



Pure HealthTM
ORION



VIRUS AND BACTERIA SELF-SHIELDING SYSTEM

PURETÉ INFINIE, NATURELLEMENT



TABLE DES MATIÈRES

Présentation ORION	p. 1
Le système PURE-HEALTH™	p. 3
Tests de laboratoire	p. 9
Domaines d'application	p. 13



Fondée le 10 juillet 1997 dans l'objectif de concevoir et de fabriquer des ambulances et des véhicules spéciaux, (l'entreprise) **ORION s.r.l.** est constamment engagée dans la recherche de solutions qui ne sont pas seulement innovatrices mais aussi très fonctionnelles, conçues pour améliorer le niveau de sécurité et de qualité des environnements.

Grâce à cette philosophie, **ORION s.r.l.** - leader dans le secteur des véhicules d'urgence - a fait équipe avec **Next Technology**, un organisme lié au **MIUR** (*Ministère de l'Éducation, de l'Université et de la Recherche*) qui a **développé** un *Know-How* sur les matériaux nano-structurés et les processus photocatalytiques.

Dans la volonté des ces deux sociétés, il y avait la recherche de **matériaux innovants** pour la préparation d'environnements biocides. C'est-à-dire, trouver un nouveau **système de désinfection** plus performant, qui pourrait s'ajouter aux solutions

ORION déjà révolutionnaires et s'ouvrir aussi à une **protection active** du personnel et des patients.

Au cours des trois années de collaboration ont été testées diverses solutions pour en arriver au choix du **dioxyde de titane**, molécule capable, dans certaines conditions, de rendre inoffensifs les éléments contaminants et dangereux pour la santé.

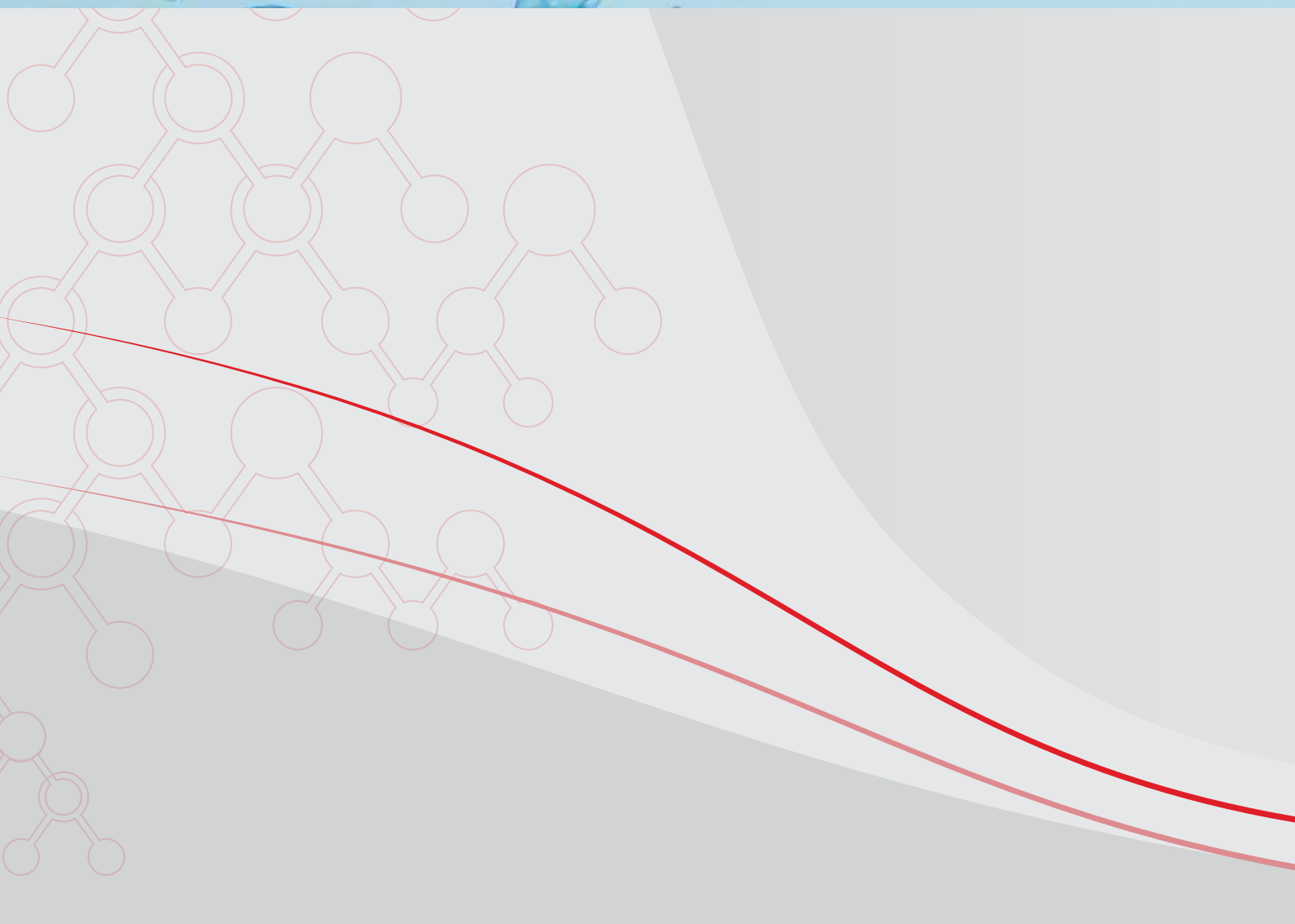
Le résultat de ces expériences ont permis de réaliser une structure modulaire biocide. Ce brevet, **unique au monde**, a ensuite permis d'obtenir une surface photocatalytique nano-structurée insérée à l'intérieur de la première « **ambulance antibactérienne** », présentée en mai 2011. L'utilisation combinée de cette structure avec des lampes fluorescentes à spectre de lumière complet, est la base du **nouveau système antibactérien PURE-HEALTH™**.



Next Technology Tecnotessile a été créé à Prato en 1972, en vertu de la loi 1089 du 25/10/1968 qui instituait le fonds pour la recherche appliquée. Le capital social est détenu par des sociétés privées et à 40 % par le Ministère de l'Éducation, de l'Université et de la Recherche (MIUR).

Next Technology Tecnotessile est un organisme de recherche qui travaille pour l'amélioration de l'innovation technologique et de la compétitivité des entreprises, qui font face aux défis quotidiens de l'innovation, de l'efficacité de la production et de l'efficacité de la gestion.

Plus de 38 années d'activité ont permis à Next Technology Tecnotessile de créer et de renforcer ses liens et ses collaborations avec des entreprises, des universités, des organismes gouvernementaux et autres centres de recherche et centres de services au niveau national et international. Ces dernières années, Next Technology Tecnotessile a élargi le cadre de ses activités dans le domaine de la recherche et du transfert de technologie à travers sa participation à de nombreux projets communautaires, en tant que coordinateur ou partenaire.





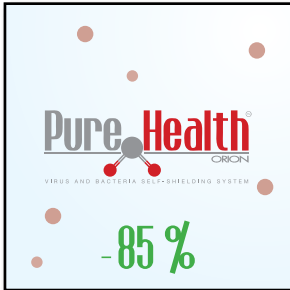
LE SYSTÈME PURE-HEALTH™



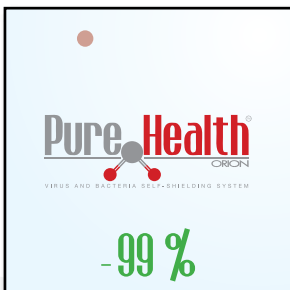
PURE-HEALTH™, c'est l'innovation dans le cadre de l'assainissement.



90 **↓** min



180 **↓** min



Un système composé de revêtements muraux et revêtements de sol photocatalytiques **toujours actifs** et ce 24h sur 24, capables dès les 90 premières minutes d'utiliser d'éliminer **plus de 85 % des virus, bactéries et moisissures** présentes sur les surfaces, et dans l'environnement, en évitant l'intervention humaine dans le processus d'assainissement. Il n'est plus nécessaire d'utiliser les systèmes traditionnels d'assainissement, il suffit d'allumer les lampes fluorescentes à spectre solaire complet qui, en activant le processus de photocatalyse, permettent à la molécule de dioxyde de titane d'exploiter sa caractéristique photocatalytique en générant des **DRO (Reactive Oxygen Species - Dérivés réactifs à l'oxygène)**, des éléments en mesure de transformer les substances organiques nocives en molécules inorganiques inoffensives (H₂O et CO₂).

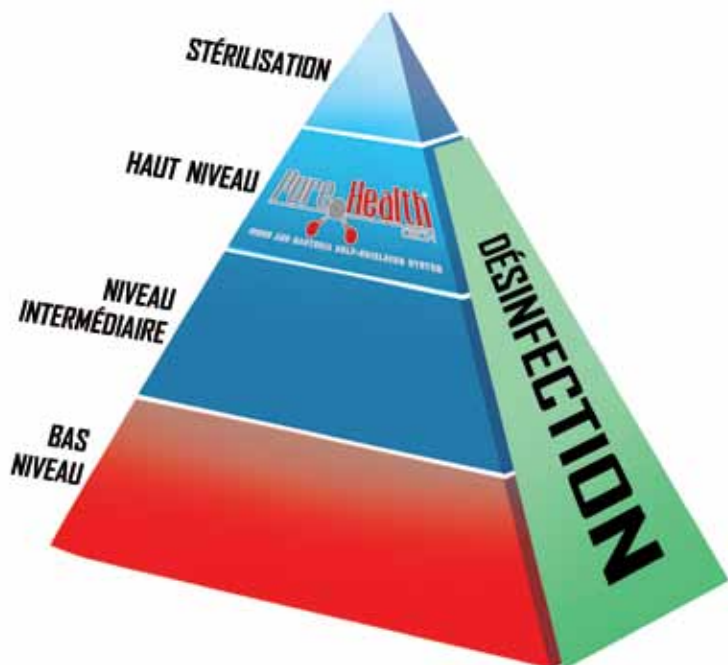
La **photocatalyse** est définie comme « l'accélération de la vitesse d'une photoréaction en la présence d'un catalyseur ». Un catalyseur ne se modifie pas, ni est consommé par une réaction chimique. Cette définition inclut la photosensibilisation, processus lors duquel une espèce moléculaire subit une altération photochimique, à la suite d'une absorption initiale d'énergie lumineuse de la part d'une autre espèce moléculaire, ledit photocatalyseur. Le dioxyde de titane, sous la forme d'anatase, représente le **photocatalyseur** le plus courant et présente les avantages suivants :

faible coût, haute efficacité photocatalytique et absence de toxicité. Le produit a des caractéristiques **biocides** et, selon les règlements et les lois régissant les domaines d'application, il peut être considéré comme la garantie d'un **assainissement définitif**.



Le principe de base du contrôle des infections est d'empêcher que des agents pathogènes atteignent un site sensible en nombre suffisant pour causer une infection. Tout processus qui réduit considérablement la charge bactérienne et virale peut aider à prévenir les infections.

NIVEAU DE DÉSINFECTION



haut Niveau:

Élimination de tous les micro-organismes, à l'exception d'un grand nombre de spores bactériennes.

Niveau intermédiaire :

Élimination des bactéries en phase végétative, *Mycobacterium tuberculosis* et la plupart des virus et champignons.

bas Niveau:

Élimination de toutes les bactéries en phase végétative, certains virus (lipophiles) et certains champignons.

CONDITIONS REQUISES POUR LES DÉSINFECTANTS

Le système antibactérien PURE-HEALTH™ est en mesure de satisfaire toutes les conditions et requises pour être un bon désinfectant :

- Une action rapide et durable de l'activité ;
- Activité biocide ;
- Large spectre d'action ;
- Sans danger, dans les conditions d'utilisation, pour l'homme et les matériaux à traiter ;
- Facilité d'application ;
- Qualité et sécurité ;
- Gestion facile ;
- Bonne stabilité chimique ;
- Taux de pénétration élevé ;
- Ne pas induire de résistances.

AVANTAGES DU SYSTÈME PURE-HEALTH™

- **Économiques** : l'opérativité de l'environnement n'est pas limitée et le cycle productif n'est pas suspendu pendant l'assainissement, l'intervention du personnel est donc inutile. Les lampes à spectre solaire complet ont une consommation inférieure aux lampes normalement installées dans les espaces. En outre, la réaction photocatalytique ne consomme pas le catalyseur (dioxyde de titane), de sorte qu'il n'est pas nécessaire de remplacer le module PURE-HEALTH™, ce qui assure une durée égale à la durée de vie du support dans lequel il est inséré. Enfin, le système ne nécessite aucun entretien.

- **Rapidité** : il a été démontré que pendant les 90 premières minutes d'utilisation, le système PURE-HEALTH™ est capable d'éliminer plus de 85 % des micro-organismes présents dans les environnements où les systèmes traditionnels sont inefficaces.

- **Efficacité** : l'action assainissante constante est plus efficace que n'importe quelle autre substance à effet temporaire appliquée par le personnel. Il est non seulement efficace au moment de l'assainissement, mais il continue aussi son action avec la survenue d'un agent extérieur ou d'un événement normalement contaminant. En outre, le système d'éclairage du système PURE-HEALTH™ aide à tuer les bactéries présentes.

- **Développement durable** : Il n'y a pas de dispersion de matières polluantes, l'impact environnemental est donc nul. Il n'y a pas besoin de machines de soutien. Le dioxyde de titane est approuvé par la FDA (*Food and Drugs Administration*), il est donc inoffensif pour les humains et il est largement utilisé tous les jours comme additif alimentaire (en tant que colorant alimentaire E171), dans les peintures, les dentifrices et dans un large éventail d'autres applications. Les surfaces PURE-HEALTH™ sont sûres au toucher et il n'y a pas de risque de dégagement de poussières, parce que le TiO₂ est nano-structuré avec les autres composés chimiques formant la surface. La faible consommation d'énergie des lampes utilisées conduit à un plus grand respect de la nature.

- **Respect de la santé** : PURE-HEALTH™ est applicable en présence de personnes et de produits alimentaires, et il n'a pas seulement un effet assainissant sur les surfaces, car les lampes à spectre solaire complet, utilisées pour démarrer le processus d'assainissement, augmentent la synthèse d'endorphines et de sérotonine avec des effets bénéfiques sur l'organisme humain.

- **Ductilité** : La technologie PURE-HEALTH™ est insérée dans les supports de nos partenaires et le résultat sont des matériaux innovants qui assurent la durabilité, la ductilité et la résistance. Cette flexibilité la rend appropriée à toutes les exigences du client, sans avoir omis de se conformer aux règlements en vigueur. Le soin mis dans le développement du produit et l'absence de phtalates permettent une durabilité de ce PVC spécifique, en en faisant un candidat solide pour la mise en œuvre dans n'importe quel espace hospitalier, ambulatoire et sanitaire en général, mais aussi les chambres froides et lieux de stockage des aliments, de manière à assurer le nettoyage et l'assainissement continu.

COMPARAISON DES TECHNOLOGIES

Certains des systèmes de désinfection avancée sont les suivants :

OZONE

L'ozone est un oxydant très puissant qui neutralise les odeurs, les moisissures et les bactéries. Certains purificateurs d'air présents sur le marché dépassent la concentration maximale d'ozone fixée par l'OMS (50 ppb) et augmentent donc le risque d'exposition à l'ozone pour les utilisateurs. De plus, dans des conditions réelles d'utilisation, la concentration maximale d'ozone dépend de la taille réelle du lieu et de la ventilation réelle.

AVANTAGES

- Diffusion uniforme sur toutes les surfaces
- Rapidité du traitement pour les grands espaces

INCONVÉNIENTS

- Ne peut pas être utilisé en présence de personnes et d'aliments
- Action limitée dans le temps
- Résidus de produits chimiques
- Nécessite des applicateurs spécifiques

IONISATION

Ce système utilise aussi une surface avec une charge négative pour produire et éjecter une grande quantité d'ions négatifs, ce qui empêche les particules en suspension de se déposer sur les murs, les sols et autres surfaces. La plupart des ionisateurs est efficace pour éliminer la poussière et les particules présentes dans les environnements intérieurs. L'exposition à des niveaux élevés d'ionisation pour des durées excessives peut être un danger pour la santé.

AVANTAGES

- Applicable en présence de personnes
- Économie

INCONVÉNIENTS

- Risque d'exposition à des niveaux élevés d'espèces ionisées
- Action limitée sur les surfaces
- Nécessite des applicateurs

LAMPES UV GERMICIDES

Couramment utilisé pour la désinfection, cette technologie est efficace pour la stérilisation de l'air et des surfaces qui entrent en contact avec la lumière UV. Il a été démontré que le rayonnement UV est capable d'inactiver les bactéries et les virus et d'empêcher leur réplication, à la fois dans les applications de purification de l'air comme de l'eau. Ne peut pas être utilisé en présence de personnes.

AVANTAGES

- Efficace pour la stérilisation de l'air

INCONVÉNIENTS

- Ne peut pas être utilisé en présence de personnes et d'aliments
- Action limitée à la durée d'application
- Action limitée aux surfaces
- Impact environnemental significatif

FILTRE HEPA

Le filtre HEPA (High Efficiency Particle Arresting) est la méthode la plus connue pour la purification de l'air. En fonction de la taille du filtre, il peut nettoyer jusqu'à 99,99 % des particules dans l'air avec une ventilation adéquate. Ce filtre est capable de capturer uniquement des particules supérieures à 0,3 microns. Il n'est

pas efficace dans le traitement des moisissures, des bactéries et autres champignons, mais il peut devenir un terrain fertile pour leur croissance.

AVANTAGES

- Pas de résidus chimiques

INCONVÉNIENTS

- Il n'est pas efficace dans le traitement des moisissures, des bactéries et autres champignons, mais il peut devenir un terrain fertile pour leur croissance.

FILTRATION ÉLECTROSTATIQUE

Un autre système de filtration d'une surface chargée négativement, utilisé pour attirer les particules. Par rapport aux systèmes HEPA, il est plus efficace pour la capture des particules inférieures à un micron et l'élimination de la fumée dans l'air. Ils peuvent produire de faibles niveaux d'ozone en mesure de neutraliser la plupart des moisissures, bactéries et autres champignons qui viennent à entrer en contact avec le filtre.

AVANTAGES

- Pas de résidus chimiques

INCONVÉNIENTS

- Faible efficacité
- Effet limité dans la durée
- L'exposition à long terme est nuisible à la santé

AÉROSOL

Cette technique consiste à disperser dans l'air un liquide ou une solution sous la forme de fines gouttelettes.

AVANTAGES

- Répétabilité uniforme du traitement
- Pas de résidus chimiques

INCONVÉNIENTS

- Ne peut pas être utilisé en présence de personnes
- Action limitée à la durée de l'application
- Nécessite des applicateurs spécifiques
- Entretien
- Impact significatif

PHOTOCATALYSE : LE SYSTÈME PURE-HEALTH™

Sur la base de la réaction d'oxydation produite par l'irradiation d'un photocatalyseur, l'efficacité de la photocatalyse a été prouvée pour détruire les moisissures, les bactéries, les champignons, les acariens de la poussière, de nombreuses odeurs. Cette technologie est basée sur l'utilisation de lampes fluorescentes, dans une variété de combinaisons. Quand elle a lieu dans des espaces intérieurs, en présence de l'humidité de l'air elle produit des radicaux hydroxyles et des ions superoxydes, efficace contre les bactéries, les champignons et les COV (composés organiques volatiles). Active 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et en présence de personnes.

AVANTAGES

- Applicable en présence de personnes
- Diffusion uniforme sur toutes les surfaces
- Action rapide
- Pas de résidus chimiques
- Action illimitée
- Économie
- Aucun entretien
- Aucun impact environnemental
- Aucun applicateur spécifique

INCONVÉNIENTS

	FILTRE HEPA	Electrostatique	Ozone	UV	Ionisateur	Photocatalyse
Moisissures	Médiocre	Bon	Bon	Bon	Médiocre	Excellent
Bactéries	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Médiocre	Excellent
Acariens	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Bon	Médiocre	Excellent
Gaz	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Médiocre	Excellent
Odeurs	Médiocre	Bon	Bon	Bon	Bon	Excellent
Fumée	Bon	Bon	Bon	Médiocre	Excellent	Bon
VOC	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Médiocre	Excellent

Référence : Keith Ho, « Le développement de la technologie d'oxydation catalytique avancée pour le contrôle de la pollution de l'air », dans la Conférence sur le Transfert des Connaissances, à Hong-Kong, les 8-9 novembre 2010

Comme le tableau ci-dessus montre, en comparaison avec d'autres technologies de désinfection, la photocatalyse se distingue par ses excellents résultats dans son efficacité contre les moisissures, les bactéries, les champignons, acariens, COV (*Composés organiques volatiles*) et de nombreuses odeurs.

L'OXYDATION PHOTOCATALYTIQUE

L'oxydation photocatalytique (OPC, *Oxydation photocatalytique*) est une technologie de purification de l'air et des surfaces, récemment mise au point, qui a la particularité de détruire les micro-organismes comme les composés microbiens organiques volatiles (COVM).

Comme le matériau catalytique est excité par les rayons du soleil ou UV et n'est pas consommé au cours du processus, l'OPC est essentiellement un processus d'auto-épuration qui ne nécessite pas de régénération.

« L'OPC est un processus dans lequel les surfaces recouvertes de dioxyde de titane (TiO_2) deviennent chimiquement réactives aux composés organiques lorsqu'ils sont exposés aux rayons ultraviolets ou à la lumière visible » (Lyons, 1995).

LES LAMPES FLUORESCENTES

Les lampes fluorescentes sont des lampes dont le spectre d'émission est très similaire à l'ensemble du spectre de la lumière naturelle. Elles ont été mises au point aux États-Unis afin de simuler la lumière naturelle dans les espaces intérieurs.

Les caractéristiques essentielles des lampes fluorescentes à spectre complet sont les suivantes :

- Spectre d'émission pratiquement identique à celui de la lumière du jour
- Action biologiquement stimulante
- La meilleure vision de contraste
- Reproduction de la lumière absolument naturelle liée à la phase optimale de température de couleur de la lumière du jour (5 500 Kelvin)
- Les caractéristiques les plus élevées de repro-

duction de la couleur : Ra 96

- Spectre plus large et continu par rapport à d'autres lampes fluorescentes.
- Qualité de lumière harmonieuse
- Durée de vie (*) lors de l'utilisation avec démarreur électronique (préchauffage) : 13 000 h
- Durée de vie moyenne (*) lors de l'utilisation avec démarreur électronique (préchauffage) : 24 000 h
- Rendement du flux jusqu'à 71 lm / W

* Temps pendant lequel le flux lumineux arrive à 80 % de la valeur des 100 h.

** Temps moyen pendant lequel les 50 % d'un nombre standard de lampes se cassent.

Les lampes fluorescentes, en raison de leur spectre caractéristique et les faibles niveaux d'UV-A et UV-B (semblable à la lumière naturelle), stimulent le métabolisme et les fonctions glandulaires. Elles démontrent également un effet positif sur le système nerveux végétatif

LE MÉCANISME

Lorsque le dioxyde de titane est exposé à la lumière solaire ou une source de lumière artificielle (tubes fluorescents), il absorbe le rayonnement ultraviolet (UV), phénomène qui génère des paires d'électrons et de lacunes (espèce chargée positivement). L'absorption du rayonnement UV excite l'électron de la bande de valence du dioxyde de titane. L'excédent d'énergie de cet électron excité favorise l'électron à la bande de conduction, créant le couple électron négatif (e^-) et lacune positive (h^+).

La lacune positive brise la molécule d'eau pour former de l'hydrogène gazeux et un radical hydroxyle. L'électron négatif réagit avec la molécule d'oxygène pour former des ions superoxydes. Ce cycle se poursuit tant que la lumière est disponible. Ce processus est analogue à la photosynthèse, où la chlorophylle capte la lumière du soleil pour transformer l'eau et du dioxyde de carbone en oxygène et glucose.

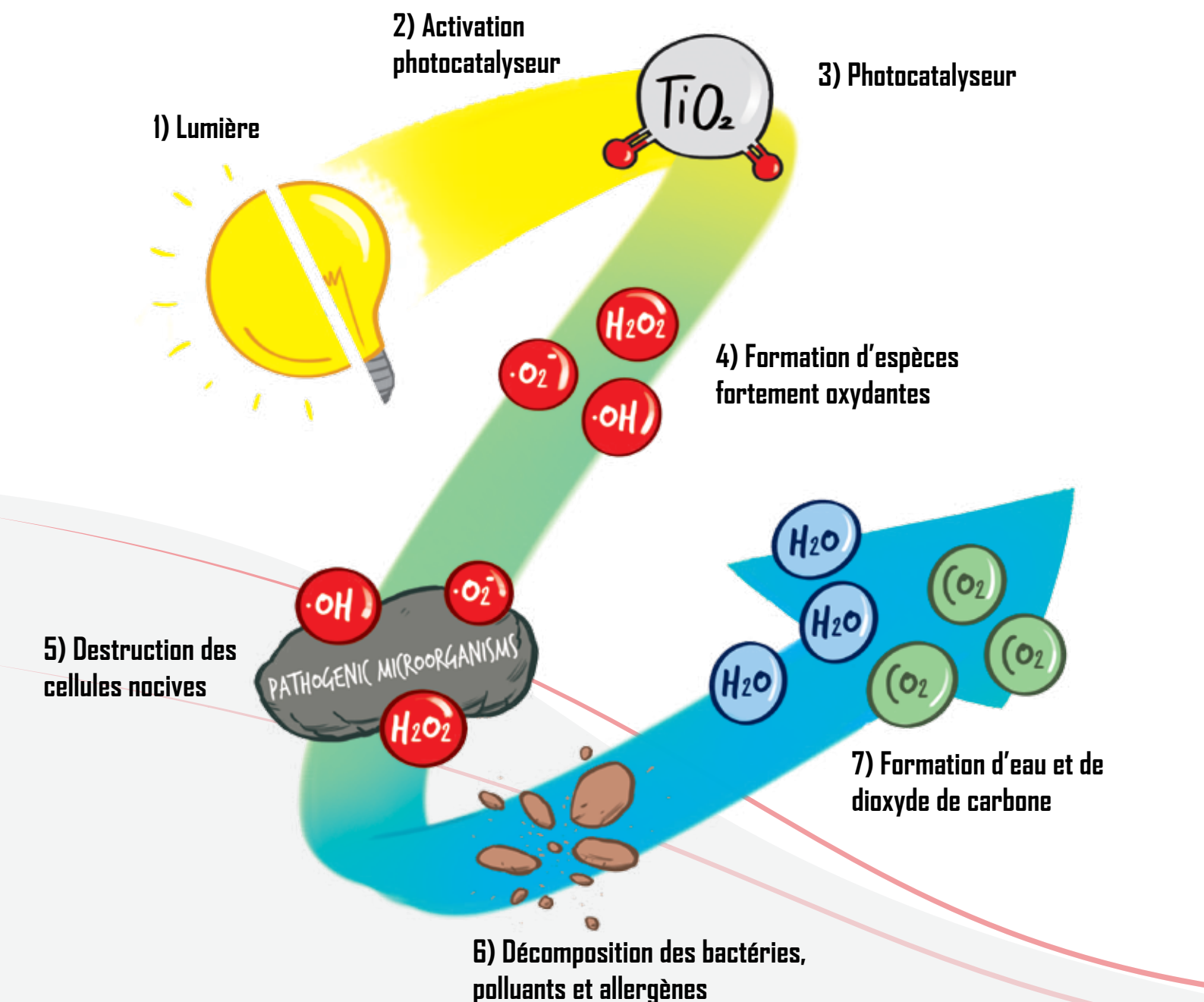
L'effet bactéricide et virucide par l'action photocatalytique du TiO_2 provient de la formation de **Dérivés réactifs à l'oxygène (DRO)**, telles que $O_2^{\cdot-}$, H_2O_2 et HO^{\cdot} générées par le système synergique TiO_2 -lumière. La majorité des études (Irlande et al, 1993; Cho et al, 2005) conduit toujours à la même conclusion, à savoir que le radical hydroxyle HO^{\cdot} est le principal dérivé participant à l'action bactéricide et virucide de la photocatalyse.

Le radical hydroxyle, ayant une durée très courte (10⁻⁹ s), doit être généré à proximité de la membrane de sorte qu'il soit en mesure d'en oxyder certains composants. La durée de vie extrêmement courte et le fait d'être produit sur une surface, le rendent inoffensif pour l'homme.

Les plus puissants des systèmes d'oxydation avancée sont fondés sur la génération de radicaux hydroxyles. Le radical hydroxyle est un agent oxydant

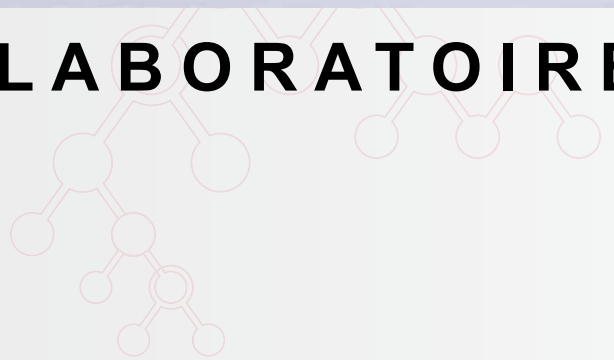
extrêmement puissant. En raison de sa forte capacité oxydante, l'oxydation photocatalytique peut désinfecter efficacement, désodoriser et purifier l'air, l'eau et différentes surfaces.

La photocatalyse non seulement tue les cellules des bactéries, mais les décompose. Il a été vérifié que le dioxyde de titane est plus efficace que tout autre agent antibactérien, parce que la réaction photocatalytique a lieu même quand des cellules recouvrent la surface et que la multiplication des bactéries est active. En outre, l'endotoxine résultant de la mort de la cellule est décomposée grâce à l'action photocatalytique. Le dioxyde de titane ne se dégrade pas et montre un effet antibactérien et virucide à long terme. En général, la désinfection au moyen de dioxyde de titane est 3 fois plus efficace que celle obtenue avec le chlore et 1,5 fois plus que l'ozone.





TESTS DE LABORATOIRE



ÉTUDE DE L'ACTION VIRUCIDE



L'étude de l'action virucide a été menée au Département d'Hygiène et de Santé Publique de l'Université de Florence, Laboratoire affluant au réseau de laboratoires de référence régionales, accrédité pour l'activité de surveillance virologique et

validé par le Centre national OMS pour la Grippe de l'Institut supérieur de la Santé-Département des maladies infectieuses.

Deux surfaces ont été soumises à l'essai virucide, l'une traitée avec PURE-HEALTH™ et l'autre non-traitée avec le produit (témoin). Toutes les deux ont été soumises à des lampes fluorescentes. Les souches de virus analysés sont :

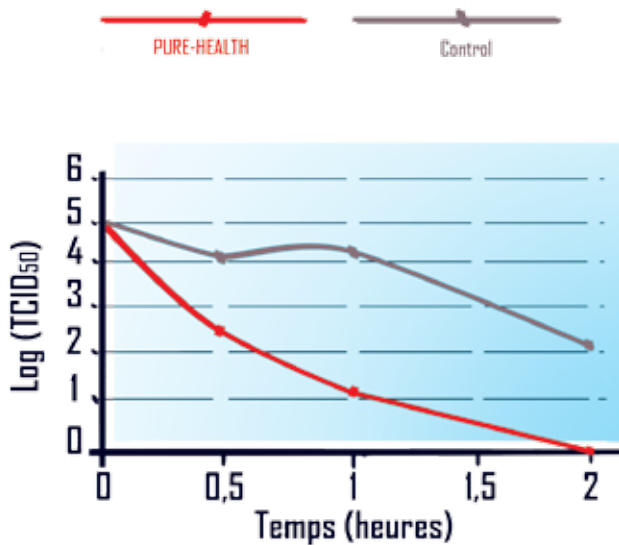
- **Virus de la grippe A (H1N1) 2009**, isolé et cultivé dans le laboratoire du Département d'Hygiène et de Santé publique de Florence.
- **Poliovirus vaccinal 1**, obtenu à l'Institut national de la santé, Rome.
- **Herpes simplex virus de type 1**, obtenu à l'Université de Bologne.
- **Adénovirus de type 2**, obtenu à l'hôpital Spallanzani de Rome.

Les concentrations utilisées sont à considérer comme moyennes-hautes, pour reproduire des conditions « extrêmes », probablement très rares. La température ambiante était de 25° C, avec une teneur en humidité de 58 %.

Ci-après, les temps de persistance des virus infectants et le rapport de l'université :

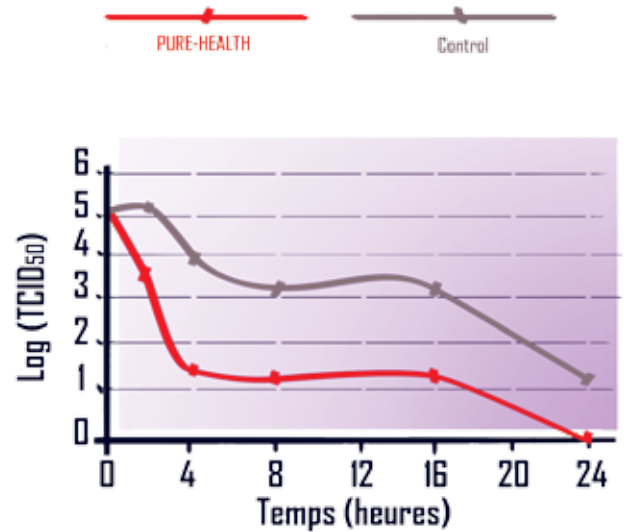


Virus de la grippe A (H1N1)



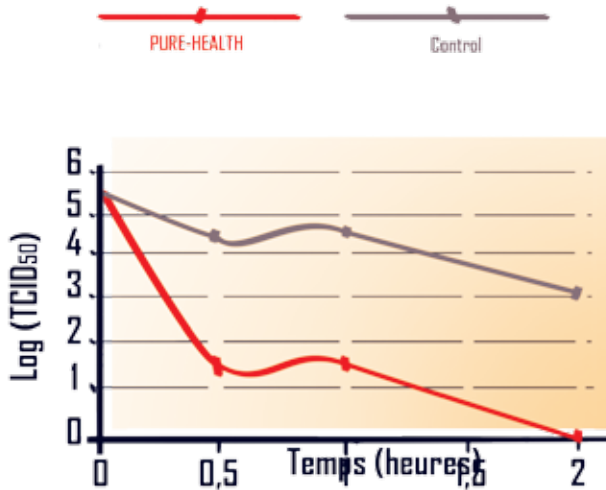
Le tableau montre que sur le carreau traité et exposé à la lumière de la lampe, déjà après une heure, la présence du virus de la grippe a été significativement réduite après 2 heures et n'est plus démontrable. Sur les carreaux non traités, le virus de la grippe infectieuse persiste encore après 8 et 16 heures après la contamination.

Herpes simplex virus de type 1



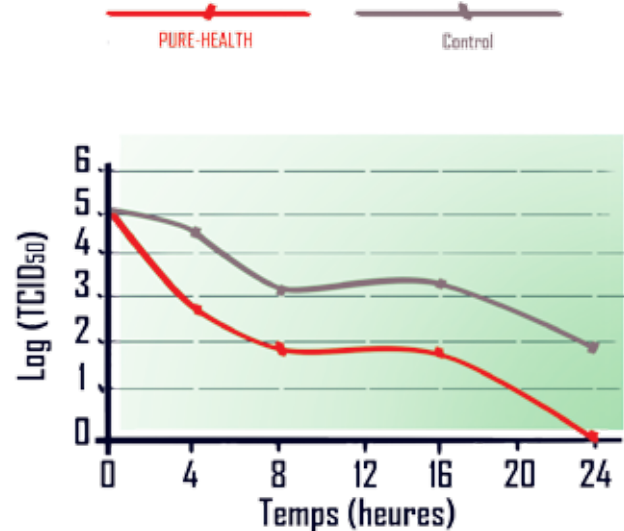
Le tableau montre comment déjà après 4 heures d'exposition à la lumière la charge virale sur les carreaux traités a considérablement diminué. L'élimination totale du virus des surfaces contaminées est observée après 24 heures d'exposition des carreaux traités à la lumière de la lampe.

Poliovirus vaccinal de type 1



Le tableau montre que, même dans ce cas, il y a une nette diminution de la charge infectieuse après 30 minutes et après 2 heures d'exposition lumière du carreau traité contaminé, le virus n'est plus récupérable.

Adénovirus de type 2



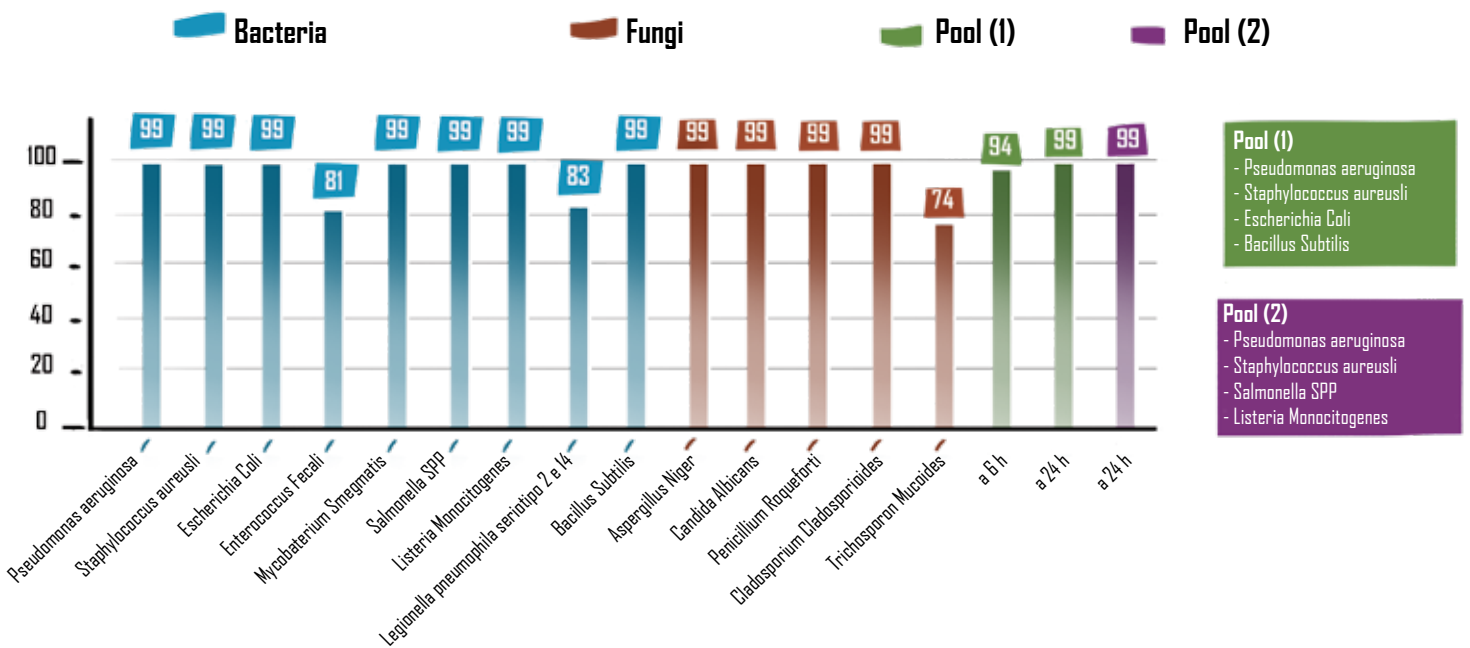
Le tableau montre comment déjà après 8 heures d'exposition à la lumière la charge virale sur les carreaux traités a considérablement diminué. L'élimination totale du virus des surfaces contaminées est observée après 24 heures d'exposition des carreaux traités à la lumière de la lampe.

ÉTUDE DE L'ACTION BACTÉRICIDE

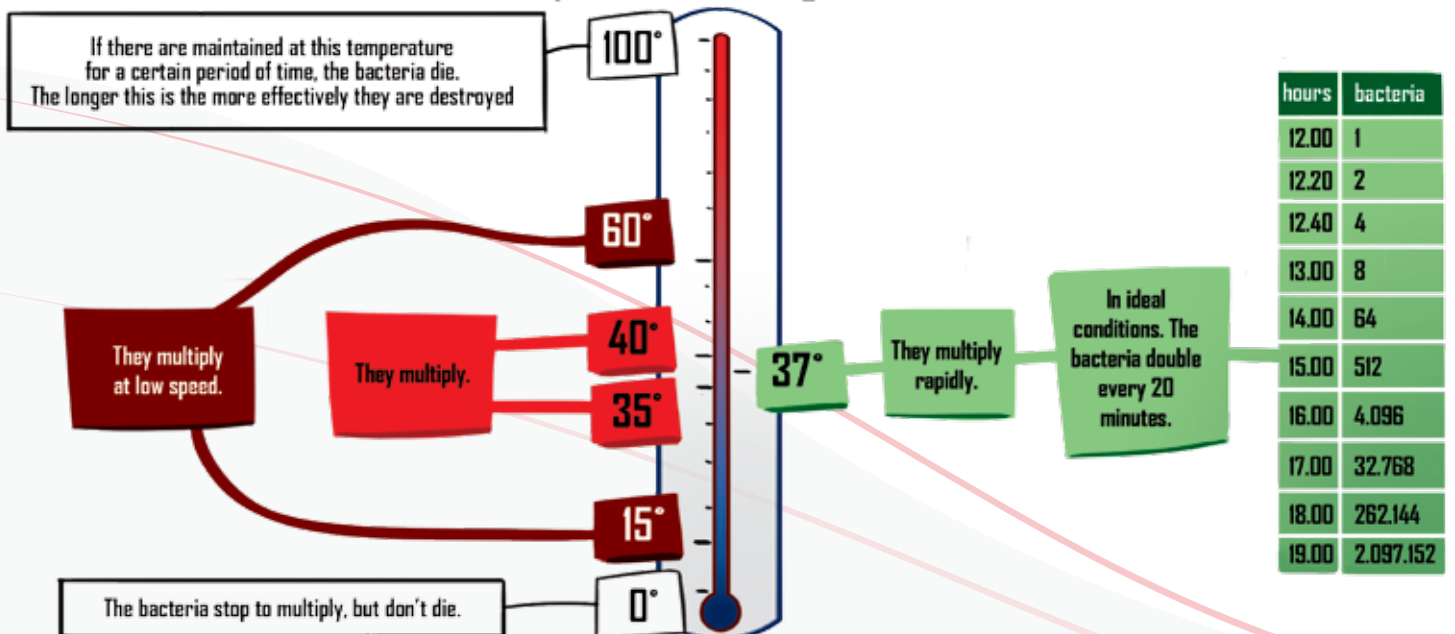
La détermination de l'action antibactérienne a été effectuée selon la norme ISO 27447:2009, qui est utilisée pour différents types de matériaux semi-conducteurs photocatalytiques habituellement utilisés dans les matériaux de construction, dans la fabrication d'objets de forme plate, avec des bords ou laminaires, ou dans la production de tissus, qui sont les formes de base des matériaux pour des applications diverses. Cette méthode d'essai est généralement applicable à des matériaux photocatalytiques effectués afin de

BIOCHEMIE lab

générer un effet antibactérien. Les analyses microbiologiques ont été effectuées par **Biochemie Lab**. Ci-dessous, vous pouvez observer le tableau qui montre tous les résultats obtenus, l'effet de la température sur la croissance des bactéries et les rapports du laboratoire sur chaque échantillon analysé.



Effect of temperature on the growth of bacteria





DOMAINES D'APPLICATION



Étant donné les caractéristiques et les avantages énumérés ci-dessus, nous avons créé trois **nouvelles** lignes de production :



VIRUS AND BACTERIA SELF-SHIELDING SYSTEM

PURE FOOD s'occupe du secteur alimentaire, parce que les locaux utilisés pour la préparation, le traitement et la transformation des aliments doivent être conçus et disposés de façon à permettre de bonnes pratiques d'hygiène adaptées aux procédures d'assainissement, empêchant ainsi que se créent les conditions pour le développement de micro-organismes, la naissance et la prolifération des bactéries. Malgré la grande quantité de règles exigeant la désinfection des locaux et des moyens de transport, des rapports indiquent fréquemment de graves cas associés à l'invasion d'organismes indésirables. Malgré l'attention considérable dont les opérateurs font preuve tous les jours, le risque de contamination peut se cacher de façon inattendue. Tout cela menace de saper les efforts des entreprises pour maintenir des conditions d'hygiène parfaites, rencontrant des pertes financières et aussi des risques de sanctions pénales. La prévention est certainement la meilleure méthode pour limiter les accidents pouvant avoir des conséquences d'ordre économique assez importantes. La technologie PURE-HEALTH™ permet un assainissement vingt-quatre heures par jour, sept jours par semaine des moyens et des locaux de production et de stockage, tout en conservant les propriétés organoleptiques des aliments.

À ce jour, le système est développé avec succès par l'**Institut Zoo-prophylactique Expérimental** de Teramo, dans le cadre des laiteries à l'avant-garde faisant partie du **Consortium Gorgonzola DOP**.





VIRUS AND BACTERIA SELF-SHIELDING SYSTEM

WELLNESS PURE-HEALTH™ s'occupe du secteur fitness et bien-être, parce que lorsqu'on parle de bien-être on ne peut pas négliger un élément d'une importance fondamentale : la salubrité de l'environnement. La recherche d'une harmonie entre le corps et l'esprit concerne aujourd'hui une large catégorie de personnes qui fréquentent les gymnases, les piscines et les centres de remise en forme : à cette fin, la préservation de l'hygiène est un aspect d'une importance fondamentale, en particulier en ce qui concerne ces environnements aux conditions chaudes et humides des salles de sport, thermes et spas, habituellement fréquentés par une multitude de personnes, ils sont en fait un endroit idéal pour la croissance des champignons, bactéries, virus et d'odeurs désagréables. Les opérations de nettoyage normales, c'est-à-dire l'élimination mécanique de la saleté, ne sont pas suffisantes pour garantir un environnement sûr et il est nécessaire de mettre en œuvre une action plus efficace d'assainissement, à savoir une procédure qui implique une désinfection de haut niveau pour éliminer les charges microbiennes, infections virales et fongiques, qui sont nocives pour la santé humaine. Des recherches sur l'industrie montrent que l'une des principales préoccupations de ceux qui fréquentent une salle de gym pour un entraînement ou un centre de bien-être pour se détendre et se purifier cherchent un environnement qui protège leur bien-être physique à tous les points de vue. Par conséquent, les entreprises qui choisissent le système biocide PURE-HEALTH™ pour ses normes élevées d'assainissement voient combien en est renforcée leur image, en ajoutant une valeur de qualité aux services déjà offerts.



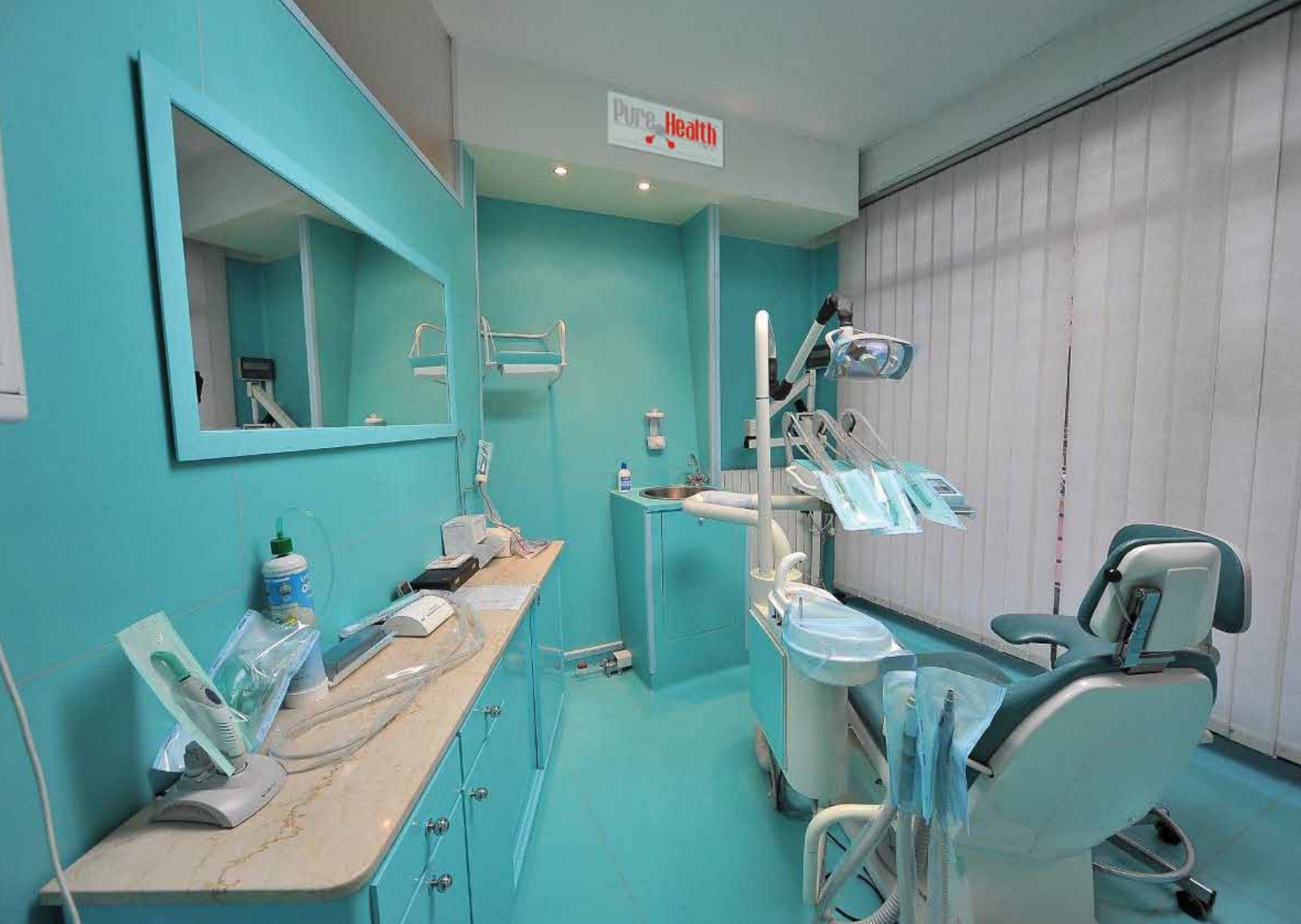


VIRUS AND BACTERIA SELF-SHIELDING SYSTEM

HEALTH CARE s'occupe du secteur ambulatoire, hospitalier et paramédical, parce que les opérateurs de la santé ne peuvent pas omettre le respect des normes d'hygiène des espaces dans lesquels ils exercent leurs activités. Pour cette raison, il est essentiel qu'il y ait un contrôle continu de ces endroits où un mauvais nettoyage et des soins non adaptés peuvent être une cause de maladies et d'infections pour des patients comme pour des professionnels de la santé. La technologie PUREHEALTH™ permet une action assainissante rapide des locaux, sans interruption du fonctionnement et avec un avantage en termes de réduction des coûts d'assainissement au fil du temps.

Conçu pour assurer l'assainissement des départements sensibles avec un risque plus grand d'infection (services des grands brûlés, néo-natalité, ophtalmologie et soins des dents), le système fournit une excellente solution contre les épidémies nosocomiales.





Le réseau des professionnels créés par ORION permet aux divisions PURE-HEALTH™ de suivre le client à partir de la phase de conception des nouveaux environnements ou d'adaptation d'environnements existants, jusque à l'installation **clé en main**.



Orion srl
divisione PURE-HEALTH™

Via dei Gelsi, 32
50041 Calenzano (FI)
Tel. +39.055.8839700
Fax +39.055.8839812
www.purehealth.it
info@purehealth.it