

CAMBIAMENTO CLIMATICO E IMPATTO SULLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI



29 Maggio 2024
Viterbo

L'IMPATTO DEGLI STILI DI VITA SUI RISCHI LAVORATIVI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Dott.ssa Stefania Villarini

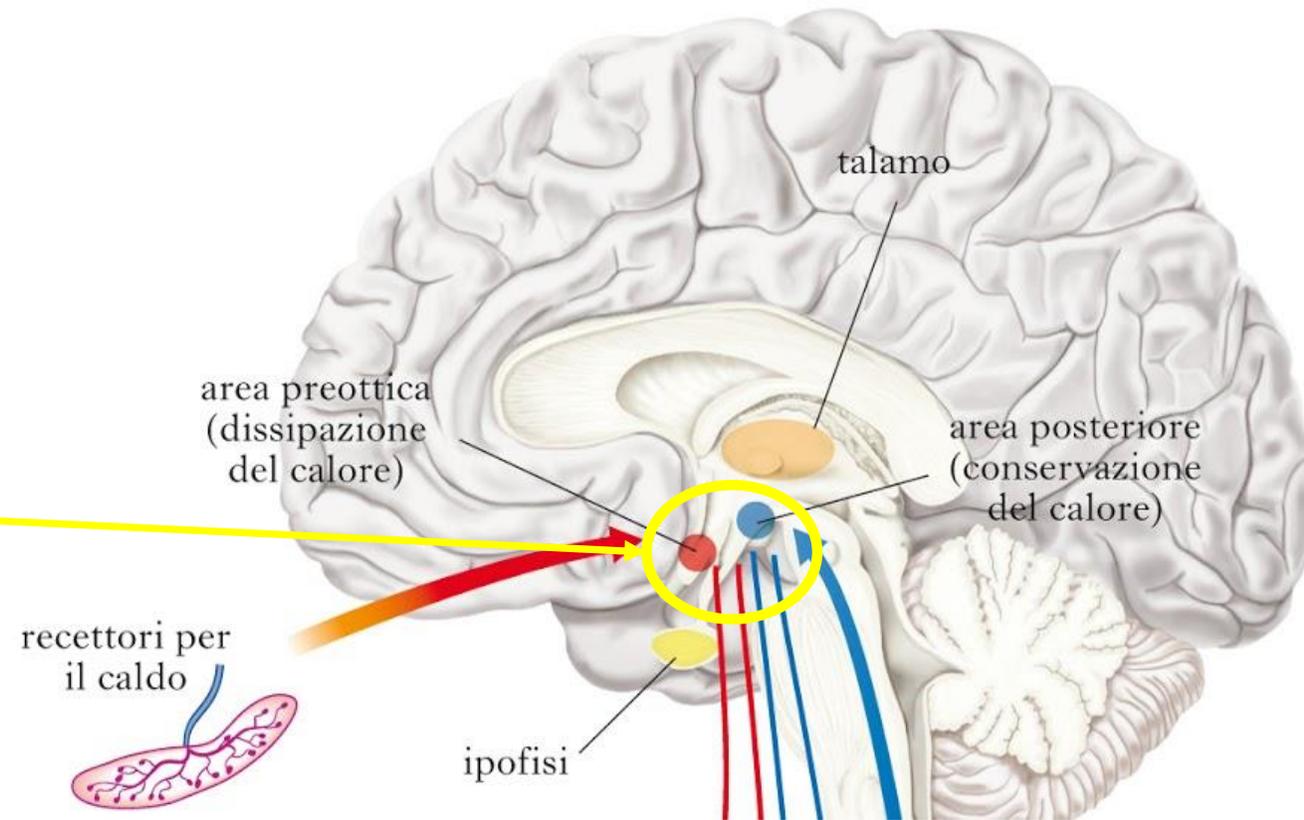
Dott. Fabio Dominici

Ordine dei medici di Viterbo

Il corpo umano possiede
meccanismi naturali di
raffreddamento

Ipotalamo

è la centralina che si occupa
di regolare la temperatura
del corpo
(termoregolazione),
normalmente controllata e
mantenuta intorno ai **37°C**



Fonte: comitatofibromialgia

Tale temperatura rappresenta l'equilibrio tra la quantità di calore che il corpo umano produce, con il suo metabolismo e le varie attività, e quella che riesce ad eliminare, ad esempio, attraverso il sudore.

Per mantenere la temperatura corporea a 37°C, questo carico di calore deve essere dissipato, grazie a un processo chiamato:

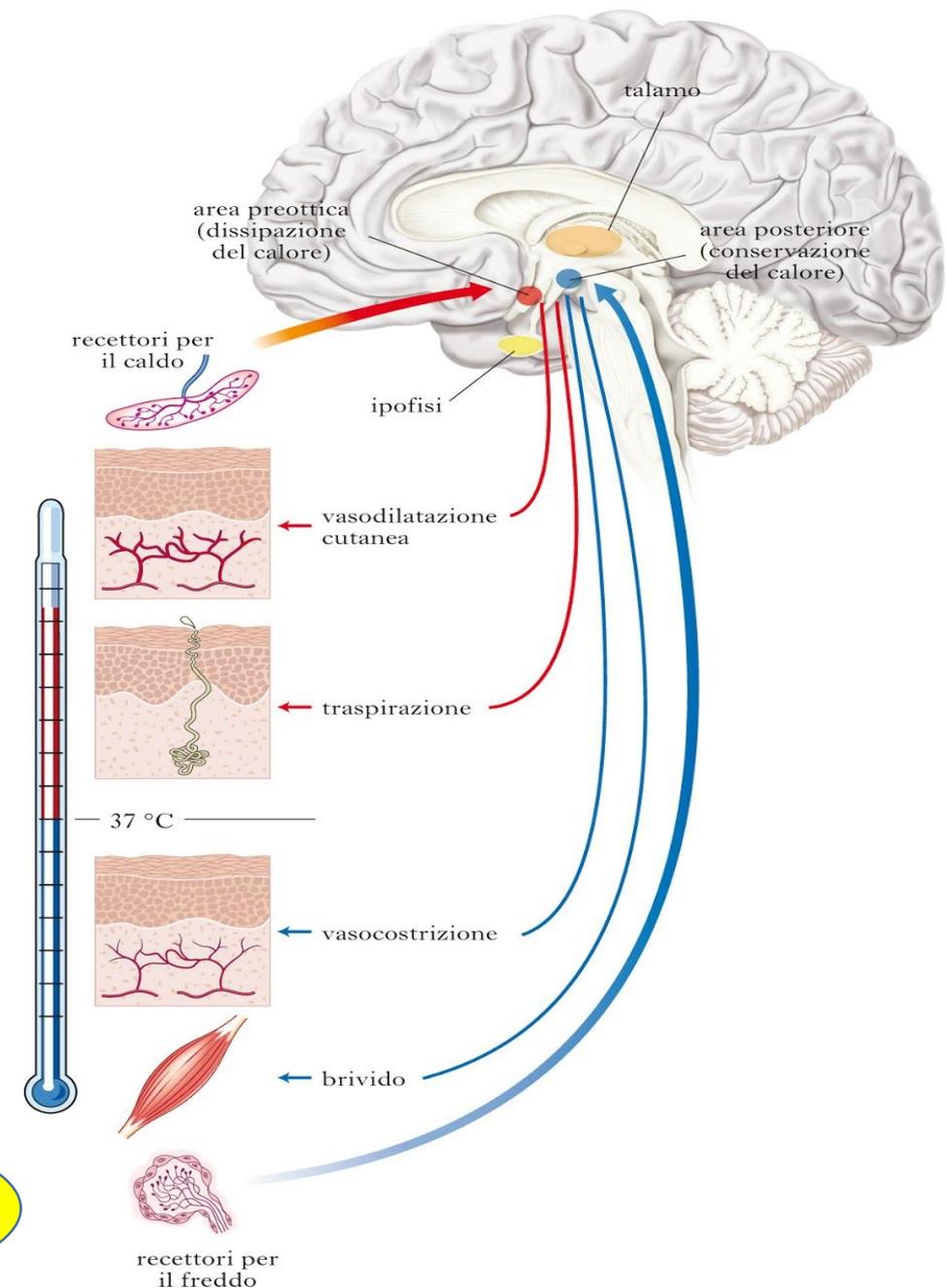
Termoregolazione

Basta che la temperatura del sangue aumenti di 1°C, o anche meno, per attivare i recettori per il calore periferici e ipotalamici.

Questi a loro volta mandano segnali al centro di termoregolazione dell'ipotalamo, che risponde attivando due effetti principali:

vasodilatazione cutanea

Sudorazione



Sudando, il corpo elimina circa il **75%** del calore totale ma, non sempre, però, questi meccanismi funzionano correttamente.

In caso di **umidità molto elevata**, il sudore evapora più lentamente e il calore corporeo non viene eliminato come dovrebbe.

Questo è il motivo per cui il caldo umido è percepito maggiormente rispetto a quello secco.

Se ciò accade, come nel caso delle ondate di calore, la temperatura del corpo aumenta troppo causando, a volte, danni a diversi organi vitali, compreso il cervello



Gli effetti diretti delle ondate di calore



- semplici eruzioni cutanee
- forte stanchezza
- gonfiore degli arti
- Disidratazione
- Tachicardia
- Ipotensione
- Crampi

fino ad arrivare a **colpi di sole, colpi di calore**

- Aggravare malattie polmonari croniche, patologie cardiache, disordini ai reni, malattie psichiche
- Interferire con le terapie antipertensive
- Causare eventi cerebrovascolari acuti

COLPO DI CALORE



Disturbo causato da una **temperatura troppo alta**, associata ad un **elevato tasso di umidità e alla mancanza di ventilazione**, a cui l'organismo non riesce ad adattarsi. Può manifestarsi anche in un ambiente chiuso oppure in un luogo dove non batte direttamente il sole.

SINTOMI

Inizia con un senso di irrequietezza, mal di testa, vertigini, nausea, pelle calda e secca, talora sudorazione. In breve tempo la temperatura del corpo raggiunge e supera i 38,5°C

Questo può causare iperventilazione, disidratazione, insufficienza renale, edema polmonare, aritmie cardiache, fino ad arrivare allo shock accompagnato da delirio, con conseguente possibilità di perdita di coscienza.

Colpo di sole (insolazione)

compare dopo
esposizione ai
raggi solari

- Il primo sintomo è rappresentato da un **improvviso malessere generale**, cui seguono **mal di testa, nausea e sensazione di vertigine**.
- Si può avere **perdita di conoscenza**
- La **temperatura corporea** aumenta rapidamente (in 10-15 minuti) anche fino a 40-41°C,
- la **pressione arteriosa** diminuisce repentinamente, la pelle appare secca ed arrossata perché cessa la sudorazione, che funziona finché c'è acqua in eccesso nell'organismo

Chi è a rischio?



- neonati e bambini fino ai 4 anni di età, sensibili agli effetti delle alte temperature
- persone con più di 65 anni, che possono non compensare lo stress da caldo in maniera efficace, probabilmente perché meno sensibili e meno reattivi ai cambiamenti di temperatura
- individui sovrappeso, per la loro tendenza a trattenere maggiormente il calore corporeo
- persone che si sottopongono a troppo lavoro o esercizio fisico, perché eccessiva
- Persone con *malattie croniche*, ad esempio malattie cardiache e respiratorie, diabete, insufficienza renale

L'ACQUA



L'acqua è il principale costituente del corpo umano e rappresenta circa il 60% del peso corporeo nei maschi adulti, dal 50 al 55% nelle femmine (caratterizzate da una maggiore percentuale di grasso corporeo rispetto ai maschi), e fino al 75% in un neonato.

L'acqua è essenziale nel processo della termoregolazione.

La grande capacità termica propria dell'acqua è in grado di minimizzare le variazioni di calore ed in particolare il **compartimento intravascolare** è in grado di disperdere gli eccessi di calore

- La giusta quantità di acqua permette al cervello di controllare correttamente i meccanismi di termoregolazione del nostro corpo.
- La mancanza di acqua determina: crampi, sensazione di spossatezza e mancamenti nei casi di disidratazione più gravi.



La sensazione di sete, controllata dall'ipotalamo, potrebbe scattare in ritardo.

Importante!!

Non bere solo quando ne avvertiamo strettamente il bisogno perché potrebbe essere troppo tardi.

Imparare idratarsi anche quando si crede di non averne bisogno

Tutte le bevande sono importanti per raggiungere un'idratazione ottimale, ma ricordiamo che l'acqua è sicuramente la scelta più salutare in quanto non apporta calorie aggiuntive nella dieta ed è considerata protettiva contro la formazione di calcoli renali.



Bere con moderazione con i succhi di frutta, che sono ricchi di zuccheri ed aumentano l'introito calorico, oltre a essere meno dissetanti.

Ricordarsi che **tutto quello che non è acqua è "caloria"!!**

- Per prevenire la disidratazione bere nel corso della giornata **1,5 - 2 litri di acqua** nel corso della giornata e mantenere una **dieta ricca di vegetali**.
- **Non bere mai di fretta ed evitare l'acqua gelata**, perché può facilmente provocare una congestione, soprattutto se si è accaldati.
- È sconsigliato l'uso di alcolici, vino, caffè, bevande zuccherate e gassate.



E A PROPOSITO DI BEVANDE ALCOLICHE...

Aumentano la sensazione di calore e la sudorazione, contribuendo così ad aggravare la disidratazione.



PERCHE'?

L'alcol è un **potente vasodilatatore**

Non solo l'alcol induce un blocco dell'ormone responsabile della nostra diuresi, Vasopressina (ormone antidiuretico)

Perciò: più bevo, più aumenta la mia diuresi e più ho necessità di bere ancora. Questo, in sintesi, il meccanismo che si attiva nel nostro organismo a causa dell'assunzione di alcolici"

L'alcol non è dissetante

CHE COSA E' MEGLIO MANGIARE

- **Pasti piccoli e frequenti:** Mangiare pasti leggeri e più frequenti durante la giornata aiuta a mantenere i livelli di energia senza sovraccaricare il sistema digestivo e aumentare la sensazione di calore.
- **Evitare cibi pesanti e ricchi di grassi:** I cibi pesanti possono aumentare la sensazione di calore e richiedere più energia per la digestione: Come secondo è preferibile consumare il pesce (palombo, sogliola piuttosto che la carne, in quanto più digeribile e ricco di acidi grassi polinsaturi. Preferire comunque la carne bianca.
- **Attenzione ai condimenti troppo elaborati e piccanti**

Cibi Ricchi di Acqua

- **Frutta:** Anguria, melone, arance, fragole, cetrioli e pesche sono ottimi per mantenere l'idratazione.
- **Verdura:** Cetrioli, lattuga, zucchine, pomodori e spinaci sono ricchi di acqua e nutrienti essenziali.



ALBICOCCA

- Fare uno spuntino a base di albicocche è l'ideale per ridare forza e tono ai muscoli
- Ricchissime di **sali minerali e oligoelementi** come potassio, magnesio, fosforo, ferro, calcio, sodio, zolfo e manganese
- Possiedono infatti, molte virtù terapeutiche: contengono **vitamina C**, che migliora l'assorbimento del ferro e stimola la produzione di emoglobina, **vitamina A** o meglio beta-carotene fondamentale per la produzione di melanina, il pigmento che permette l'abbronzatura e protegge dai raggi solari
- L'albicocca non ha un alto contenuto calorico (28 calorie per 100 g)



PESCA

- E' tra i frutti più ricercati dell'estate
- Come tutti gli alimenti a polpa gialla o arancione, sono ricche di **vitamina A** (beta-carotene) e contengono una buona quantità di **vitamina C**, potassio e calcio
- Povere di calorie (circa 27 calorie per 100 g), non contengono grassi né sodio
- costituite dal 90% di acqua, dissetano molto



COCOMERO

- La sua polpa zuccherina (8% carboidrati) può contenere fino al 95% di acqua, ma ha pochissime calorie (circa 15 calorie per 100 grammi).
- Attenzione però a non abusarne, in quanto l'acqua contenuta può diluire troppo i succhi gastrici fino a rendere la digestione più lunga.
- Meglio quindi mangiarne una fetta a merenda, o magari in caso di sudorazione.
- Ha proprietà diuretiche.
- Contiene una buona quantità di vitamine A (o meglio il suo precursore beta-carotene) e vitamina C, potassio ed altri minerali.



FRAGOLE

- La quantità di **vitamina C** è perfino maggiore di quella contenuta negli agrumi (una porzione di fragole ne assicura circa il 160% del fabbisogno giornaliero)
- Sono tenere, dolci e succose e forniscono poche calorie (circa 27 calorie per 100 g).
- Contengono inoltre **sali minerali, tannino, calcio, ferro, fosforo** e fibre (15%), che favoriscono la sensazione di pienezza dello stomaco e ne fanno un alimento dalle proprietà leggermente lassative
- Sono diuretiche e depurative
- Ricchissime di **flavonoidi**, le cui proprietà antiossidanti aiutano a contrastare l'attività nociva dei radicali liberi



MELONE

- Il melone, soprattutto quello “cantalupo”, contiene buone dosi di **fosforo, potassio, magnesio, calcio** e parecchie vitamine, soprattutto **A e C** (in quantità quasi uguale a quella degli agrumi)
- Il suo sapore aromatico si adatta a tutti i momenti del pasto, accordandosi sia al dolce che al salato: si può mangiare a colazione sotto forma di macedonia, frullato o centrifugato, oppure come dessert, a pezzetti nel gelato o come antipasto
- E' poco calorico (circa 30 calorie per 100 gr.)
- Il suo modesto contenuto di zuccheri (5-7%: è uno dei frutti meno zuccherini) si disperde in una grande quantità di acqua (90%), eccellente per combattere l'arsura estiva



CETRIOLO

- Privo di calorie, è costituito per il 96% di acqua ed è ricco di **vitamina C**, di aminoacidi e di sali minerali, potassio, calcio, fosforo, sodio
- Contiene anche Vitamina A e B3 (niacina)
- E' un buon diuretico, rinfresca ed ha un'azione disintossicante.



ZUCCHINA

- Ortaggio con un bassissimo valore calorico, composto per il 95% d'acqua
- E' un'ottima fonte di minerali (potassio, ferro, calcio e fosforo) e di vitamina A e C e di carotenoidi (pigmenti vegetali importanti per la loro consistente azione antitumorale)



Alimenti Ricchi di Elettroliti

- **Banane:** Ricche di potassio, aiutano a prevenire crampi muscolari.
- **Noci e semi:** Fonti di magnesio e altri minerali essenziali.
- **Spinaci e verdure a foglia verde:** Ricche di potassio e magnesio.



ALLEGATO "A"

PIANO NAZIONALE DELLA PREVENZIONE 2020-2025

PROGRAMMA PREDEFINITO PP3

"Luoghi di lavoro che promuovono salute"



Regione Lazio

DIREZIONE SALUTE E INTEGRAZIONE SOCIOSANITARIA

Atti dirigenziali di Gestione

Determinazione 12 gennaio 2024, n. G00224

- ▲ Piano Regionale della Prevenzione 2020/2025 approvato con DGR 970 del 21/12/2021 - Programma predefinito PP3 "Luoghi di lavoro che promuovono salute". Approvazione del Vademecum: "Indicazioni per la gestione della Promozione della salute nei luoghi di lavoro".

VADEMECUM

"Indicazioni per la gestione della
Promozione della salute nei luoghi di lavoro"

Promozione della Salute come lo sforzo congiunto di Datori di lavoro, lavoratori e società per migliorare la salute e il benessere dei lavoratori; in questo ambito il medico competente ha un ruolo insostituibile, previsto, tra l'altro, dal D.Lgs. n. 81 del 2008 che gli ha attribuito lo specifico compito di collaborare con il datore di lavoro “... *alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di promozione della salute, secondo i principi della responsabilità sociale*”

Il Programma è rivolto alle **Aziende pubbliche e private, agli Enti e alle Istituzioni pubbliche, alle Organizzazioni sindacali dei Lavoratori e Associazioni Datoriali** che vogliono impegnarsi, con un'adesione volontaria a realizzare un *contesto che migliori le conoscenze in tema di salute, che favorisca il cambiamento e che faciliti l'adozione da parte dei lavoratori di comportamenti e abitudini di vita sani e salutari*

Il Programma offre all'Azienda **VANTAGGI** quali:

- Miglioramento delle condizioni di salute dei lavoratori, prevenendo l'insorgenza di patologie cronico-degenerative e/o ritardandone le complicanze in modo da poter:
 - influire favorevolmente sull'idoneità alla mansione specifica e sulla capacità lavorativa
 - ridurre il numero di assenze dal lavoro per malattia
 - aumentare la produttività dell'azienda
 - promuovere un'immagine aziendale positiva e attenta ai bisogni dei lavoratori.
- Accesso ai benefici fiscali legati al welfare e la riduzione delle tariffe del premio INAIL con lo sconto denominato oscillazione per prevenzione (OT/23)

Con la presente scheda l'Azienda comunica il proprio impegno a realizzare, durante il periodo di validità del Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, le seguenti **BUONE PRATICHE** finalizzate alla Promozione della Salute e di sani stili di vita dei lavoratori:

1. Alimentazione

- Azioni a carattere informativo _____
- Azioni a carattere formativo _____
- Azioni specifiche _____
- Azioni del Medico Competente _____
- Altra iniziativa _____

2. Fumo

- Azioni a carattere informativo _____
- Azioni a carattere formativo _____
- Azioni specifiche _____
- Azioni del Medico Competente _____
- Altra iniziativa _____

3. Alcol

- Azioni a carattere informativo _____
- Azioni a carattere formativo _____
- Azioni specifiche _____
- Azioni del Medico Competente _____
- Altra iniziativa _____

4. Attività fisica

- Azioni a carattere informativo _____
- Azioni a carattere formativo _____
- Azioni specifiche _____
- Azioni del Medico Competente _____
- Altra iniziativa _____

5. Screening e Vaccinazioni

- Azioni a carattere informativo _____
- Azioni a carattere formativo _____
- Azioni specifiche _____
- Azioni del Medico Competente _____
- Altra iniziativa _____

AZIONI DI PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE

AZIONI a carattere INFORMATIVO	 Realizzazione di una “ BACHECA DELLA SALUTE ”, ovvero creazione di uno spazio materiale e/o virtuale su sito web/intranet aziendale, accessibile facilmente ai lavoratori per: <ul style="list-style-type: none"> • illustrare e divulgare la volontà dell’Azienda a realizzare programmi di Promozione della Salute nei Luoghi di lavoro (Policy aziendale) • diffondere materiali informativi (opuscoli, documenti illustrativi vari, link specifici) e locandine relative a eventi, iniziative e incontri sulla “sana alimentazione”, preferibilmente in collaborazione con la ASL territoriale. 	
	Affissione di poster e cartelli o altro materiale divulgativo inerente alla tematica nei punti di ristoro, locali mensa, vicino ai distributori automatici, (ad esempio la piramide alimentare mediterranea, il decalogo IARC per una sana alimentazione italiana, il regolo per il calcolo del Body Mass Index, tovaglette per la copertura dei tavoli, ad uso della mensa , con stampa di indicazioni sulla corretta alimentazione)	
	ALTRA INIZIATIVA proposta dall’Azienda, preferibilmente condivisa dalla ASL territoriale	
AZIONI a carattere FORMATIVO	Realizzazione di incontri di educazione alimentare in collaborazione con i Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) della ASL o, in alternativa, con esperti qualificati del settore scelti in ambito privato, favorendo la partecipazione di tutto il personale (lavoratori, dirigenti, ecc.) e includendo argomenti sia di igiene della nutrizione che aspetti di base per la sicurezza alimentare casalinga (corretta preparazione e conservazione dei cibi).	
	 Incontri informativi/formativi rivolti al personale della ditta che gestisce la mensa (ove presente) per favorire la preparazione dei pasti, nel rispetto di una composizione adeguata sotto il profilo energetico-nutrizionale ed una corretta porzionatura.	
	ALTRA INIZIATIVA proposta dall’Azienda, preferibilmente condivisa dalla ASL territoriale	
AZIONI SPECIFICHE	MENSA AZIENDALE	Attivazione, ove possibile, di una MENSA AZIENDALE (con pasti preparati in sede o trasportati da centro cottura)
		Affidare la gestione della mensa ad una ditta di ristorazione collettiva che garantisca l’adozione di tabelle dietetiche e la somministrazione di pasti equilibrati sotto il profilo energetico- nutrizionale, come da LARN vigenti e Linee Guida per una Sana Alimentazione
		La MENSA pertanto offrirà: <ul style="list-style-type: none"> • Menù equilibrati sotto il profilo energetico-nutrizionale • Menù speciali per soggetti con intolleranze alimentari e/o allergie (principio di equità) • Menù dedicati ad utenti con particolari esigenze etico-religiose (principio di equità) In particolare, saranno garantiti: <ul style="list-style-type: none"> • Rispetto della variabilità settimanale dei pasti, come da indicazioni delle Linee Guida per una Sana Alimentazione • Presenza di una varietà di frutta e verdure di

AZIONI PER IL CONTRASTO AL FUMO DI TABACCO

DEFINIZIONE DI UNA POLICY AZIENDALE	Definire e attuare una policy e un regolamento aziendale di “Luogo di lavoro libero dal fumo”, attraverso un adeguato percorso di condivisione e preparazione con le principali figure aziendali (Dirigenza, RSPP, organizzazioni sindacali, medico competente, RLS, ecc.) e di informazione e promozione con i lavoratori e altri soggetti frequentanti l’azienda. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diffondere la Policy Aziendale sul fumo ▪ Definire un regolamento scritto che preveda il divieto di fumare in tutti gli ambienti di lavoro ▪ monitorare e valutare periodicamente la politica antifumo aziendale ▪ predisporre idonei spazi/pause per i fumatori ▪ regolamentare l’utilizzo delle E-CIG e dei dispositivi a tabacco riscaldato (IQOS, Glo...) ▪ Informare sui danni da fumo attivo e passivo e sui benefici della cessazione a qualsiasi età 	
AZIONI a carattere INFORMATIVO	Realizzazione di una “ BACHECA DELLA SALUTE ”, o v v e r o c reazione di uno spazio materiale e/o virtuale su sito web/intranet aziendale, accessibile facilmente ai lavoratori per: <ul style="list-style-type: none"> ▪ illustrare e divulgare la volontà dell’Azienda a partecipare a programmi di Promozione della Salute nei Luoghi di lavoro (Policy aziendale Regolamento aziendale) ▪ diffondere materiali informativi sui benefici della disassuefazione dal fumo di tabacco (opuscoli, documenti illustrativi vari, link specifici) e locandine relative a eventi, iniziative e incontri sul tema predisposti dalle ASL, dai Servizi Sanitari Regionale e Nazionale, dal Ministero della Salute, da altre Istituzioni pubbliche ed associazioni qualificate SITAB, ISS, LILT. 	
	Affissione di poster e cartelli in punti strategici (nelle aree fumatori, in prossimità degli ascensori, nei locali mensa, vicino ai distributori automatici, nelle aree di ristoro (ad esempio il poster con i benefici - vedi SITOGRAFIA)	
AZIONI a carattere FORMATIVO	ALTRA INIZIATIVA proposta dall’Azienda, preferibilmente condivisa con la ASL territoriale	
	Realizzazione periodica di incontri di sensibilizzazione sugli effetti del fumo da parte del medico competente o, in alternativa in collaborazione con i Centri Antifumo delle ASL (vedi SITOGRAFIA), favorendo la partecipazione di tutto il personale (lavoratori, dirigenti, ecc.).	
	ALTRA INIZIATIVA proposta dall’Azienda, preferibilmente condivisa con la ASL territoriale	
AZIONI SPECIFICHE	SUPPORTO	Offerta di percorsi di disassuefazione ai lavoratori che fumano attraverso: consulenti, terapie farmacologiche, counselling individuale o di gruppo, incentivi Utilizzo di servizi specialistici per la realizzazione del programma sul tabagismo (Centri Antifumo della Regione Lazio)
	LOCALI INTERNI	<ul style="list-style-type: none"> - Fornire un ambiente sicuro per tutti i lavoratori, evitando l’esposizione al fumo passivo - Definizione aree fumatori esterne all’Azienda
	PAUSA LAVORATIVA	Regolamentazione pause lavorative
		ALTRA INIZIATIVA proposta dall’Azienda, preferibilmente condivisa con la ASL territoriale

LIFESTYLE & WELLNESS



EXERCISE

GOALS

HYDRATION

BENEFITS

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

verdure e ortaggi + frutta

Consuma tutti i giorni frutta e verdura di stagione e di tutti i colori meglio se fresca.

Ricordati di bere acqua e rimanere correttamente idratato tutto il giorno.

usa olio di oliva extravergine
Per cucinare o condire usa l'olio evo.

proteine

cereali

Fai attività fisica tutti i giorni per almeno 30 minuti.

LILT