

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
Ipertensione 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[®]

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**



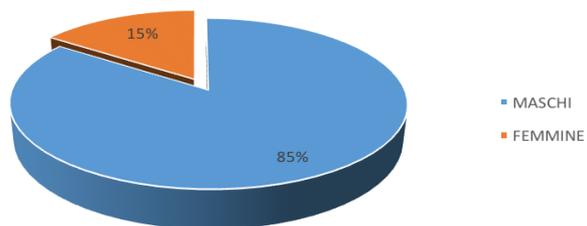
Campione di 72 dipendenti

I dati dei dipendenti

AiFOS

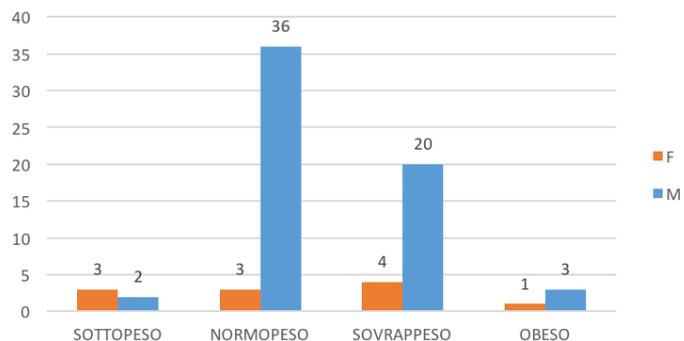
AMBIENTE LAVORO

Sesso

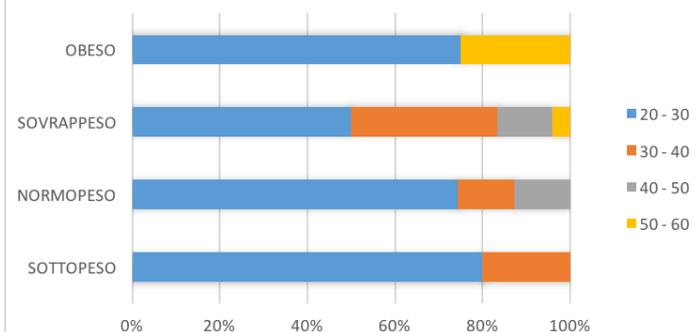


SOTTOPESO	NORMOPESO	SOVRAPPESO	OBESO
5	39	24	4

CONDIZIONE RIFERITA AL SESSO

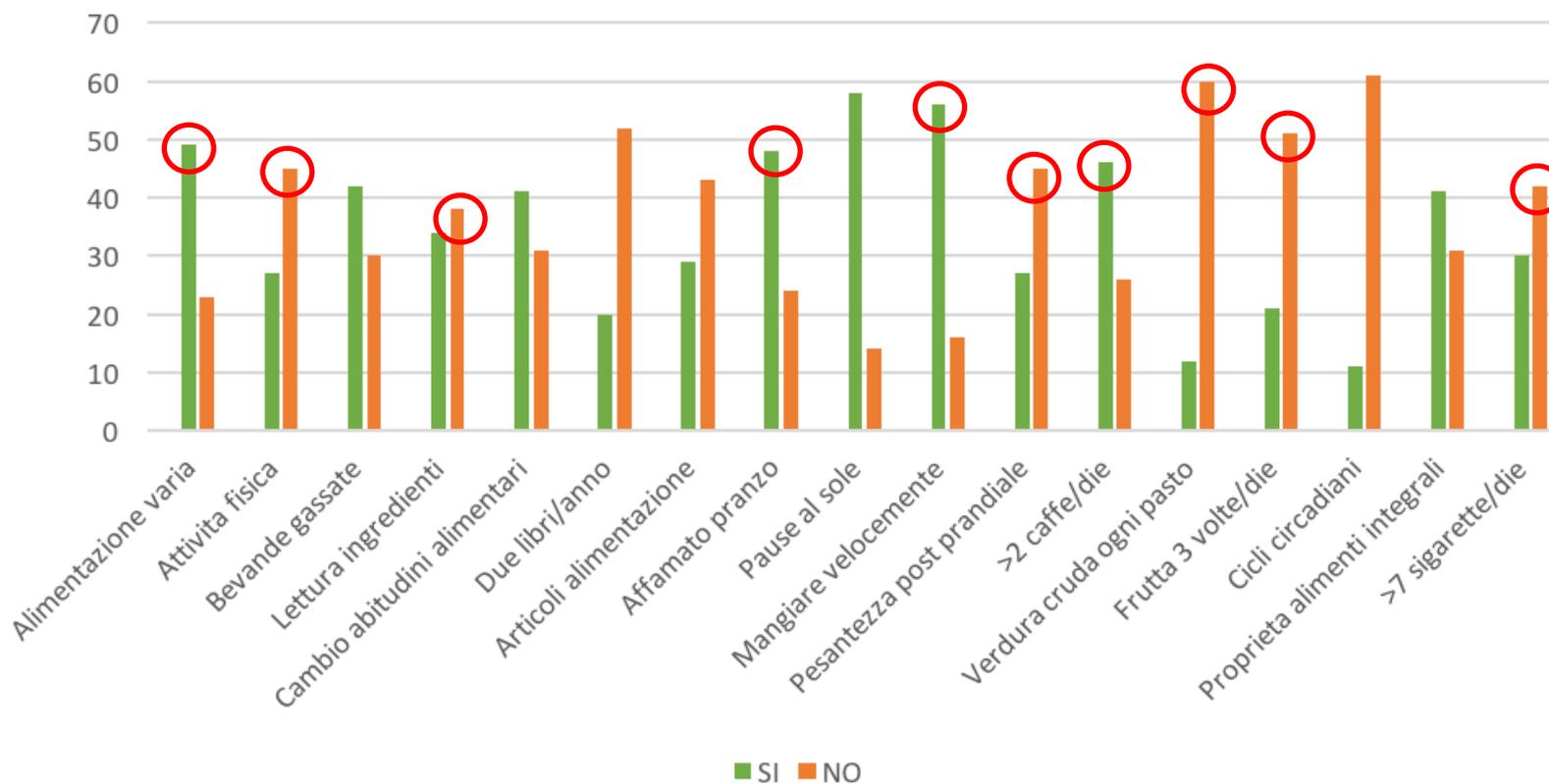


CONDIZIONE RIFERITA ALLA FASCIA DI ETÀ

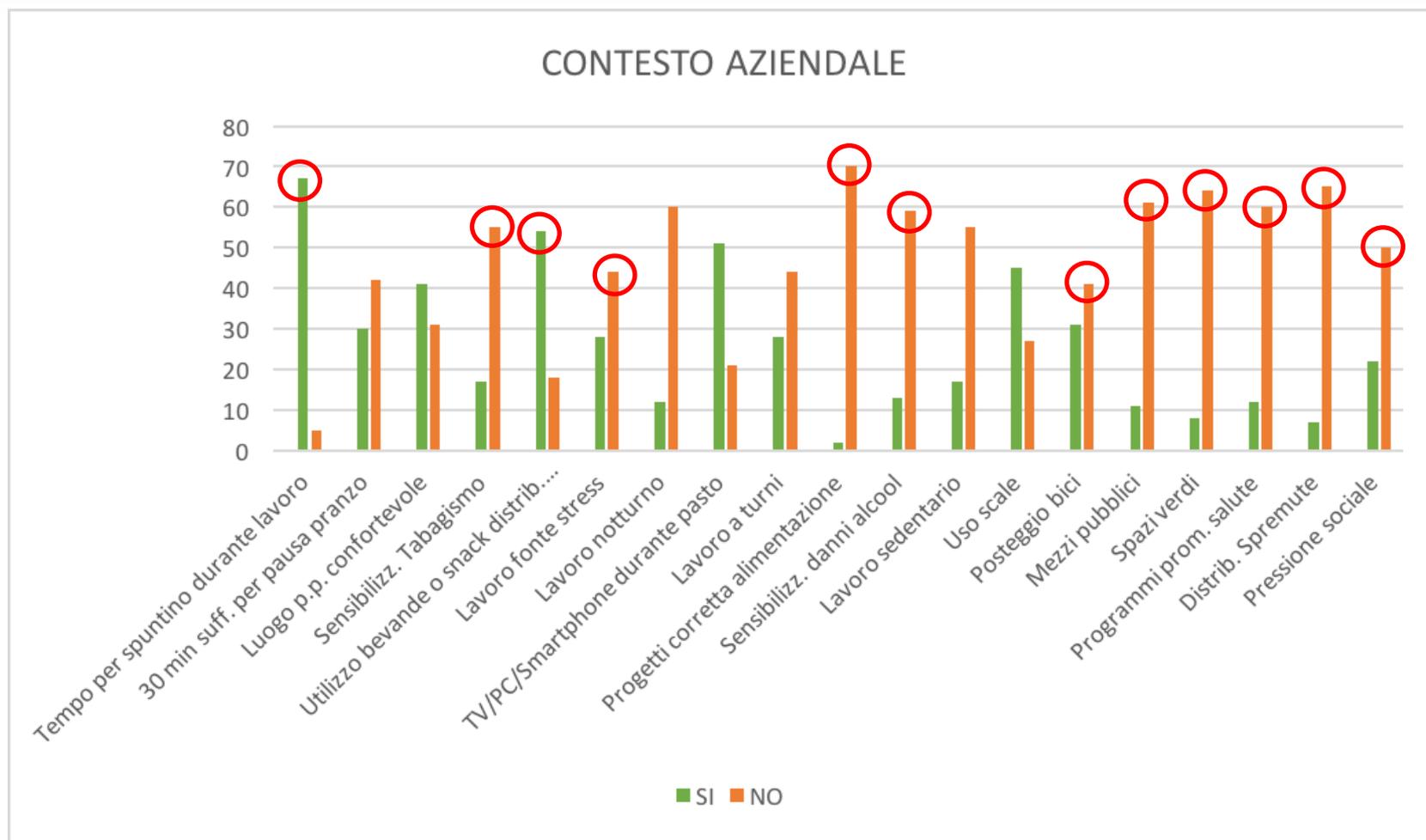


17 DOMANDE PER ANALIZZARE LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI LAVORATORI

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.

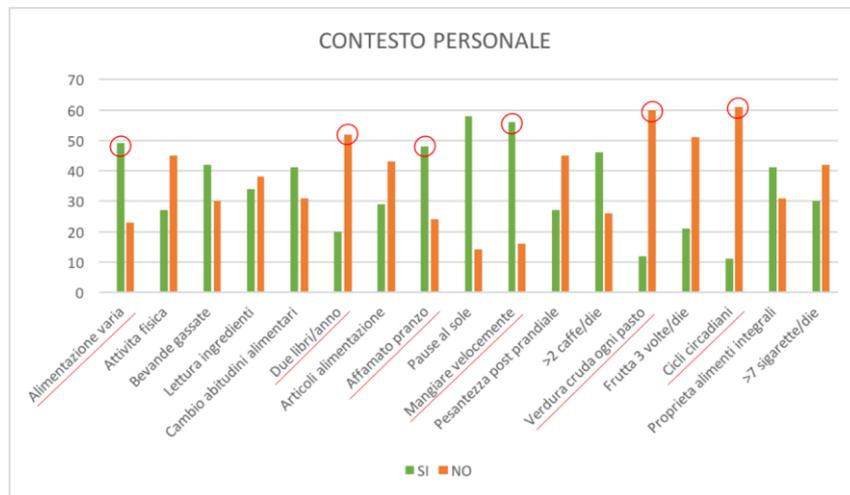
VALORE FINALE OTTENUTO: 31

INDICE DI RISCHIO: ALTO

TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO ALIMENTAZIONE®			
DA	A	CLASSE DI RICHIO	AZIONI MIGLIORATIVE
0	12	BASSO	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	MEDIO	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	ALTO	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.

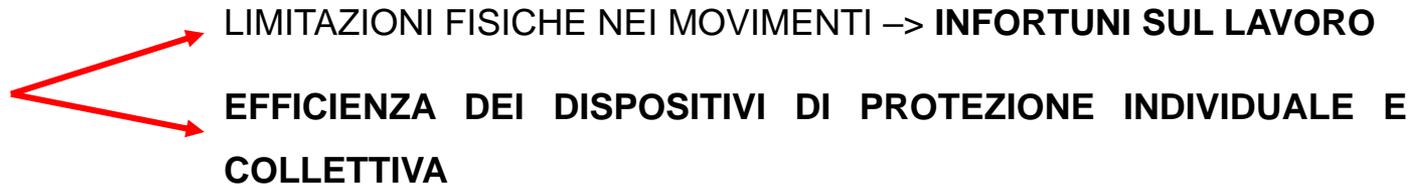
CORRELAZIONE TRA INDICE DI RISCHIO E PARAMETRI DI RIFERIMENTO:

- 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**

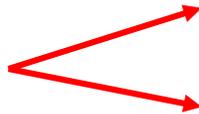


CONSUMO DI CAFFÈ



ABBATTIMENTO LIVELLI DI ATTENZIONE → INFORTUNI SUL LAVORO

CONSUMO DI FRUTTA E VERDURA

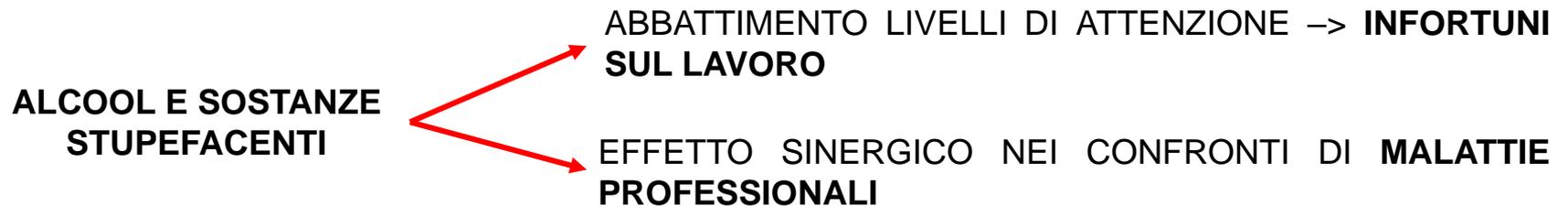


EFFETTO SINERGICO NEI CONFRONTI DI MALATTIE PROFESSIONALI

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. O₂)
- **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 B₆**



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

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



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

www.aifos.it

AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

