

DECALOGUE POUR LA PREVENTION DES MALADIES LIEES A LA CHALEUR ET A L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS SUR LE LIEU DE TRAVAIL - INFORMATIONS POUR LES EMPLOYEURS -

RECOMMANDATIONS VISANT À UNE PLANIFICATION EFFICACE DES INTERVENTIONS DE L'ENTREPRISE EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AU MICROCLIMAT ET À L'EXPOSITION AU RAYONNEMENT SOLAIRE, À ADOPTER DANS LE CADRE DE L'ORGANISATION SPÉCIFIQUE DU SYSTÈME DE PRÉVENTION DE L'ENTREPRISE (CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 3, PARAGRAPHE 2 DU DÉCRET LÉGISLATIF 81/2008).

Il incombe à l'employeur - par l'intermédiaire du Service de Prévention et de Protection (SPP) - d'identifier les procédures spécifiques pour la mise en œuvre des mesures qui y sont décrites, ainsi que les rôles au sein de l'organisation de l'entreprise qui doivent les assurer, et auxquels seules les personnes ayant les compétences et les pouvoirs appropriés doivent être assignées, conformément aux dispositions du décret législatif 81/2008.



01

DÉSIGNER UNE PERSONNE CHARGÉE DE SUPERVISER LE PLAN DE SURVEILLANCE VISANT À PRÉVENIR LES EFFETS DU STRESS LIÉ À LA CHALEUR ET DU RAYONNEMENT SOLAIRE ET À Y APPORTER UNE RÉPONSE APPROPRIÉE

Identifier une personne responsable, présente sur le lieu où se déroule l'activité (qui peut également être la personne en charge) de la surveillance des conditions météorologiques, formée à l'utilisation appropriée de l'indice de chaleur et aux indicateurs de risque de stress thermique et d'exposition au rayonnement solaire, et chargée de mettre en œuvre les mesures de protection spécifiques énoncées dans le document d'évaluation des risques et des mesures de prévention (articles 17 et 28 du décret législatif 81/2008, tel que modifié et complété).

02

IDENTIFICATION DES DANGERS ET ÉVALUATION DES RISQUES

L'identification des dangers implique une connaissance des risques liés à la chaleur, des maladies liées à la chaleur dues aux effets des températures et de l'humidité élevées, des risques liés à l'exposition au soleil, des exigences de travail, des vêtements de travail, des équipements de protection individuelle (EPI) et des facteurs de risque individuels, y compris les caractéristiques phénotypiques dans le cas de l'exposition aux rayonnements solaires.

Les outils d'aide à la prévision des risques liés à la chaleur et aux rayonnements comprennent l'utilisation :

- d'une plateforme de prévision des alertes à la chaleur spécifiques aux travailleurs (projet WORKCLIMATE <https://www.workclimate.it/scelta-mappa/>) qui peut fournir des prévisions basées sur l'activité physique exercée par le travailleur et l'environnement de travail (par exemple, l'exposition au soleil ou à des zones ombragées);
- d'une plateforme de prévision de l'exposition au rayonnement solaire (application web sur le Portail des Agents Physiques (PAF) https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_app_sole_sicuro.php?lg=IT).

Les responsables des services de prévention et de protection (RSPP), les employés chargés des services de prévention et de protection (ASPP), les représentants des travailleurs en matière de sécurité (RLS), les médecins compétents (MC) et les employeurs (DL) ont à leur disposition, sur demande, une application web qui peut fournir une prévision personnalisée du risque de chaleur par lieu, calibrée en fonction des caractéristiques des travailleurs et des particularités de l'entreprise, pour différents scénarios d'exposition. Cet outil permet également de prédire la perte potentielle de productivité horaire liée à la chaleur pour chacun des profils créés.

Afin d'identifier les conditions critiques et de préparer un plan d'action approprié, en commençant par la protection des personnes les plus exposées, il est possible d'utiliser des indices simplifiés qui ne nécessitent que la connaissance de la température et de l'humidité de l'air, qui peuvent être évaluées à l'aide d'un thermo-hygromètre sur le lieu de travail, - ou en utilisant des données historiques pour le site considéré. Des outils de calcul sont également disponibles sur le PAF dans la section microclimat, qui permettent l'estimation prédictive du risque en fonction de différentes activités professionnelles et scénarios d'exposition.

Il convient de rappeler que les outils de prévision mentionnés peuvent être affectés par des marges d'erreur même considérables et doivent donc être considérés comme des outils d'aide à la décision qui ne peuvent faire abstraction de l'observation directe des paramètres environnementaux sur le lieu de travail.

Même en cas de sous-traitance, les entrepreneurs sont tenus de respecter les règles de prévention et de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs, en tenant compte également du risque lié à la chaleur et au rayonnement solaire, en particulier en ce qui concerne les premiers secours.

Il convient de rappeler que le rayonnement solaire peut atteindre des niveaux particulièrement élevés dans la composante ultraviolette, même en l'absence de températures élevées, non seulement en été mais aussi au printemps et en automne (dans certaines conditions, même en présence d'une couverture nuageuse ou en hiver à haute altitude, en particulier sur des surfaces enneigées).

03

SURVEILLANCE DE LA SANTÉ

Si le processus d'évaluation des risques révèle une exposition habituelle ou en tout cas prévisible du travailleur, dans le cadre des tâches effectuées, à des risques de microclimat chaud ou d'exposition au soleil, la surveillance de la santé doit être organisée avec un examen médical préventif, afin de vérifier la présence de facteurs de risque constitutionnels ou acquis au moment de l'entrée sur le lieu de travail. Les examens médicaux ultérieurs seront établis par le comité de surveillance, avec une périodicité et un protocole à définir en tenant compte de l'évaluation des risques et des conditions spécifiques des travailleurs.

Pour le risque d'exposition à la chaleur, la surveillance de la santé vise à définir les mesures de protection spécifiques à mettre en œuvre pour les différentes catégories de travailleurs qui doivent travailler dans un environnement thermique défavorable, en fonction de la nature spécifique des tâches qui y sont effectuées et des conditions individuelles du travailleur (par exemple, maladies, nécessité de prendre des médicaments, etc.).

En ce qui concerne le rayonnement solaire, la surveillance sanitaire doit porter sur les organes cibles, la peau et l'appareil oculaire, pour les effets à court et à long terme. Parmi les objectifs prioritaires, puisqu'il s'agit d'un cancérigène certain, figure la mise en évidence d'éventuelles lésions précancéreuses et/ou cancéreuses afin d'intervenir précocement avec l'acte médical adéquat, et de remplir les obligations médico-légales prescrites. En effet, il convient de rappeler qu'en Italie, les tumeurs cutanées sont reconnues par l'organisme d'assurance (Inail) comme une maladie professionnelle chez les travailleurs exposés professionnellement au rayonnement solaire.

Encourager la tenue de registres sur les conditions d'exposition et les mesures prises, afin de garantir une gestion proactive des risques liés à la chaleur et au rayonnement solaire.

04

FORMATION

La formation vise à sensibiliser les travailleurs aux effets sur la santé du stress causé par la chaleur et de l'exposition au rayonnement solaire, ainsi qu'aux mesures de prévention et de protection à prendre. Elle devrait comprendre une illustration des mesures organisationnelles de l'entreprise envisagées pour contrer le risque, des indications spécifiques sur les vêtements et autres dispositifs de sécurité (lunettes de soleil, chapeaux et utilisation éventuelle de crème solaire, etc.) à utiliser et l'importance de maintenir un bon état d'hydratation et une alimentation équilibrée, les facteurs de risque individuels, l'existence d'éventuels agents photosensibilisants (par exemple, médicaments, plantes, etc.) et la gestion des symptômes du stress thermique et de l'exposition au soleil - comment prévenir leur apparition et comment et quand reconnaître les symptômes. Dans le cadre de la formation, le travailleur doit être encouragé à contacter son médecin généraliste ou le médecin compétent pour tout problème observé. En ce qui concerne l'exposition au rayonnement solaire, les travailleurs doivent être en mesure de reconnaître les effets aigus et à long terme possibles sur les organes cibles (peau et yeux).

Il est important que la formation des travailleurs se fasse dans une langue qu'ils comprennent.

Outre les travailleurs, une formation spécifique sur les risques de stress thermique et d'exposition au rayonnement solaire est également recommandée pour le responsable de la sécurité et les secouristes. La formation du responsable de la sécurité doit notamment porter sur la reconnaissance des situations à risque et sur les mesures de prévention de l'entreprise à mettre en œuvre en conséquence.

Il est important d'effectuer la formation avant le début de la saison estivale et de la répéter chaque année pour s'assurer que les travailleurs, le responsable de la sécurité et les secouristes sont au courant des mesures de prévention à prendre et que les travailleurs savent à qui s'adresser en cas de besoin.

05

STRATÉGIES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION INDIVIDUELLES POUR LES TRAVAILLEURS

Hydratation

Mettre à disposition de l'eau potable et de l'eau pour se rafraîchir. De l'eau potable fraîche doit toujours être disponible et facilement accessible. En cas d'exposition prolongée et intense à la chaleur, les travailleurs doivent être encouragés à boire un verre d'eau toutes les quinze à vingt minutes (250 ml). Ne boire que lorsqu'on a soif peut être acceptable par temps frais, mais lors d'une vague de chaleur ou d'une exposition à des températures élevées en général, il convient de suivre quelques règles simples pour une bonne hydratation.

Il est recommandé aux travailleurs :

- de faire très attention à leur niveau d'hydratation et de boire avant de ressentir la soif ;
- d'éviter de boire plus de 1,5 litre d'eau en une heure. L'excès de liquide entraîne une carence en minéraux et peut avoir des effets négatifs sur la santé ;
- de limiter leur consommation de boissons énergétiques utilisées dans le sport et/ou leur propre consommation de suppléments de sel pour compenser les minéraux perdus par la transpiration. Les boissons énergisantes peuvent avoir des effets négatifs en termes d'excès de calories ingérées et provoquer des perturbations électrolytiques. En général, une alimentation équilibrée peut compenser la perte de sels due à la transpiration. Les boissons énergisantes ou les compléments alimentaires ne doivent être consommés que sous contrôle médical.

Des récipients d'eau réfrigérée doivent être installés à différents endroits du lieu de travail, dans des zones ombragées.

Toutefois, il faut éviter de boire de l'eau trop froide afin d'éviter une éventuelle congestion.

Pour les activités extérieures, en fonction du type de travail effectué, les travailleurs peuvent utiliser des sacs à dos ou des ceintures d'hydratation équipés d'un système de stockage spécial et d'un accès permanent à l'eau.

Alternativement, de petites glacières contenant de l'eau ou de grandes carafes d'eau peuvent être installées dans des endroits ombragés, dans des zones qui peuvent être fréquentées par les travailleurs pendant la journée.

Vêtements

LES TRAVAILLEURS NE DOIVENT PAS TRAVAILLER LA PEAU NUE.

Fournir aux travailleurs, en fonction du type de travail effectué, des vêtements légers, tissés serrés, respirants et non blancs, à moins qu'il ne s'agisse de vêtements techniques avec une protection UV certifiée ; ces vêtements doivent couvrir une grande partie du corps (par exemple, un T-shirt à manches longues). Il est recommandé de protéger la tête, le cou et les oreilles par le port d'un casque ou d'un couvre-chef ou d'un « chapeau de légionnaire », selon le type de travail effectué. Il est également important de porter des lunettes de soleil avec des filtres UV appropriés, de préférence enveloppantes ou avec une protection latérale. Ces recommandations s'appliquent notamment en milieu de journée (de 10 heures à 16 heures). Il convient toutefois de rappeler que dans les environnements très réfléchissants, notamment en présence de parois verticales ou inclinées, les valeurs maximales de rayonnement peuvent ne pas coïncider avec les heures centrales de la journée en raison de phénomènes de réflexion ; l'évaluation des risques doit donc être très précise.

Après un avis positif du médecin compétent, conseiller aux travailleurs d'appliquer une crème solaire à haute protection (SPF 50+) sur les parties du corps qui restent découvertes. N'oubliez pas que les crèmes solaires doivent constituer la dernière ligne de défense contre le rayonnement solaire, à adopter uniquement après que toutes les autres mesures organisationnelles et individuelles ont été mises en œuvre ou combinées avec elles.

Des vêtements rafraîchissants ou des gilets ventilés peuvent être fournis aux travailleurs les plus exposés effectuant des travaux lourds. Les travailleurs doivent être informés et formés à l'utilisation et à la manipulation correctes de ces dispositifs. En accord avec le médecin compétent et compte tenu du contexte de travail, l'utilisation de lingettes jetables pour la transpiration peut être envisagée.

RÉORGANISATION DES ÉQUIPES DE TRAVAIL

La modification des horaires de travail peut réduire l'exposition des travailleurs à la chaleur et au rayonnement solaire. Veuillez consulter les prévisions d'alerte aux risques liés au stress causé par la chaleur (<https://www.worklimate.it/scelta-mappa>) et au rayonnement solaire (https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_app_sole_sicuro.php?lg=IT).

Il est important de :

- Reprogrammer les activités qui ne sont pas prioritaires et qui doivent être réalisées en extérieur les jours où les conditions météorologiques et climatiques sont plus favorables.
- Planifier les activités nécessitant un effort physique plus important aux heures les plus fraîches de la journée.
- Alternier les postes entre les travailleurs de manière à minimiser l'exposition individuelle à la chaleur ou à la lumière directe du soleil.
- Interrompre le travail dans les cas extrêmes où le risque de maladies liées à la chaleur et au soleil est très élevé.

LIMITER L'ACTIVITÉ AU SOLEIL ET, DANS TOUS LES CAS, METTRE À DISPOSITION DES ZONES OMBRAGÉES ET ACCESSIBLES POUR LES PAUSES

Dans la mesure du possible, pendant les périodes les plus chaudes et/ou les plus ensoleillées, privilégier les activités à effectuer dans des zones entièrement ombragées ou climatisées et, dans tous les cas, faire des pauses dans des zones ombragées ou climatisées. Planifier des pauses courtes mais fréquentes dans des endroits ombragés n'entraîne pas de pertes de productivité ; au contraire, il est prouvé qu'en l'absence de pauses planifiées, le rythme de travail ralentit et le risque d'erreur humaine augmente.

- Il est recommandé, en cohérence avec l'activité professionnelle exercée, d'utiliser des signaux acoustiques, des messages audio, tout type de communication efficace pour rappeler aux travailleurs de prendre des pauses fraîches pour se réhydrater et se rafraîchir.
- Les repas doivent toujours être pris dans des endroits ombragés (le cas échéant, les travailleurs doivent recevoir des repas adéquats riches en fruits et légumes, en évitant les aliments riches en graisses et en sel, qui ralentissent la digestion et prédisposent au stress thermique).
- Il est toujours important de se protéger en portant des vêtements appropriés, même dans les zones ombragées, afin d'assurer une protection adéquate contre le rayonnement solaire réfléchi par le milieu environnant.

FACILITER L'ACCLIMATATION DES TRAVAILLEURS

L'acclimatation consiste en une série de modifications physiologiques qui permettent à l'organisme de tolérer l'exécution de tâches professionnelles dans des conditions d'exposition à des températures élevées. Elle est obtenue en augmentant progressivement les charges de travail et l'exposition à la chaleur des travailleurs, tout en favorisant des pauses fréquentes pour s'hydrater et se reposer à l'ombre.

Il est nécessaire de 7 à 14 jours pour atteindre un état d'acclimatation (plus longtemps si le travailleur prend certains médicaments ou souffre de maladies chroniques).

Conformément aux recommandations des organismes internationaux pour la protection de la santé au travail, il est conseillé qu'en cas de vague de chaleur, les travailleurs nouvellement embauchés et ceux qui reprennent le travail après une absence prolongée commencent par 20 % de leur charge de travail le premier jour et augmentent progressivement la charge chaque jour suivant ; les travailleurs expérimentés devraient commencer le premier jour à 50 % de la charge normale et aussi augmenter progressivement la charge les jours suivants.

Il est important de noter que :

- l'acclimatation ne se maintient que pendant quelques jours si l'activité de travail est interrompue ;
- les troubles liés à la chaleur se produisent souvent durant les premiers jours d'activité de travail et/ou au cours des premiers jours d'une vague de chaleur ou en concomitance avec les premières expositions saisonnières à des températures particulièrement élevées ;
- pour le risque d'exposition aux rayonnements solaires, bien que dans les premiers jours le risque de coups de soleil et/ou d'érythème soit nettement plus élevé, il convient de rappeler que le risque de développer des pathologies tumorales de la peau est également lié à la dose de rayonnements solaires cumulés dans le temps. Par conséquent, les précautions à prendre pour réduire l'exposition sont toujours recommandées, quelle que soit l'acclimatation.
- une attention particulière doit être accordée aux travailleurs nouvellement embauchés, c'est-à-dire aux jeunes travailleurs en excellente santé mais ayant moins d'expérience professionnelle.

PROMOUVOIR LE CONTRÔLE MUTUEL DES TRAVAILLEURS

Tout en maintenant le contrôle qui doit être exercé par le responsable de l'entreprise, il est nécessaire de promouvoir le contrôle mutuel entre les travailleurs, en particulier aux moments de la journée caractérisés par des températures et une radiation solaire particulièrement élevées.

En cas d'apparition de signes et de symptômes de maladies liées à la chaleur, un collègue à proximité pourra appeler le 118 (ou le numéro unique 112) et apporter les premiers secours, en indiquant le lieu exact où se déroulent les travaux. En ce qui concerne le risque de radiation solaire, si un travailleur remarque un collègue présentant des signes d'érythème solaire, il doit le lui signaler afin de prévenir une brûlure solaire de degré plus élevé.

PLANIFICATION ET RÉPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE

Avant l'exposition des travailleurs à la chaleur (en extérieur ou en intérieur), il est important de développer, en collaboration avec le médecin compétent et le responsable de la sécurité, un plan de surveillance pour le suivi des signes et des symptômes des maladies liées à la chaleur. Le plan doit également inclure comment contacter les secours et quelles mesures de premiers secours mettre en œuvre en attendant l'arrivée des secours.

Tous les travailleurs doivent être informés du plan et doivent être capables de reconnaître les symptômes liés au stress thermique.

Les travailleurs présentant des symptômes de maladies aiguës liées à la chaleur doivent immédiatement cesser leurs activités, se mettre à l'ombre, se rafraîchir en s'aspergeant d'eau fraîche et boire de l'eau potable. Après contact avec un médecin, il est conseillé de prendre des solutions isotoniques de chlorure de sodium pour rétablir la perte de sels.

Le refroidissement est l'action prioritaire à mettre en œuvre immédiatement aux premiers symptômes.

L'état confusionnel peut être un signe de coup de chaleur et nécessite une assistance médicale immédiate.

Il est important de noter que :

- Tout travailleur qui signale se sentir mal pendant le travail par fortes températures court le risque d'épuisement dû à la chaleur, une situation clinique qui peut rapidement évoluer vers un coup de chaleur si elle n'est pas traitée rapidement.
- Les personnes souffrant d'une maladie liée à la chaleur ne sont pas toujours en mesure de reconnaître les risques auxquels elles sont confrontées : le travailleur présentant des symptômes ne doit donc jamais être laissé seul jusqu'à l'arrivée des secours.

En ce qui concerne les maladies dues à l'exposition aux rayonnements solaires, il est important de rappeler qu'à part les formes aiguës (érythème pour la peau, photoconjonctivite et photokératite pour l'œil), qui peuvent survenir après quelques heures, beaucoup d'entre elles n'apparaissent qu'après un certain temps (même des années) d'exposition aux rayonnements solaires. Il est recommandé, pour protéger contre les effets aigus, de minimiser systématiquement l'exposition. En conclusion, en plus de la gestion immédiate de la maladie aiguë, une prévention secondaire est également conseillée, avec des contrôles périodiques de la peau et des yeux du travailleur, même après la cessation de l'activité professionnelle, afin de poser un diagnostic précoce.

Auteurs

Miriam Levi¹, Francesca de' Donato², Manuela De Sario², Emanuele Crocetti³, Andrea Bogi⁴, Iole Pinto⁴, Marco Morabito⁵, Alessandro Messeri⁶ (météorologue AMPRO), Alessandro Marinaccio⁶, Simona Del Ferraro⁶, Tiziana Falcone⁶, Vincenzo Molinaro⁶ et Michela Bonafede⁶

1 Unité Fonctionnelle Complexe (UFC) d'Epidémiologie, Département de Prévention, Azienda USL Toscana Centro

2 Département d'Epidémiologie du Service Sanitaire Régional - Région Latium

3 Unité Fonctionnelle Simple (UFS) du Centre régional pour les Accidents et les Maladies Professionnelles (CeRIMP), Département de Prévention, Azienda USL Toscana Centro

4 Laboratoire des Agents Physiques de la Santé Publique, Azienda USL Toscana Sud Est

5 Institut de Bioéconomie - Conseil National de la Recherche

6 Département de Médecine, d'Epidémiologie, d'Hygiène du travail et de l'environnement – INAIL

Conception graphique réalisée par Matteo Gramigni (ZonaZero)