155*	0.110	0.0841	0.107	0.0315	0.151*
Età	52.89***	41.36***	61.06***	46.04***	49.27***	64.82**	31.28**	-39.64***	-0.252	12.49
Figli	-1.431***	-1.374	1.087	-0.274	0.692*	2.609	1.318**	-0.632	-1.352***	1.866*
Lavoratore temporaneo	-0.203	-0.452**	-0.101	-0.251	-0.0655	-0.106	0.386*	-0.154	-0.464***	-0.139
Nord	1.406	-1.123	-2.003	3.317***	0.201	-1.815	-1.441	1.706	-2.893*	0.273
Centro	-1.563	-0.0708	-0.851	-0.138	-0.616	1.863**	-1.556	0.266	-1.875*	0.311
Sud isole	0.739	2.267***	2.162***	1.569***	0.144	0.536	0.0327	0.756	1.651***	1.712
Istruzione secondaria	-0.141	0.208	-0.0163	-0.163	0.0314	0.394*	0.221	0.184	0.161	-0.315
Istruzione terziaria	-0.0462	0.252	-0.0861	-0.376	0.131	0.322	0.657*	0.0496	0.227	-0.526*
Specializzazione media	0.0960	0.0644	0.0960	0.0080	-0.124	-0.123	0.0290	-0.172*	0.103	-0.0133
Specializzazione bassa	-0.159	-0.0584	-0.0849	-0.324**	-0.317***	0.554**	0.222*	-0.406***	0.141	0.438**
Manifatturiero	0.000516	0.194	0.0957	0.306	-0.00554	0.406	-0.385	-0.0769	0.213	-0.411
Edilizia	-0.00808	0.184	-0.0610	0.225	-0.310	0.715*	-0.251	0.0251	0.179	-0.367

Commercio e Alimentare	-0.289	-0.114	0.0612	0.103	-0.296	0.336	-0.439	-0.0605	0.413**	-0.492
Servizi	-0.157	0.0913	-0.0218	0.185	-0.238	0.468*	-0.460	-0.0398	0.364**	-0.401

*Significativo al livello 0,1 | ** significativo al livello 0,05 | *** significativo al livello 0,01

*fonte: Bruno, Caroleo e Dessy, Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy, (2015)

I risultati nelle tabelle mostrano che per gli uomini, gli aspetti della soddisfazione in cui l'essere in sovrappeso esercita un impatto significativamente negativo, in aggiunta all'orario di lavoro, sono anche il clima lavorativo, il carico lavorativo, la paga e lo sviluppo delle competenze. Gli uomini obesi sono significativamente insoddisfatti soltanto rispetto allo sviluppo delle competenze e sulla stabilità di lavoro, d'altra parte sono significativamente soddisfatti del carico di lavoro assegnato loro.

Donne										
Soddisfazione	Clima lavorativo	Orario lavorativo	Carico lavorativo	Compiti e mansioni	Sicurezza sul lavoro	Carriera	Salario	Sviluppo competenze	Stabilità occupazionale	Total e
25<BMI<30	0.0793	-0.0456	0.262**	0.0152	0.0726	-0.155	0.0495	0.156	-0.0598	0.000607
BMI>30	-0.134	-0.211	-0.696***	-0.0284	0.0157	-0.543**	0.0868	-0.0652	0.0823	-0.220
Fumatore	0.0447	0.0966	-0.0130	0.278***	0.133*	0.0541	0.106	0.0737	0.135*	0.209**
Figli	-2.310***	4,060	1.216**	-231.9	4.591**	-281.3	4.953**	-4.151***	2.215***	0.231
Lavoratore temporaneo	-0.293**	-0.192	-0.0636	0.12	0.147	0.0773	0.0406	0.0565	-0.743***	0.268*
Nord	2.379***	0.0773	1.362***	1.271***	1.471**	-0.635	0.657*	0.508	0.419	-0.291
Centro	1.138*	0.543	0.443	0.197	0.559	-1.095	-0.110	0.908	-0.270	-0.566
Sud isole	0.799	-0.0451	0.134	0.795**	-0.315	0.106	0.228	0.562	0.127	-0.497
Istruzione secondaria	-0.0326	0.0402	-0.207	0.0292	-0.0365	0.0625	0.0663	0.405**	0.442*	0.469*
Istruzione terziaria	0.0203	-0.192	-0.467*	-0.231	-0.292	0.0135	-0.251	0.241	-0.0119	0.0647
Specializzazione media	-0.0887	-0.00850	-0.0707	-0.236***	0.209**	0.146*	0.0466	-0.326***	-0.0268	0.107*
Specializzazione bassa	0.0149	0.0298	0.0129	-0.162	0.155	0.0833	-0.126	-0.366*	-0.335*	0.446*

Manifatturiero	-0.190	-0.261	0.501	0.855***	0.197	0.606*	0.118	0.462	-0.298	0.0901
Edilizia	0.468*	0.103	0.860*	1.351***	0.914** *	1.529* **	0.633*	0.930**	0.207	0.716*
Commercio e Alimentare	0.00680	-0.252	0.542*	0.841***	-0.00729	0.693* **	0.0754	0.312	0.0327	0.265
Servizi	0.00707 0.252	-0.122	0.453	0.914***	0.0749	0.760* **	0.102	0.346	-0.0196	0.252
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01										

*fonte: Bruno, Caroleo e Dessy, Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy, (2015)

Da questa tabella si vede come l'essere in sovrappeso è relativamente meno stressante per le donne rispetto agli uomini, mentre si ottiene l'effetto contrario se si considera la fascia di obeso. Infatti, le donne in sovrappeso non risultano significativamente insoddisfatte e, come gli uomini obesi, mostrano una significativa soddisfazione per il carico lavorativo assegnato. Le donne obese invece sono insoddisfatte sia per quanto riguarda il carico lavorativo che per le opportunità di carriera. La soddisfazione globale sul lavoro invece non risulta in relazione con l'obesità o il sovrappeso in alcun modo.

Se utilizziamo la teoria di Herzberg, relativa ai fattori igienici e motivanti, possiamo distinguere in modo diverso soddisfazione e insoddisfazione:

- Per quanto riguarda gli uomini in sovrappeso notiamo che i fattori igienici significativi sono il clima lavorativo, il carico lavorativo, l'orario di lavoro e il salario e poiché mostrano coefficienti negativi producono insoddisfazione nel lavoratore; l'unico fattore motivante è lo sviluppo di competenze, anch'esso con segno negativo, ma secondo questa teoria non produce insoddisfazione, ma soltanto assenza di soddisfazione.
- Gli uomini obesi invece come fattori igienici significativi mostrano il carico lavorativo e la stabilità occupazionale, il primo con segno positivo conduce ad assenza di insoddisfazione, il secondo con segno negativo produce insoddisfazione; l'unico fattore motivante significativo è lo sviluppo delle competenze, che come sopra, ha segno negativo e porta a mancanza di soddisfazione.
- Le donne mostrano meno relazioni significative: quelle in sovrappeso, riportano il carico lavorativo, un fattore igienico, unico fattore significativo che conduce

ad assenza di insoddisfazione in quanto ha segno positivo; per quelle obese da un lato abbiamo il carico lavorativo, come sopra, ma qui con segno negativo e perciò motivo di insoddisfazione, dall'altro la carriera, un fattore motivante, con segno negativo che perciò conduce ad assenza di soddisfazione.

Per applicare la teoria di Herzberg, è necessario adottare un processo in due fasi per motivare le persone. In primo luogo, è necessario eliminare le insoddisfazioni e, dall'altro, è necessario aiutarli a trovare soddisfazione.

1. Eliminare l'insoddisfazione. E' necessario:

- Fissare politiche aziendali semplici e costruttive;
- Fornire strumenti efficaci di supervisione e di sostegno;
- Creare e sostenere una cultura di rispetto per tutti i membri del team;
- Assicurarsi che i salari siano in linea con in MdL;
- Creare posizioni lavorative con compiti significativi;
- Fornire sicurezza del lavoro.

Tutte queste azioni contribuiscono a eliminare l'insoddisfazione sul luogo di lavoro nella propria organizzazione. Non ha senso cercare di motivare le persone fino a quando questi problemi non sono stati risolti.

2. Creare le condizioni per la motivazione sul posto di lavoro. I fattori da considerare sono:

- Fornire opportunità di realizzazione;
- Riconoscere i risultati dei lavoratori (riconoscimenti simbolici e monetari);
- Creazione di obiettivi lavorativi gratificanti che soddisfino le competenze e le capacità del lavoratore;
- Delegare il più possibile le responsabilità ai vari membri del team;
- Fornire l'opportunità di progredire nella società attraverso promozioni interne;
- Offrire piani di formazione e di sviluppo, in modo che le persone possano raggiungere le posizioni alle quali ambiscono all'interno dell'azienda.

Il problema principale è che molti datori di lavoro utilizzano i fattori di igiene, come strumenti motivazionali quando in realtà, al di là del brevissimo termine, non hanno alcun effetto sulla motivazione del personale. Forse i manager utilizzano questo approccio perché pensano che le persone sono più motivate finanziariamente, o forse

che è necessario uno sforzo minore per aumentare i salari piuttosto che rivedere le politiche aziendali e riprogettare le posizioni lavorative.

Per quanto riguarda l'impatto di sovrappeso e obesità rispetto al reddito i risultati sono mostrati nella tabella di seguito e non mostrano degli effetti statisticamente significativi.

	Uomini	Donne	Totale
25<BMI<30	0.0433	0.0240	0.0440
BMI>30	-0.0293	0.0633	0.0149
Fumatore	0.00290	0.0314	0.0212
Età	-8.095**	-	-1.971**
Figli	0.225	-2,862	-0.176
Lavoratore temporaneo	-0.0389	0.00376	-0.0126
Nord	-0.161	-0.530***	-0.400**
Centro	0.0864	-0.530	-0.431
Sud isole	-0.386***	-0.163	-0.343**
Educazione secondaria	-0.0830	0.161	0.00399
Educazione terziaria	-0.170	0.106	-0.0727
Specializzazione media	0.0355	-0.0742*	-0.0104
Specializzazione bassa	0.0685	-0.174*	0.00623
Manifatturiero	-0.0147	0.0862	0.0203
Edilizia	-0.0415	-0.0467	-0.00631
Commercio e Alimentare	-0.141**	-0.0958	-0.106*
Servizi	-0.0306	-0.111	-0.0532
*Significativo al livello 0,1 ** significativo al livello 0,05 *** significativo al livello 0,01			

*fonte: Bruno, Caroleo e Dessy, Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy, (2015)

Considerando gli aspetti relativi alla job satisfaction si è trovata in generale una relazione negativa tra obesità e sovrappeso da un lato e soddisfazione dall'altro, con delle significative differenze tra i sessi sia riguardo a qual è la condizione più stressante tra obesità e sovrappeso, sia riguardo gli aspetti della soddisfazione sul lavoro che sono più condizionati. Per cui, gli uomini in sovrappeso sono insoddisfatti per l'ambiente di lavoro, per l'orario di lavoro, il carico lavorativo, il salario e lo sviluppo delle competenze, mentre le donne obese sono insoddisfatte per il carico e per le opportunità di carriera. Gli uomini obesi sono insoddisfatti soltanto sullo sviluppo delle competenze e per la stabilità lavorativa mentre le donne in sovrappeso non risultano insoddisfatte. Un altro risultato interessante quanto difficile da spiegare, è che gli uomini obesi e le

donne in sovrappeso sono più soddisfatti dei colleghi normopeso per il loro carico lavorativo.

Conclusioni

Come abbiamo potuto vedere il problema obesità è sentito in modo molto più forte negli Stati Uniti, dove ben il 34% della popolazione risulta essere obesa e il 68% risulta in sovrappeso, mentre in Europa seppur il dato è più contenuto (circa il 13.4% di obesi nel 2010) sono presenti dei tassi di crescita che destano preoccupazione, infatti si prevede che nel 2020 ben il 45% della popolazione adulta risulterà in sovrappeso. Tra il 1980 e il 2013 il tasso di sovrappeso/obesità è aumentato del 28% negli adulti e del 47% tra i bambini, passando da 857 milioni a 2,1 miliardi di individui. Purtroppo all'eccesso di peso sono collegate numerose patologie croniche, dove le più frequenti sono il diabete, l'ipertensione, disfunzioni alle coronarie, ictus, artriti e cancro, che peggiorano drasticamente la qualità della vita e impattano sui costi sanitari in modo rilevante. Negli USA i costi medici imputabili all'obesità sono passati da \$ 76 miliardi nel 1998 a \$ 152 miliardi nel 2006²⁶ con un tasso di crescita che si è raddoppiato, dal 5% al 10%, ed è previsto che nel 2020 i costi relativi all'obesità potrebbero arrivare anche al 18%²⁷.

Per capire come muoversi e quindi combattere questo trend in crescita è necessario riuscire a capire dove l'eccesso ponderale è più presente. Mettendo in relazione il BMI con alcuni indici socio economici si è capito che i tassi più elevati di obesità si trovano negli individui con reddito più basso (tra il 9-11% per gli uomini e il 12.6-13.8% per le donne)²⁸, negli individui con livelli di educazione medio-basso (12% per gli uomini e 17% per le donne)²⁹ e le persone il cui padre o madre sono obesi hanno il doppio delle probabilità di essere anch'essi obesi³⁰.

Come accennato sopra, in America circa l'80% dei lavoratori ha una patologia cronica e il 55% più di una³¹, incorrendo in costi medici notevolmente più alti delle persone normopeso. Gli studi che hanno analizzato i costi medici diretti relativi all'obesità sono riportati di seguito:

²⁶ Finkelstein 2009

²⁷ Wang et al

²⁸ Martinez et al 1999

²⁹ Eurothine 2007

³⁰ Lindeboom, Assessing the impact of obesity on labor market outcomes, 2010

³¹ Burden of chronic disease 2009

Riepilogo delle ricerche condotte sulla relazione obesità-costi medici diretti (miliardi \$)							
Autore	Wolf e Colditz	Finkelstein et al. (2009)	Arterburn et al.	Wang et al.	Finkelstein et al (2009)	Wang et al.	Wang et al.
Anno	1980-1993	1997-98	2000	2000	2006	2010	2020
Sovrappeso	\$ 22.5	NA	\$ 24.8	\$ 27.4-29.7	NA	\$ 45.5-48.1	\$ 74.1-78.6
Obesi	\$ 42.1	\$ 76.5	\$ 55.9	\$ 76.6-87.7	\$ 151.7	\$ 150.8-168.9	\$ 283.7-318.9

*fonte: Dor et al., A Heavy Burden: The Individual Costs of Being Overweight and Obese in the United States, 2010

Basti pensare che sarebbe sufficiente una riduzione di peso del 10% per avere un risparmio di costi molto interessante, da \$ 2.300 a \$ 5.300 per gli uomini e da \$2.200 a \$ 5.200 per le donne³².

Dopo aver considerato la parte più visibile e apprezzabile del fenomeno, come può essere la relazione tra eccesso di peso e patologie con gli annessi costi sanitari, il fulcro del lavoro si concentra sulla comprensione degli effetti meno visibili dell'obesità che ricadono nel contesto lavorativo: qual è la differenza tra un lavoratore normopeso ed uno obeso in termini di costi e produttività persa per l'azienda?

La risposta a questa domanda passa attraverso una premessa fondamentale, che condiziona tutto lo svolgimento dello studio, ovvero la diversità tra il sistema sanitario americano, dove non c'è l'obbligo di assicurazione sanitaria e per i lavoratori viene pagata dal datore di lavoro, e quello "europeo" dove il sistema è pubblico, cioè finanziato dalla collettività (con modalità diverse a seconda del Paese). Questa diversità unita alle caratteristiche demografiche del territorio fa sì che il tema dell'eccesso ponderale sia molto più sentito negli USA piuttosto che nei vari Paesi europei.

Oltre ai costi medici diretti, un lavoratore in sovrappeso od obeso provoca una perdita di produttività legata ad assenteismo e presenzialismo superiore alla norma, nonché un aumento dei risarcimenti per infortuni chiesti al datore di lavoro.

³² Lifetime health and economic Benefits of: Weight Loss Among Obese Persons, 1999

Con assenteismo si intendono i giorni di assenza da lavoro da parte della persona causati da indisposizione, malattia, infortunio, visite mediche, motivi personali, strettamente legati all'eccesso di peso. Gli studi condotti sull'assenteismo (Cawley, 2007; Finkelstein et al., 2005; Lightwood et al., 2009; Ricci e Chee, 2005; Wolf e Colditz,1996) concludono tutti affermando che gli impiegati obesi hanno più probabilità di essere assenti da lavoro a seguito di malattie o infortuni rispetto ai colleghi di peso normale. Rispetto a lavoratrici normali che sia assentano in media per 5.58 giorni, le donne in sovrappeso/obese sono assenti in media da 6.91 a 8.66 giorni; per gli uomini, la media dei normopeso è di 3.58, per quelli in sovrappeso è di 4.61 e per gli obesi di 6.95³³, con un aumento del 10% per i lavoratori in sovrappeso e dal 21.1% al 57.2% per quelli obesi ³⁴. Come è logico attendersi, la durata media delle assenze aumenta con l'avanzare dell'età³⁵. Si stima che la perdita di produttività totale legata all'assenteismo vada da \$ 12.8 miliardi (finkelstein 2010) a \$ 16,97 miliardi (ricci and chee 2005), che rappresenta circa un terzo del totale, con un costo incrementale rispetto ai normopeso che va da \$ 147 a \$ 1262 per le donne e da \$ 85 a \$ 1026 per gli uomini. (Finkelstein 2010).

Il secondo elemento fondamentale nei costi legati all'obesità è il presenzialismo, con il quale si intende il fenomeno per cui il lavoratore si reca a lavoro nonostante la presenza di un malessere fisico o psicologico, che gli impedisce di lavorare al massimo delle sue capacità e perciò provoca una diminuzione della produttività. Si stima che questa voce pesi da \$ 27³⁶ a \$ 30 miliardi l'anno³⁷, circa due terzi della perdita di produttività totale. Ricci e Chee (2005) stimano che in base annua, i costi incrementali associati con la ridotta produttività sono \$ 358 per lavoratore obeso. Goetzel et al (2010) stima invece che il costo per ogni lavoratore obeso è di \$54, mentre Gates et al. (2008) trova che il costo è di \$ 575. Le ore di produttività persa in media per gli individui obesi sono di 4.8, rispetto le 4.2 dei lavoratori normali o in sovrappeso.

³³ Kleinman, Cohort Analysis Assessing Medical and Nonmedical Cost Associated With Obesity in the Workplace, 2013

³⁴ Howard and Potter, An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism, , 2012

³⁵ AIHW analysis of the 2001 National Health Survey

³⁶ Ricci and Chee 2005

³⁷ Finkelstein 2010

Ultima voce analizzata sono i risarcimenti ai lavoratori, a causa di infortunio o malattia, che condizionano l'ammontare dei premi assicurativi che vengono versati per l'assicurazione sanitaria. Emerge una chiara relazione lineare tra BMI e tasso di risarcimenti, che vede la categoria degli obesi raddoppiare quella dei normali, il numero di giorni di lavoro persi è almeno 13 volte superiore, i costi medici sono 7 volte superiori e i costi di indennizzo sono 11 volte superiori rispetto ai lavoratori di peso normale. I costi di indennizzo aumentano con il BMI, passando da circa \$ 1200 per lavoratori con BMI compreso tra 18.5 e 24.9, a circa \$ 4800 per lavoratori con BMI maggiore di 40³⁸.

L'attenzione viene successivamente posta sulla discriminazione cui possono incorrere i lavoratori in sovrappeso/obesi, sia per quanto riguarda l'accesso all'impiego che l'attività lavorativa vera e propria. Nel primo caso, emerge che per le donne, un kilo in più, è associato con una diminuzione della probabilità di essere assunti del 0.3%, mentre un aumento di un kg nella massa grassa porta ad una diminuzione del 0.5%, considerando la probabilità a 33 anni, c'è una riduzione del 4.5% per gli uomini e del 6.1% per le donne. Per di più, le donne con un elevato girovita diminuiscono la probabilità di essere assunte di circa il 10%³⁹, mentre la probabilità maggiore di assunzione la si ha con BMI attorno a 23.5⁴⁰. Distinguendo tra donne di colore e non, si è trovato che le donne di colore obese hanno addirittura maggior probabilità di essere assunte⁴¹, mentre quelle bianche una diminuzione del 2,5%. Per gli uomini invece non è emersa una direzione univoca, se non per quelli di colore che aumentano la probabilità di essere assunti se in sovrappeso od obesi del 1.6% e 3.0% rispettivamente. Il picco per gli uomini lo si ha alla soglia con l'obesità, quindi con BMI leggermente inferiore a 30⁴². Per quanto riguarda l'Europa, è stato condotto uno studio in Svezia⁴³, che mette in evidenza una riduzione del 7% nella probabilità di essere chiamati per un colloquio per le persone obese rispetto ai normopeso.

³⁸ Ostbye Dement Katrina Krause del 2007

³⁹ Johansson et al 2009

⁴⁰ Caliendo Gehrsitz

⁴¹ Han, Norton e stearns 2009

⁴² Caliendo Gehrsitz

⁴³ Dan-Olof Rooth 2007

Nel caso in cui una persona in sovrappeso/obesa venga assunta, bisogna considerare poi la discriminazione riguardante la carriera. La percezione del successo di un negozio e l'immagine stessa del negozio sono negativamente condizionate dalla presenza di lavoratori obesi. Il contatto face to face causa discriminazione nell'assegnazione del posto di lavoro; una persona obesa ha meno probabilità di ricevere una raccomandazione per promozione anche se la meritavano più di altri colleghi⁴⁴. Un capitolo a se va alle donne, che se obese e in giovane età, hanno meno probabilità di avere figli e quelle che li hanno, ne avranno meno rispetto alle donne non obese: emerge una significativa differenza nella relazione salario-obesità se si prendono in considerazione le lavoratrici obese madri e quelle che non hanno figli. Quelle con figli hanno una penalizzazione di circa il 5% sul salario per ogni figlio, quelle senza figli non hanno alcuna penalizzazione, anzi possono ottenere dei premi. La penalizzazione globale stimata ammonta a 9,5% in media per le madri obese. In ogni caso le donne obese senza figli continuano a presentare una penalizzazione salariale di circa il 4%, che rimane significativa⁴⁵.

Il tema della discriminazione è molto delicato e risponde a normative differenti a seconda della regione. In America i giudici hanno deciso che l'obesità non è una disabilità perché è un atto volontario e non è causato da problemi fisici, deformità, o perdite di arti. Perché l'obesità sia considerata una disabilità, deve essere una malattia o comportare dei rischi per la salute. Per quanto riguarda la concezione europea, l'obesità, di per sé, non è tra le cause che fanno scattare il divieto di discriminazione sul lavoro in base alla normativa comunitaria, ma può diventarlo se si configura come un handicap: questo è stato stabilito da una recente sentenza della Corte di giustizia europea; se lo stato di obesità di un lavoratore comporta una limitazione di lunga durata che impedisca l'attività lavorativa o determini una difficoltà nell'esercitarla alla pari con i colleghi, essa può essere ricompresa nella nozione di handicap, e beneficiare di conseguenza di tutte le garanzie contro la discriminazione offerte dalla direttiva 2000/78. Come si può vedere emerge una differenza tra America ed Europa sulla concezione dell'obesità; se

⁴⁴ Michael L. Klassen et al (1996), Perceived effect of a salesperson's stigmatized appearance on store image: an experimental study of student's perceptions.

⁴⁵ Trombley

nella prima l'obesità è direttamente attribuibile alla volontà dell'individuo, una concezione piuttosto dura sul problema, nell'altra invece l'atteggiamento è più mite, poiché, soltanto se l'obesità costituisce disabilità, allora il lavoratore è tutelato.

Il tema più diffusamente trattato dalla letteratura è lo studio della relazione tra obesità e salario per capire se i lavoratori obesi incorrono in penalizzazioni o meno. Gli studi suggeriscono quindi che il BMI e il salario per le lavoratrici donne sono negativamente relazionati, con una penalizzazione che va dall' 1.5% al 15%⁴⁶, dimostrando che le donne obese hanno salari più bassi rispetto a donne non obese. D'altra parte, i risultati per quanto riguarda la stessa relazione per gli uomini sono misti, la maggior parte non significativi. Cinque studi hanno trovato differenze non significative tra obesi e non obesi, due hanno trovato una relazione negativa, e uno ha individuato una relazione positiva tra BMI e salario; si deve concludere che per gli uomini la relazione tra salario e BMI non dà un risultato univoco.

Conclusa l'analisi del problema all'interno del mondo lavoro, si passa a considerare quali siano le soluzioni più efficaci per migliorare la situazione. In America le imprese che adottano dei programmi di prevenzione o controllo dell'obesità sono in media il 52% per qualsiasi dimensione d'impresa, ad eccezione della fascia molto piccola (<100 dipendenti) dove soltanto il 38% attua delle contromisure. I programmi più utilizzati dalle imprese sono l'introduzione di snack salutari nei distributori (41%), regalare dei buoni sconto o delle entrate in palestra (33%), dare delle informazioni sulle proprietà nutrizionali degli alimenti in caffetteria (27%), fornire la valutazione del rischio salute e dei programmi per smettere di fumare (25%). Questi sono tutti programmi in cui non viene toccata la privacy della persona e perciò sono di più facile attuazione rispetto ad altri; nel momento in cui si cerca di invadere l'intimità si potrebbe ottenere un effetto negativo e trovare delle barriere che impediscono lo l'attuazione e l'efficacia degli stessi programmi. Le barriere che più frequentemente ostacolano l'attuazione di programmi di prevenzione si rifanno alla mancanza di coinvolgimento da parte degli impiegati (58%) o mancanza di tempo da parte degli stessi (55%), oppure proprio alla

⁴⁶ Averett e Korenman, 1996); Baum e Ford 2004; Bhattacharya e Bundorf, 2009; Cawley, 2000, 2004; Gregory e Ruhm, 2009; Han et al., 2009; Kim e Leigh, 2010; Mitra, 2001; Mocan e Tekin, 2009; Wada e Tekin, 2007

manca di personale qualificato per il monitoraggio e lo sviluppo dei programmi (54%)⁴⁷. Confrontando tre diversi gruppi dove ad uno non sono stati dati incentivi per il raggiungimento della perdita di peso prefissata, mentre agli altri due sì, la media nel gruppo senza incentivi è di 0.9 kg, in quello di mezzo la perdita è di 1,4 kg e infine quello con l'incentivo più alto, la perdita è di 2,1 kg⁴⁸.

Una parentesi va fatta in relazione all'attività fisica: è dimostrato che una moderata attività fisica porta un miglioramento sia della qualità del lavoro svolto sia della performance complessiva, mentre se l'attività è vigorosa il miglioramento lo si ha solo in relazione alla performance complessiva, infine un'attività aerobica cardiorespiratoria porta un miglioramento nella quantità di lavoro svolto e una migliore risposta nel caso di sforzi extra⁴⁹.

L'ultimo capitolo dell'elaborato si concentra sulla situazione italiana: a seconda della fonte il tasso di obesità oscilla tra il 10,3% (Istat 2010) e l'11% (Passi), quello del sovrappeso va dal 31% (Passi) al 36.1% (Istat), quindi un totale di popolazione in eccesso ponderale del 42-46%, un dato inferiore a quello USA (68%) ma comunque preoccupante visti i tassi di crescita recenti. La distribuzione per regione, vede il Centro- Sud con i tassi più alti di persone in sovrappeso, mentre al Nord la percentuale diminuisce. Anche per l'Italia gli individui che hanno un livello di istruzione nullo o basso sono quelli che più facilmente sono obesi, come l'andamento per età vede un aumento del tasso percentuale di individui in sovrappeso/obesi al crescere dell'età fino alla soglia di 55-64 anni, dopo la quale l'andamento si inverte e diminuisce. Rispetto agli americani, dove ben l'80% dei lavoratori hanno almeno una patologia e il 55% più di una⁵⁰, gli Italiani sono più "sani" dato che il 63% non presenta patologie croniche⁵¹.

Per dare una dimostrazione empirica del tema, sono state analizzate alcune variabili raccolte da un campione di dati (PLUS 2010). Questo campione, di circa 12000

⁴⁷ NBCH, Obesity/Weight Management, 2011

⁴⁸ NORC/George Washington University Survey on Employer and Employee Views of Obesity, 2007-2008)

⁴⁹ Pronk, The Association Between Work Performance and Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Obesity, 2004

⁵⁰ Burden of chronic disease 2009

⁵¹ Atella e Kopinska, I costi dell'obesità in Italia, 2012

individui tra 15 e 65 anni, presenta una distribuzione leggermente differente da quelle trovate da altri studi (Istat, Passi) avendo una percentuale di individui in sovrappeso/obesi di circa il 30%, anche se il BMI medio risulta simile con 25.08 rispetto al 24.3. Per quanto riguarda la distribuzione regionale, resta in linea con gli studi Istat e Passi, in quanto le regioni del Nord risultano sotto il BMI medio del campione, mentre quelle del Centro-Sud sono superiori tranne per il caso della Puglia. Relazionando il BMI all'età, troviamo un andamento identico a quello comune agli altri studi: la quota di individui in sovrappeso/obesi aumenta fino ai 51-55 anni per poi cominciare a invertire la tendenza tra i 55-60. La relazione tra BMI e livello di istruzione è verificata anche per questo campione infatti i livelli di BMI più alti si trovano per livelli di istruzione bassi e l'andamento è decrescente al crescere del titolo posseduto.

Anche il praticare l'attività sportiva ha un andamento prevedibile: le persone normopeso praticano abitualmente sport in maniera più frequente rispetto agli individui sovrappeso ed obesi, la percentuale di individui che pratica un'attività sportiva con costanza diminuisce vistosamente al crescere del BMI, passando dal 50% con un BMI uguale a 23, al 20% con BMI di 34.

Grazie ai dati PLUS che contengono delle variabili relative alla soddisfazione sul lavoro, è stato possibile cercare delle relazioni tra BMI e queste, che hanno portato a dei risultati inaspettati. Per gli uomini, gli aspetti della soddisfazione in cui l'essere in sovrappeso esercita un impatto significativamente negativo, in aggiunta all'orario di lavoro, sono anche il clima lavorativo, il carico lavorativo, la paga e lo sviluppo delle competenze. Gli uomini obesi sono significativamente insoddisfatti soltanto rispetto allo sviluppo delle competenze e sulla stabilità di lavoro, d'altra parte sono significativamente soddisfatti del carico di lavoro assegnato loro. Le donne in sovrappeso invece non risultano significativamente insoddisfatte e, come gli uomini obesi, mostrano una significativa soddisfazione per il carico lavorativo assegnato. Le donne obese invece sono insoddisfatte sia per quanto riguarda il carico lavorativo che per le opportunità di carriera. La soddisfazione globale sul lavoro invece non risulta in relazione con l'obesità o il sovrappeso in alcun modo. In conclusione sembra che l'essere in sovrappeso porta a relazioni opposte per uomini e donne: i primi risultano insoddisfatti in alcune variabili, le seconda invece mostrano soddisfazione per il carico

lavorativo. Considerando l'obesità invece, le donne mostrano una chiara insoddisfazione, mentre gli uomini sono insoddisfatti in alcuni ambiti e soddisfatti per il carico lavorativo⁵². Per quanto riguarda questo campione, il reddito non risulta significativamente relazionato con il BMI e perciò non è possibile affermare se ci sono o meno penalizzazioni salariali per lavoratori in sovrappeso od obesi.

⁵² Bruno, Caroleo e Dessy, *Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy*, 2015

Bibliografia

Alessandri N., 1998. *Il Benessere Psico-Fisico: l'Economia del Futuro*.

Atella V. e Kopinska J., 2012. *I costi dell'obesità in Italia*.

Atella V., Pace N. and Vuri D., 2008. *Are Employers Discriminating with Respect to Weight? European Evidence using Quantile Regression*.

Australian Government, 2008. *Overweight and obesity: implications for workplace health and safety and workers' compensation*.

Australian Institute of Health and Welfare, 2005. *Obesity and workplace absenteeism among older Australians 2005*.

Avallone F., (1994). *Psicologia del Lavoro*. Roma: Carocci.

Barilla Center for food & nutrition, 2012. *Obesità: gli impatti sulla salute pubblica e sulla società*.

Baum Charles L. II and Ford W., 2004. *The wage effects of obesity: a longitudinal study*. Health Economics 13, pp. 885–899.

Borak J., 2011. *Obesity and the workplace*, Occupational Medicine, pp. 220–223.

Brunello G., Michaud P. and Sanz-de-Galdeano A., 2009. *The rise of obesity in Europe: an economic perspective*.

Bruno G., Caroleo F., Dessy O., 2015. *Obesity and Economic Performance of Young Workers in Italy*

Caliendo M. and Gehrsitz M., 2014. *Obesity and the Labor Market: A Fresh Look at the Weight Penalty*.

Cawley J., Moran J. And Simon K., 2009. *The Impact Of Income On The Weight Of Elderly Americans*, Health Economics.

Chan S., 2013. *Fighting Obesity in the United States with State Legislation*.

Chiadi U. Onyike, Crum R., Lee H., Lyketsos C., and Eaton W., 2003. *Is Obesity Associated with Major Depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey*

Chernov A., 2003. *Weight Discrimination: the effects of obesity on employment and promotion*, pp. 107-113.

Cortese C. e Cervai, S., 2008. *La soddisfazione lavorativa*, Manuale di Psicologia del Lavoro (p. 137- 158).

Costa G., Gubitta P., 2004. *Organizzazione aziendale: Mercati, gerarchie e convenzioni*, Milano: McGraw-Hill.

Cubico S., 2009. *La Soddisfazione Lavorativa*.

Devaux M., Sassi F., Church J., Cecchini M., Borgonovi F., 2011. *Exploring the Relationship Between Education and Obesity*.

Dor A., Ferguson C., Langwith C., Tan E., 2010. *A Heavy Burden: The Individual Costs of Being Overweight and Obese in the United States*.

Finkelstein E. A., Brown D., 2005. *A Cost-benefit Simulation Model of Coverage for Bariatric Surgery Among Full-time Employees*, The American Journal Of Managed Care, Vol. 11, No. 10, pp. 641-646.

Finkelstein E., daCosta DiBonaventura M., Burgess S., and Hale B., 2010. *The Costs of Obesity in the Workplace*, JOEM Volume 52, Number 10, pp. 971-976.

Frone M., 2007. *Obesity and Absenteeism Among U.S. Workers: Do Physical Health and Mental Health Explain the Relation?*, Journal of Workplace Behavioral Health, Vol. 22(4), pp. 65-79.

Gabel J., Whitmore H., Pickreign J., Ferguson C., Jain A. and Scherer H., 2009. *Obesity And The Workplace: Current Programs And Attitudes Among Employers And Employee*, Health Affairs, 28, no.1, pp. 46-56.

- Gates D., Succop F., Brehm B., Gillespie G., Sommers B., 2008. *Obesity and Presenteeism: The Impact of Body Mass Index on Workplace Productivity*, JOEM Volume 50, Number 1, pp. 39-45.
- Giel K., Zipfel S., Alizadeh M., Schäffeler N., Zahn C., Wessel D., Hesse F. W., Thiel S. and Thiel A., 2012. *Stigmatization of obese individuals by human resource professionals: an experimental study*.
- Goetzel R., Carls G., Wang S., Kelly E., Mauceri E., Columbus D., Cavuoti A., 2009. *The Relationship Between Modifiable Health Risk Factors and Medical Expenditures, Absenteeism, Short-Term Disability, and Presenteeism Among Employees at Novartis*, JOEM Volume 51, Number 4, pp. 487-
- Goetzel R., Ozminkowski R., Bruno J., Rutter K., Isaac F., Wang S., 2002. *The Long-Term Impact of Johnson & Johnson's Health & Wellness Program on Employee Health Risks*, JOEM Volume 44, Number 5, pp. 417-424.
- Gregory C. and Ruhm C., 2008. *Where Does the Wage Penalty Bite?*, pp. 315-347.
- Hamermesh D. and Biddle J., 1994. *Beauty and the Labor Market*, The American Economic Review, Vol. 84, No. 5, pp. 1174-1194.
- Han E., Norton E. and Stearns S., 2009. *Weight and wages: fat versus lean paychecks*, Health Economics 18, pp. 535–548.
- Harris M., 2012. *What is the Full Cost of Body Mass In the Workplace? A Dynamic Stochastic Model of Occupational Choice, Hours Worked, and Body Weight Over The Life Cycle*.
- Heinen L. and Darling H., 2009. *Addressing Obesity in the Workplace: The Role of Employers*, The Milbank Quarterly, Vol. 87, No. 1, pp. 101–122.
- Henke R., Carls G., Short M., Pei X., Wang S., Moley S., Sullivan M., and Goetzel R., 2010. *The Relationship Between Health Risks and Health and Productivity Costs Among Employees at Pepsi Bottling Group*, JOEM Volume 52, Number 5, pp. 519-527

Hildebrand V. and Van Kerm P., 2010. *Body size and wages in Europe: A semi-parametric analysis*.

Howard J. and Potter L., 2012. *An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism*.

Johansson E., Boöckerman P., Kiiskinen U., Helioövaara M., 2009. *Obesity and labour market success in Finland: The difference between having a high BMI and being fat*, *Economics and Human Biology* 7, pp. 36–45.

Karnaki P., Zota D. and Linos A., 2009. *Guidelines for the Prevention of Obesity at the Workplace*, from the Institute of Preventive Medicine Environmental and Occupational Health – PROLEPSIS.

Klachefsky M., National Practice Leader, Workplace Possibilities, The Standard, 2012. *Understanding Presenteeism*.

Klassen M., Clayson D. & Jasper C., 1996. *Perceived effect of a salesperson's stigmatized appearance on store image: an experimental study of student's perceptions*.

Kleinman N., Abouzaid S., Andersen L., Wang Z., and Powers A., 2013. *Cohort Analysis Assessing Medical and Nonmedical Cost. Associated With Obesity in the Workplace*, *JOEM* Volume 00, Number 00, pp. 1-11.

LaVan H., Katz M., 2009. *Managing Obesity: Human Resource Managers' Perspectives*.

Lindeboom M., Lundborg P., van der Klaauw B., 2010. *Assessing the impact of obesity on labor market outcomes*, *Economics and Human Biology* 8, pp. 309–319.

Luppino F., de Wit L., Bouvy P., Stijnen T., Cuijpers P., Penninx B., Zitman F., 2010. *Overweight, Obesity, and Depression. A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies*.

Maeran, R., 2002. *Motivazione e soddisfazione nel lavoro*. *Psicologia e mondo del lavoro* (p. 119-155).

- Martinez J, Kearney J., Kafatos A., Paquet S. and Martinez-Gonzalez M., 1999. *Variables independently associated with self-reported obesity in the European Union*, Public Health Nutrition: 2, pp. 125–133.
- McGuire P., 2000. *Stress al lavoro. Un resoconto dagli USA*, Risorse umane in azienda Newsletter, N. 74, Gennaio/Febrero, pp. 14-16.
- Molari S., 2008. *La Valutazione Dello Stress Lavoro Correlato: Prospettive Di Intervento A Partire Dal Decreto Legislativo Del 9 Aprile 2008, N°81*.
- Musich S., Napier D., Edington D., 2001. *The Association of Health Risks With Workers' Compensation Costs*, JOEM Volume 43, Number 6, pp. 534-542.
- NBCH, 2011. *Obesity/Weight Management Employer Survey and Interview Project*.
- Østbye T., Dement J., Krause K., 2007. *Obesity and Workers' Compensation*, Arch Intern Med/Vol 167, pp. 766-773.
- Oster G., Thompson D., Edelsberg J., Bird A. and Colditz, 1999. *Lifetime Health and Economic Benefits of: Weight Loss Among Obese Persons*. American Journal of Public Health Vol. 89, No. 10, pp. 1536-1542.
- Pronk N., Martinson B., Kessler R., Beck A., Simon G., Wang P., 2004. *The Association Between Work Performance and Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Obesity*, JOEM, Volume 46, Number 1, pp.19-25.
- Puhl R. and Heuer C., 2010. *Public Opinion About Laws to Prohibit Weight Discrimination in the United States*.
- Ricci J., Chee E., 2006. *Lost Productive Time Associated With Excess Weight in the U.S. Workforce*.
- Rooth D., 2007. *Evidence of Unequal Treatment in Hiring against Obese Applicants: A Field Experiment*.
- Santisi G., 2004. *Motivazione e Soddisfazione nel Lavoro*, Enna.

Selmin R., Altinier S., Plebani M., 1999. “*La soddisfazione delle risorse umane come elemento essenziale nei programmi di miglioramento della qualità*”, pp. 163-172.

Some M., Rashied N., Ohonba A., 2014. *The Impact of Obesity on Employment in South Africa*.

Stewart W., Ricci J., Chee E., Morganstein D., 2003. *Lost Productive Work Time Costs From Health Conditions in the United States: Results From the American Productivity Audit*, JOEM Volume 45, Number 12, pp. 1234-1246.

Trombly M., 2013. *Investigating the Negative Relationship Between Wages and Obesity*.

U.s. workplace wellness alliance, 2009. *The Burden of Chronic Disease on Business and U.S. Competitiveness*.

Walters G. A., 2002. *Future of Obesity and Chronic-Disease Management in Health Care: The Employer Perspective*, Obesity Research Vol. 10 Suppl. 1, pp. 84-86.

Wang Y., Beydoun M., Liang L., Caballero B. and Kumanyika S., 2008. *Will All Americans Become Overweight or Obese? Estimating the Progression and Cost of the US Obesity Epidemic*, obesity, Volume 16 Number 10, pp. 2323-2330.