

RISTORAZIONE COLLETTIVA

**Prevenzione dei rischi per l'apparato
muscolo-scheletrico e per la sicurezza**

**Progetto
ASL MILANO**

Valeria Rossi
23/07/2010

HO.RE.CA IN ITALIA

dati ISTAT 2001

Codice e Descrizione Gruppo Economico	Unità Locali	Imprese	Addetti	Dipendenti
551 – Alberghi	29.631	27.299	169.769	121.691
552 - Campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	14.545	13.382	35.052	16.145
553 – Ristoranti	89.912	85.332	293.564	146.114
554 – Bar	121.716	116.218	267.377	83.512
555 - Mense e fornitura di pasti preparati	5.421	2.309	84.912	81.348
Totale:	261.225	244.540	850.674	448.810

CORNICE DEL PROGETTO

- **Decreto Regione Lombardia N. 5547 del 4/6/2009**

Indirizzi operativi finalizzati alla prevenzione delle patologie muscoloscheletriche

- **Decreto Regione Lombardia n. 3958 del 22/4/2009**

LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE MUSCOLO SCHELETRICHE CONNESSE CON MOVIMENTI E SFORZI RIPETUTI DEGLI ARTI SUPERIORI – EDIZIONE AGGIORNATA 2009

- **D.Lgs. 81 - TITOLO VI**

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

PATOLOGIE MUSCOLO-SCHELETRICHE LAVORO-CORRELATE

- Riguardano patologie a carico delle strutture osteomuscolo-neuro-tendinee e delle borse, che si caratterizzano per la presenza di un costante impegno funzionale dei vari distretti dell'arto superiore (spalla, gomito, mano, polso) e di altri distretti corporei quali il rachide e le ginocchia.
- Definite anche patologie da sovraccarico biomeccanico

Sovraccarico biomeccanico: quando si verifica!

- **da movimentazione manuale dei carichi**
“Azioni di movimentazione (sollevamento, tiro, spinta, trasporto) di carichi di peso superiore a 3 Kg, svolte in modo non occasionale”
- **da movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori**
“Movimenti frequentemente e rapidamente ripetuti, uguali a se stessi, condotti per lunghi periodi del turno di lavoro e richiedenti sviluppo di forza manuale; effettuati con posture incongrue dei segmenti dell’arto superiore e non alternati con adeguati periodi di recupero e di riposo.”
- **da vibrazioni** (sistema mano-braccio, corpo intero)

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI: ELEMENTI DI RIFERIMENTO per il rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico

1. CARATTERISTICHE DEL CARICO

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. SFORZO FISICO RICHIESTO

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

3. CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

4. ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Movimenti e Sforzi ripetuti degli arti superiori

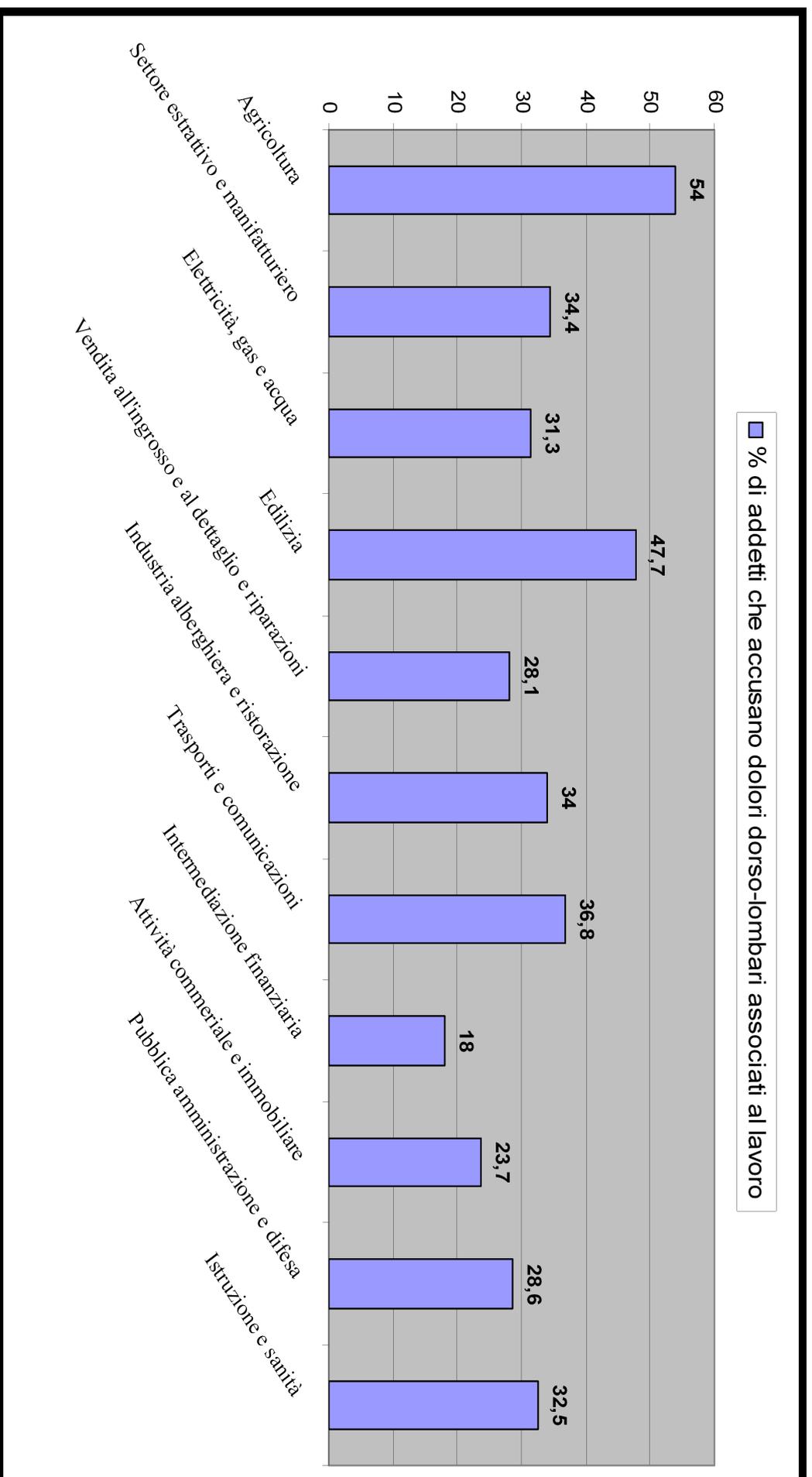
1. Fattori di rischio principali

- Frequenza di azione elevata (ripetitività 1);
- Uso eccessivo di forza;
- Postura e movimenti di arti superiori incongrui o stereotipati;
- Carenza di periodi di recupero adeguati.

2. Fattori di rischio complementari (amplificatori di rischio)

- Esposizione a condizioni microclimatiche sfavorevoli
- Uso di guanti inadeguati
- Esposizione a vibrazioni

% di addetti che accusano dolori dorso-lombari nei diversi settori lavorativi



**TABELLA 2 : PRINCIPALI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI
(LISTA NON ESAUSTIVA)**

- **ADDETTI ALLE CATENE DI MONTAGGIO, ASSEMBLAGGIO, CABLAGGIO**
- **ADDETTI CARICO/SCARICO LINEA A RITMI PREFISSATI**
- **ADDETTI AL CONFEZIONAMENTO**
- **ADDETTI ALLA CERNITA MANUALE**
- **ADDETTI A FILATURA-ORDITURA NELL'INDUSTRIA TESSILE**
- **ADDETTI ALLA MACELLAZIONE E LAVORAZIONE CARNI**
- **ADDETTI A LEVIGATURA MANUALE**
- **ADDETTI ALLE CUCINE**
- **ADDETTI AL TAGLIO E CUCITO NELL'INDUSTRIA DI CONFEZIONI ABITI**
- **OPERATORI A TASTIERE**
- **MUSICISTI**
- **PARRUCCHIERI**
- **ADDETTI ALLE CASSE**
- **IMBIANCHINI**
- **MURATORI**
- **ADDETTI NELL'INDUSTRIA CALZATURIERA E DELLA PELLETERIA**
- **ADDETTI AL LAVORO DI TAPPEZZERIA**
- **ADDETTI IN VIA CONTINUATIVA AD ALCUNE LAVORAZIONI AGRICOLE
(potatura, raccolta e cernita, mungitura manuale, ecc.)**

LINEE GUIDA REGIONALI

ALLEGATO "1" al decreto n. 3958 del 22 aprile 2009 Regione Lombardia

Tabella 6 – Segnalatori di possibile esposizione a movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori (lavori problematici se uno o più segnalatori presenti)

1 – Ripetitività

2 – Uso di forza

Lavori con uso ripetuto (almeno 1 volta ogni 5 minuti) della forza delle mani per almeno 2 ore complessive nel turno lavorativo.

3 - Posture incongrue

Lavori che comportino il raggiungimento o il mantenimento di posizioni estreme della spalla o del polso per periodi di 1 ora continuativa o di 2 ore complessive nel turno di lavoro.

4 - Impatti ripetuti

Lavori che comportano l'uso della mano come un attrezzo (ad es.: usare la mano come un martello) per più di 10 volte all'ora per almeno 2 ore complessive sul turno di lavoro.

Disturbi muscolo-scheletrici nel settore HORECA

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro -
<http://osha.europa.eu>

Perché gli addetti del settore HORECA sono particolarmente a rischio?

Esempi

POSTURE

Personale di cucina

Piegamento verso il basso della testa per cucinare il cibo;
eccessiva distensione del corpo per preparare il cibo;
movimenti per prelevare il necessario
cucine progettate in maniera inadeguata;
spazi di lavoro ristretti

FORZA

Personale di cucina

Trasporto di colli di cibo sfuso;
movimentazione pentolame;
posizionamento di piatti e bicchieri in un carrello o contenitore.

RIPETITIVITA'

Personale di cucina

Spezzettamento e sminuzzamento nella preparazione del cibo;
Mescolamento;
Porzionatura

Baristi/camerieri

Sparecchiamento, pulizia e apparecchiamento di tavoli;
preparazione di cocktail;
pulizia di bicchieri.

DURATA di un lavoro e carenza di periodi di recupero

altri fattori tipici del settore possono aggravare il rischio di disturbi muscolo-scheletrici:

ambiente di lavoro:

clima fisico — temperatura, umidità e velocità dell'aria. La temperatura incide sui muscoli e il calore e l'umidità nella zona della cucina affatica facilmente il lavoratore facendolo sudare.

Il sudore rende difficile reggere gli utensili, per cui occorre una forza maggiore per utilizzarli;

l'illuminazione può creare zone di ombra o riverberi, facendo muovere il lavoratore in posizioni scorrette per vedere più chiaramente il lavoro che sta svolgendo;

la vibrazione di apparecchiature come un mixer può provocare intorpidimento delle mani e necessità di usare più forza nella presa;

**caratteristiche e
capacità individuali
dell'addetto:**

**esperienza e familiarità con il lavoro;
formazione;
età del lavoratore;
corporatura del lavoratore, tra cui altezza, peso e forza;
stile di vita individuale;
disturbi (alla schiena) pregressi.**

**Dolori dorso-lombari preesistenti sono il fattore
predittivo più affidabile di successivi dolori alla zona
lombare associati al lavoro;
abbigliamento, calzature, dispositivi di protezione
individuale;**

fattori di rischio psico-sociali e organizzazione del lavoro:

- **carico di lavoro notevole e livelli elevati di stress causato dal lavoro;**
- **condizioni di lavoro sfavorevoli come frequente carenza di personale, orari di lavoro prolungati, pressioni sul luogo di lavoro, mancanza di controllo**
- **comportamento sgradevole dei clienti;**
- **mancanza di supporto da parte di superiori, supervisori e colleghi.**

**TABELLA DELLE MALATTIE PROFESSIONALI
(d.m. 9 aprile 2008)**

<p>22) ERNIA DISCALE LOMBARE (M51.2)</p>	<p>Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, con macchine che espongono a vibrazioni trasmesse al corpo intero: trattori, mietitrebbia, vendemmiatrice semovente.</p> <p>Lavorazioni di movimentazione manuale dei carichi svolte in modo non occasionale in assenza di ausili efficaci</p>	<p>1 anno</p>
---	--	---------------

**TABELLA DELLE MALATTIE PROFESSIONALI
(d. m. 9 aprile 2008)**

23) MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI		
a) TENDINITE DELLA SPALLA, DEL GOMITO, DEL POLSO, DELLA MANO (M75)	Lavorazioni, svolte in modo non occasionale, che comportano movimenti ripetuti, mantenimento di posture incongrue e impegno di forza.	1 anno
b) SINDROME DEL TUNNEL CARPALE (G56.0)		2 anni
c) ALTRE MALATTIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI (ICD-10 DA SPECIFICARE)		1 anno

Malattie con obbligo di denuncia
art. 139 D.P.R. n. 1124 del 30 giugno 1965, - D.M. 27 aprile 2004

LISTA I: Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità		
GRUPPO 2: malattie da agenti fisici		
AGENTI	MALATTIE	COD. IDENTIFICATIVO
04 MICROTRAUMI E POSTURE INCONGRUE A CARICO DEGLI ARTI SUPERIORI PER ATTIVITA' ESEGUITE CON RITMI CONTINUI E RIPETITIVI PER ALMENO LA META' DEL TEMPO DEL TURNO LAVORATIVO	<i>SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DELLA SPALLA:</i>	
	TENDINITE DEL SOVRASPINOSO (o tendinite cuffia rotatori)	I.2.04. M75.1
	TENDINITE CAPOLUNGO BICIPITE	I.2.04. M75.2
	TENDINITE CALCIFICA (MORBO DI DUPLAY)	I.2.04. M75.3
	BORSITE	I.2.04. M75.5
	<i>SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEL GOMITO:</i>	
	EPICONDILITE	I.2.04. M77.0
	EPITROCLEITE	I.2.04. M77.1
	BORSITE OLECRANICA	I.2.04. M70.2
	<i>SINDROME DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO POLSO-MANO:</i>	
	TENDINITI FLESSORI/ESTENSORI (POLSO-DITA)	I.2.04. M65.8
	SINDROME DI DE QUERVAIN	I.2.04. M65.4
	DITO A SCATTO	I.2.04. M65.3
	SINDROME DEL TUNNEL CARPALE	I.2.04. G56.0

Patologie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori segnalate alle ASL in Lombardia

SETTORE ATECO (91)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTALE
TESSILE (17-18)	97	87	76	71	44	47	56	27	106	611
METALLO (27-28)	64	60	86	59	42	81	55	45	106	598
MECCANICA (29-31-33-34-35)	32	67	53	56	30	57	59	48	112	514
EDILIZIA (45)	28	31	22	30	32	43	51	53	47	337
TERZIARIO (64-65-66-67-72- 73-74-75-92-93)	29	24	39	23	24	24	27	27	60	277
ALIMENTARI (15)	41	22	9	11	15	15	11	17	23	164
COMMERCIO (50-51-52)	12	20	15	26	13	21	13	14	31	165
PLASTICA (25)	20	15	19	13	18	16	11	17	27	156
SANITA (85)	19	5	8	17	9	17	15	9	52	151
MOBILI (36)	14	39	6	5	10	11	8	8	14	117
RISTORO (55)	6	9	10	6	6	13	12	8	28	98
PELLE (19)	12	8	7	8	3	5	1	4	28	76
CARTA- EDITORIA (21-22)	8	4	8	5	6	8	8	5	13	65
MINERALI (26)	5	5	3	2	7	9	11	9	6	57
LEGNO (20)	4	2	3	5	9	3	5	11	14	56
AGRICOLTURA (0)	7	8	4	4	3	7	8	4	8	53
TRASPORTI (60-62-63)	15	6	5	4	3	1	5	2	7	48
CHIMICA (24)	2	1	3	5	11	4	4	4	4	38
ESTRAZIONE (13-14)	4	2	5	7	2		1	1	2	24
ISTRUZIONE (80)	5	2		1	1	4	2	1	6	22
RIFIUTI (90-37)		2	3	1	3	2	2	3	1	17
ENERGIA (40)	2	1			1	1	2		3	10

Anni 2008 e 2009: Analisi dei DVR in 8 aziende di ristorazione

Az.	DVR			
	MMC	Rischio/Mansione	MRAS	Rischio/Mansione
A	NIOSH e Tabelle di Snook e Ciriello	<ul style="list-style-type: none"> Addetto al conf.to pasto : IR = accettabile (M) e minimo (F) Magazziniere: IR: = minimo (M) Addette mensa: NO rischio peso max 2 Kg Cuoco e Aiuto cuoco: IR assimilabile a quello del magazziniere 	Check list OCRA <ul style="list-style-type: none"> Uso Affettatrice : IR = lieve Conf.to a nastro: IR = lieve 	rischio non significativo in quanto entrambi gli IR riscontrati sono da considerare al 50% dati i tempi di esposizione
B	NIOSH <ul style="list-style-type: none"> IR grezzo di operazioni varie: accettabile - eccessivo Con disp.ni organizzative: IR : accettabile – medio/alto Snook e Ciriello IR: accettabile – medio/alto 	Non individuato rischio viene giudicato non significativo (con sorv san indicata per tutti)	Check list OCRA <ul style="list-style-type: none"> IR di compiti: accettabile- lieve 	IR = <ul style="list-style-type: none"> Capo Cuoco: accettabile Cuoco capo partita: accettabile Cuoco: accettabile – medio Aiuto cu.: accettabile – medio Addetta Mensa: molto lieve
C	NIOSH riferimento dichiarato Indiv.ne dei pesi max sollevabili Non evidenza dei calcoli effettuati	Non individuato Rischio dichiarato non significativo per tutte le mansioni ad eccezione del magazziniere	Check list OCRA	IR = <ul style="list-style-type: none"> Cuoca 40 h/sett.: molto lieve Add. men. 20 h/sett : molto lieve

Anni 2008 e 2009: Analisi dei DVR in 8 aziende di ristorazione

Az.	DVR			
	MMC	Rischio/Mansione	MRAS	Rischio/Mansione
D	ISO 11228 riferimento dichiarato non evidenza di applicazione NIOSH	non individuato Rischio dichiarato basso per tutti	Check list OCRA (impianto campione non identificabile) IR arto dominante <ul style="list-style-type: none"> preparazione cibi: (8 h) = medio (6h) = lieve (3-4 h) = molto lieve preparazione razioni: (8h) = medio (6h) = lieve (3-4h) = molto lieve attività di lavaggio: (3-4h) = molto lieve 	non individuato
E	NIOSH applicato a una serie di operazioni IR grezzi per singole operazioni: accettabile - eccessivo IR con disposizioni organizzative: non calcolati, ma dichiarati accettabili	non individuato	Check list OCRA <ul style="list-style-type: none"> Sbarazzo vasso; IR = accett. Riemp.Lavast.: IR = accett. Svuot. Lavast.: IR = accett. Taglio verd.: IR = molto lieve Uso affettatrice: IR = accett. 	Adetta lavaggio stoviglie: IR = accettabile Addetta taglio manuale e con affettatrice: IR = accettabile
F	riferimenti dichiarati: NIOSH e tabelle di Snook e Ciriello. IR non calcolato Rischio dichiarato assente	Non individuato Rischio dichiarato precauzionalmente presente (ai fini della sorveglianza sanitaria solo per il magazziniere)	calcolo SI (strain index) per alcune operazioni <ul style="list-style-type: none"> confezionamento vasso: SI = 2,25 affettatura: SI = 2,25 lavaggio stoviglie (personale alla lavastoviglie) SI = 2,25 	non individuato rischio dichiarato assente in ogni mansione

Anni 2008 e 2009: Analisi dei DVR in 8 aziende di ristorazione

Az	DVR			
	MMC	Rischio/Mansione	MRAS	Rischio/Mansione
G	NIOSH applicato a una serie di operazioni IR: accettabile – minimo	Non individuato	check list OCRA in programma	
H	dichiarato basso non evidenza di valutazioni con applicazione di metodo NIOSH	Non individuato	metodo OCRA e metodo Humantech - Affett. bresaola e prosciutto - Prep. Frittate - Prep. cotolette di pesce RISCHIO BASSO	Non individuato

Misure Preventive nei DVR analizzati

- **Riduzione dei pesi sollevati:**
 - suddivisione delle confezioni multiple
 - riduzione del riempimento delle teglie
 - utilizzo di contenitori differenti

.....
 - **Ausiliazione**
 - **Adeguamento scaffalature**
 - **Sollevamenti effettuati da due persone**
 - **Riduzione dei tempi di esposizione (“ effettuare l’operazione, se possibile, per periodi inferiori a ...”**
 - **Rotazione sulle operazioni**
-

I PROGRAMMI DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Az.	Mansioni	Accer.ti Integrativi	Periodicità	Rischi
A	- Cuochi e Magazzinieri - Addetti mensa/carico scarico termiche - Carrellisti addetti alla distribuzione pasti - Autisti addetti al trasp. E consegna pasti	Valutazione apparato Osteo articolare secondo schema CEMOC	Biennale	MMC MRAS
	- Addetti mensa/confezionam. - Addetti mensa/lavaggio - Addetti mensa/distrib. c/o terminale		A richiesta	
B	- Magazziniere - Cuoco/Aiuto cuoco - Addetto al lavaggio - Addetta Mensa - Autista	Valutazione clinico Funzionale rachide Valutazione clinico funzionale arti superiori	biennale	MMC MRAS (NO Autisti)
C	- Magazzinieri - Personale di cucina - Autisti	Valutazione clinico funzionale rachide	annuale	MMC
D	- Cuoco/Aiuto cuoco - Addetto mensa	non indicati	su richiesta	MMC (basso) MRAS (basso)
	- Magazziniere	non indicati	biennale/triennale	MMC (medio) MRAS (basso)

I PROGRAMMI DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Az.	Mansioni	Accer.ti Integrativi	Periodicità	Rischi
E	non indicate	Val funz.le rachide	annuale	MMC MRAS
F	- Magazziniere - Pasticcere/pizzaiolo	Controllo rachide	biennale	MMC
G	- Addetto servizio mensa 2 -3 -4 h/die - Addetto al self		su richiesta	
	- Mansioni da 4 – 5 h/die - Cuochi e aiuto cuochi (30 – 40 h/sett)	Non indicati	biennale	Non indicati
H	- Cuochi – Aiuto cuochi - Addetti mensa full time - Magazzinieri full time	Esame funzionale rachide e arti superiori	biennale	MMC MRAS
	- Addetti mensa part time - Magazzinieri full time	Esame funzionale rachide e arti superiori	triennale	MMC MRAS

LE RELAZIONI SANITARIE ANNUALI

- **Manca, a livello aziendale, una integrazione della valutazione dei rischi coi dati della sorveglianza sanitaria**
- **I dati sanitari anonimi collettivi vengono presentati, a livello aziendale, su base annuale e non su base di popolazione lavorativa esposta.**
- **I dati sui giudizi di idoneità evidenziamo molte limitazioni inerenti MMC e MRAS**
- **Impossibilità, a livello di ASL, di elaborazione interaziendale dei dati**

quindi

- **MMC e MRAS considerati dalle aziende, ma ritenuti rischi di livello poco significativo**
- **Presenza di difficoltà oggettive di valutazione per le numerosissime variabili da considerare**
- **Difficoltà nella individuazione delle misure preventive**
- **Sorveglianza sanitaria disomogenea tra le aziende e le mansioni e scarsamente informativa, rispetto all'entità del rischio presente**
- **Malattie Professionali rare nelle relazioni sanitarie annuali a fronte di numeri significativi di IDONEITA' LIMITATE in relazione ai rischi muscolo-scheletrici**

AZIONI IN PROGRAMMA

- **Sopralluoghi in diverse unità locali con il coinvolgimento del maggior numero possibile di aziende**
- **Analisi degli infortuni: i dati di settore indicano un fenomeno infortunistico ancora diffuso, pur se di limitata gravità**
- **Raccolta e analisi di: anamnesi lavorativa e condizioni sanitarie soggettive, attraverso la somministrazione di un questionario anonimo individuale a un campione significativo di lavoratori**