WORKLIMATE2.0
CLIMA LAVORO PREVENZIONE

ميثاق للوقاية من أمراض التعرض للحرارة والإشعا الطاقة الشمسية في أماكن العمل
- التدريب لأصحاب العمل -

توصيات تهدف إلى التخطيط الفعال لتدخلات الشركات فيما يتعلق بالوقاية من مخاطر المناخ المحلي والتعرض للإشعاع الشمسي، سيتم اعتمادها ضمن التنظيم الخاص لنظام الوقاية الخاص بالشركة (بموجب المادة 2 الفقرة 2 من المرسوم التشريعي 2008/81)

تقع على عاتق صاحب العمل - من خلال خدمة الوقاية والحماية (SPP) - مسؤولية تحديد الإجراءات المحددة لتنفيذ التدابير الموضحة فيها، وكذلك أدوار منظمة الشركة التي يجب أن توفرها، و والتي يجب أن يتم تخصيصها فقط للأشخاص الذين يمتلكون المهارات والصلاحيات الكافية، وفقًا لما يقتضيه المرسوم التشريعي رقم 2008/81.

01

تعيين شخص للإشراف على خطة المراقبة للوقاية من التأثيرات والاستجابة المناسبة للإجهاد الحراري والإشعاع الشمسي

تحديد شخص مسؤول، متواجد في المكان الذي يتم فيه النشاط، ويمكن أن يكون متطابقاً أيضاً مع الشخص المسؤول، لمراقبة الأحوال الجوية والمناخية، مدرباً على الاستخدام المناسب لمؤشر الحرارة وعلى مؤشرات المخاطر الإجهاد الحراري والتعرض للإشعاع الشمسي ومسؤول عن تنفيذ تدابير الحماية المحددة المنصوص عليها في وثيقة تقييم المخاطر وتدابير الوقاية (المادتان 17 و 28 من المرسوم التشريعي 2008/81 وتعديلاته اللاحقة).

02

تحديد المخاطر وتقييم المخاطر

يتضمن تحديد المخاطر معرفة المخاطر المرتبطة بالحرارة، والأمراض الناجمة عن الحرارة بسبب تأثيرات درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية، والمخاطر المرتبطة بالتعرض للشمس، ومتطلبات العمل، وملابس العمل، وأجهزة السلامة. الحماية الشخصية PPE وعوامل الخطر الفردية، بما في ذلك الخصائص المظهرية في حالة التعرض للإشعاع الشمسي.

تتضمن أدوات دعم التنبؤ بمخاطر الحرارة والإشعاع استخدام ما يلي:

• منصة محددة للتنبؤ بالتحذير من الحرارة للعمال مشروع WORKLIMATE https://www.worklimate.it/scelta-map/قادرة على تقديم تنبؤات بناءً على النشاط البدني الذي يقوم به العامل وبيئة العمل (مثل التعرض لأشعة الشمس أو في المناطق المظللة)؛

• منصة للتنبؤ بالتعرض للإشعاع الشمسي (تطبيق ويب موجود على بوابة الوكلاء الفيزيائيين PAF (https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_app_sole_sicuro.php?lg=IT.

يجب على مديري خدمة الوقاية والحماية ، RSPPوموظفي خدمة الوقاية والحماية ، ASPP وممثلي سلامة العمال ، RLS والأطباء المختصين MC وأصحاب العمل DL أن يكونوا متاحين، عند الطل.
وهو تطبيق ويب قادر على توفير توقعات شخصية لمخاطر الحرارة حسب الموقع، ومعايرتها وفقًا لخصائص العمال وخصائص الشركة، لسيناريوهات التعرض المختلفة. تسمح هذه الأداة أيضًا بالتنبؤ بالخسارة المحتملة في إنتاجية العمل بالساعة المرتبطة بالحرارة لكل ملف من الملفات الشخصية التي تم إنشاؤها.

من أجل تحديد الظروف الحرجة وإعداد خطة عمل مناسبة، بدءًا من حماية الأشخاص الأكثر عرضة للخطر، من الممكن استخدام مؤشرات مبسطة تتطلب فقط معرفة درجة حرارة الهواء والرطوبة، والتي يمكن تقييمها باستخدام مقياس الرطوبة الحرارية في مكان العمل، أو استخدام البيانات التاريخية للموقع قيد النظر. في PAF ،في قسم المناخ المحلي، تتوفر أيضًا أدوات الحساب التي تسمح بالتقدير التنبؤي للمخاطر فيما يتعلق بأنشطة العمل المختلفة وسيناريوهات التعرض.

يرجى تذكر أن أدوات التنبؤ المذكورة قد تتأثر بهوامش كبيرة من الخطأ، وبالتالي يجب اعتبارها أدوات دعم القرار التي لا يمكنها تجاهل المراقبة المباشرة للمعايير البيئية في مكان العمل.

حتى في حالة عقود العمل، يتحمل العملاء مسؤولية الامتثال لقواعد الوقاية وحماية صحة العمال وسلامتهم، مع مراعاة المخاطر المرتبطة بالحرارة والإشعاع الشمسي، مع الإشارة بشكل خاص إلى تدخلات الإسعافات الأولية.

يرجى تذكر أن الإشعاع الشمسي يمكن أن يصل إلى مستويات عالية بشكل خاص في مكون الأشعة فوق البنفسجية حتى في غياب درجات الحرارة المرتفعة، ليس فقط في الصيف ولكن أيضًا في الربيع والخريف (في ظروف معينة حتى في وجود غطاء سحابي أو في الشتاء على ارتفاعات عالية، وخاصة إذا كان على سطح ثلجي).

03

المراقبة الصحية

إذا سلطت عملية تقييم المخاطر الضوء على تعرض العامل المعتاد أو المتوقع في سياق المهام المنجزة لمخاطر المناخ المحلي الحار أو التعرض لأشعة الشمس، فيجب ترتيب المراقبة الصحية مع الفحص الطبي الوقائي، للتحقق منها وقت الدخول إلى العمل بوجود عوامل الخطر الدستورية أو المكتسبة. سيتم تحديد الزيارات الطبية اللاحقة من قبل MC مع تحديد فترات دورية وبروتوكول مع الأخذ في الاعتبار تقييم المخاطر والظروف المحددة للعمال.

بالنسبة لخطر التعرض للحرارة، تهدف المراقبة الصحية إلى تحديد تدابير الحماية المحددة التي سيتم تنفيذها لمختلف فئات العمال الذين يتعين عليهم العمل في بيئة حرارية غير مواتية، فيما يتعلق بخصائص المهام التي يتم تنفيذها فيها و الظروف الفردية للعامل (مثل الأمراض، والحاجة إلى تناول الأدوية، وما إلى ذلك).

وفيما يتعلق بالإشعاع الشمسي، يجب أن تستهدف المراقبة الصحية الأعضاء المستهدفة، أي الجلد والجهاز البصري، لتحقيق آثار قصيرة وطويلة الأجل. ومن بين الأهداف ذات الأولوية، نظرا لأنها مادة مسرطنة معينة، هناك تسليط الضوء على أي آفات سابقة للتسرطن و/أو سرطانية من أجل التدخل المبكر واتخاذ الإجراءات الطبية اللازمة، والوفاء بالالتزامات الطبية والقانونية المطلوبة. في الواقع، يجب أن نتذكر أن أورام الجلد في إيطاليا تعترف بها هيئة التأمين (إينيل) كمرض مهني لدى العمال المعرضين مهنيًا للإشعاع الشمسي.

التشجيع على الاحتفاظ بسجلات لظروف التعرض والتدابير المعتمدة، مما يضمن الإدارة الاستباقية للمخاطر المتعلقة بالحرارة والإشعاع الشمسي.

04

التدريب

ويهدف التدريب إلى زيادة وعي العمال بالآثار الصحية للإجهاد الحراري والتعرض للإشعاع الشمسي وتدابير الوقاية والحماية التي ينبغي اعتمادها. ويجب أن تتضمن توضيحًا للتدابير التنظيمية للشركة المتوخاة لمكافحة المخاطر، ومؤشرات محددة على الملابس وأجهزة السلامة الأخرى (النظارات الشمسية، والقبعة، وإمكانية استخدام كريمات الشمس، وما إلى ذلك) التي سيتم استخدامها وعلى أهمية الحفاظ على بيئة ممتازة. حالة الترطيب واتباع نظام غذائي متوازن، وعوامل الخطر الفردية، ووجود عوامل التحسس الضوئي المحتملة (مثل الأدوية والنباتات وما إلى ذلك) وإدارة أعراض أمراض التعرض للحرارة والشمس - كيفية الوقاية من ظهورها و كيف ومتى يتم التعرف على الأعراض. كجزء من التدريب، يجب تشجيع العامل على الاتصال بالطبيب العام GP أو MC في حالة وجود أي مشاكل ملحوظة. وفيما يتعلق بالتعرض للإشعاع الشمسي، يجب أن يكون العمال قادرين على التعرف على الآثار الحادة والطويلة الأجل المحتملة على الأعضاء المستهدفة (الجلد والعينين).
من المهم أن يتم تدريب العمال بلغة يفهمها العمال.

بالإضافة إلى العمال، يوصى أيضًا بإجراء تدريب خاص على المخاطر المتعلقة بالإجهاد الحراري والتعرض للإشعاع الشمسي لمسؤول السلامة والعاملين في مجال الإسعافات الأولية. يجب أن يتعلق تدريب الشخص المسؤول بشكل خاص بالتعرف على حالات الخطر وإجراءات الوقاية التي يتعين على الشركة تنفيذها وفقًا لذلك.

من المهم إجراء التدريب قبل بداية موسم الصيف وتكراره سنويًا للتأكد من أن العاملين ومسؤول السلامة والعاملين في مجال الإسعافات الأولية على اطلاع دائم بتدابير الوقاية الواجب اتخاذها والمتاحة ومن يجب الاتصال به في حالة الحاجة..

05

استراتيجيات الوقاية والحماية الفردية للعمال

الترطيب

توفير المياه الصالحة للشرب ومياه المرطبات. يجب أن تكون مياه الشرب العذبة متاحة دائمًا ويمكن الوصول إليها بسهولة. في حالات التعرض للحرارة الشديدة والمطولة، ينبغي تشجيع العمال على شرب كوب من الماء كل خمسة عشر إلى عشرين دقيقة (250 مل). قد يكون الشرب فقط عندما تشعر بالعطش أمرًا جيدًا في الأيام الباردة، ولكن أثناء موجة الحر، أو بشكل عام، التعرض لدرجات حرارة عالية، يجب عليك اتباع بعض القواعد البسيطة للترطيب المناسب.

يوصى بالعمال:

- إيلاء أقصى قدر من الاهتمام لمستوى الترطيب لديهم والشرب قبل الشعور بالعطش؛
- تجنب شرب أكثر من 1.5 لتر من الماء في الساعة. السوائل الزائدة تسبب نقص الأملاح المعدنية ويمكن أن تسبب آثاراً سلبية على الصحة؛

● الحد من تناول مشروبات الطاقة المستخدمة في الرياضة و/أو تناول مكملات الملح بشكل مستقل لتعويض الأملاح المعدنية المفقودة من خلال التعرق. يمكن أن يكون لمشروبات الطاقة آثار سلبية من حيث السعرات الحرارية الزائدة التي يتم تناولها وتسبب اضطرابات الإلكتروليت. بشكل عام، النظام الغذائي المتوازن قادر على تعويض فقدان الأملاح بسبب التعرق. لا ينبغي تناول مشروبات الطاقة أو المكملات الغذائية إلا تحت إشراف طبي.

يجب تركيب حاويات المياه المبردة في مواقع عمل متعددة في مناطق مظللة.
ومع ذلك، تجنب شرب الماء البارد جدًا لتجنب الازدحام المحتمل.

بالنسبة للأنشطة الخارجية، اعتمادًا على نوع العمل الذي يتم تنفيذه، يمكن للعمال استخدام حقائب الظهر أو أحزمة الترطيب المجهزة بنظام حفظ محدد وإمكانية الوصول المستمر إلى المياه.
وبدلاً من ذلك، يمكن تركيب مبردات صغيرة تحتوي على الماء أو أباريق كبيرة من الماء في أماكن مظللة، في المناطق التي يرتادها العمال خلال النهار..

الملابس

من الضروري ألا يعمل العمال ببشرة عارية.
تزويد العمال، حسب نوع العمل المنجز، بملابس خفيفة ومنسوجة بإحكام وقابلة للتنفس وغير بيضاء، ما لم تكن ملابس تقنية ذات حماية معتمدة من الأشعة فوق البنفسجية؛ ويجب أن تغطي هذه الملابس جزءًا كبيرًا من الجسم (مثل قميص بأكمام طويلة). يوصى بحماية رأسك ورقبتك وأذنيك من خلال ارتداء خوذة أو غطاء رأس مع واقي للرقبة أو "قبعة الفيلق"، حسب نوع نشاط العمل الذي يتم تنفيذه. ومن المهم أيضًا ارتداء النظارات الشمسية المزودة بمرشحات كافية للأشعة فوق البنفسجية، ويفضل أن تكون ملتفة أو ذات حماية جانبية. تسري هذه التوصيات بشكل خاص خلال الساعات المركزية من اليوم (من الساعة 10 صباحًا حتى الساعة 4 مساءً). يرجى تذكر أنه في البيئات العاكسة للغاية، خاصة إذا كانت هناك جدران رأسية أو مائلة، قد لا تتزامن قيم الإشعاع القصوى مع الساعات المركزية لليوم بسبب ظاهرة الانعكاس؛ ولذلك، يجب أن يكون تقييم المخاطر دقيقًا جدًا.

بعد الحصول على رأي إيجابي من MC ، ننصح العمال بوضع كريم حماية عالي من الشمس (SPF 50+) على أجزاء الجسم التي لا تزال مكشوفة. يرجى تذكر أن واقيات الشمس يجب أن تكون خط الدفاع الأخير ضد الإشعاع الشمسي، ولا يتم اعتماده إلا بعد تنفيذ جميع التدابير التنظيمية والفردية الأخرى أو بالاشتراك معها.

يمكن توفير ملابس تبريد أو سترات مهواة للعمال الأكثر تعرضًا الذين يقومون بأعمال شاقة. ويجب إعلام العمال وتدريبهم على الاستخدام الصحيح لهذه الأجهزة وإدارتها، والتي تستخدم بالفعل بشكل روتيني في الألعاب الرياضية. بالاتفاق مع الطبيب المختص ومع مراعاة سياق العمل، يمكن تصور استخدام المناديل المبللة المخصصة للتعرق..

06

إعادة تنظيم نوبات العمل

إن تغيير ساعات العمل يمكن أن يقلل من تعرض العمال للحرارة والإشعاع الشمسي. راجع التنبؤات التحذيرية بشأن المخاطر المتعلقة بالإجهاد الحراري والإشعاع الشمسي https://www.worklimate.it/scelta-mappa
https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_app_sole_sicuro.php?lg=IT

ومن المهم:

- إعادة جدولة الأنشطة التي ليست من الأولويات والتي سيتم إجراؤها في الهواء الطلق في الأيام التي تكون فيها الظروف الجوية والمناخية أكثر ملاءمة.
- التخطيط للأنشطة التي تتطلب مجهودًا بدنيًا أكبر خلال الأوقات الباردة من اليوم.
- التناوب بين العمال من أجل تقليل التعرض الفردي للحرارة أو الشمس المباشرة.
- التوقف عن العمل في الحالات القصوى عندما يكون خطر الإصابة بأمراض الحرارة والتعرض للشمس مرتفعاً جداً.

07

الحد من النشاط في الشمس وبخلاف ذلك اجعل المناطق المظللة متاحة بسهولة الوصول إليها للاستراحات

قدر الإمكان، في الفترات الأكثر حرارة و/أو مع أقصى قدر من أشعة الشمس، يفضل القيام بالأنشطة في مناطق مظللة بالكامل أو في بيئات مكيفة، وعلى أي حال خذ فترات راحة في مناطق مظللة أو مكيفة. إن التخطيط لفترات راحة قصيرة ولكن متكررة في أماكن مظللة لا يسبب خسائر في الإنتاجية، بل هناك أدلة على أنه في حالة عدم وجود فترات راحة مخططة تتباطأ وتيرة العمل ويزداد خطر الخطأ البشري.

- يوصى، بما يتوافق مع نشاط العمل الذي يتم تنفيذه، باستخدام الإشارات الصوتية والرسائل الصوتية وأي نوع من أنواع الاتصال الفعال لتذكير العمال بأخذ فترات راحة في الهواء الطلق لإعادة الترطيب والانتعاش.
- يجب دائما تناول الوجبات في المناطق المظللة (حيثما أمكن، يوصى بتزويد العمال بوجبات كافية غنية بالفواكه والخضروات، وتجنب الأطعمة الغنية بالدهون والملح التي تبطئ عملية الهضم وتؤدي إلى الإجهاد الحراري).
- من المهم دائمًا حماية نفسك من خلال ارتداء الملابس المناسبة حتى في المناطق المظللة للحصول على الحماية الصحيحة من الإشعاع الشمسي المنعكس من البيئة المحيطة..

08

تعزيز تأقلم العمال

يتكون التأقلم من سلسلة من التغيرات الفسيولوجية التي تسمح للجسم بتحمل أداء مهام العمل في ظروف التعرض لدرجات الحرارة المرتفعة. ويتم تحقيق ذلك من خلال زيادة أعباء عمل العمال تدريجيًا وتعرضهم للحرارة وتشجيع فترات الراحة المتكررة لإمدادات المياه والراحة في الظل.
يستغرق الوصول إلى حالة التأقلم من 7 إلى 14 يومًا (أطول إذا كان العامل يتناول أدوية معينة أو يعاني من أمراض مزمنة).

تماشياً مع ما أوصت به الهيئات الدولية لحماية الصحة المهنية، يوصى، في حالة حدوث موجة حارة، بأن يبدأ العمال المعينون حديثاً والعائدون إلى العمل بعد غياب طويل بنسبة 20% من عبء العمل في البداية يوم وزيادة الحمل تدريجيا كل يوم لاحق؛ يجب أن يبدأ العمال ذوو الخبرة في اليوم الأول بنسبة 50% من الحمل الطبيعي، وكذلك زيادة الحمل تدريجيًا خلال الأيام التالية.

من المهم أن تضع في اعتبارك أن:

- يتم الحفاظ على التأقلم لبضعة أيام فقط إذا توقف العمل؛
- تحدث اضطرابات الحرارة غالبًا خلال الأيام الأولى من العمل و/أو في الأيام الأولى لموجة الحر أو بالتزامن مع التعرض الموسمي الأول لدرجات حرارة مرتفعة بشكل خاص؛
- بالنسبة لخطر التعرض للإشعاع الشمسي، على الرغم من أن خطر الإصابة بحروق الشمس و/أو الحمامي أكبر بالتأكيد في الأيام القليلة الأولى، يرجى تذكر أن خطر الإصابة بأمراض سرطان الجلد يرتبط أيضًا بجرعة الإشعاع الشمسي المتراكمة بمرور الوقت ; ولذلك، يوصى دائمًا باتخاذ الاحتياطات اللازمة لتقليل التعرض، بغض النظر عن التأقلم.
- يجب إيلاء اهتمام خاص للعمال المعينين حديثًا، أي العمال الشباب الذين يتمتعون بصحة ممتازة ولكن لديهم خبرة عمل أقل..

09

تعزيز الرقابة المتبادلة على العمال

دون المساس بالرقابة التي يجب أن يقوم بها مدير الشركة، من الضروري تعزيز الرقابة المتبادلة بين العمال خاصة في أوقات النهار التي تتميز بشكل خاص بدرجات الحرارة المرتفعة والإشعاع الشمسي.

في حالة ظهور علامات وأعراض أمراض الحرارة، يمكن لأحد الزملاء القريبين الاتصال بالرقم 118 (أو الرقم الفردي 112) وتقديم الإسعافات الأولية مع الإشارة إلى المكان الدقيق الذي يتم فيه تنفيذ العمل. فيما يتعلق بخطر الإشعاع الشمسي، إذا لاحظ العامل زميلًا له علامات حروق الشمس، فيجب عليه إبلاغه بذلك لمنع درجة أعلى من حروق الشمس..

10

التخطيط للطوارئ والاستجابة لها

قبل تعريض العمال للحرارة (في الخارج أو في الداخل)، من المهم، بالتعاون مع الطبيب المختص ومدير السلامة، وضع خطة مراقبة لرصد علامات وأعراض أمراض الحرارة. يجب أن تتضمن الخطة أيضًا كيفية الاتصال بخدمات الطوارئ وما هي إجراءات الإسعافات الأولية التي يجب تنفيذها أثناء انتظار وصول المساعدة.

يجب أن يكون جميع العمال على دراية بالخطة ويجب أن يكونوا قادرين على التعرف على الأعراض المرتبطة بالإجهاد الحراري.

يجب على العمال الذين تظهر عليهم أعراض أمراض الحرارة الحادة أن يتوقفوا فورًا عن القيام بأنشطتهم، وأن يبقوا في الظل، وأن يبردوا من خلال الاستحمام بالمياه العذبة وشرب مياه الشرب. بعد الاتصال بالطبيب، تناول محاليل كلوريد الصوديوم متساوية التوتر لاستعادة فقدان الملح.
التبريد هو الإجراء ذو الأولوية الذي يجب تنفيذه فورًا عند ظهور الأعراض الأولى.

قد يكون الارتباك علامة على ضربة الشمس ويتطلب عناية طبية فورية.

وينبغي أن يوضع في الاعتبار دائما أن:

- أي عامل أبلغ عن شعوره بالإعياء أثناء العمل في ظروف حارة يكون معرضًا لخطر الإنهاك الحراري، والذي يمكن أن يتطور بسرعة إلى ضربة الشمس إذا لم يتم علاجه على الفور.
- لا يتمكن الأشخاص المصابون بأمراض الحرارة دائمًا من التعرف على المخاطر التي يتعرضون لها: لذلك، لا ينبغي أبدًا ترك العامل الذي يعاني من الأعراض بمفرده حتى وصول المساعدة.

فيما يتعلق بالأمراض الناجمة عن التعرض للإشعاع الشمسي، يرجى ملاحظة أنه بصرف النظر عن الأشكال الحادة (حمامي الجلد والتهاب الملتحمة الضوئي والتهاب القرنية الضوئي للعين)، والتي يمكن أن تنشأ بعد بضع ساعات، فإن الكثير منها لا يظهر إلا بعد مرور بعض الوقت (حتى سنوات) من التعرض للإشعاع الشمسي. ومن المستحسن أيضًا، للوقاية من التأثيرات الحادة، تقليل التعرض دائمًا. في الختام، بالإضافة إلى الإدارة الفورية للأمراض الحادة، يوصى أيضًا بالوقاية الثانوية من خلال إجراء فحوصات دورية لجلد العامل وعينيه حتى بعد التوقف عن العمل، من أجل إجراء تشخيص مبكر.

المؤلفون
ميشيلا بونافيد 1، أندريا بوجي[2]، لوسيا برامانتي[3]، ماسيمو بورا[1]، أليساندرا تشياروجي[4]، فرانشيسكا دي دوناتو[5]، دانييلي غريفوني[6]، جوليا غيري[7]، ميريام ليفي[8]، أليساندرو مارياناتشيو[1]، أندريا ميليتيلو[1]، ماركو مورابيتو[7]، ستيفانو سيتشي[7]، لوسيا ميليجي[9] ومجموعة عمل Worklimate 2.0.

1) قسم الطب وعلم الأوبئة والصحة المهنية والبيئية – المعهد الوطني للتأمين ضد حوادث العمل (INAIL)
2) مختبر الصحة العامة، مختبر العوامل الفيزيائية التابع لهيئة الصحة المحلية بجنوب شرق توسكانا
3) الطبيب المهني المسؤول بالفعل عن الوحدة الوظيفية للوقاية والنظافة والسلامة في مكان العمل (PISLL) منطقة فيرسيليا شركة الوحدة الصحية المحلية (AUSL) شمال غرب توسكانا
4) معهد شبكة الدراسات والوقاية والأورام
5) قسم علم الأوبئة التابع لدائرة الصحة الإقليمية - منطقة لاتسيو
6) اتحاد LaMMA – مختبر الرصد والنمذجة البيئية من أجل التنمية المستدامة
7) معهد الاقتصاد الحيوي – المجلس القومي للبحوث
8) علم الأوبئة في UFC، قسم الوقاية في شركة الوحدة الصحية المحلية "توسكانا سنترو"
9) مؤسسة معهد شبكة الدراسة والوقاية والأورام.

مشروع رسومي لماتيو جراميني (ZonaZero)