

INNOVATION FOR ARCHITECTURE

by ETERNO IVICA socio ANIT   
Via Austria, 25/E - 35127 Padova - Italy  
[www.eternoivica.com](http://www.eternoivica.com)

2

## PHONOLOOK DESIGN

ING. MICHELE VALOTTO  
Directeur technique Eterno Ivica  
Technicien en acoustique d'ambiance

3

## CONSTRUCTION EN BOIS ET BIEN ÊTRE DANS L'HABITATION

ing. Federica Bettarello, ing. Marco Caniato

4-5

## TOUR ALLIANZ DE ISOZAKI-MAFFEI A MILAN

Par la rédaction

6

## RÉNOVATION PETER COX®

PROF. FRANCO LANER  
L'expérimentation une force pour la solidification des planchers en bois.

7

## PROJETS WORLD CREST

ETERNO IVICA SONT PRÉSENTS

8

## ETERNO IVICA, UNE ANNÉE A ENCADRER

Par la rédaction

### DANS LE PROCHAIN NUMÉRO

- ITS-RED formation... encore ;
- Klimahouse Bolzano et Firenze ;
- Nouvelle entrée : Rumor Block ;
- Importantes nouveautés pour les surélevés ;
- Interview : de la directrice de PAYSAGE.

Chers lecteurs ,

Atteindre d'importants résultats et chercher de les refaire n'est pas une chose facile. Ces dernières années nous avons atteints de nouveaux records de vente et croissance de notre entreprise, comme pour tout le monde des pavement surélevés pour l'extérieur.

Chercher les raisons de ce succès n'est pas une mince affaire, car c'est grâce à une multitude d'éléments différents qui ont conduit à ce résultat : les efforts économiques, stratégies marketing, nouvelles idées, combinée à une forte passion pour notre travail.

C'est pour cette raison qu'en 2016 IFA devient « Français », pour faire parvenir notre désir de communiquer l'innovation et des systèmes modernes à un public plus large, et de vous ouvrir la route sur un marché en pleine expansion dont nous sommes sûrs qu'il nous apportera une grande satisfaction aussi en 2016.

Riccardo Griggio



# Phonolook Design

## Le Fonolook se relooke, fait peau neuve et se pare de couleurs... voici il Phonolook Design



**ING. MICHELE VALOTTO**  
Directeur technique ETERNO IVICA  
Technicien en acoustique d'ambiance

Mettre sur le marché un panneau phono absorbant encore plus attractif et versatile que le FONOLOOK, déjà techniquement très performant. Il s'agissait de l'objectif que la Division Acoustique s'était fixé pour les premiers jours de cette nouvelle année, qui a été atteint avec succès.

L'historique panneau phono absorbant FONOLOOK à été introduit dans les catalogues de ACUSTICA SISTEMI déjà a partir de 2008, lorsque le marché a commencé à exiger une réponse simple et efficace au problème de la réverbération excessive dans les locaux destinés aux discours et les espaces pouvant contenir bon nombre de personnes. A cette époque, le panneau phono absorbant est né pour être appliqué aux murs ou plafonds, en forme standard rectangulaire de 60cm.

Eterno Ivica est maintenant fier de présenter le panneau phono absorbant PHONOLOOK DESIGN, évolution de plus grand attrait esthétique que son prédécesseur. La ligne PHONOLOOK DESIGN est maintenant en mesure de satisfaire les plus exigeants des architectes et designers et de maintenir les très hautes performances d'absorption acoustique. La nouvelle gamme de panneaux insonorisant se compose d'éléments de différentes formes et épaisseurs, avec une sélection de couleurs et de deux types de tissus.

En plus d'être un raffinement de l'ancienne solution technique pour l'application au plafond et au mur, PHONOLOOK DESIGN contient également une variété d'éléments pour réduire le bruit à l'intérieur des bureaux. En effet, l'utilisation de matériaux droits et rigides typique de l'architecture moderne est le plus souvent le problème de réverbérations de bruit excessif dans les milieux de travail. La diffusion de plus en plus large, aussi en Italie, des espaces de travail open space, fait naître le besoin d'isoler les postes individuels avec des panneaux phono absorbants efficaces, mais aussi personnalisables et adapté aux diverses attentes du client.

Les nouveaux éléments peuvent être appliqués non seulement aux murs et

aux plafonds, mais aussi directement sur le bureau ou le plancher à l'aide de paravents mobiles. En effet, les panneaux peuvent être déplacés rapidement et ajustés selon les besoins quotidiens des bureaux. D'un point de vue technique, PHONOLOOK DESIGN est sur le marché avec une gamme complète de certifications, particulièrement liés au comportement face au feu, des matériaux recyclés, de l'entretien facile et, bien sûr, les coefficients d'absorption du bruit en fonction de la fréquence.

L'application de la gamme PHONOLOOK DESIGN seront multiples et pourront s'adapter à n'importe quel environnement où l'écoute de la parole est importante, y compris les bureaux, écoles, salles de réunion, églises, gymnases, pubs et salles de musique.

On peut conclure que on a réussi à marier l'efficacité technique et l'expression esthétique, au service des concepteurs et clients privés.

*Les nouveaux éléments peuvent être appliqués non seulement aux murs et plafonds, mais aussi directement sur le bureau ou le plancher...*



# Constructions en bois et le bien-être dans l'habitation : une technologie de pointe pour un confort thermique et acoustique.

ing. Ph.D Federica Bettarello- bureau d'architecte ABC-lab, Conegliano (TV) [www.abclab.eu](http://www.abclab.eu) e ing. Marco Caniato, bureau associé AcusticaMente di Caniato & soci, Conegliano (TV), [www.acusticamente.eu](http://www.acusticamente.eu).

L'intervention proposée s'inscrit dans un cadre de récupération et d'amélioration du bâtiment existant et poursuit les principes de l'économie de terres occupées, recyclage des matériaux utilisés, récupération des eaux de pluie et de la production d'énergie à partir de sources renouvelables. La conception comprend la création d'un volume compact à structure en bois avec haute ventilation, stockage thermique, isolation phonique, isolation, perméabilité à l'énergie naturelle.

La propriété se compose de deux bâtiments jumeaux qui s'étendent sur trois étages au-dessus du sol et d'un sous-sol en béton armé, construits à l'aide de la technologie verte et ossature de bois préfabriqué. Cellulose naturelle, laine de bois et laine de roche pour l'isolation thermique (déphasage jusqu'à 10 heures pour les murs, jusqu'à 13 heures pour le toit) ; déchets de tissus recyclés et la technologie « à sec » pour l'isolation acoustique. En raison de choix opérés afin d'intégrer l'attention à la bonne acoustique avec des paramètres de conception thermique classique qui accompagnent ce type de construction, ce projet se distingue dans le bâtiment actuel.

Les indications on en effet été faites de manière à prévoir que aucunes installations ne passent par le grenier et la partie qui divise les deux habitations. Tous les passages techniques ont été prédisposés dans des cavités spéciales dans les cloisons ou les plafonds.

De cette façon le pouvoir d'insonorisation des cloisons du projet n'a pas été miné par des problèmes de malfaçons ou affaibli par les « tranchées » avec des traces non désirées. En revanche, chaque mur a été construit dans l'usine et donc garantie par le sigle CE, livrés et installés sur le chantier dans les justes conditions de mise en place.

En ce qui concerne l'isolement du plancher du grenier, l'absence de passage d'installations au-dessus de la partie de la structure, a permis d'éviter la pose et le coût de la classique « chape allégée ». ils ont décidés de faire un plancher flottant spécial, mais plutôt que de le faire avec chape traditionnelle, ils ont choisis autant pour la philosophie (les constructions en bois n'aiment pas les éléments humides à l'intérieur de l'édifice), tant pour des raisons de vitesse de réalisation, une chape à «sec». La discrète masse de l'élément et la faible puissance phono isolante de la structure

horizontale de base ont requis par précautions la pose d'une double couche de matériel résilient. Finalement le plancher flottant a été réalisé d'une épaisseur totale de 8 cm et les valeurs de réduction du bruit de piétinement sont beaucoup plus basses que des actuelles dispositions réglementaires (DPCM 05-12-97).

L'étude bioclimatique de la situation a conduit à la création d'un toit à pignon, grâce à l'orientation naturelle de Sud-Sud-Ouest, permettant d'utiliser au mieux le rayonnement du soleil et produire de l'énergie en exploitant une grande surface couverte par des panneaux photovoltaïques sur le toit, capable de fournir à l'habitation jusqu'à 6 Kw. La qualité de l'air intérieur est assurée par un échange continu d'air avec l'extérieur, grâce au système VMC (ventilation mécanique contrôlée avec récupération), qui permet aussi de contrôler la température d'ambiance.

Dans les pièces principales de l'habitations (au sud-est, sud, sud-ouest) le contrôle de l'apport énergétique de l'ensoleillement durant l'été est garanti grâce à leur disposition et du haut niveau de déphasage thermique en raison de la stratigraphie particulière des structures de périmètre.

Compte tenu de la stratigraphie particulière, l'inertie thermique des planchers serviront de base pour l'accumulation de rayonnement et sa redistribution dans le milieu environnant. Sur toutes les partitions vitrées est installé un double vitrage à basses émissions pour ainsi limiter les dispersions autant d'été que durant l'hiver.

L'openday organisé durant la construction a réuni plus de 50 présences entre architectes, installateurs, entrepreneurs et particuliers. Avoir la possibilité de pouvoir observer de près ce qui « se cache » au niveau des installations et structures de constructions nouvelle génération comme celle-ci, ça a été d'un très grand intérêt pour tous les participants.

Le nouveau bâtiment aura les caractéristiques écologiques de biocompatibilité qui va diminuer la consommation des ressources (eau, électricité, gaz) et de choisir le type d'énergies renouvelables (photovoltaïque, accumulation d'eau), accompagné d'un haut niveau de confort acoustique à l'intérieur qui vous permettra de profiter de recherché par un bâtiment de ce type.



**KLIMAHOUSE 2016**

FIERABOLZANO MESSEBOZEN

**28-31 janvier 2016**

**CEVISAMA**

CEVISAMA  
TIME  
TO FEEL

1-5 FEB 2016  
VALENCIA  
SPAIN

**1-5 février 2016**

HOME SKIN

CEVISAMA FERIA VALENCIA

## Tour Allianz de Isozaki-Maffei à milan

### Eterno Ivica arrive au sommet du plus haut gratte-ciel d'Italie



#### ARATA ISOZAKI

Arata Isozaki est né en 1931 à Ito, une ville au sud du Japon. Il était l'aîné de quatre enfants. Son père était entrepreneur de transport. En 1953 Isozaki commence ses études d'architecture à l'université de Tokyo et fréquente les cours de Kenzo Tange. Il termine ses études en 1961 et poursuit sa formation jusqu'en 1963 dans l'agence de Kenzo Tange. Puis il ouvre sa propre agence d'architecture à Tokyo. En 1964 il devient enseignant à la faculté d'ingénierie de l'université de Tokyo. Depuis il a tenu de nombreuses conférences dans des universités de renom dont Harvard, Yale ou UCLA. Il s'est marié trois fois et a deux fils de sa première femme. Il a reçu en 1990 le prix de l'architecture de Chicago.

À ses débuts Isozaki fut une figure du Métabolisme, puis il s'intéressa à la géométrie, essence du design japonais. Plus tard encore il se découvrit comme modèle Claude-Nicolas Ledoux et Karl Friedrich Schinkel. Ses compositions d'une grande pureté géométrique comme le club house du golf d'Ito et le musée d'Art de Gunma suivent un style maniériste postmoderne. Sa relation avec sa troisième épouse, artiste peintre inspirée des grands noms de l'Art moderne comme Hans Richter, Man Ray ou Friedrich Kiesler, va aussi beaucoup l'influencer, tout comme ses discussions très tôt établies avec les néomodernistes tokyoïtes. Son vocabulaire formel fait des emprunts aussi bien au Postmodernisme qu'au Wiener Secession, qu'il retravaille pour élaborer son propre style. Son art de disposer des formes géométriques simples et d'y faire jouer l'ombre et la lumière est remarquable. Il faut voir dans les projets actuels d'Isozaki le résultat de la synthèse de quarante ans de création : depuis les œuvres pittoresques japonaises à l'influence occidentale.

En Allemagne, on peut admirer de lui le bâtiment de la Berliner Volksbank sur la Potsdamer Platz à Berlin. Arata Isozaki a conçu le tombeau du compositeur Luigi Nono dans le cimetière de l'île de San Michele à Venise.

*...Il se présente comme une imposante étoile de cristal qui vient de loin... dans la ville du futur où tout peut arriver... et il semble être entré pour relier le ciel et la terre...*

*Après Expo et il Fuori Salone, Eterno Ivica « conquis » aussi la cime de la plus haute tour d'Italie: Tour Isozaki-Maffei, surnommée « Il Dritto » qui se démarque de tous au centre City Life, à Milan.*

Modules géométriques simples et répétitifs se retrouvent de manière constante dans l'œuvre de l'architecte japonais, et « sa » nouvelle tour est un exemple de plus ; dans le nouveau siège de la société d'assurances Allianz (qui en a fait le nouveau siège de direction) chaque segment vertical se compose de six niveaux espacés de 3,90 mètres (2,80 mètres net des plafonds, faux plafonds et planchers flottants), pour un total de quarante-six étages de bureaux, trois étages techniques et un hall à trois étages qui raccorde, sur deux niveaux, l'étage inférieur où se trouve la station de métro Tre Torri de la ligne 5 à la place centrale de CityLife (zone de l'ancien palais des expo en réaménagement).

De base rectangulaire la tour atteint une superficie de 50000 mètres carrés, peut accueillir un maximum de 3 800 personnes. Si la façade est caractérisée par la répétition des formes arrondies, les espaces intérieurs sont conçus avec souplesse : cellules de service en ciment se divisent au sommet pour créer des espaces de travail de 24 X 36 m ; 1,50 m est la distance déterminée à la fréquence des fenêtres, des poutres de division, la distribution de chauffage et climatisation -positionné tous les 3 mètres- et la portée des colonnes en béton armé aligné derrière les plans de façade (chaque 6 mètres).

Il y a un système de contrôle informatisé à l'avant-garde qui gère, à l'aide de badges, les différents mouvements des employés et des visiteurs par le biais de deux groupes d'ascenseurs latéraux : l'un au service des vingt-quatre premiers étages, l'autre

pour l'usage exclusif des vingt-cinq étages supérieurs. Nous avons ensuite trouvé trois ascenseurs panoramiques en verre, sur le côté court, qui avec leur mouvement animent les perspectives étroites de la tour, et créent une image futuriste, qui porte les invités au dernier étage en moins de 40 secondes. Il va sans dire, mais le bâtiment rappelle immédiatement, tant pour les proportions, que pour la transparence et le design, Gio Ponti et son Pirellone, symbole important de Milan à la fin des années '50 et emblème de l'architecture contemporaine italienne, exprimée dans « L'architettura è un cristallo » di Gio Ponti. À Tour Allianz, tout, de la structure, en passant par les perspectives, les choix structuraux et architecturaux, sert à souligner et à améliorer la légèreté et la transparence de la réalisation : ses vitres, sa transparence, l'acier clair qui est courbé à froid pour suivre les courbes de la perspective, même les élégantes jambes de soutien à la base, respectivement 60 et 40 mètres sur les faces nord et Sud, ne semblent pas être des remplacements « structurels », mais plutôt, pour leur fixation conique, semblent être des appendices seulement « ornementaux ».

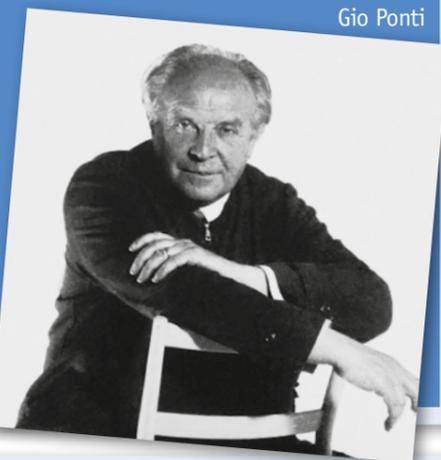
Ils servent effectivement à atténuer, vers le haut de l'immeuble, les vibrations causées par le vent, améliorer la perception du confort dans les étages supérieurs. À la base de la tour repose sur une plaque de parking souterrain (qui mesure 63 x 27 mètres) et sur un podium qui, comme prévu, se rapporte directement à la sortie de la nouvelle ligne de métro 5, abritant la cafétéria et deux salles de conférence (la plus grande des trois cents sièges). La conception de tous ces éléments, place, podium et hall d'entrée est gouverné par une paire de losanges avec chacun quatre côtés de l'unité de longueur dans le nombre d'or entre eux, ce qui vous permet de contrôler et coordonner la garniture/dimensionnement des espaces jusqu'à la raison de la pose de sols et murs. Le concept architectural repose sur l'idée des formes répétibles verticalement. Tous quatre modules qui se chevauchent est un plancher technique. Le plan rectangulaire mince, avec des noyaux des gouvernes de profondeur à proximité des côtés courts permet pour chaque étages d'avoir la vue libre, améliorant ainsi la transparence des façades ; en effet, l'idée est de créer des plans tous illuminés de lumière naturelle avec vue panoramique. La transparence des façades a exigé d'adopter des vitres avec des prestations élevées en ce qui concerne le contrôle de passage du soleil pour répondre aux performances thermiques définies par les concepteurs ; en bref tout est un rappel à la technologie, la transparence et la légèreté, faisant

de la Tour Allianz non seulement un exemple de « belle architecture » mais aussi d'innovation et avancée technologique constructives.

Eterno Ivica complète et contribue à ce projet haute architecture et technologie, fournissant plus de 4000 supports réglables SE, répartis sur la terrasse au premier étage, caractérisée par un plancher blanc qui améliore la luminosité du bâtiment, et le raccordement de diverses zones techniques sur la terrasse du dernier étage, sur laquelle repose l'antenne de la RAI, pour atteindre plus de 1300 m<sup>2</sup>. Le support utilisé, Support Réglable Auto-nivellant, Eterno SE avec tête basculante a l'avantage d'allier technologie, esthétique et praticité, et cette dernière réalisation est un exemple évident. L'unicité de la tête basculante du support réglable ETERNO est dans l'auto nivellage qui permet de compenser une pente jusqu'à 5%. Cette technologie rend la pose des supports extrêmement rapide, et permet de créer en peu de temps un pavement plat et efficace.

*« L'architecture est un cristal... »*

Gio Ponti



*Conçu par l'architecte japonais Arata Isozaki et l'architecte italien Andrea Maffei, et avec ses 207 mètres de hauteur et 50 étages réels devient l'immeuble le plus haut d'Italie aussi bien du toit (207 m) que de l'antenne (247m).*





**eternovica**

Le bureau OneWorks de Milan a prévu, tant sur les deux étages supérieurs et sur un étage intermédiaire de la tour Allianz, un plancher surélevé blanc. L'entreprise Colombo Costruzioni de Lecco a confié l'imperméabilisation et la réalisation de ce plancher à la société Ing. Alajmo S.r.L. à Milan, laquelle a déjà posé plus de 4000 plots de la série SE qui ont été livrés entre décembre 2014 et mai 2015.



## TOUR ISOZAKI ET ANTENNE RAI

C'est la Tour Isozaki-Allianz qui aujourd'hui abrite la nouvelle antenne de la RAI à Milan, comme cela la Tour atteint les 242,2 mètres de hauteur (en réalité ce sont 247,2 par rapport au niveau de la rue, et donc devient le point le plus haut d'un gratte ciel en Italie), bien 11,2m de plus par rapport au gratte ciel Unicredit.

A partir de ce point la « nouvelle antenne » assurera une meilleure couverture et une optimisation des fréquences utilisées, dans une première phase les signaux de la télévision digitale, et surtout celles en FM des canaux radio, remplaçant comme ça définitivement l'historique antenne du Sempione.



## UNE DES REPRODUCTIONS DE LA MADONNA DEL DUOMO SUR LE CINQUANTIÈME ÉTAGE DE LA TOUR ISOZAKI

Un peu par tradition, un peu par croyances... mais la dernière, la quatrième pour l'exactitude (produite à Nola-Napoli- est faite de bronze), reproduction de la Madonnina Del Duomo trône, après 40 minutes d'« ascension » dans le vide, au 50<sup>ème</sup> étage de la Tour Isozaki à bien 202 mètres de hauteur, rejoignant comme ça le point le plus haut de la ville... et regardant, vers la place Duomo, dans les yeux l'originale sur le vieux sommet urbain.





# L'expérimentation comme point de force de la consolidation des planchers en bois

## L'entreprise

Le groupe Peter Cox auquel la « Peter Cox interventi speciali » est associée, est une entreprise reconnue à travers le monde, avec la diversité technologique d'intervention.

Née à Londres en 1950, a commencé par la démolition de bâtiments et de quartiers à moitié détruits par les bombardements et par la suite, comme une évolution naturelle, il s'est spécialisé dans la récupération et la restauration.

Ce fut à travers ces expériences que Mr. Peter Cox a commencé à utiliser des méthodologies innovatives et des systèmes brevetés.

Sortie des frontières de l'Angleterre, Peter Cox® a développé son activité avec un accent particulier sur la restauration des monuments, à la lutte contre les parasites et la consolidation par le vide dynamique. En Italie, Peter Cox® interventi speciali opère depuis 1975, transférant l'expérience acquise dans le monde pour certains problèmes nationaux, développe des technologies novatrices, comme c'est le cas de recouvrement de planchers en bois.

## Récupération et consolidation des planchers en bois avec connecteurs Peter Cox®

Préserver les anciennes structures en bois ou les adapter à de nouvelles destinations difficiles, avec l'adjonction de nouvelles performances est le thème sur lequel le Peter Cox® a investi dans la recherche et l'expérimentation de ces 25 dernières années, parvenir à des résultats importants et technologies maintenant largement utilisés, conformément aux récentes NTC (normes techniques pour les constructions) ainsi que pour la restauration du patrimoine architectural, la consolidation sismique.

Le but est de faire coexister, dans une Union parfaite, deux matériaux ayant des caractéristiques mécaniques différentes, bois et béton. Dans ce cas, le T-section du plancher peut être considéré comme « rigide » et la performance statique résultant sera très élevée, pour la grande inertie du nouvel article. Les éléments de raccordement développés par Peter Cox® sont de deux types : continu et en forme de pointe, applicables tous les deux à sec, c'est-à-dire sans l'aide de résine ou autre colle.

L'LPR est le connecteur continu. Se compose d'un treillis, avec sections en forme d'oméga, de différentes hauteurs, rattaché au bois avec des griffes mordentes (norme DIN 571) d'un diamètre adapté et appliqué avec trou de guidage. Ce connecteur résout la plupart des cas, se prête particulièrement à une amorce efficace des bordures avec le mur. Parfois des connexions plus puissantes et fortes sont nécessaires, comme les liens entre les poutres de traverse avec les structures secondaires et le béton. Dans ce cas, il faut le rabat, fusionné au bois après plusieurs centimètres de profondes et circulaire fraisage et d'un diamètre allant jusqu'à 10 cm, avec le boulon central, afin d'investir une superficie suffisante afin d'éviter que le bois se rompe avec les sollicitations de défilement, généralement maximales à l'interface bois-béton.

De cette façon, avec quelques centimètres de la dalle de béton, la dalle en bois augmente de plusieurs fois ses caractéristiques structurelles et technologiques. Les planchers ainsi conçus se prêtent à des intégrations fonctionnelles et performantes, telles que l'isolation acoustique, sécurité incendie.

La partition peut être considérée comme un diaphragme réel rigide, capable de combler efficacement la boîte murale.

## La recherche et les expériences

Les résultats obtenus sont essentiellement le résultat de la recherche et surtout de l'expérimentation, qui a été un grand engagement, même économique, puisque les variables impliquées sont nombreuses, commençant par les caractéristiques du bois (essences de bois, condition, défauts, la résistance résiduelle), connecteurs (surtout en ce qui concerne le roulement du trou) et le béton. Donc seulement le nombre d'échantillons pourrait clarifier et suggérer sur quels composants il convenait d'intervenir et finalement comment quantifier les variables pour atteindre les modèles de calculs et capable d'interpréter les mécanismes de rupture ou hors service. Cette activité a été récompensée par le récent NTC impliquant l'utilisation de l'expérimentation à la pertinence de l'innovation.

## Chantiers et projets

L'innovation produit nécessite une assistance sur le chantier et lors de la phase de projet. Les programmes de calcul développés par Peter Cox®, tant pour le FLAP que pour l'LPR, te donnent une réponse immédiate sur le coût du service et des techniques. La Peter Cox étend l'assistance en phase de projet à celle du chantier, autant avec ses connaissances, ou en faisant des démonstrations de l'efficacité des connecteurs, qui permet en peu de temps à l'entreprise constructrice de procéder de manière autonome. La vérification de sécurité et modèle de calcul est définie selon l'Eurocode 5 et NTC avec certains paramètres déduits expérimentalement. Aussi de cela nous pouvons déduire l'importance des tests, menée par Peter Cox® en collaboration avec les matériaux de tests du laboratoire officiel de l'Université d'architecture de Venise et autres laboratoires officiels. Bon nombre des planchers ont été mis à rude épreuve. Des applications aussi très exigeantes, telles que les planchers en bois avec plus de 10 m et à destination de la bibliothèque, sont désormais nombreux et en forte croissance. À ce jour plus de 2 000 000 de m<sup>2</sup> de dalles de plancher ont été consolidés. Le système s'est répandu sur les planchers en bois récemment construits, surtout là où la demande non-déformabilité de la partition (flèches inférieures la millième de la lumière).

Il est passé par l'innovation de produit pour la récupération sur les nouvelles applications construites avec inversion de tendance. Mais peut-être que vous pouvez à tout simplement déclarer que les recherches expérimentales sont à la fin payantes.



**Prof. Franco Laner**

Architecte italien, pionier de l'utilisation du bois laminé en Italie, ex prof. De technologie de l'architecture à l'IUAV



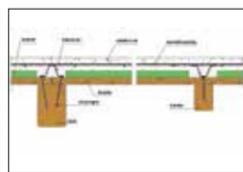
Insertion du connecteur continu LPR dans le rebord.



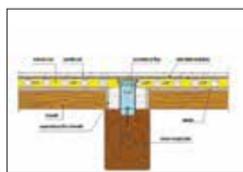
Test sur plancher mixte bois-béton posé sur la tranche en vertical pour vérifier la rigidité du plan, indispensable pour transmettre au murs la force la sismique.



Test de résistance sur planchers bois-béton avec connecteurs LPR. Un fait significatif qui démontre les bienfaits de la technologie Peter Cox est le comportement infiniment rigide de la section mixte aussi pour la macro déformation.



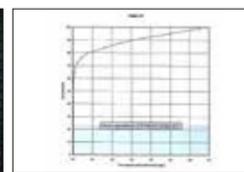
Section de la connexion LPR avec matériel isolant interposé.



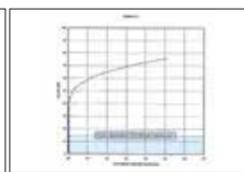
Section de la connexion FLAP.



Test de résistance aux cisaillement de connexion LPR.



Graphique du cisaillement bois-béton. On remarque la rigidité de la connexion pour les valeurs de grande longueur supérieur aux chargements de travail.



## NOUVEAUTÉ

### DOMPTEURS D'EAU.

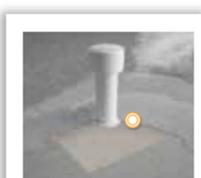
**Système Liquid : thermo fusion unique avec un résultat parfait.**

Le Système Liquid est une solution innovante et révolutionnaire grâce au processus de thermo fusion entre le tissu en TNT ou en fibre de verre et la bride d'aspiration. Chaque produit de la gamme Liquid permet d'éviter les possibilités de fissures et par conséquent les infiltrations nuisible d'eau causée du détachement à cause de l'incompatibilité entre l'épaisseur imperméable liquide et le plastique qui compose le produit, assurant une continuité réelle de l'imperméabilisation.

Utilisable avec tout types d'imperméabilisants liquides et ciment bi-composé, le système Liquid possède une large gamme d'accessoires qui le rendent compatible avec toutes les applications et pour tous les problèmes.



[www.eternoivica.com](http://www.eternoivica.com)



EXTRACTEUR



EVACUATION ANGULAIRE



EVACUATION VERTICALE



**SYSTÈME DE THERMO FUSION ENTRE TISSU ET FLANGE DE L'EVACUATION.**

# World Crest : Eterno Ivica est présent!

Situé dans l'Upper Worli, Mumbai, les tous du World One Crest sont situées au sud de Mumbai dans une position stratégique et dans la zone plus luxueuse de la ville. Ici en effet les exposants de la dernière et meilleure industrie prennent demeure, sportifs et célébrités ; elle a été créée et pensée pour obtenir un tissu social et culturel élevé. En vérité la tour comme la région et le territoire et le premier choix de destination pour ce qu'on appelle la crème de la crème de la « globale lite ».

Les résidences, spécialement conçus pour les « mois que vous ne passez pas sur le yacht en naviguant sur l'océan... », sont luxueuses et avec une grande attention au confort de toutes sortes, ils ont été conçus pour transmettre une expérience de vie sereine et jeune.

Composée de 3 tours, mais dans un plan courbe unique, les World Towers forment une sculpture superbe en verre et acier, qui s'envole vers le ciel de Mumbai. World One, la plus haute tour résidentielle du monde, World View et World Crest, elles se présentent comme un puissant symbole de Mumbai d'aspirations absolues et inarrêtables.

Ils hébergent un monde bien à eux, privé, secret, plongé dans un luxe inimaginable qui s'étend sur près de 70000 mètres carrés (environ 17 hectares) de jardins paysagers, beaux jardins botaniques, des zones avec des murs végétaux et des piscines qui créent les ambiances justes propices à la relaxation. Se créent de cette manière des oasis de bien-être et d'une tranquillité inimaginable.

Au centre du complexe il y a le « GRAND COURTYARD », plus ou moins 10000 m<sup>2</sup> (1000.000 sq. ft. pour l'exactitude) d'éten-

dues paysagère et de grands prés (great lawns), d'un théâtre naturel (Theatre Lawn), d'une véranda, d'une cafétéria, haies vertes et murs végétaux, une fontaine spectaculaire avec des jets d'eau qui créent un jeu aquatique et coloré.

Il y a aussi de nombreuses piscines, une piscine pour le loisir à ciel ouvert, une piscine couverte, une pataugeoire pour les enfants, une piscine conçue que toute personne désireuse de pratiquer natation, avec contrôle de température de l'eau.

Dix étages au dessus de la plateforme « verte », on trouve la Sport Arena, où on peut pratiquer le cricket, le tennis, le squash, il y a en plus une piste d'athlétisme et une autre piscine.

Bien sûr, en plus de l'aire sportive, ne peut pas manquer l'espace SPA de détente, pour intégrer à l'exercice physique, le rafraîchissement et le rajeunissement arrivant à un équilibre et une bonne forme physique et mentale.

La culture du corps n'est rien sans la culture de l'esprit, c'est pour cela que l'art et la culture ont aussi leur espace pour rendre heureux les intellectuels : une galerie d'art au milieu de plantes fleuries, est prédisposée pour accueillir des œuvres prestigieuses et des expos d'artistes célèbres.

Au sommet de la tour on retrouve l'observatoire surnommé 1000, parcequ'il se trouve exactement à 1000 pieds du sol, d'où si savoure une vue magnifique sur plus de 60km sur 360 degrés, on y profite du paysage marin et des lumières que la ville de Mumbai nous offre.

SOURCE : <http://www.theworldtowers.com/world-crest/>



30.000 NM5  
8.000 NM4

Pour la pose de tous les pavements des terrasses des appartements



## COUPE-VENT WINDPROOF

A L'EPREUVE DES  
TEMPETES



Le changement climatique en cours, nous habitue à des scènes de fortes pluies et des rafales de vent importantes, ce qui, dans certains cas, pourraient créer des problèmes de décollement d'objets non ancrés sur nos terrasses et extérieurs.

Ces événements ne sont plus rares, et nous obligent à penser à des produits plus polyvalents qui prennent en compte les risques causés par les intempéries : des produits qui sont « À l'épreuve de la tempête ».

Eterno Ivica est capable aujourd'hui de vous présenter une nouvelle gamme de supports, créés pour contrer la force du vent, appelés tout simplement « coupe-vent » parce qu'ils résolvent de manière sûre, efficace et économique le problème de décollement des plaques.

Le système est conçu pour établir un lien solide entre les plaques, supports et la surface de montage: la vis d'acier s'accroche à l'intérieur du support Eterno Ivica en passant par le joint des plaques elles sont liées au support à l'aide d'un élégant et robuste anneau en acier, la base du support est ancrée dans une gaine de butyl adhésive novatrice qui cache un composé spécialement conçu pour rejoindre diverses membranes d'étanchéité, obtenant un système résistant au vent jusqu'à maintenant impensable.

Le système est intéressant non seulement pour les éléments assemblés entre eux, mais aussi pour la réaction de tout le plancher enchaîné ensemble contre la force d'aspiration du vent, de résister à sa traction de manière systématique, en distribuant la charge du vent entre les plaques et les supports adjacents reliés entre eux.

WINDPROOF EST UTILISABLE AVEC LES SUPPORTS SE ET NM DE LA LIGNE PEDESTAL.

CE NE SONT PAS LES PERSONNES QUI FONT LES VOYAGES  
CE SONT LES VOYAGES QUI FONT LES PERSONNES JOHN STEINBECK



TORRE ISOZAKI  
MILANO



UP-SITE 2015  
BRUXELLES



CASA PASSIVA  
PORTO VIRO



CERSAIE 2015  
BOLOGNA  
Cerstile



WORLD CREST  
MUMBAI - INDIA



KLIMAHOUSE 2015 - BOLZANO  
Presentazione del nuovo TXT



FUORISALONE 2015 - MILANO  
Palazzo Litta



EXPO 2015 - MILANO  
Terrazza Peck



CONVEGNI 2015



FESTA DEL  
CLIENTE 2015

Passerport valide pour le futur

Nouveaux produits.....	24
Facturation.....	€ 12.000.000
Clients actifs.....	1.800
Expos importantes.....	10
Evenements et conférences.....	30
Articles produits.....	9.000.000
Membres de l'equipe.....	26
Nouveau moules multimpronta.....	12
Presse nouvelle génération.....	2
Total des presses a haut rendement.....	14

données  
2015



2016

IFA MAGAZINE 01  
16

INNOVATION FOR ARCHITECTURE

N.1 - JANVIER 2016

Trimestriel propriété et rédigé par

ETERNO IVICA

Via Austria, 25/E - Z.I. SUD  
35127 PADOVA - ITALY  
T. ITALY +39 049 8530101  
T. EXP. +39 049 8530102

Directeur editorial : Alberto Cocco  
Directeur technique : Michele Valotto  
Rédaction et coordination : Elisabetta Balzani

Ont collaborés a ce numéro : Alberto Cocco, ing. Marco Caniato,  
ing. Federica Bettarello, prof. Franco Laner, arch. Elisabetta Balzani, ing. Michele Valotto.

Graphisme et impression: Tipografia Toffanin

Pour info et contact: eternoivica@eternoivica.com  
Fin de rédaction le 7 janvier 2016

Sources : « amate l'architettura » di Gio Ponti, Casabella n°855, "dizionario di architettura" N. Pevsner, Flemming John; Honour Hugh, Wikipedia, Corriere della sera on-line, L'avvenire on-line

Photo de couverture: chantier de la Tour Isozaki-Maffei