

# AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed  
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

A Partner of

**VISION ZERO**

Safety. Health. Wellbeing.



## AMBIENTE LAVORO

18° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Convegno

# Rischi, tutele e monitoraggi in particolari ambienti lavorativi

**Relatore:** Dott. Mario Di Cesare  
Consulente in materia di salute e sicurezza  
nei luoghi di lavoro



**Venerdì 19 ottobre** dalle 10.00 alle 13:00



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA**  
**DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA,**  
**SANITÀ PUBBLICA,**  
**SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE**



Corso di Laurea Magistrale in

***Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione***

**TESI DI LAUREA**

**“Alimentazione e lavoro: l’incidenza dell’alimentazione sui rischi lavorativi. Caso Studio.”**

**Relatore**

**Prof. Carlo ZAMPONI**

**Laureando**

**Dott. Mario DI CESARE**

**Correlatore**

**Dott.ssa Eleonora BURATTI**

**Anno Accademico 2016/2017**

### LA VALUTAZIONE DEI RISCHI ED IL RELATIVO DOCUMENTO



TESTO UNICO sulla sicurezza D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.






Art. 28 e 29 del T.U.

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o delle miscele chimiche impiegate, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, **deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori....**

...RISCHI EMERGENTI...

### IL RISCHIO ALIMENTAZIONE®

#### ...ALIMENTAZIONE E LAVORO...

- Bernardino Ramazzini (1633 - 1714)  “Quale lavoro svolgi?”
- Chi lavora in famiglia  “Porta a casa il pane”
- Ufficio Internazionale del Lavoro (ILO), nel 2005  
 **PERDITA DI PRODUTTIVITÀ PARI AL 20%**
- ISPESL (Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro), nel 2009



Modesti investimenti da parte delle aziende per migliorare l'alimentazione al lavoro avrebbero avuto **ricadute in termini di prestazioni dei lavoratori, riduzione dei giorni di malattia e del numero degli infortuni assai interessanti.**

MALATTIA	FATTORI DI RISCHIO DIETETICI
Iipertensione arteriosa	Insufficiente consumo di frutta e verdure Eccessivo consumo di alcool Eccessivo consumo di sale
Malattie cerebro e cardiovascolari	Insufficiente consumo di frutta e verdure Eccessivo consumo di grassi saturi Consumo insufficiente di fibre
Cancro (soprattutto al colon, al seno, alla prostata, allo stomaco)	Consumo insufficiente di frutta e verdure Eccessivo consumo di alcool Eccessivo consumo di sale Consumo insufficiente di fibre Scarsa attività fisica e sovrappeso
Obesità	Eccessiva assunzione di calorie Scarsa attività fisica
Diabete tipo 2	Obesità insufficiente attività fisica
Osteoporosi	Insufficiente consumo di calcio Insufficiente consumo di vitamina D Scarsa attività fisica

### ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO ALIMENTAZIONE®



In un'azienda che produce componenti in fibra di carbonio ad alte prestazioni per il mercato automobilistico, rivolte alle applicazioni stradali ma anche al mondo delle corse.

## *Il questionario WorkFood<sup>®</sup>*

### 1. DATI DEI DIPENDENTI:

- ETÀ
- SESSO
- PESO
- ALTEZZA

**BMI** (Body Mass Index)



$$\frac{\text{Peso (kg)}}{h^2 \text{ (m)}}$$

### 2. DATI DEL CONTESTO PERSONALE

### 3. DATI DEL CONTESTO AZIENDALE

**SI** oppure **NO**



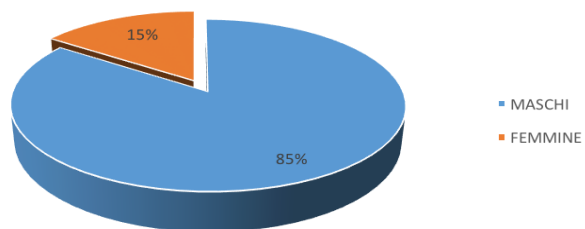
**Campione di 72 dipendenti**

# I dati dei dipendenti

AiFOS

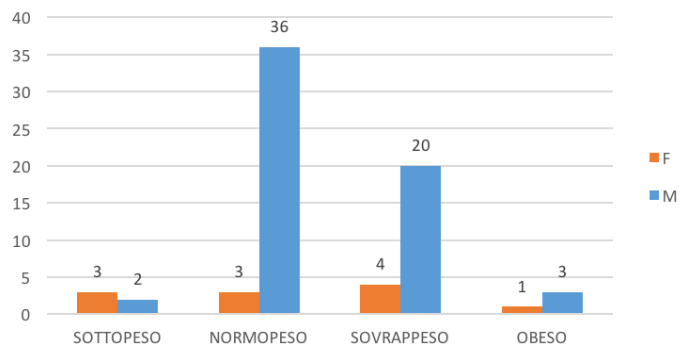
AMBIENTE LAVORO

Sesso

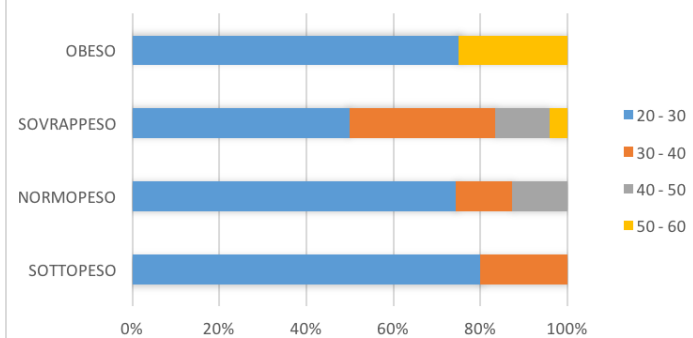


SOTTOPESO	NORMOPESO	SOVRAPPESO	OBESO
5	39	24	4

CONDIZIONE RIFERITA AL SESSO



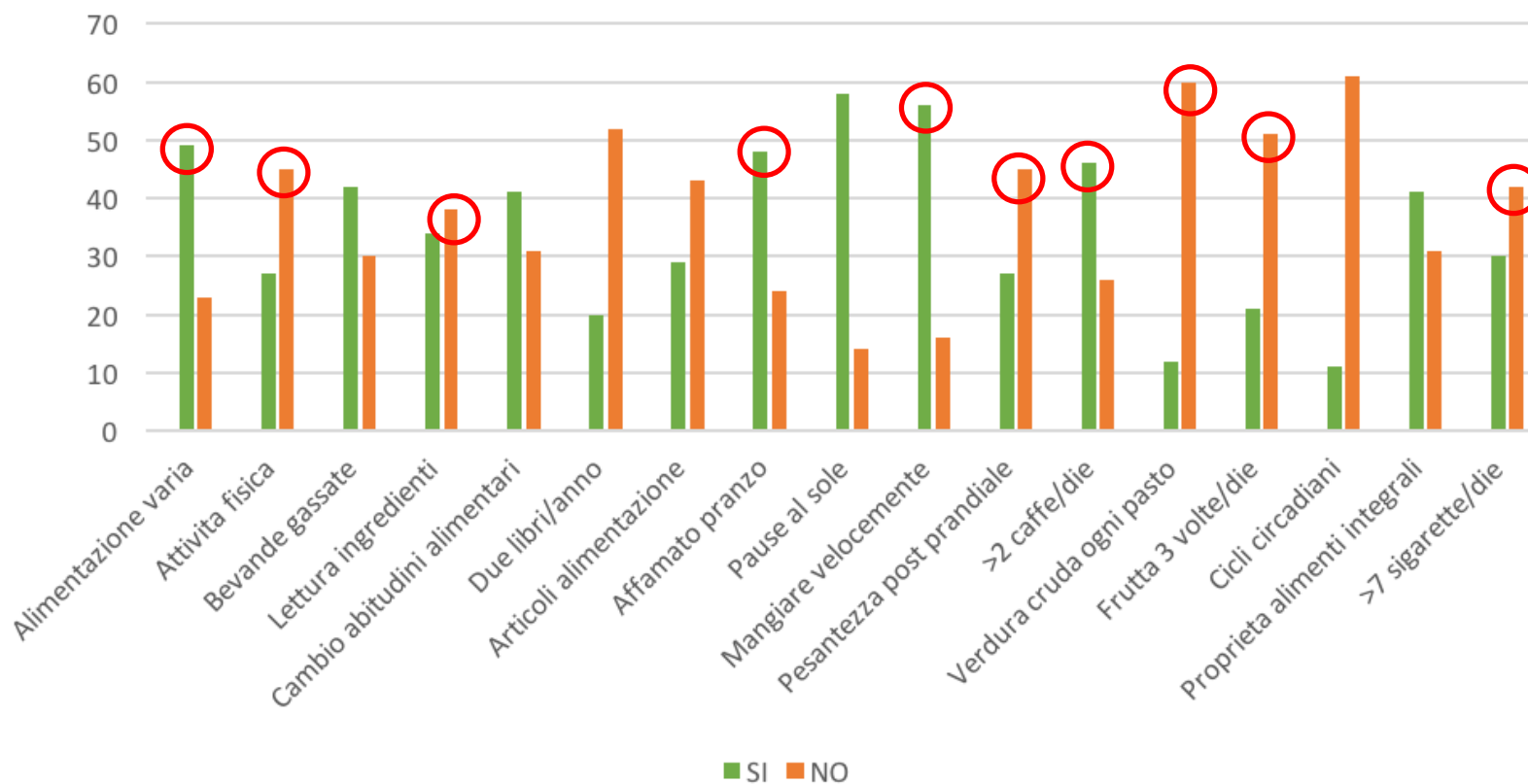
CONDIZIONE RIFERITA ALLA FASCIA DI ETÀ



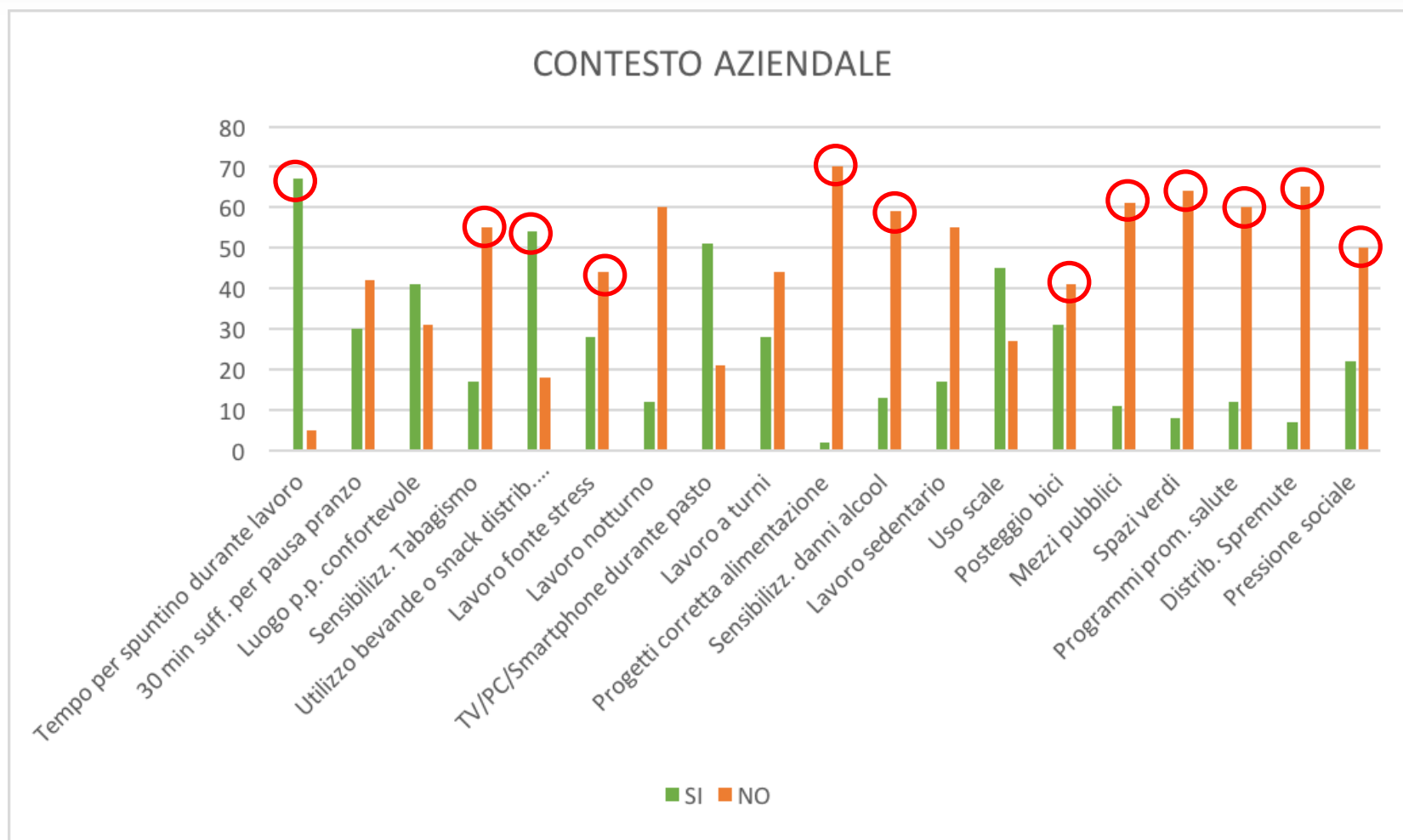


## 17 DOMANDE PER ANALIZZARE LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI LAVORATORI

### CONTESTO PERSONALE



## 19 DOMANDE PER ANALIZZARE L'ORGANIZZAZIONE E LA SENSIBILITÀ AZIENDALE



## ASSEGNAZIONE DI UN PUNTEGGIO AD OGNI RISPOSTA FORNITA DAI LAVORATORI



### UTILIZZO DI UN FATTORE CORRETTIVO ATTRAVERSO INDICATORI OGGETTIVI AZIENDALI:

- **Indici infortunistici (degli ultimi 3 anni):** circa 15;
- **Valore dello stress lavoro correlato (risultato dell'ultima valutazione effettuata):** basso;
- **Indici di assenza per malattia (degli ultimi 3 anni):** circa 600 giorni;
- **Indici malattie professionali (degli ultimi 3 anni):** Non è stata riscontrata nessuna denuncia di malattia professionale;
- **Calcolo BMI,** attraverso i dati dei dipendenti ottenuti dai questionari.

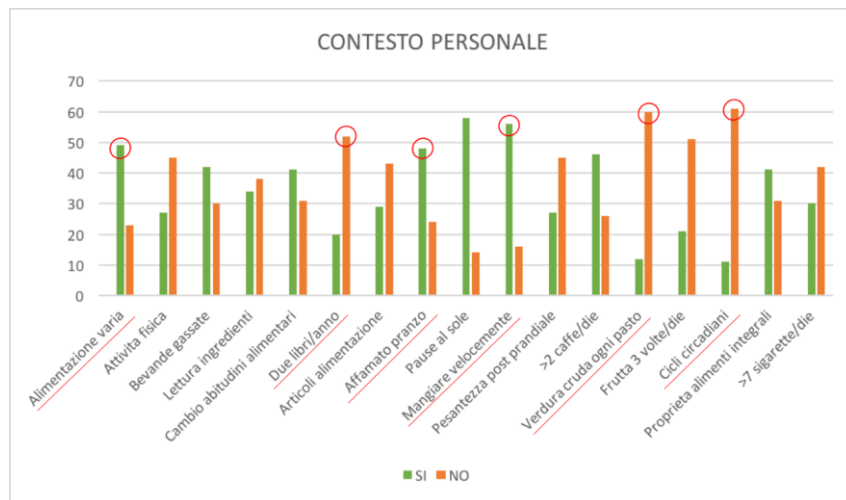
**VALORE FINALE OTTENUTO: 31**

**INDICE DI RISCHIO: ALTO**

TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO ALIMENTAZIONE®			
DA	A	CLASSE DI RICHIO	AZIONI MIGLIORATIVE
0	12	<b>BASSO</b>	L'analisi mette in evidenza una buona conoscenza dei principi di un'alimentazione corretta da parte dei lavoratori e un impegno da parte dell'azienda diretto al miglioramento del benessere nei luoghi di lavoro. Tuttavia, al fine di mantenere alta l'attenzione sulla fonte di salute e produttività, si consiglia di monitorare l'organizzazione periodicamente e continuare a promuovere programmi di buona alimentazione tenendo conto delle continue scoperte scientifiche nel campo della nutrizione correlata al lavoro e del turnover del personale.
13	30	<b>MEDIO</b>	L'analisi fa emergere elementi di criticità sia a livello strutturale, sia comportamentale, sia organizzativo, che si traducono in una scarsa conoscenza dei principi di un'alimentazione corretta da parte dei lavoratori, spesso dovuta a una quasi totale assenza di impegno da parte dell'azienda a promuovere programmi di benessere di ampio respiro. Per le tre aree indagate si dovranno adottare azioni di miglioramento (formative e di consulenza) mirate a far crescere la coscienza alimentare tra i lavoratori.  Si suggerisce un monitoraggio annuale degli indicatori.
31	54	<b>ALTO</b>	L'analisi degli indicatori sottolinea un'elevata criticità sia a livello strutturale, sia comportamentale, sia organizzativo, che sta a indicare un'insufficiente conoscenza da parte dei lavoratori e dell'azienda dei principi di un'alimentazione corretta, del legame tra alimentazione, lavoro e produttività, e della forte correlazione tra alimenti e salute. Per le tre aree indagate si dovranno adottare con urgenza azioni di miglioramento (formative e di consulenza), promuovere programmi di benessere di ampio respiro mirati a far crescere la coscienza alimentare di tutto il personale.  Si suggerisce un monitoraggio annuale degli indicatori.

## AZIONI MIGLIORATIVE

- **FORMAZIONE EFFICACE** → **CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE**
- **AZIONI AZIENDALI** → **MODIFICHE STRUTTURALI ED ORGANIZZATIVE**





## **ASSOCIAZIONE TRA LE RISPOSTE E DEI PARAMETRI DI RIFERIMENTO:**

- Test del chi quadrato;
- Fisher test.

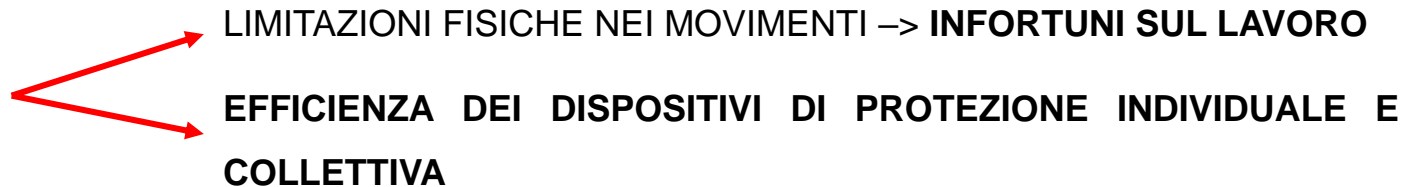
## **CORRELAZIONE TRA INDICE DI RISCHIO E PARAMETRI DI RIFERIMENTO:**

- Test di Wilcoxon;
- Test di Kruskal-Wallis.

## **VARIABILI NON PARAMETRICHE:**

**ASSENZA DI UNA DIFFERENZA STATISTICAMENTE RILEVANTE FRA LE VARIABILI CONDIZIONE, SESSO E FASCIA DI ETÀ.**

**OBESITÀ**



**PESANTEZZA  
POST-PRANDIALE**

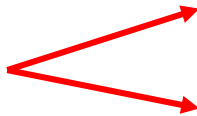


**CONSUMO DI CAFFÈ**



**ABBATTIMENTO LIVELLI DI ATTENZIONE → INFORTUNI SUL LAVORO**

**CONSUMO DI FRUTTA E VERDURA**



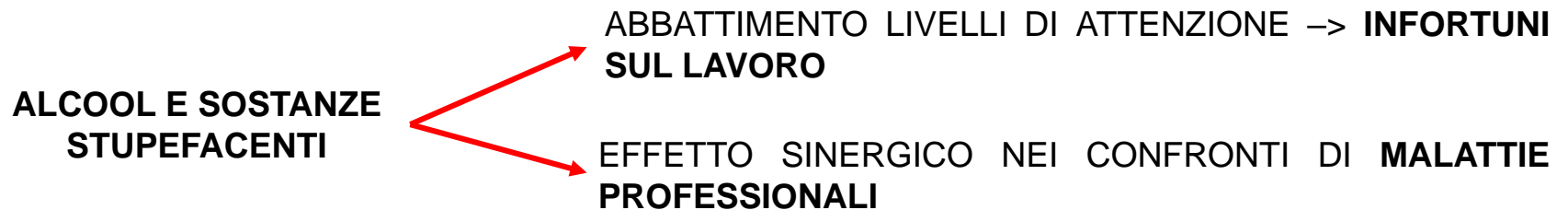
**EFFETTO SINERGICO NEI CONFRONTI DI MALATTIE PROFESSIONALI**

**AUMENTO DEL RISCHIO DI INFEZIONI → AUMENTO RISCHIO BIOLOGICO**



## ABITUDINE AL FUMO

- **VETTORE DI TOSSICI PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO** (asbesto, piombo, ecc.)
- **EFFETTO SINERGICO CON L'AGENTE OCCUPAZIONALE → RISCHIO MAGGIORE**
- **PATOLOGIE POLMONARI** (asma bronchiale, BPCO, pneumoconiosi, ecc.)
- **EFFETTI CARDIOVASCOLARI** (trombi, placche aterosclerotiche, diminuzione liv. O<sub>2</sub>)
- **OSTEOPOROSI → AUMENTO PATOLOGIE LOMBARI**
- **SINERGIA CON CANGEROGENI OCCUPAZIONALI**
- **AUMENTO PATOLOGIE DELL'UDITO (IPOACUSIA)**
- **MAGGIOR RISCHIO DI INCIDENTI ED INFORTUNI SUL LAVORO:**
  - azione tossica diretta del fumo di tabacco con riduzione dell'attenzione, dei riflessi, della visione notturna;
  - maggiore distrazione alla guida per fumare (accendere e tenere in mano la sigaretta);
  - personalità più propensa a comportamenti a rischio (uso di droghe e alcol).



**RECARSI A LAVORO IN BICICLETTA,  
CON I MEZZI PUBBLICI  
OPPURE A PIEDI**



**CONCETTO DI INFORTUNIO "IN ITINERE"**

**PRESSIONE SOCIALE  
AD ESSERE SNELLI E  
BEN ALLENATI**



PATOLOGIE CORRELATE ALLA SFERA DELLO STRESS  
-> ABBATTIMENTO LIVELLI DI ATTENZIONE ->  
**INFORTUNI SUL LAVORO**

**UTILIZZO DI DISPOSITIVI  
TECNOLOGICI**



RISCHIO EMERGENTE "TECNO-STRESS" -> PATOLOGIE  
CORRELATE ALLA SFERA DELLO STRESS ->  
ABBATTIMENTO LIVELLI DI ATTENZIONE -> **INFORTUNI  
SUL LAVORO E RIDUZIONE PERFORMANCE LAVORATIVA**

**ABBATTIMENTO  
EFFETTI OTOTOSSICI  
DI ALCUNE SOSTANZE**



TOLUENE, XYLENE, ETILBENZENE, LO STIRENE,  
MERCURIO, PIOMBO, CADMIO, ARSENICO, PLATINO,  
MANGANESE, MONOSSIDO DI CARBONIO ->  
**POTENZIAMENTO DANNI ESPOSIZIONE AL RUMORE**  
(TINNITI, ACUFENI E IPERACUSIE O IPOACUSIE)

**AUMENTO  
DELL'ASSORBIMENTO  
DI VITAMINA B<sub>6</sub>**



**RIDUZIONE PATOLOGIA SINDROME DEL TUNNEL CARPALE**

**CONOSCENZA DEI CICLI  
CIRCADIANI,  
SOPRATTUTTO PER CHI  
EFFETTUA LAVORO A  
TURNI O NOTTURNO**



**SONNOLENZA → CALO DELL'ATTENZIONE E DEI LIVELLI DI  
VIGILANZA → INFORTUNI SUL LAVORO**

### **VANTAGGI DI UN'ANALISI DEL RISCHIO ALIMENTAZIONE®**

- **RIDUZIONE DEL PERSONALE OBESO O IN SOVRAPPESO:** MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI LAVORO → RIDUZIONE DEGLI INFORTUNI → AUMENTO PERFORMANCE LAVORATIVA → **GUADAGNO DA PARTE DELL'AZIENDA**
- **RIDUZIONE DEL PERSONALE OBESO O IN SOVRAPPESO:** MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI GENERALI DI SALUTE DELL'INDIVIDUO → **RISPARMIO PER LO STATO E PER IL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE**
- **AUMENTO DEL SENSO DI APPARTENENZA DEI LAVORATORI:** UN LAVORATORE SANO, AL SICURO E CHE SI SENTE APPREZZATO **PRODUCE MEGLIO E DI PIÙ**
- **TROVARE UNA SINERGIA TRA CONTESTO AZIENDALE (AZIONI MIGLIORATIVE) E CONTESTO PERSONALE (FORMAZIONE)**

**UN CAMBIAMENTO NON PER UN ADEMPIMENTO NORMATIVO,  
MA SCATURITO DALLA COMPrensIONE DEI VANTAGGI DI UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE**

### VANTAGGI DI UN'ANALISI DEL RISCHIO ALIMENTAZIONE ®

La **ASL di Teramo** annuncia nel quotidiano regionale che promuoverà, attraverso il Servizio di Igiene degli Alimenti, incontri formativi divulgativi per **un'alimentazione più sana in mense e distributori aziendali**. Nell'articolo si sottolinea come nel piano regionale di prevenzione 2014-2018 esista uno specifico programma: il "**Guadagnare salute negli ambienti di vita**", volto a promuovere una corretta alimentazione anche sul posto di lavoro attraverso un maggior consumo di frutta e verdura.





Consulenza & Formazione Tecnica - [www.gammaquality.it](http://www.gammaquality.it)

## LA DIETA DEI MESTIERI – Eleonora Buratti con la consulenza di Carlo Giolo



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

*[www.aifos.it](http://www.aifos.it)*

**AiFOS**

Associazione Italiana Formatori ed  
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

