GEMONT

TRADING Ltd

GEMONT

Protegimus Natura

PRESENTATION SYSTEME

5/1 Merchants Street, Valletta, VLT 1171, Malta. Registration: C 62600
Tel: + 356 7777 2501 - + 356 7761 4539. Email: info@gemont.eu
Site Web :gemont.eu

GRACE A NOTRE TECHNOLOGIE BREVETEE MONDIALEMENT LE VITRAGE DEVIENT UN ELEMENT QUI PERMET D'ECONOMISER UN MINIMUM DE 35% POUR RECHAUFFER ET RAFRAICHIR TOUTES LES HABITATIONS ET AUTRES ESPACES DE VIE.

CONFORT ET SECURITE

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

DIMINUTION DES INVESTISSEMENTS

IMPORTANTES ECONOMIES D'ENERGIE

FENÊTRES VETROVENTILATO®.
UNE CLASSE INÉGALÉE.

Basses consommations

- Fenêtres VetroVentilato®
- Fenêtres à triple vitrage — A
- Fenêtres à double vitrage — B
- Fenêtre à simple vitrage — C
- Autres fenêtres — D
- Autres fenêtres — E
- Autres fenêtres — F
- Autres fenêtres — G

Consommations élevées

- **Économie** moyenne pour rafraîchir et chauffer : **plus de 35%.**
- Transmittance U_W **0,69 W / m² K.**
- Facteur solaire **g 0,19.**
- La première fenêtre dynamique. **Brevet mondial.**

ITC

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
ITC
Istituto per le Tecnologie della Costruzione

RAPPORTO TECNICO

N° *2005.12.09.0094*
(NON DIVULGABILE)

CONTRATTO TRA ITC-CNR E VETRO VENTILATO srl

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI UN SISTEMA DI INVOLUCRO DINAMICO

AUTORI
Roberto Lollini
Benedetta Barozzi
Ludovico Danza
Carlo Bandera
Italo Meroni
Cristina Pollastro

DIRETTORE
Valter Esposti

PRESENTATION

Le système VetroVentilato® a été conçu et mis au point pour que les bâtiments puissent enregistrer une diminution très significative de leur consommation d'énergie.

Il permet tout d'abord aux investisseurs de réduire considérablement le coût de construction d'un bâtiment neuf, pour les raisons suivantes:

- Installations de chauffage et d'air conditionné beaucoup moins importantes.
- Alimentations électriques moins coûteuses.
- Ventilation et extraction réduite.
- Suppression des ouvrants inutiles.
- Exploitation de la totalité des surfaces offertes dans les pièces.

Diminution de la taille des installations et efficacité de fonctionnement = Augmentation d'économies.
Il n'est pas seulement applicable aux immeubles neufs, mais peut parfaitement s'adapter sur tous types d'édifices existants afin de garantir les mêmes résultats, après une étude spécifique.
Il apporte enfin un confort exceptionnel d'utilisation, grâce aux avantages suivants:

- Recyclage permanent et apport très important d'air ambiant filtré dans les pièces.
- isolation thermique et phonique optimales.
- Elimination totale des problèmes de pollution.
- Suppression des stores obscurcissant et moustiquaires éventuelles.
- Elimination des condensations,des givrages et moisissures qui se forment en milieu humide.

Protégé par un brevet mondial, VetroVentilato® est aujourd'hui la seule solution idéale pouvant donner des garanties allant au-delà des normes imposées par les plus strictes réglementations de tous les pays de l'Union Européenne et sur tous les autres continents.

ADAPTATION MONTAGE

*Vetroventilato® s'adapte sur tous types de menuiseries.
*Pour les constructions neuves, les menuiseries restent identiques à celles prévues sur les projets.
*Pour les bâtiments existants, le système s'installe aisément sur tous types de vitrage et il aussi est désormais possible de concevoir des murs rideaux vitrés avec un objectif d'économie et de confort en toute sécurité.

BREVET

L'économie, le confort et la sécurité de VETROVENTILATO® sont brevetés dans le monde entier.
Le Conseil National de Recherches a déclaré que VetroVentilato® transforme une baie vitrée d'un edifice de maillon faible en maillon fort. En effet, Vetroventilato®, crée un tampon thermique et acoustique qui isole de la chaleur, du froid et du bruit.

- Possibilité d'avoir un K thermique de 0,3 « supérieur à celui d'un mur ».
- Abattement acoustique, capacité isophonique à partir de 44 db.
- Uniformité thermique près des baies vitrées et partout dans la pièce pour la chaleur comme pour le froid.
- Isolation thermoacoustique meilleure que celle imposée par les plus sévères règlementations communautaires.

Les performances de VetroVentilato® ont été évaluées par rapport à des systèmes référentiels de vitrages, au niveau expérimental auprès de l'ITC-CNR (Institut pour les Technologies de la Construction du Conseil National de Recherches à Milan), en utilisant l'approche méthodologique des cellules d'essai extérieures, ainsi qu'analytiquement en utilisant Energy Plus (instrument de simulation énergétique dynamique développé par le Département de l'Énergie des États-Unis d'Amérique en collaboration avec VETROVENTILATO®).

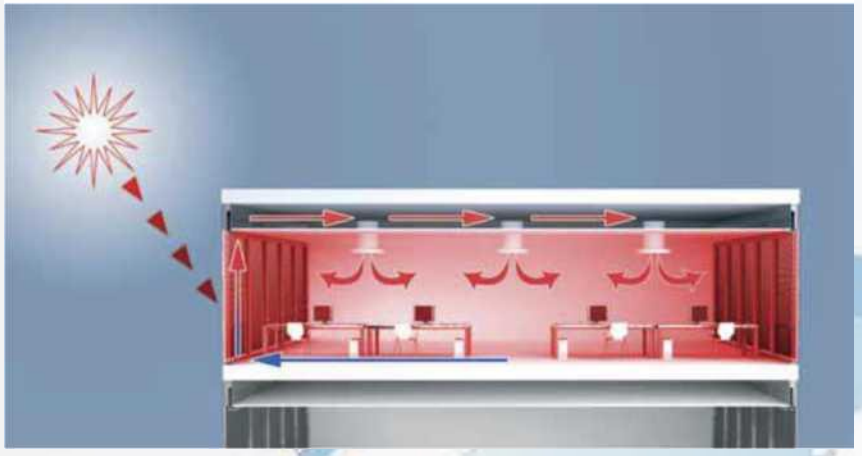
AVANTAGES

Le design des grandes façades vitrées réduit considérablement les coefficients thermiques alors que VETROVENTILATO® les augmente en permettant ainsi aux architectes et designers de s'exprimer librement.

COMPARAISONS HIVER

VetroVentilato® permet de réutiliser le rayonnement solaire des baies vitrées pour intégrer le chauffage interne et utiliser confortablement toutes les zones périmétriques

VetroVentilato®



Température intérieure de la vitre 18°C

- Grand équilibre thermique.
- Installations de taille plus réduite.
- Une très grande économie d'énergie.
- Excellent confort thermique et acoustique sur le pourtour, donc plus besoin de garder une certaine distance de travail par rapport à la baie vitrée.
- Éclairage naturel.
- Élimination de tous types de condensations ou de glace sur la vitre interne.

Autres Vitrages

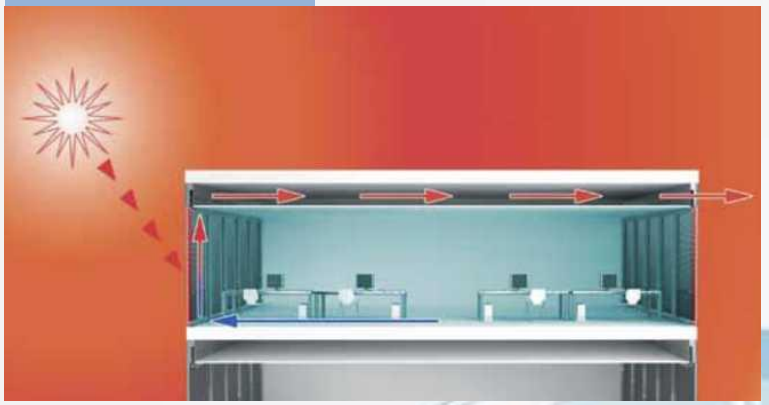
Température intérieure de la vitre 0°C

- Inconfort des espaces situés sur le périmètre à cause des radiations froides et des courants d'air.
- Distance nécessaire pour travailler près de la baie vitrée 1,5 m.
- Asymétries thermiques très importantes.
- Mise en place d'installations surdimensionnées.
- Coûts de fonctionnement élevés.
- Absence de lumière naturelle à cause des vitres obscurcies et des rideaux.
- Possibilité de formation de condensation sur la vitre intérieure.

COMPARAISON ETE

VetroVentiiato® évacue la chaleur des vitres avantageant ainsi la température intérieure. Toutes les zones périmétriques peuvent être utilisées confortablement.

VetroVentilato®



Température intérieure de la vitre 25°C

- Excellent équilibre thermique.
- Installations de taille plus réduite.
- Une très grande économie d'énergie.
- Absence de la zone chaude à proximité de la baie vitrée et plus besoin de garder une distance de travail par rapport à la baie vitrée.
- Pas besoin d'installer et de nettoyer, ni de coûteux rideaux à l'intérieur et de brise-soleil à l'extérieur.
- Éclairage par la lumière naturelle.

Aut res Vitrages

Température intérieure de la vitre 80°C

- Inconfort des espaces situés sur le périmètre et déséquilibre thermique créé par le rayonnement élevé et par des courants froids générés par les climatiseurs.
- Distance nécessaire pour travailler près de la baie vitrée 1,5 m.
- Installations de climatisation de dimensions plus importantes.
- Grande consommation d'énergie.
- Absence de lumière naturelle à cause des vitres obscurcies et des stores.

ECONOMIE D'ENERGIE

FENÊTRES VETROVENTILATO®. UNE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE INÉGALÉE.

EN ÉTÉ.	Avec des fenêtres VetroVentilato®	Avec d'autres fenêtres	Majoration des coûts avec d'autres fenêtres
Quantité d'énergie nécessaire pour rafraichir.*	49.328 MJ	180.326 MJ	plus de 260%

EN HIVER.	Avec des fenêtres VetroVentilato®	Avec d'autres fenêtres	Majoration des coûts avec d'autres fenêtres
Quantité d'énergie nécessaire pour chauffer.*	157.673 MJ	179.795 MJ	plus de 14%

TESTS SUR SITES

AVEC VETROVENTILATO®
L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE EST TRÈS ÉLEVÉE.

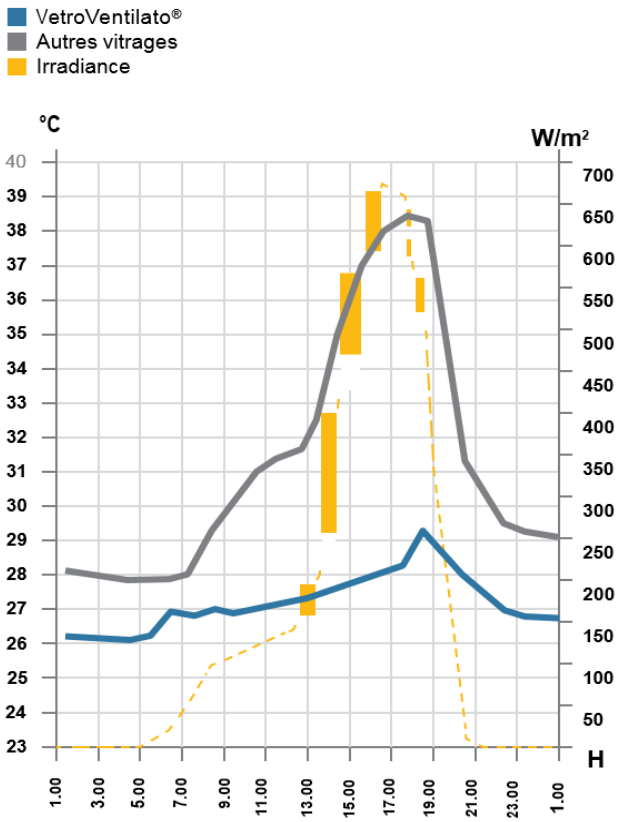
VETROVENTILATO® EST BEAUCOUP PLUS QU'UNE VITRE. C'EST UN INSTRUMENT DE CONFORT, D'ÉCONOMIE ET DE VALEUR AJOUTÉE.

VetroVentilato® permet d'exploiter l'air chaud qui se forme dans ses chambres pour augmenter le confort des pièces.
En effet, grâce à ses capteurs de température externes, l'air chaud sera acheminé vers l'intérieur l'hiver et expulsé à l'extérieur en été.
De plus, avec VetroVentilato® plus besoin de rideaux.
Les vitres possèdent déjà un élément obscurcissant à l'intérieur.
Donc, plus de facteurs favorisant les allergies, plus besoin d'espaces consacrés aux rideaux et plus besoin de les laver.
Ce système révolutionnaire permet aussi le recyclage d'air sans l'ouverture des vitres.
Cela évite ainsi l'entrée de la poussière, du bruit, de la chaleur et du froid.
La solution VetroVentilato® est une valeur ajoutée pour l'immobilier et determine éffectivement une forte augmentation de son prix dans le temps.

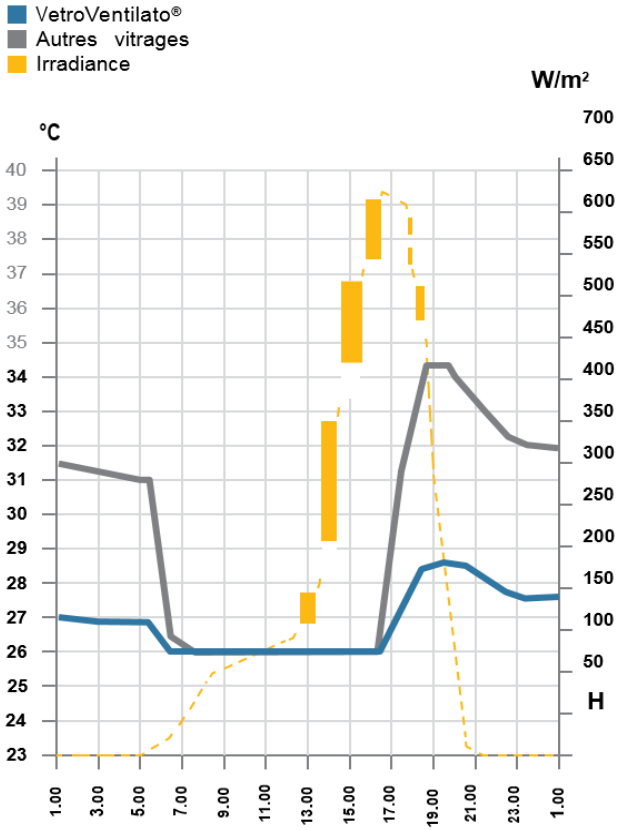
Avantages.

- Possibilité d'acheminer dans l'environnement la chaleur qui se forme dans la vitre (en hiver).
- Élimination du condensat sur les baies vitrées.
- Environnement plus sain.
- Possibilité d'expulser vers l'extérieur, avant qu'elle n'entre, la chaleur formée dans la baie vitrée (en été).
- Élimination des brise- soleil et des stores obscurcissants, éliminant ainsi les facteurs favorisant les allergies.
- Lumière naturelle grâce aux vitres transparentes.
- Recyclagee d'air sans ouverture des vitres. sans ouverture des vitres

Température superficielle de la vitre



Température ambiante



Simulation avec un edifice exposé au sud – ville de Milan

SITES DE TESTS	VetroVentilato®	Autres vitrages	Majoration des coûts avec d'autres vitrages
Milan	49.328 MJ	180.326 MJ	+265%
Paris	13.382 MJ	90.177 MJ	+573%
Séville	104.868 MJ	275.565 MJ	+162%
Abou Dhabi	456.035 MJ	825.145 MJ	+81%

DISTRIBUTION COMMERCIALISATION

GEMONT TRADING Ltd. Distributeur VETROVENTILATO® dans tous les pays.

Afin de mieux développer la commercialisation de son concept à travers le monde, Vetroventilato® a confié la distribution à Gemont Trading Ltd qui a suivi depuis plusieurs années le développement et l'évolution du procédé.

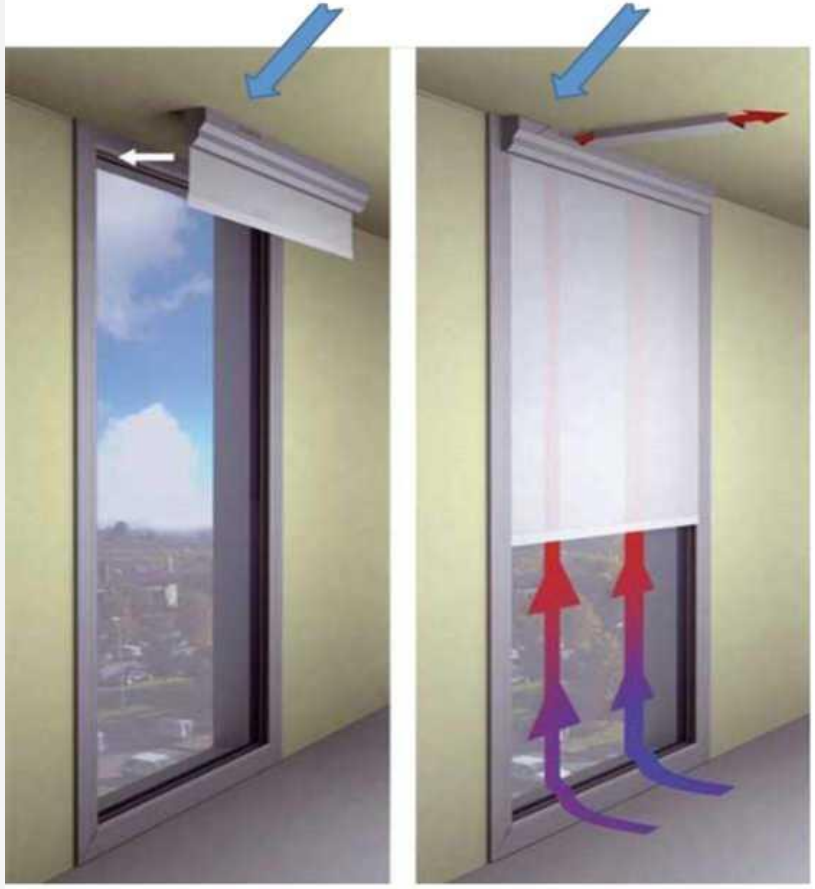
La maîtrise de mise en œuvre est accessible à tous corps de métiers œuvrant dans le domaine de la construction,en particulier les fabricants de menuiseries bois, alu et PVC, les chauffagistes climaticiens, et divers autres installateurs.

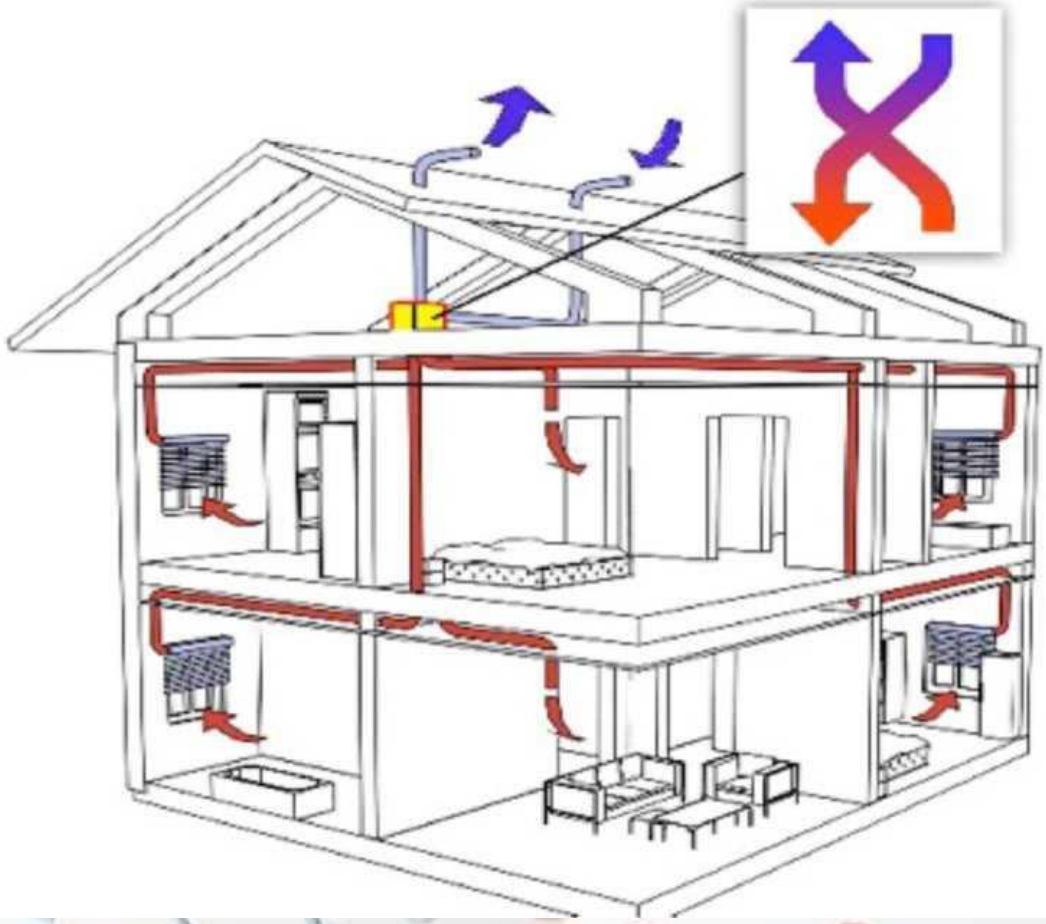
Outre tous les avantages qu'apporte Vetroventilato® dans le domaine de la construction et des habitations existantes, il ne faut toutefois pas négliger les emplois pouvant être générés pour la mise en œuvre et l'installation du système.

Vetroventilato® met à disposition de tous les distributeurs, installateurs et ingénieurs potentiels, l'assistance en matière de formation, études de projets et autre assistance.

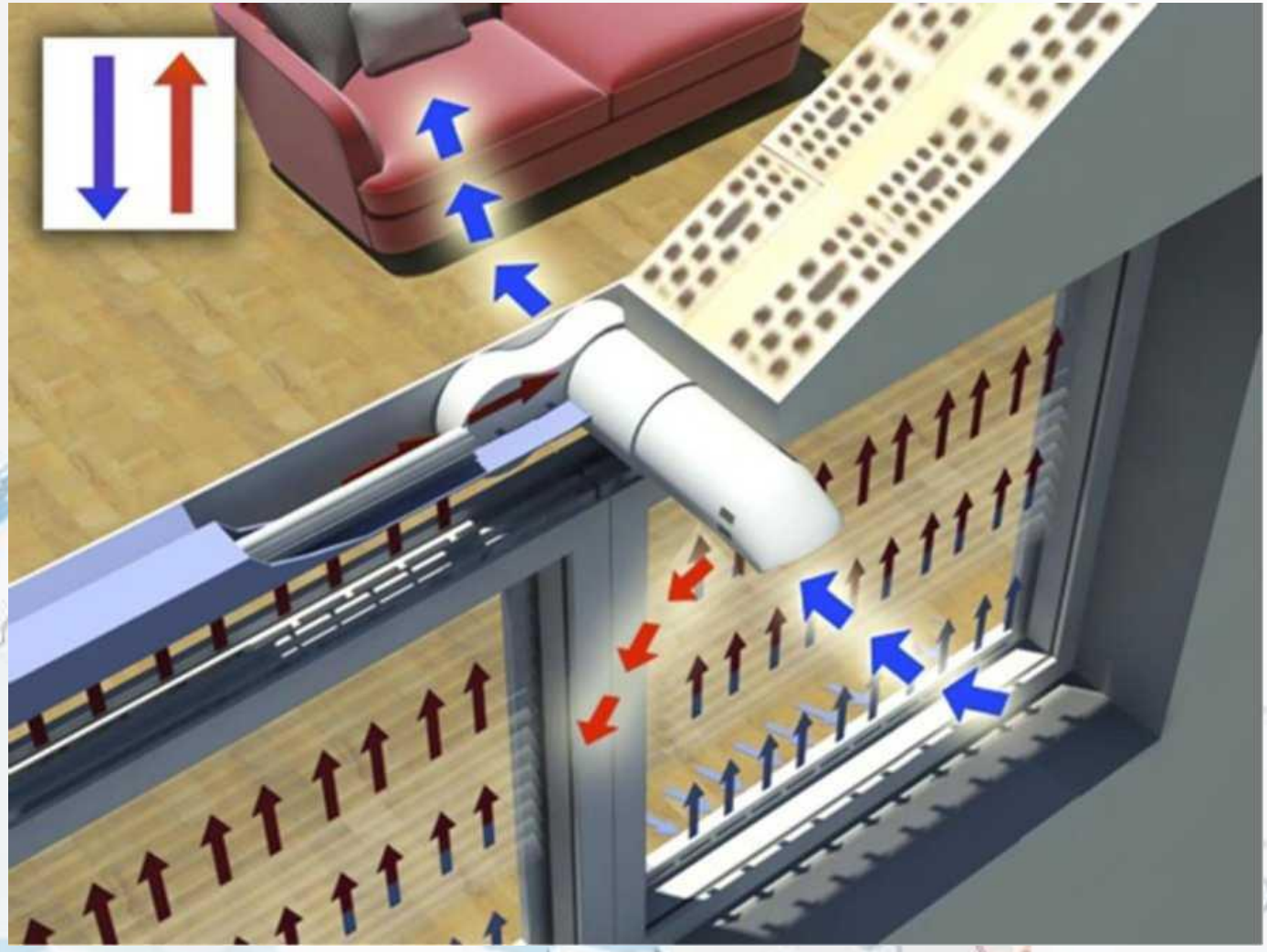
INSTALLATION REALISEE A ROME

INSTALLATION SUR EXISTANT





MINI CENTRALE MONOZONE ETE



MINI CENTRALE AUTONOME ZONE PAR ZONE ETE

INSTALLATION CENTRALISEE ETE

MINI CENTRALE AUTONOME ZONE PAR ZONE HIVER

INSTALLATION CENTRALISEE HIVER

CONSOMMATION ELECTRIQUE ANNUELLE (KWh) PAR HABITANT

LA BANQUE MONDIALE | Œuvrer pour un monde sans pauvreté
BIRD • IDA

Consommation d'électricité (KWh par habitant)

DATABANK | TÉLÉCHARGER | PARTAGER

La consommation d'énergie électrique mesure la production des centrales électriques et des centrales électrocalogènes moins la transmission et la distribution, les pertes de transmission et l'utilisation énergétique des centrales électriques et électrocalogènes.

Agence internationale de l'énergie (Statistiques AIE © OCDE/AIE, http://www.iea.org/stats/index.asp), Statistiques sur l'énergie et balances des pays non membres de l'OCDE et Statistiques sur l'énergie des pays membres de l'OCDE.

Sources Indicateurs du développement dans le monde

Country name	2009	2010	2011
Liechtenstein			
Lituanie	3 622	3 471	3 530
Luxembourg	14 424	16 834	15 530
Macédoine, ex-République yougoslave de	3 370	3 521	3 881
Madagascar			
Malaisie	3 934	4 136	4 246
Malawi			
Maldives			
Mali			
Malte	4 434	4 171	4 689
Mariannes			
Maroc	763	783	826
Maurice			
Mauritanie			
Mexique	1 870	1 916	2 092
Micronésie, États fédérés de			

REFERENCE

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET COÛTS ASSOCIÉS À L'UTILISATION D'UN CLIMATISEUR DANS UN «CAS MOYEN»

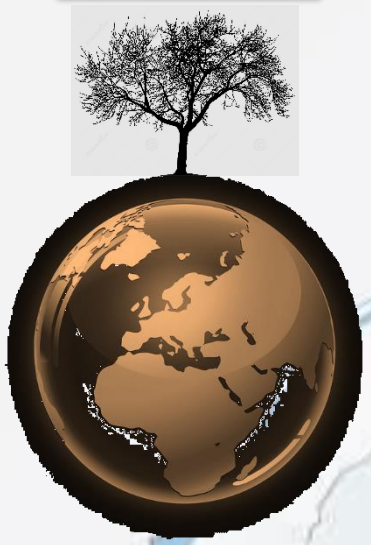
Un climatiseur type split utilisé dans une des chambres à coucher d'un foyer maltais, consomme en moyenne : 2200 kWh/an.
La climatisation arrive en tête des consommations d'électricité d'une maison.
Lorsque l'on achète un climatiseur, il ne faut pas oublier que son prix de revient comprend le prix payé à l'utilisation la facture d'électricité, et qui vient s'ajouter au prix d'achat de l'appareil.
Dans les pays chauds ou à climat tempéré comme Malte, on considère que les conditionneurs d'air consomment environ 57% de l'énergie électrique utilisée dans le secteur résidentiel et 48% dans le secteur public ce qui nous donne une moyenne de 52,5%.

Sur le plan environnemental, la consommation d'énergie de ce climatiseur génère 1,7 tonne de CO_2 / an, ce sans compter les émissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation des fluides frigorigènes qui sont nécessaires au fonctionnement des équipements de climatisation. En terme d'impact sur l'environnement, cela équivaut à parcourir 11 000 km en voiture.

ENVIRONNEMENT

VETROVENTILATO = 35% D'ECONOMIE D'ENERGIE
ZERO EMISSION DE CO_2 ET DE GAZ A EFFET DE SERRE

AUJOURD'HUI



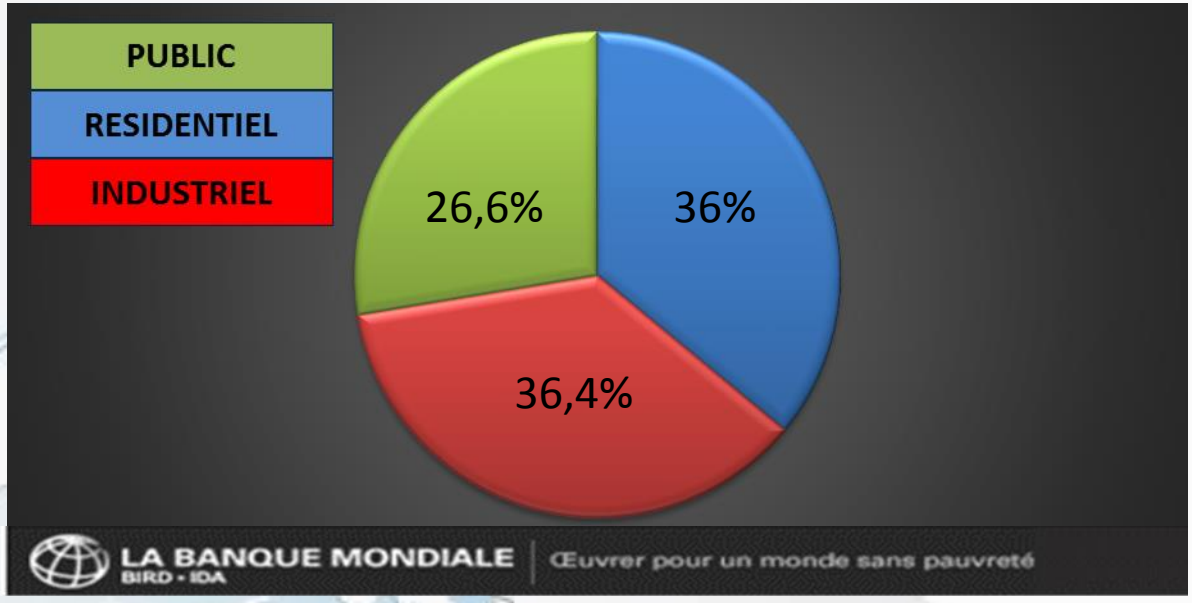
VETROVENTILATO[2] se positionne en tant que concepteur d'un système unique en matière d'économie d'énergie. Le but principal a été d'en réduire au minimum sa complexité tout en augmentant au maximum ses performances afin d'en obtenir des résultats optimums. Pour cela, des années de recherche, d'essais et de contrôle ont été nécessaires. Lorsqu'on adhère à son concept, on profite non seulement de réduire très fortement sa propre consommation électrique qui est produite par les centrales de tous types, mais on participe en même temps et à part entière à diminuer dans des proportions inimaginables les émissions de CO_2 générées dans l'atmosphère par la majeure partie des unités de production d'énergie ainsi que les gaz à effet de serre liées à l'utilisation des fluides frigorigènes qui sont nécessaires au fonctionnement des équipements de climatisation.

DEMAIN

ECONOMISONS NOTRE ENERGIE
ET PROTEGEONS NOTRE PLANETE

STRATEGIE D'ECONOMIE SECTEUR RESIDENTIEL.

Selon les statistiques de la Banque mondiale, la consommation électrique annuelle par habitant à Malte est de 4875 KWh tous secteurs confondus, ce qui donnerait une consommation totale d'environ **2 milliards de KWh** par an définie selon les secteurs ci-dessous.



ESTIMATION

Sur le résidentiel, la consommation électrique représente 36% de l'énergie totale consommée annuellement dans le pays, environ environ **720.000.000 de KWH.**
Les besoins d'énergie nécessaire au fonctionnement des équipements de refroidissement et de chauffage selon le climat de l'année, se situent en moyenne à 52,5 %, soit:
378.000.000 de KWh.
En installant notre concept Vetroventilato®, une économie de 45% serait réalisable et cela se traduirait par une baisse de la consommation d'environ **170.100.000 de KWh** par an, sans oublier le secteur Public qui atteint les mêmes proportions.

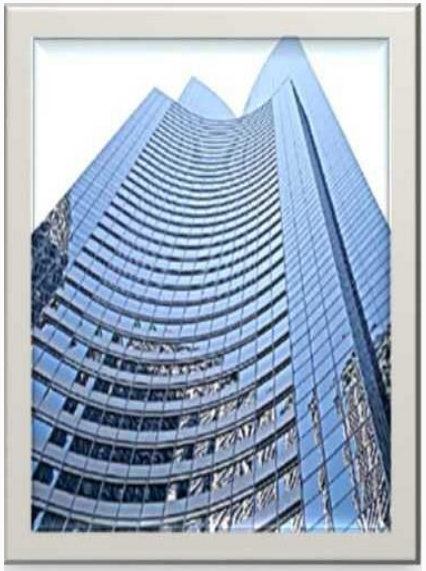
DOMAINE D'APPLICATION

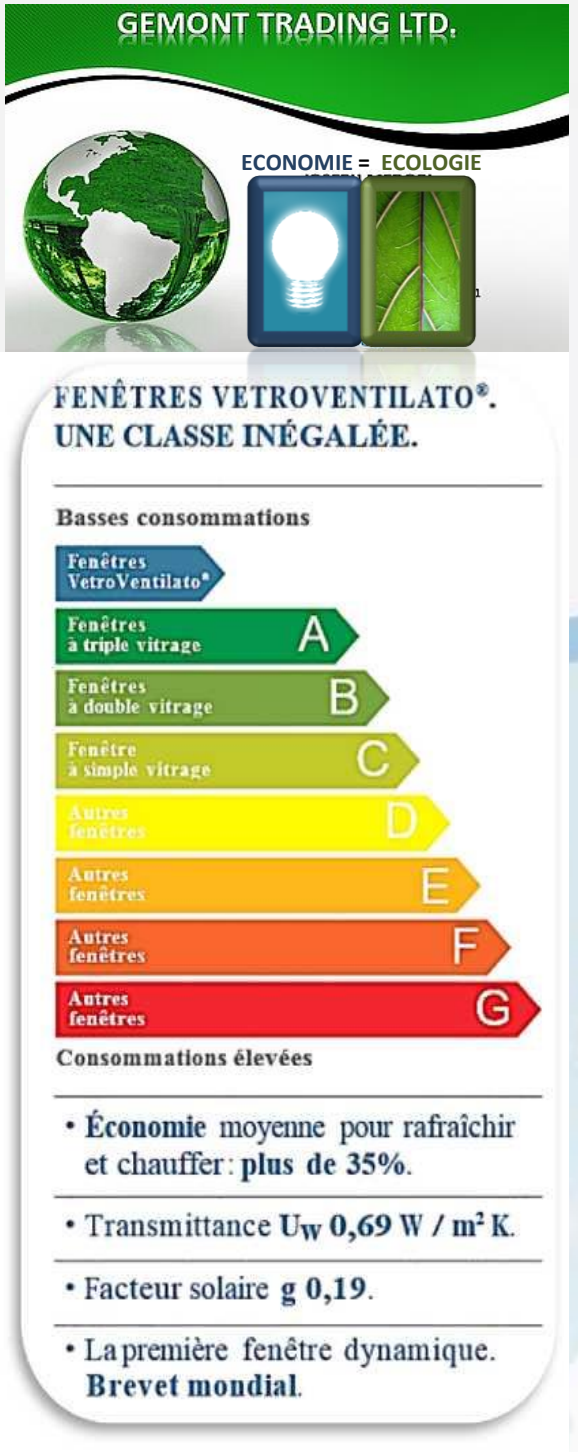
Tous les grands designers d'aujourd'hui sont de plus en plus axés sur des projets où les surfaces vitrées prédominent.

Notre système repose sur un principe dont les performances s'optimisent en fonction des surfaces vitrées.

Plus il y a de verre sur un immeuble, plus le système VETROVENTILATO® devient efficace en garantissant de très grandes économies d'énergie pour chauffer ou refroidir les espaces de vie dans les logements.

Le système VETROVENTILATO® s'applique sur tous types de vitrages, Murs Rideaux, Fenêtres simple, double ou triple vitrage, et grandes baies vitrées commerciales.





CONCLUSION

Si l'on applique de même manière cette stratégie sur le secteur public, (collectivités, bureaux administratifs, Hôtels, commerces, hôpitaux, écoles et autres établissements), les économies de consommations pourraient atteindre des sommets très importants et permettraient ainsi de réduire considérablement le fonctionnement des centrales thermiques et mettre en sursis nombre de projets d'implantation de nouvelles structures de production d'énergie électrique.

En conclusion, nous pouvons dire que selon les bilans établis par les plus hautes institutions au niveau mondial, le concept VETROVENTILATO® se situe tout en haut de l'échelle des acteurs du renouveau en matière d'économie d'énergie en permettant parallèlement de réduire très fortement les agressions causées par les émissions de CO2 émis dans l'atmosphère responsable de l'important effet de serre autour de notre planète.

GEMONT TRADING Ltd.