

REGIONE DEL VENETO
EREO
 Programma Regionale per l'Impiego Occupazionale

REGIONE DEL VENETO

Linee guida della Regione Veneto per l'ergonomia alla cassa



Milano 10 aprile 2014
 Stefania Dolci, Azienda ULSS 21 Legnago

ULSS21
 LEGNAGO

GDO: alcuni dati di comparto

Un confronto tra dati ISTAT e INAIL

Codice ATECO	Categoria ATECO	AZIENDE				ADDETTI			
		ISTAT		INAIL		ISTAT		INAIL	
		ITALIA	VENETO	ITALIA	VENETO	ITALIA	VENETO	ITALIA	VENETO
G.47.11	Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati con prevalenza di prodotti alimentari e bevande	49.432	2.746	7.739	459	444.792	54.762	49.992	7.555
G.47.11.1	Ipmercati	84	8	536	71	129.206	6.196	45.621	2.443
G.47.11.2	Supermercati	5.973	284	8.759	569	176.190	26.903	135.726	21.965
G.47.11.3	Discount di alimentari	1162	52	708	28	34.564	14.659	5.018	1.050
G.47.11.4	Minimercati ed altri esercizi non specializzati di alimentari vari	40.904	2.383	34.836	2.448	100.577	6.733	73.737	5.303
G.47.11.5	Commercio al dettaglio di prodotti surgelati	1.309	19	711	22	4.295	71	1.421	122
	TOTALE*	49.432	2.746	53.289	3.597	444.792	54.762	311.515	38.479

Fonte ISTAT: Censimento Industria e Servizi 2011, dato Imprese e risorse umane.
 Fonte INAIL: Flussi Informativi INAIL, stime anno 2011. Per il dato relativo alle aziende del Veneto attenzione che ci si riferisce alla sede PAT nel Veneto, ma molte aziende sono accorpate!!!

* Nei dati ISTAT il totale corrisponde al dato relativo al codice ATECO G47.11 (dato dalla somma delle sottocategorie G 47.11.1 + G 47.11.2 + G 47.11.3 + G 47.11.4 + G 47.11.5), nei dati INAIL invece no.

Evoluzione del settore della GDO

- La struttura della GDO si è evoluta nell'ultimo decennio a favore delle tipologie dimensionali più estese (ipermercati) e dei discount.

	MQ totali			N. punti vendita			MQ medi		
	2001	2011	Var.%	2001	2011	Var.%	2001	2011	Var.%
DIS	1.136.197	2.549.334	+124%	2.620	4.382	+67%	434	582	+34%
Superette	1.514.287	1.980.834	+31%	5.367	7.064	+32%	282	280	-1%
SUP	5.270.214	7.112.401	+35%	6.837	8.292	+21%	771	858	+11%
IPR	2.248.738	4.110.716	+83%	457	825	+81%	4.921	4.983	+1%
Totale GDO	10.169.436	15.753.285	+55%	15.281	20.563	+35%	665	766	+15%

Fonte: elaborazione interna su dati Nielsen

- Nell'ultimo triennio si conferma la crescita dell'importanza dei discount, mentre emerge un rallentamento della crescita degli ipermercati e un leggero decremento della categoria dei punti vendita di piccola dimensione sia in termini di metratura che in termini di vendite.

Fonte: Indagine conoscitiva sulla GDO, Agcom

PROBLEMA

- disturbi lamentati all'apparato muscoloscheletrico da addetti alle casse di supermercato (oo.ss) provincia di Treviso
- carenza di studi sui rischi disergonomici nel settore dei supermercati, con particolare riferimento al posto cassa
- mancanza di linee di indirizzo sulle misure di prevenzione e protezione dai rischi da sovraccarico biomeccanico negli addetti alle casse
- mancanza di indicazioni sull'obbligatorietà della sorveglianza sanitaria negli addetti alle casse full-time e part-time
- maggior prevalenza di patologie a carico arti superiori
- categoria di lavoratori esposta a rischi prevalentemente di tipo ergonomico legati ai movimenti ripetuti a carico degli arti superiori (maggior interessamento di spalla e polso), alle posture incongrue, ai ritmi, al microclima, all'organizzazione del lavoro, allo stress lavoro-correlato.

SCOPO dello STUDIO

- valutare il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nel lavoro alla cassa di supermercato
- valutazione delle caratteristiche ergonomiche dei posti cassa
- effettuare un'indagine sanitaria per l'emersione delle UL-WMSDs
- formulare linee di indirizzo sulla sorveglianza sanitaria e gestione dei rischi disergonomici nel lavoro/postazione alla cassa per i datori di lavoro, RSPP e medici competenti

MATERIALI E METODI

- raccolta dati sull'organizzazione del lavoro dalle aziende e dai lavoratori con compilazione del questionario "soggettivo"
- questionario soggettivo raccoglie i seguenti dati:
 - orario di lavoro, pause e loro distribuzione nel turno,
 - giudizio personale sul ritmo di lavoro nelle varie ore del giorno, giorni della settimana e mesi dell'anno
 - quantità (in percentuale nel turno lavorativo) e tipi di azioni svolte durante il lavoro che richiedono uso di forza con gli arti superiori
 - opinione sulle caratteristiche ergonomiche degli arredi cassa e microclima
 - proposte migliorative sulle postazioni di lavoro

MATERIALI E METODI

- ❖ valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico con il metodo Check list Ocra (ISO 11228 – 3 di cui all'allegato XXXIII del D.Lgs 81/089) su videoriprese
- ❖ indagine sanitaria con utilizzo questionario "anamnestico" per la raccolta disturbi soggettivi di O. Menoni e all. e visita fisiatrica, accertamenti strumentali
- ❖ studio dei parametri dimensionali degli arredi e posti cassa e confronto con norma tecnica UNI EN ISO 14738: 2004
- ❖ comparazione risultati con altri studi di settore e stesura della linea guida con indicazioni sulle misure di prevenzione e protezione da adottare nell'attività di cassa

AZIONI SVOLTE

- ❖ coinvolgimento delle Associazioni di Categoria per condivisione del progetto: studio epidemiologico dei disturbi e patologie muscoloscheletriche negli addetti alle casse e valutazione rischi disergonomici
- ❖ invio della lettera/progetto ai supermercati
- ❖ coinvolgimento di 6 supermercati (n. 5 provincia di TV e n. 1 provincia di VI) e di 103 addetti alle casse
- ❖ raccolta dati sull'organizzazione del lavoro dalle sei aziende e dai lavoratori con questionario soggettivo predisposto (in 5 supermercati)
- ❖ ripresa filmata di attività alla cassa con individuazione di tre supermercati "tipo"
- ❖ valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori con il metodo Check-list OCRA

AZIONI SVOLTE

- ❖ somministrazione del questionario per la raccolta disturbi soggettivi di O. Menoni e all. agli addetti alle casse
- ❖ visita fisiatrica e raccolta documentazione clinica per i lavoratori con "soglia anamnestica positiva" e diagnosi di WMSDs
- ❖ studio dei parametri dimensionali degli arredi e posti cassa (rilevazione diretta e raccolta dati dai lavoratori con questionario) confrontati con valori della norma tecnica UNI EN ISO 14738: 2004
- ❖ valutazione dei risultati sanitari, dei risultati di valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico e delle caratteristiche ergonomiche posti cassa
- ❖ elaborazione delle linee guida regionali con indicazioni sulle misure di prevenzione e protezione da adottare nell'attività di cassa

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI risultati

TABELLA 1. Risultati della valutazione del rischio con Check-list OCRA (indice di esposizione settimanale)

Supermercati	Giorni lavorativi settimanali	Tipologie di turni giornalieri	Recupero *	Frequenza *	Forza *	Spalla	Gomito	Polso	Mano/	Stereotipia	Punteggio check list postura **	Punteggio check list settimanale
1	6	4	2	4	2	2	4	1	4	1,5	5,5	10,1
	6	6	3	4	2	2	4	4	4	1,5	5,5	13,4
	5	8	4	4	2	2	4	1	4	1,5	5,5	15,5
2	6	3	1	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	8,1
	6	4	2	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	10,1
	6	5	3	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	12,3
3	5	6	3	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	13,4
	5	7	4	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	14,7
	5	8	4	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	15,5
4	6	4	2	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	10,1
	6	5	3	4	2	1	4	1	4	1,5	5,5	12,3
	6	5	3	4	2	1	4	1	4	2	6	14,25
5	6,40	3	4	2	1	4	1	4	2	6	14,25	16
	5	8	4	4	2	1	4	1	4	2	6	16

(*) punteggio assegnato per singolo fattore di check list Ocra
 (**) il punteggio postura si ottiene sommando il peggior punteggio assegnato ad una delle 4 articolazioni dell'arto superiore con il punteggio di stereotipia

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI risultati

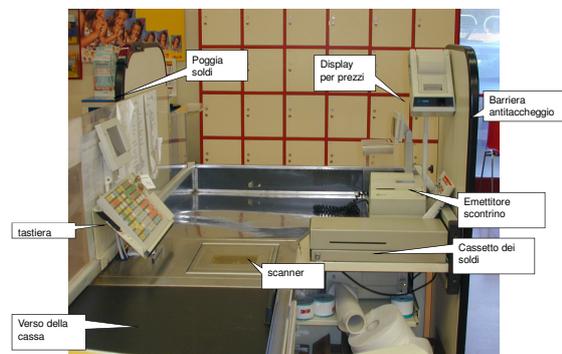
Dalla nostra analisi emerge che in particolare ad alcuni dei fattori analizzati vengono attribuiti punteggi più elevati ai seguenti fattori:

- la carenza dei tempi di recupero (2 pause di 8-10 min nel turno)
- la frequenza d'azione (c.a 40 azioni tecniche al minuto)
- la postura incongrua, in particolare del gomito e polso
- la forza impiegata (manipolazione merce ingombrante/pesante)

Le addette alle casse full time (7-8 h giorno) sono esposte a rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: **Indice di Check list > 14**

INDAGINE SULLE CARATTERISTICHE DEL POSTO CASSA

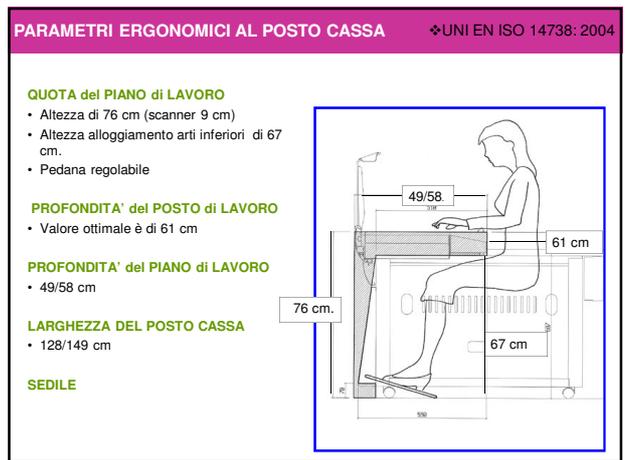
1





INDAGINE SULLE CARATTERISTICHE DEI POSTI CASSA risultati

MISURE IN CM DEI SEGUENTI SPAZI	SUPER MERCATO 1	SUPER MERCATO 2	SUPER MERCATO 3	SUPER MERCATO 4	SUPER MERCATO 5	VALORI IDEALI
Quota piano di lavoro	84	86	86	86	82	76
Altezza del vano cassa (spazio per alloggiare le gambe)	73	72	73	74	70	
profondità del posto di lavoro	57	57	52	64	60	61
larghezza del vano cassa in corrispondenza dell'addetto alla cassa	114	75	70	90/70*	74	128/149
profondità del piano di lavoro	58	56	59	58	60	49/58
posizione dello scanner baricentro/scanner	25	33	50	42	52	
Posizione della tastiera baricentro/tastiera	58	60	50	60	55	
Posizione cassetto soldi baricentro/cassetto	35	33	20	20	20	



PARAMETRI ERGONOMICI AL POSTO CASSA

COLLOCAZIONE e INCLINAZIONE della TASTIERA

- inclinazione 45°
- collocazione lato destro dell'operatore

COLLOCAZIONE del CASSETTO dei SOLDI

- collocazione lato destro dell'operatore
- davanti all'addetto

COLLOCAZIONE dello SCANNER

- a 25 cm dal bordo del piano di lavoro
- spessore scanner orizzontale 9 cm
- scanner verticale per merce voluminosa
- scanner manuale per merce pesante

ASPETTI ERGONOMICI DEGLI ARREDI AL POSTO CASSA

Sedile/ sgabello

Scanner orizzontale di 90 mm (spessore) ad una distanza di 25 cm dal bordo del piano, posizione verticale ed orizzontale dello scanner

Tastiera collocata sopra lo scanner (aumento del braccio di leva) a destra del cassiere (specializzazione dell'arto)

Postura seduta confortevole

Verso cassa doppio verso di cassa

Cassetto dei soldi e dell'emittitrice scontrino:

- a destra del cassiere nella parte finale del banco cassa
- davanti al cassiere prima dello scanner (aumenta lo spessore del piano di lavoro con conseguente innalzamento del piano)

Posizione cliente davanti al cassiere

SOGGETTI COINVOLTI

Operatori dell'ULSS:
Medico del Lavoro
Medico Fisiatra.

Associazione sindacale CISL di Treviso

Cinque supermercati/ipermercati della Provincia di Treviso

- responsabili di area delle catene di alcuni supermercati
- direttori di ogni singola Azienda
- 103 addetti alle casse

Un supermercato della provincia di Vicenza

- solo per valutazione rischio da sovraccarico degli arti superiori e valutazione caratteristiche ergonomiche del posto cassa

INDAGINE SANITARIA

risultati

Somministrazione questionario "anamnestico" a 103 lavoratori di 5 aziende

29 soggetti con "soglia anamnestica positiva"

Hanno accettato di sottoporsi ad accertamenti clinici 11 addetti alle casse

Diagnosi di:

- 1 epitrocleite
- 3 tendinopatia da conflitto subacromiale della cuffia dei rotatori
- 2 tendinopatia del sovraspinoso
- 2 sindromi del Tunnel carpale

Sono state effettuate **8 diagnosi di UL – WMNDs** (prevalenza 8,5%), 2 cervicalgie, correlabili al sovraccarico funzionale degli arti superiori presente nel lavoro di cassa (rappresenta il doppio delle patologie presenti nella popolazione generale).

Età media	Anzianità lavorativa	Orario medio settimanale	Turni di lavoro
29,5 anni	2,10 mesi	23,3 ore	3, 4, 6, 7 e 8 ore

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tempi di recupero

inserire pause di 5 minuti ogni ora

Frequenza d'azione

- individuare azioni "inutili" aggiunte dall'operatore;
- ottimizzare la distribuzione delle azioni tra i due arti superiori, ripartendo sui due arti soprattutto le azioni semplici e a bassa precisione, ottenendo un calo di frequenza per l'arto dominante; questo sarebbe più agevole se venisse adottato il verso sinistro di cassa, per i destrimani;
- turnazione;
- implementare il numero di casse aperte nelle fasce orarie e giorni più critici, per ridurre il carico di lavoro e quindi la frequenza delle azioni tecniche;

Forza

- evitare il sollevamento dei carichi pesanti
- adozione di scanner manuale per lettura codici a barre di carichi;
- digitazione su tastiera del codice a barre;

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Sorveglianza sanitaria

- sottoporre a sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori **full time**

- a richiesta del lavoratore quando esposto a punteggio di Check-list Ocra >11

Informazione e formazione



REGIONE DEL VENETO
RRRO
Programma Regionale per l'Ergonomia Occupazionale

REGIONE DEL VENETO

Addetti alle casse dei supermercati. Linee guida per la valutazione del rischio e delle soluzioni ergonomiche

Regione Veneto – Centro Regionale di Riferimento per l'Ergonomia Occupazionale

- Scaricabili sul sito della Regione Veneto
<http://www.regione.veneto.it/web/sanita/linee-guida-e-indirizzi-operativi-ergonomia>
- Presentate al Concorso nazionale "Buone Pratiche" nell'ambito della Campagna Europea 2007 sui disturbi muscoloscheletrici "Alleggerisci il carico"
- Inserite nel sito INAIL nella sezione "Buone prassi e buone tecniche"

REGIONE DEL VENETO
RRRO
Programma Regionale per l'Ergonomia Occupazionale

REGIONE DEL VENETO

FUTURO

Aggiornamento del documento:

Dati epidemiologici aggiornati sulle WMSDs del settore
(*studi di settore*)

Individuazione di nuovi modelli di cassa con le relative caratteristiche ergonomiche:

"tradizionali", "catering" (destinate al passaggio di merci in quantità e pezzatura superiore), **"self service"**, **con antitaccheggio**, **contatore soldi ed emittitore del resto**, **telepass**, etc

FUTURO

Aggiornamento del documento:

Valutazioni delle diverse tipologie di sedili adottabili al posto cassa in base alle caratteristiche del posto di lavoro e organizzazione

Per es. "siedi in piedi", sgabelli, etc..

