ORDINE DEI FARMACISTI DELLA PROVINCIA DI CAMPOBASSO
Via Duca degli Abruzzi n.1/c – Tel. fax0874 /412086 Campobasso
email ordine.farmacisti.cb@gmail.com – pec: ordinefarmacisticb@pec.fofi.it

Prot. n. 573 **Campobasso, 27.11.2020.**
Circolare n. 34/2020.

A TUTTI I FARMACISTI
ISCRITTI ALL'ALBO
LORO SEDI

ENPAF – ATTIVAZIONE COPERTURA TEMPORANEA MORTE (TCM)

Si rende noto che l'ENPAF ha aderito alla convenzione stipulata con l'EMAPI, Ente di Mutua Assistenza per Liberi professionisti) ad altri 11 Enti di previdenza dei professionisti.
Sono esclusi dal beneficio di assistenza, i farmacisti che hanno compiuto i 75 anni di età a partire dal mese di Gennaio 2021.
Oltre alle coperture già in atto, il Consiglio di Amministrazione della Fondazione ha deciso di aderire alla convenzione stipulata da EMAPI con la società Cattolica di Assicurazione per la tutela temporanea anche in caso morte TCM.
Tale prestazione è dovuta agli eredi legittimi e testamentari degli assicurati, a qualsiasi causa, con il riconoscimento di una somma di denaro pari a 11.500,00 euro, purché l'evento avvenga nel periodo di validità della copertura.

L'ENPAF rammenta che per beneficiare di tutte le prestazioni è necessario che l'iscritto abbia pagato regolarmente i contributi pensionistici dovuti al medesimo Ente.

Per avere maggiori informazioni l'iscritto potrà visitare il sito EMAPI www.emapi.it, potrà chiamare ai numeri di telefono 06/44250196-848 88 11 66 oppure inviare una e-mail all'indirizzo info@emapi.it.

Copia del documento con i prospetti riepilogativi di tutte le coperture garantite dall'ENPAF si allega alla presente circolare N. 1.

AGGIORNAMENTO COVID-19 - INAIL – ULTERIORI INDICAZIONI PER LA SICUREZZA NELLE ATTIVITA' LAVORATIVE – MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA A DISTANZA TRAMITE TERMOMETRI INFRAROSSI

Questo Ordine, informa i propri iscritti che l'INAIL ha pubblicato, sul proprio sito istituzionale, nella macro-sezione "*comunicazione*" all'interno della sotto-sezione "*news e contatti*" una scheda e un video tutorial contenenti indicazioni per prevenire il pericolo di contagio nelle attività lavorative durante la pandemia da coronavirus SARS-CoV2.
Copia del documento trasmesso dalla Federazione si allega alla presente circolare N. 2.
L'iscritto può selezionare i link e visionare il suddetto video.

Cordiali saluti.

IL PRESIDENTE
(Dr. Michele RINALDI)

E.N.P.A.F.
ENTE NAZIONALE DI PREVIDENZA E DI ASSISTENZA FARMACISTI
FONDAZIONE DI DIRITTO PRIVATO

Viale Pasteur, 49 - 00144 ROMA
Tel. 06 54711 - Cod. Fisc. 80039550589

Roma, 21 ottobre 2020

IL PRESIDENTE

Ai Presidenti
degli Ordini Provinciali
dei Farmacisti

LORO SEDI

ENPAF
ENPAFU00467572020
Del : 21/10/2020 - 14:08

ORDINE DEI FARMACISTI CAMPOBASSO
DATA PROTOCOLLO 22/10/20
DATA RIARRIVO 21/10/2020

OGGETTO: attivazione copertura temporanea caso morte (TCM)

Caro Presidente,

reputo opportuno informarTi che l'Ente ha completato l'attuazione del piano di welfare integrativo previsto dal proprio Regolamento di assistenza.

Il Consiglio di amministrazione della Fondazione, con deliberazione n. 40 del 29 settembre u.s., ha infatti deciso di aderire alla convenzione stipulata da EMAPI - fondo sanitario al quale, oltre all'Enpaf, sono associati altri 11 Enti di previdenza dei professionisti - con la Società Cattolica di Assicurazione per la tutela temporanea caso morte (TCM).

L'attivazione della copertura a favore degli iscritti e titolari di pensione diretta Enpaf è prevista dal 1° gennaio 2021 e dalla stessa saranno esclusi i soggetti che alla predetta data abbiano già compiuto i 75 anni di età. Così come per l'assistenza sanitaria integrativa (ASI) per gravi eventi morbosi e grandi interventi chirurgici, per la tutela per l'invalidità permanente da infortunio e per la tutela per la non autosufficienza (LTC), già garantite da gennaio 2018, ai sensi dell'art. 19 del Regolamento di assistenza, a tutti gli iscritti e titolari di pensione diretta Enpaf, anche per la copertura TCM il premio è a totale carico dell'Ente.

La Copertura di TCM è una copertura assicurativa che garantisce agli eredi legittimi e testamentari degli assicurati il pagamento di una somma di denaro, per un importo pari 11.500,00 euro, in caso di morte da qualsiasi causa, purché questa avvenga nel periodo di validità della copertura.

Per completezza, allego dei prospetti riepilogativi di tutte le coperture garantite dall'Enpaf, che, in ogni caso sono reperibili anche sul sito dell'Ente, precisando che maggiori informazioni, anche in merito alle tutele aggiuntive e alle adesioni volontarie per

i famigliari con oneri a carico dell'interessato, potranno essere reperite sul sito dell'EMAPI www.emapi.it o contattando gli uffici del fondo sanitario ai numeri telefonici 06/44250196 – 848 88 11 66 oppure via e-mail: info@emapi.it .

Ricordo che presupposto per poter fruire di tutte le prestazioni di welfare integrativo è la regolarità contributiva degli assicurati nei confronti dell'Enpaf.

Ai fini delle coperture di welfare integrativo, la regolarità contributiva non sussiste nei seguenti casi:

a. iscritti che, non avendo pagato il contributo dell'anno, riceveranno una cartella di pagamento in riscossione "coattiva" nel corso dell'anno successivo;
b. iscritti che, avendo subito un reintegro contributivo nel corso dell'anno, riceveranno una cartella di pagamento in riscossione "coattiva" nel corso dell'anno successivo;
c. iscritti che, nei limiti della prescrizione quinquennale, si trovino in una condizione di omissione contributiva, ancorché si sia in presenza di una rateizzazione in corso, ma non ancora integralmente completata.

E' prevista, invece, una deroga al requisito della regolarità contributiva nei seguenti casi:

a. per gli iscritti e i titolari di pensione diretta nei confronti dei quali sia stata emessa sentenza dichiarativa di fallimento;
b. in presenza di un debito contributivo esigibile riferito all'intero rapporto assicurativo con l'Enpaf, pari o inferiore a € 150,00, ad eccezione dell'ipotesi in cui si sia verificata l'omissione totale della contribuzione dovuta.

Con i migliori saluti.

Emilio Croce

All.: c.s.

CONVENZIONE ASI EMAPI

	EMAPI
Durata	**16/08/2020 – 15/04/2024**
Compagnia di Assicurazione	**SOCIETA' REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI**

	Garanzia A	
AREA RICOVERO	**Ricovero Grandi Interventi Chirurgici**	Massimale € 500.000 Rete: 100% Fuori rete: scoperto 15% min. € 300 max € 2.000
	Retta di degenza	Rete/Fuori Rete: 100%
	Pre ricovero	125 gg
	Post ricovero	155 gg
	Accompagnatore	110 max 30 gg
	Day-Hospital con intervento	Si (solo se Grandi interventi Chirurgici)
	Ass. Inferm. individuale	€ 3.900
	Trasporto	€ 3.000 UE – € 6.000 fuori UE
	Cure palliative e terapie del dolore	€ 15.000 per evento
	Protesi	€ 5.500 se pertinenti Grandi interventi Chirurgici
	Rimpatrio salma	€ 5.000
	Ricovero senza intervento chirurgico Grandi Eventi Morbosi	Massimale € 500.000 Rete: 100% Fuori rete: scoperto 15% min. € 300 max € 2.000
	Retta di degenza	Rete/Fuori Rete: 100%
	Pre ricovero	100 gg
	Post ricovero	120 gg
	Accompagnatore	no
	Day-Hospital Senza intervento	Si > 3 gg come ricovero (solo se Gravi Eventi Morbosi)
	Ass. Inferm. individuale	€ 3.900
	Trasporto	€ 3.000 UE - € 6.000 fuori UE
	Cure palliative e terapie del dolore	€ 15.000 per evento
	Protesi	€ 5.500 se pertinenti Gravi Eventi Morbosi
	Rimpatrio salma	€ 5.000
	Diaria sostitutiva	€ 155 max 180 gg dal 2° giorno + pre e post € 50 al dì per ricoveri e DH nei pre e post Grandi interventi Chirurgici
	Ricovero Domiciliare Gravi Eventi Morbosi (visite specialistiche, esami, terapie mediche, chemioterapiche, chirurgiche, riabilitative, farmacologiche).	Massimale € 500.000 Rete: 100% Fuori rete: scoperto 15% min. € 300 max € 2.000
	Prestazioni sanitarie ed infermieristiche professionali.	Nei limiti del massimale (entro 180 gg. dalla prima diagnosi)
	Trasporto	€ 3.000 UE - € 6.000 fuori UE
	Cure palliative e terapie del dolore	€ 15.000 per evento
	Protesi	€ 5.500 se pertinenti al Gravi Eventi Morbosi

	Rimpatrio salma	€ 5.000
EXTRA RICOVERO	**Interventi chirurgici odontoiatrici extraricovero**	€ 10.000 In rete: 100% Fuori rete: scoperto 15%
	Alta diagnostica	€ 800 (solo caponucleo) In rete 20 Fuori rete: non prevista Ticket: 100%
	Follow up oncologico	€ 500 In rete: 100% Fuori rete: non prevista; è altresì prevista 1 visita specialistica oncologica (scoperto 20% con massimo rimborso € 120)
	Accesso alle tariffe convenzionate per prestazioni Ospedaliere ed Extraospedaliere	Si
	Accesso alle tariffe convenzionate per prestazioni Dentarie	Si
	Accesso alle tariffe convenzionate per prestazioni fisioterapiche e riabilitative	Si
SERVIZI	**Servizi di Assistenza in Italia**	Si
	Servizi di Assistenza all'Estero	Si
	Second Opinion	Si
GARANZIE AGGIUNTIVE	**Grave IP da infortunio** (solo caponucleo)	€ 80.000
CONDIZIONI	**Assicurati**	Adesione in forma collettiva per iscritti e titolari di pensione diretta Enpaf in regola con i contributi Enpaf. Adesione individuale per i componenti del nucleo familiare con oneri a carico dell'assicurato.
	Nucleo	Coniuge/partner unito civilmente o convivente more uxorio (indipendentemenre dal genere) e i figli conviventi. Sono compresi i figli non conviventi perché studenti e figli non conviventi verso cui vi è l'obbligo di mantenimento. Sono equiparabili i figli del coniuge/partner o del convivente.
	Limite di età	No limite. Per i figli limite di 35 anni.
	Carenze **Patologie pregresse**	- Nessuna - Incluse

CONVENZIONE TCM (temporanea caso morte) EMAPI

Compagnia di Assicurazione: CATTOLICA ASSICURAZIONI

Decorreza: dalle ore 00:00 del 01.01.2021

Scadenza: ore 24:00 del 31.01.2023

Modalità adesione: in forma collettiva con onere a carico della Cassa

Assicurati: iscritti e titolari di pensione diretta Enpaf che, al momento dell'attivazione della copertura (1.01.2021) non abbiano compiuto i 75 anni e siano in regola con il versamento dei contributi Enpaf

Limite di età in ingresso: 75 anni

Limite di età in uscita: non previsto

Rischio assicurato: morte da qualsiasi causa

Prestazione erogata: capitale in denaro

Beneficiari: gli eredi legittimi e testamentari dell'assicurato

Coperture:

- **Base Collettiva:** capitale assicurato € 11.500
- **Aggiuntiva individuale:** tre opzioni (A, B con capitali differenziati per per età (descrescenti all'aumentare dell'età degli iscritti

CONVENZIONE LTC EMAPI

Compagnia di Assicurazione: AVIVA VITA

Decorrenza: dalle ore 00:00 del 01.05.2019

Scadenza: ore 24:00 del 30.04.2022

Modalità adesione: in forma collettiva con onere a carico della Cassa

Assicurati: iscritti e titolari di pensione diretta Enpaf che, al momento dell'attivazione della copertura (1.05.2019), non abbiano compiuto i 70 anni e siano in regola con il versamento dei contributi Enpaf

Limite di età in ingresso: 70 anni

Limite di età in uscita: non previsto

Rischio assicurato: perdita della autosufficienza– LTC (Long Term Care)

Definizione dello stato di non autosufficienza –LTC:

a) **aver perso**, in modo presumibilmente permanente per un periodo non inferiore a 90 giorni, **3 ADL su 6;**
b) **aver perso le capacità cognitive** in modo tale da necessitare di essere sottoposto ad un continuo controllo o richiedere una continua assistenza da parte di un'altra persona, al fine di proteggere l'Assicurato stesso o terzi soggetti con i quali questi venisse a contatto, a causa di una patologia nervosa o mentale dovuta a causa organica (ad esempio: il morbo di Parkinson o di Alzheimer ovvero altre demenze invalidanti) ovvero a causa di infortunio.

Attività ordinarie della vita quotidiana (Activities of Daily Living – ADL)

Per attività ordinarie della vita quotidiana (Activities of Daily Living – ADL) si intendono:

1) **lavarsi:** la capacità di lavarsi nella vasca da bagno o nella doccia, di entrare e uscire dalla vasca o dalla doccia o la capacità di lavare in modo soddisfacente la parte superiore e inferiore del corpo in altro modo (radersi, pettinarsi, lavarsi i denti);
2) **vestirsi, svestirsi:** la capacità di indossare e togliersi, allacciare e slacciare ogni tipo di indumento, compresi indumenti speciali o ausili adatti al tipo di disabilità dell'assicurato, per la parte superiore o inferiore del corpo;
3) **nutrirsi:** la capacità di bere usando un bicchiere e di mangiare il cibo preparato da altri usando un piatto;
4) **andare in bagno:** la capacità di controllare le funzioni corporali (mingere ed evacuare) e di mantenere un livello soddisfacente di igiene personale con l'impiego di ausili e di indumenti specifici;
5) **muoversi:** la capacità di muoversi in casa da una stanza all'altra sullo stesso piano anche con l'ausilio di attrezzature tecniche;
6) **spostarsi:** la capacità di sedersi e di alzarsi da una sedia, di coricarsi e di alzarsi dal letto, di spostarsi da una sedia al letto e viceversa, anche con l'aiuto di ausili specifici.

Prestazione erogata: rendita mensile vitalizia

Coperture:

- **Base Collettiva:** renita mensile € 1.200,00
- **Aggiuntiva individuale:** Opzione A, rendita menile € 360,00; Opzione B, rendita menile € 600,00

Roma, 20.11.2020

Ufficio: DOR/ALP
Protocollo: 202000010330/AG
Oggetto: COVID-19: INAIL: nuove ulteriori indicazioni per la sicurezza nelle attività lavorative - misurazione della temperatura corporea a distanza tramite termometri infrarossi (c.d. "termometri IR") – pubblicate scheda e video tutorial.
Circolare n. 12661
SS
4.1
IFO SI

AI PRESIDENTI DEGLI ORDINI
DEI FARMACISTI

e p.c. AI COMPONENTI IL COMITATO
CENTRALE DELLA F.O.F.I.

LORO SEDI

COVID-19 - INAIL:
nuove ulteriori indicazioni per la sicurezza nelle attività lavorative - misurazione della temperatura corporea a distanza tramite termometri infrarossi (c.d. "termometri IR").

Si informa che l'INAIL ha pubblicato - sul proprio portale istituzionale, nella macro-sezione "*comunicazione*", all'interno della sotto-sezione "*news ed eventi*" - una scheda e un video tutorial contenenti ulteriori utili indicazioni per prevenire pericoli di contagio nelle attività lavorative durante la pandemia da coronavirus SARS-CoV2.

Le suddette indicazioni riguardano la misurazione della temperatura corporea a distanza tramite termometri infrarossi (c.d. "termometri IR").

In particolare, la scheda "*Valutazione della temperatura corporea con termometri IR durante la pandemia da nuovo coronavirus sars-cov2: indicazioni d'uso e cautele*" (cfr. all. 1) affronta le seguenti tematiche:

- perché misurare la temperatura corporea: utilità e limiti;
- i termometri IR: cosa siano, come funzionano e quali strumenti scegliere;

- indicazioni operative per la misurazione della temperatura corporea mediante un termometro ad infrarossi (IR).

Il video "*Indicazioni operative per la misurazione della temperatura corporea*" illustra, invece, le procedure per effettuare una corretta rilevazione con l'impiego di termometri infrarossi prima dell'accesso ai luoghi di lavoro, come raccomandato dal protocollo tra le parti sociali per il contenimento della diffusione della pandemia da Covid-19.

Per ogni ulteriore approfondimento, è possibile visionare il suddetto video al seguente link:
https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/multimedia/video-gallery/videogallery-misurazione-temperatura-corporea.html.

Cordiali saluti.

IL SEGRETARIO
(Dr. Maurizio Pace)

IL PRESIDENTE
(On. Dr. Andrea Mandelli)

All. 1

INAIL

2020

VALUTAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA CON TERMOMETRI IR DURANTE LA PANDEMIA DA NUOVO CORONAVIRUS SARS-COV2: INDICAZIONI D'USO E CAUTELE

Il Coronavirus SARS-CoV-2, responsabile della sindrome COVID-19, provoca un'infezione delle vie respiratorie la cui sintomatologia d'esordio include tipicamente febbre oltre i 37,5°C, tosse, dolori muscolari e complicazioni a livello polmonare.
La gestione dell'emergenza ha reso indispensabile l'adozione di misure specifiche rivolte alla popolazione generale quali il distanziamento fisico (distanza interpersonale non inferiore al metro), la rigorosa igiene delle mani e degli ambienti, le indicazioni sull' "etichetta respiratoria" e l'uso delle protezioni delle vie respiratorie.
Per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori dal possibile contagio e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, il 24 aprile 2020, sindacati e imprese, in accordo con il Governo, hanno sottoscritto il *Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*. Tale documento, che è stato incluso come allegato a tutti i DPCM recanti le misure per fronteggiare l'emergenza COVID-19 emanati a partire dal 26 aprile (per tutti, Allegato 12, DPCM 13 ottobre 2020), prevede che "...il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro."

PERCHÉ MISURARE LA TEMPERATURA CORPOREA: UTILITÀ E LIMITI

La rilevazione della temperatura corporea rappresenta uno degli strumenti di prevenzione per limitare la diffusione dell'infezione e consente di individuare i pazienti ai primi segni di esordio dell'infezione.

Tuttavia non si può escludere la presenza di soggetti che, in quanto asintomatici o pauci sintomatici, potrebbero non avere il sintomo della febbre; analogamente soggetti sottoposti a terapie (es. uso di antidolorifici o antinfiammatori) potrebbero avere un'alterazione in difetto della temperatura e non consentire pertanto una rilevazione efficace della temperatura corporea con le finalità prevenzionali.

Pertanto rimane fondamentale la **responsabilità individuale di ciascuno** di monitorare il proprio stato di salute, compresa la rilevazione della temperatura, al fine di identificare quanto più precocemente possibile sintomatologia compatibile con COVID-19.



Le modalità tradizionali di misurazione della temperatura (nel cavo orale o nell'incavo ascellare o inguinale), sono di difficile applicazione in quanto prevedono il contatto fisico del dispositivo con il soggetto e dunque non sono compatibili con le norme igieniche previste per la prevenzione del contagio da contatto. Inoltre, i metodi tradizionali risultano sicuramente accurati ma hanno l'indubbio svantaggio di essere invasivi, *time-consuming* e *skill-dependent*.
La metodologia che offre maggiori garanzie igieniche, meno invasiva e più veloce è quella della rilevazione della temperatura a distanza. Ciò si realizza con l'utilizzo di termocamere o termometri infrarossi (IR) senza contatto, conosciuti anche come termoscanner, termometri laser, termometri a distanza. Per monitorare in sicurezza lo stato di salute degli individui agli accessi di luoghi pubblici e privati con gli strumenti suddetti, si rende dunque necessario fornire indicazioni sulle corrette procedure di utilizzo e sulle possibili fonti di errore.

La temperatura corporea

L'uomo è in grado di mantenere costante la propria temperatura corporea. Ciò avviene grazie al bilanciamento dei processi di produzione, assorbimento ed emissione di energia radiante sotto forma di calore. Secondo l'OMS la temperatura corporea di un individuo in salute è compresa fra 36,5°C e 37,5°C: questo valore è riferibile al nucleo corporeo. Si tratta di un valore approssimativo, dal momento che la temperatura interna può variare da individuo a individuo e anche nello stesso soggetto. La variazione della temperatura interna e la conseguente attivazione dei processi di termoregolazione (cessione di calore attraverso vasodilatazione e sudorazione) avviene normalmente, per intensa attività fisica, in caso di stress o ansia, in caso di terapia ormonale o farmacologica, per fattori ambientali e, per le donne, in corrispondenza del periodo ovulatorio o in caso di assunzione di contraccettivi. La temperatura corporea presenta, poi, una variabilità giornaliera (oscillazione circadiana): è minima nelle prime ore del mattino ed è massima a metà pomeriggio. In caso di stato patologico con sintomatologia febbrile, si verifica l'alterazione della temperatura interna, attivata per accelerare il metabolismo e potenziare l'azione del sistema immunitario favorendo così l'eliminazione dei patogeni. Tale alterazione termica si somma alle normali fluttuazioni sopra descritte.

I TERMOMETRI IR

Sono strumenti portatili, generalmente a costo contenuto, che forniscono la misura della temperatura a partire dalla rilevazione dell'energia termica (energia elettromagnetica nel campo IR) irradiata da tutti i corpi materiali che si trovino ad una temperatura superiore allo zero assoluto. La forma ne permette una facile impugnatura che consente di orientare il sensore verso la superficie di cui si vuole conoscere la temperatura, evitando il contatto diretto con essa.
I termometri IR per uso umano forniscono misurazioni tipicamente nell'intervallo compreso tra 32 °C e 42 °C, con tempo di risposta pressoché immediato ma con un errore sulla misura che può arrivare fino a ±1°C. Di conseguenza, c'è il rischio di rilevare falsi positivi e/o falsi negativi, rischio a cui si può però ovviare con una corretta metodica di utilizzo.

Come funzionano

Uno dei limiti intrinseci della tecnica IR per la misura della temperatura corporea è conseguenza del fatto che lo strumento non fornisce una misura diretta, bensì calcola la temperatura a partire dall'energia dello spettro elettromagnetico, nella lunghezza d'onda dell'infrarosso, emesso da tutti i corpi "caldi". La potenza di questa radiazione termica, come definito nella legge di Stefan-Boltzmann, è proporzionale alla quarta potenza della temperatura del corpo. Poiché l'energia emessa dal corpo "caldo" dipende dal materiale del corpo e dalle caratteristiche della sua superficie, accade che corpi diversi, alla stessa temperatura, emettono quantità differenti di energia. La relazione di Planck per il potere emissivo di un corpo lega l'energia emessa alle proprietà radiative attraverso una costante caratteristica per ciascun corpo, chiamata emissività.
Dalle due equazioni si può ricavare la temperatura del corpo misurando l'energia termica da questo emessa assumendo precisi valori per l'emissività (valore compreso tra 0 e 1, pari alla quantità di radiazione termica caratteristica del corpo, confrontata con il modello ideale del corpo nero) e la temperatura ambiente. I termometri IR per la misura della temperatura corporea hanno già preimpostato il valore della temperatura ambiente, pari a 20°C e dell'emissività della pelle che per tutti i fototipi risulta essere pressoché costante e pari a 0,98.

QUALI STRUMENTI SCEGLIERE

Alcuni strumenti, impiegati in ambito industriale, sono utilizzati in modo improprio per rilevare la temperatura umana. Questi possono effettuare misurazioni su ampie scale di valori (ad es. -50 °C - + 300 °C) ma a scapito della precisione, quindi per utilizzarli correttamente in ambito umano sono indispensabili elevata esperienza e conoscenze specifiche. Essendo progettati anche per funzionare su notevoli distanze, questi termometri sono dotati di un puntatore laser; il potenziale uso improprio del laser sulle persone rappresenta un rischio non trascurabile di danno, anche grave, per ustione retinica, con compromissione dell'organo della vista. Tale ultima evenienza si realizza poiché laser classificati come non pericolosi possono, invece, eccedere i LEA (Limite Emissione Accessibile) della classe a cui sono attribuiti.

Per tali ragioni è fortemente sconsigliato l'uso di strumenti non specificamente approntati per l'uso umano, dovendo preferirsi, invece, termometri IR con certificazione CE, in accordo al regolamento sui Dispositivi Medici (UE) 2017/745 (MDR) o Direttiva 93/42/CEE (MDD), aventi grado di precisione medicale II a/b (annex V). Tali strumenti oltre a garantire la necessaria precisione di misura assicurano anche il rispetto dei requisiti di sicurezza definiti nella norma ISO 80601-2-56:2017, *Medical electrical equipment, Particular requirements for basic safety and essential performance of clinical thermometers for body temperature measurement*, che fissa prescrizioni relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali di dispositivi per il controllo della temperatura umana, nella quale si esclude la presenza di apparati laser.

COME SI USANO

Un parametro importante, che può significativamente influire sul valore della temperatura registrata, è la **distanza corretta** alla quale posizionare il dispositivo rispetto alla zona del corpo di cui si vuole ottenere il livello termico. Innanzitutto va considerato che più ci si allontana dal soggetto da monitorare, minore è la quantità di radiazione termica raccolta ed analizzata dal termometro (la dispersione termica aumenta con la distanza). In secondo luogo, la rilevazione termica è effettuata misurando la temperatura media di una superficie circolare, attorno al punto verso cui lo strumento è orientato, la cui area è tanto più grande quanto maggiore è la distanza dal termometro. Il coefficiente ottico dello strumento (D:S *Distance to Spot*) individua proprio la dimensione dell'area in funzione della distanza del sensore termometrico. La misurazione, pertanto, deve essere eseguita ad una distanza adeguata al valore del D:S del termometro utilizzato.
Poiché più basso è il valore di tale rapporto, più la superficie da misurare è vicina allo strumento, con un termometro IR con, ad esempio, un D:S pari a 12:1, ad una distanza di 12 cm si valuterà la temperatura media di una superficie circolare di diametro 1 cm e superficie poco inferiore a 1 cm^2. Lo stesso termometro potrà però funzionare a distanze inferiori misurando la temperatura media su superfici circolari proporzionalmente più piccole (vedi figura 1).

In generale, stante le caratteristiche dei termometri per uso umano, **è sufficiente porsi ad una distanza variabile da 1 a 5 cm per rilevare la temperatura in modo appropriato**. È però buona norma reperire l'informazione della distanza di misura dal libretto d'uso o dal foglietto d'istruzioni che obbligatoriamente deve accompagnare questo tipo di dispositivi.

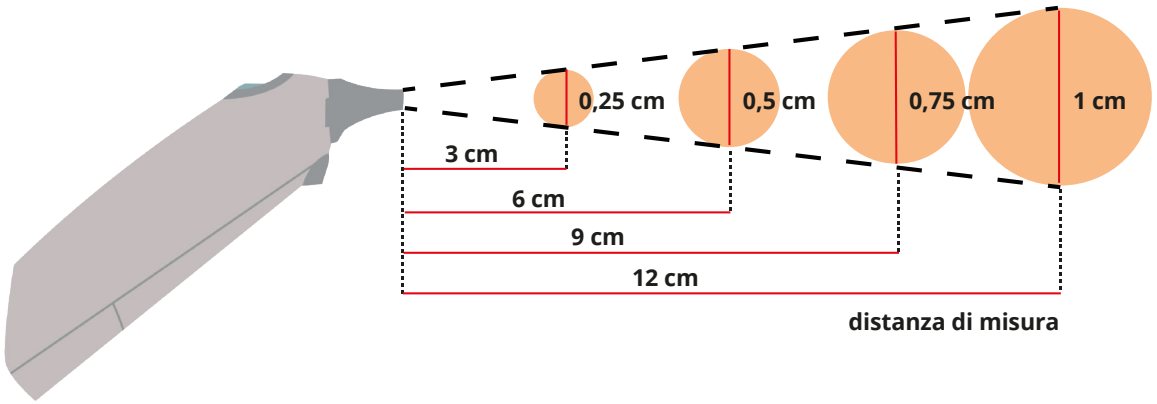


figura 1

La **superficie di misurazione** della temperatura corporea è individuabile sulla porzione centrale della fronte, sul collo in corrispondenza dell'arteria carotide esterna e nella piega interna del polso. È noto che nei diversi distretti corporei la temperatura della cute si differenzia rispetto a quella interna del corpo (ad esempio, sulla fronte la temperatura è inferiore di circa 2°C rispetto a quella interna). Inoltre il valore di temperatura dipende anche dal punto di rilevazione nell'ambito dello stesso distretto: ad esempio, se si misura, sullo stesso soggetto, la temperatura nella zona immediatamente superiore alla glabella (cioè in corrispondenza dell'area sita ad 1-2 cm sopra la radice nasale e sul piano mediano fra i due rilievi degli archi sopraccigliari) ed in quella della tempia, è molto probabile ottenere risultati che si differenziano tra loro anche di 1°C, come si evidenzia nell'esempio riportato in figura 2.

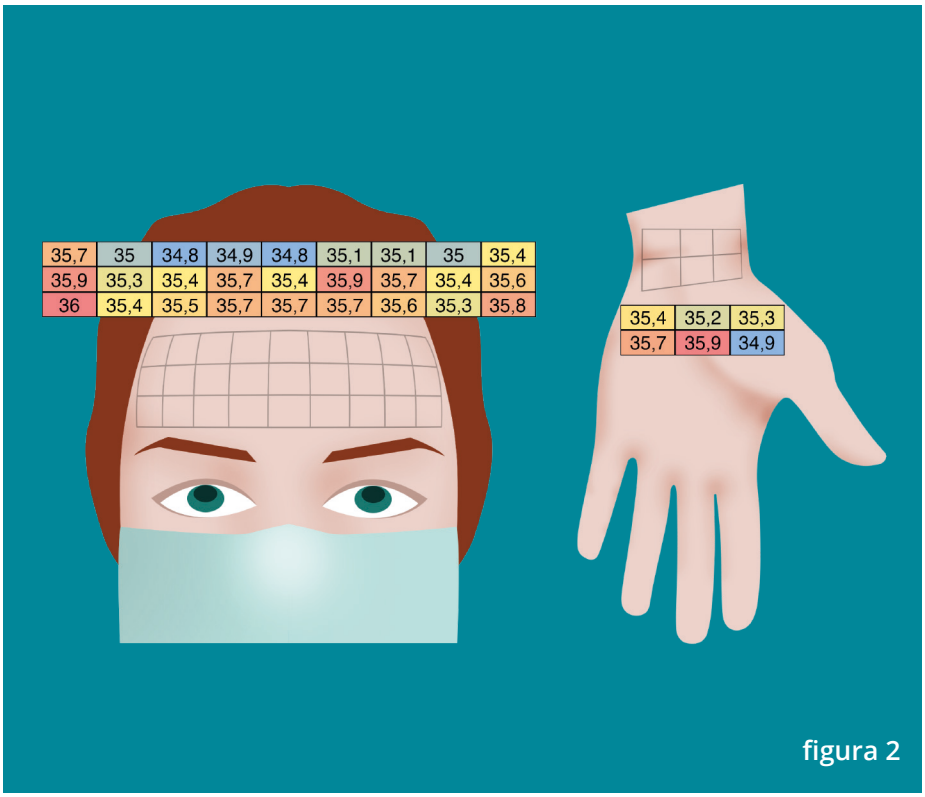


figura 2

Inoltre mentre la temperatura interna del corpo umano rimane relativamente costante, intorno ai 37°C (omeostasi), quella della superficie cutanea può variare sensibilmente in base alle condizioni ambientali e all'attività fisica. La condizione ideale di misura si realizza, pertanto, allestendo un'area protetta e lasciando acclimatare il soggetto per qualche minuto all'**ambiente di misura**. Inoltre bisogna considerare che i termometri IR, come qualunque altro strumento di misura, necessitano essi stessi di un tempo di acclimatamento prima che possano eseguire delle misure stabili. Gli strumenti devono, pertanto, permanere nell'ambiente di misura dai 10 ai 15 minuti prima dell'uso, in modo tale che si raggiunga una condizione di equilibrio termico con l'ambiente. Scelta la zona su cui effettuare la misura, è raccomandabile effettuare almeno due misurazioni nella stessa posizione o al più in posizioni prossimali, mantenendo per buona, in via precauzionale, la più alta tra le due. La **doppia misurazione** consente di minimizzare l'errore determinato da uno scorretto orientamento e/o distanziamento del termometro rispetto alla zona da misurare. Se il valore più alto supera la soglia di 37°C e tra le due misure vi è una differenza di almeno 0,5°C, si ha una indicazione del fatto che almeno una delle due misure potrebbe essere stata eseguita in modo scorretto ed è quindi necessario ripetere la rilevazione, effettuando nuovamente una doppia rilevazione. Qualora persista la condizione di alterata temperatura, si deve avviare la procedura di gestione del caso seguendo le indicazioni fornite dal Protocollo Condiviso del 24 aprile per i luoghi di lavoro o quelle contenute nei diversi protocolli di settore nei luoghi pubblici.

Sebbene l'uso dei termometri IR sia all'apparenza rapido e semplice, una corretta ed efficace procedura di misurazione, in grado di garantire risultati attendibili, necessita di fatto di tempi abbastanza lunghi. Per tale ragione, anche sulla base dei dati di letteratura, sarebbe opportuno prendere in considerazione l'utilizzo di strumenti più affidabili, come ad esempio le termo-camere. Queste garantiscono la misurazione a distanza e sono prive delle limitazioni procedurali che riguardano i termometri IR, a fronte tuttavia di un costo sensibilmente superiore.

INDICAZIONI OPERATIVE PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA MEDIANTE UN TERMOMENTO AD INFRAROSSI (IR)

Allestimento check point

- Prevedere ed attrezzare uno spazio dedicato, separato dall'ingresso istituzionale, termicamente condizionato, sanificabile e di dimensioni idonee per mantenere la distanza di sicurezza tra operatore e lavoratore.
- Adibire al check point una persona adeguatamente formata a svolgere il compito di misurazione.

Caratteristiche dello strumento di misura della temperatura

- Accertarsi di operare con un dispositivo medico con marchio CE con grado di precisione medicale II a/b. I termometri IR generici o ad uso tecnico non possono essere considerati affidabili per misurare la temperatura corporea.

Procedura per la rilevazione della temperatura con termometro IR

- Accendere lo strumento almeno 10 minuti prima dell'uso per permettere allo stesso di raggiungere l'equilibrio termico con l'ambiente di misura.
- Far accedere i soggetti uno alla volta e permettere a ciascun individuo di stazionare nel check-point qualche minuto, per acclimatarsi alla temperatura dell'ambiente prima che venga eseguita la misura.
- Eseguire la misurazione su tutti i soggetti nella stessa area corporea, evitando il contatto tra l'operatore e il soggetto e tra il soggetto e lo strumento.
- Se la misurazione è effettuata:
  - Sulla fronte, individuare la porzione centrale a circa 1 cm al di sopra della glabella.
  - Sul polso, individuare la posizione più idonea in corrispondenza della piega interna del polso.
- L'operatore preposto deve eseguire la misurazione sempre alla stessa distanza dal soggetto in accordo con il D:S dello strumento in possesso, tipicamente da 3 a 5 cm per la fronte e da 1 a 3 cm per il polso, seguendo comunque le indicazioni fornite nel libretto d'uso o nel foglietto d'istruzioni dello strumento.
- Ripetere la misura due volte per minimizzare possibili errori di rilevazione e prendere per buono il valore più alto. Superata la soglia di 37 °C, se le due misure dovessero essere differenti tra loro di 0,5 °C o più, ovvero almeno uno dei due valori misurati supera i 37,5 °C, è necessario ripetere la rilevazione, effettuando nuovamente una doppia rilevazione. Effettuata la seconda fase di rilevazione, assumere in via precauzionale il valore maggiore fra i due rilevati, ovvero, se anche una sola delle due misure acquisite supera la soglia di 37,5°C, considerare superata tale soglia.
- In caso di temperatura rilevata superiore a 37,5°C, chiedere al soggetto di rimanere in un luogo isolato, precedentemente predisposto, dotandolo di mascherina. Dopo un periodo di 10 minuti dalla precedente rilevazione, ripetere la misurazione secondo le modalità sopra descritte, nello stesso distretto corporeo utilizzato in precedenza.
- Tenere presente che la temperatura normale dell'individuo in stato di salute, misurata con termometri IR, varia tra 35°C e 37 °C. Valori sensibilmente differenti da questi, oltre a individuare potenziali soggetti con patologia febbrile in corso, potrebbero essere sintomo di un cattivo funzionamento dello strumento o di una erronea procedura di misura.

BIBLIOGRAFIA

Lawson L, et al. Accuracy and Precision on Non-invasive Temperature Measurement in Adult Intensive Care Patients. Am J Crit Care. 2017 Sep;16(5):485-496.

Fletcher T, et al. Comparison of non-contact Infrared Skin Theremeters. J Med Eng Technol. 2018 Feb;42(2):65-71.

Seng Fong WW, et al. Comparison of Temperature readings using Infrared Thermometers at Three Different Sites: Tympanic, Forehead and Temporal. Proceedings of Singapore Healthcare 1-3.

Chen HY, et al. Investigation of the Impact of Infrared Sensors on Core Body Temperature Monitoring by Comparing Measurement Sites. Sensors-Basel. 2020 May 19;20(10):2885-2902.

Frigerio F, et al. Dai puntatori ai laser show: rischio laser solo nel luogo di lavoro? In Goldoni S, Nataletti P, Della Vecchia N. Atti del Convegno dBA2018 - I rischi fisici nei luoghi di lavoro. 17 Ott 2018. Bologna, Italia. p. 211.

SITOGRAFIA

http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus

http://www.anma.it/sezioni_regionali/emergenza-covid-19/

https://www.lavoro.gov.it/notizie/Documents/Protocollo-24-aprile-2020-condiviso-misure-di-contrasto%20Covid-19.pdf

AUTORI

Claudia Giliberti[1]; Maurizio Diano[2]; Renata Sisto[3]; Raffaele Mariconte[1]; Marta Petyx[3]; Diana Gagliardi[3]; Maria Patrizia Orlando[4]

[1]INAIL DIT, [2]INAIL Direzione Regionale Calabria U.O.T. Catanzaro, [3]INAIL DIMEILA, [4]Dipartimento Organi di Senso, Sapienza Università di Roma

ISBN 978-88-7484-660-3

© 2020 Inail