

# VOTRE FUTUR

DANS VOS MAIN  
ET SOUS VOS YEUX

Hotel Svizzero



P.I. 01228720072  
Ufficio REA di AOSTA  
REA AO - 78013  
capitale sociale € 1.000 I.V.

**LUBOZ COSTRUZIONI srl**  
Frazione Rochefort 22  
11011 Arvier (AO)  
lubozcostruzioni@gmail.com  
+39 329 6943875



Je m'appelle **Ennio Luboz** et je suis entrepreneur avec une **expérience d'une vingtaine d'années** dans le secteur des constructions, avant titulaire de la maison VIBROCEMENTO entreprise avec **certification de qualité ISO 9000**, née à la fin des années 80 jusqu'en 2006, ensuite comme partenaire et propriétaire de l'entreprise de construction **LEVIT srl** d'Aoste avec son siège à Arvier et du brand **LUBOZ COSTRUZIONI**, une compagnie d'**expérience** dans la **construction et restauration en bâtiment** de infrastructures résidentielles et publiques.

Je voudrais soumettre, à votre attention, une proposition de **construction innovatrice** tirée d'une **expérience, consolidée dans le temps**, dans le domaine des bâtiments publics et privés.

Je représente une société, douée d'une forte **maîtrise** des techniques de **construction modernes et innovatrices**, qui s'engage au maximum dans le choix des solutions de la construction qui respectent l'**isolation acoustique et thermique, l'économie d'énergie** et l'**aspect écologique**, facteurs **toujours plus importants** dans l'**évolutions des modernes techniques des bâtiments**. En outre on a un **vaste choix** de **partenaires** qui nous permet une **rapidité** dans la **réalisation** des oeuvres avec des **économies** tout en gardant la **qualité** du produit final.



Nous nous **proposons**

pour la **réalisation** de:

Villas familiales

Maisons en bande

Petits immeubles

Écoles

Hôtels

Parkings traditionnels  
ou à plusieurs étages

Parkings à étages

Cuves pour aqueducs

Bâtiments publics et privés

Immeubles commerciaux  
ou pour la production

Aménagement foncier

Routes blanches chemins

Mise en sécurité  
des éboulements

Assainissements

parc de machines



## SISTEMA **ISOBLOC**



### **RÉALISÉ DE INERTES BOIS ET CÉMENT**

ISOLEMENT THERMIQUE  
ACCUMULATION DE CHALEUR  
ABSENCE DE PONTS THERMIQUES  
TRANSPARATION  
ISOLEMENT ACOUSTIQUE  
SECURITÉ SISMIQUE  
RESISTENCE EPREUVE DU FEU  
ECOLOGIQUE

#### **ISOLATION THERMIQUE**

Grace au poids spécifique contenu de la fibre en bois et à l'insert en polystyrène-graphite, le bloc coffrage ISOBLOC présente une très bonne isolation thermique avec par conséquent une sensible économie d'énergie.

#### **ACCUMULATION DE CHALEUR**

L'élévé poids spécifique du noyau en béton permet de favoriser l'accumulation de l'énergie et donc une considérable inertie thermique. Les structures aux murs permettant une accumulation thermique, empêchant soi un brusque refroidissement des espaces internes soi des temps de chauffage élevé.

Ainsi on dépasse le choc thermique et par conséquent le démarrage trop fréquent de l'installation de chauffage et de refroidissement, pour obtenir un revenu élevé et la sensation d'un remarquable confort d'habitation.

#### **ABSENCE DE PONTS THERMIQUES**

L'installation à sec des blocs coffrages (sans mortier de ciment) et des voutes dans le mme matériel assure une absolue absence de ponts thermiques empêchant ainsi la formation gênante de moisissures et de buée dans les structures.

#### **TRANSPARATION**

La surface très poreuse du bloc coffrage ISOBLOC permet, par les cloisons transversales du bloc mme qui forment environ le 30 % de sa surface, un naturel passage à l'extérieur de la vapeur d'eau de buée.

#### **ISOLATION ACOUSTIQUE**

Grâce à leur considérable masse, les murs réalisés avec le bloc coffrage ISOBLOC permettent une élevée isolation acoustique, et pour cela est le matériel idéal pour la construction de bâtiments dont les normes en vigueur exigent des qualités d'isolation acoustique élevées.

#### **SECURITE ANTISISMIQUE**

Le système de construction est approprié pour l'emploi en zone sismique et il

correspond aux normes des des lignes directrices approuvées par le Conseil des gouverneurs LLPP du juillet 2011

#### **RESISTANCE AU FEU**

Le mur réalisé avec le bloc coffrage ISOBLOC est enduit de ciment (Intonacato con cemento) crépit (Intonacato con malta) sur chaque face et il possède une résistance au feu de 180 minutes à une température de 1200°C. Pour une telle résistance au feu, le bloc coffrage ISOBLOC a une certification de classe non inflammable M1.

#### **ECOLOGIQUE**

Les blocs ISOBLOC sont obtenus d'un pétrissage homogène de copeaux d'épicéa minéralisés et de ciment Portland, au moyen d'un processus qui permet de maintenir tout à fait inaltérées les caractéristiques de isolation du bois.

#### **QUALITE GARANTIE**

La culture de la qualité et de l'innovation avec le respect pour l'homme et pour l'environnement sont les caractéristiques qui marquent ISOBLOC dès sa naissance. Les certifications obtenues par ISOBLOC témoignent le constant procédé de modernisation et de qualification de l'entreprise.

Le monitoring constant et ponctuel, l'amélioration continuelle des procédés, des produits et des services garantissent des niveaux élevés de qualité qui permettent à ISOBLOC de se présenter toujours en avance par rapport aux exigences du marché.

Le groupe FIXOLITE et ISOBLOC constituent le lien entre l'expérience et la professionnalité de presque 70 ans de recherche qui contribuent à la réalisation et à la croissance de solutions d'habitation, dans le respect de l'environnement, de la sécurité des personnes qui y vivent, de la basse consommation d'énergie et de l'isolation acoustique.

## SISTEMA XLAM



### RÉALISÉ DE BOIS

HAUT DÉBIT A POIDS RÉUIT  
STABILITÉ ÉLEVÉE  
RAPIDITÉ DE RÉALISATION DE BÂTIMENTS  
SELON MODÈLE A SEC  
BONNE RESISTENCE À LA COMBUSTION  
ISOLEMENT THERMIQUE  
NATUREL, RINNOVABLE ET RÉCYCLABLE AU 100 %

#### Résistance au séisme

Les structures sont projetées et réalisées pour garantir la sûreté à l'égard des actions statiques et dynamiques. Les édifices au système constructif à panneaux XLAM sont légers et résistants et, en cas d'atteinte par un séisme, la force de destruction de la secousse tellurique les contraignent en mesure fort réduite par rapport à un bâtiment traditionnel, en assurant pourtant une sûreté majeure pour ceux qu'y habitent avec la possibilité de recouvrir l'édifice après le passage du séisme (tel que CNR-IVALSA a démontré scientifiquement par ses tests en 2006 et 2007 au Japon selon le projet de recherche SOFIE).

#### Résistance au feu

Les structures sont projetées et réalisées de façon que celle portante puisse garantir une résistance fort élevée au feu. Les édifices au système constructif à panneaux XLAM respectent les exigences normatives les plus actuelles et sévères, en assurant donc en cas d'incendie la sûreté nécessaire à l'évacuation contrôlée de l'édifice sans aucune victime parmi les habitants et même la possibilité recouvrir le bâtiment puisque son ossature portante (les panneaux XLAM) en quelques cas ne subit pas aucun type de dommage ni dans sa structure ni pour ce qui concerne le matériel (tel que CNR-IVALSA a démontré scientifiquement par ses tests en 2006 et 2007 au Japon selon le projet de recherche SOFIE).

#### Efficacité énergétique

Les structures sont projetées et réalisées sous une optique d'économie d'énergie élevée grâce à un 'excellente inertie thermique hivernale/estivale ainsi que la tenue à l'air. Les panneaux XLAM, grâce aux qualités naturelles isolantes et à la faible conductivité thermique du bois, contribuent activement au calorifugeage de l'enveloppe de la construction qui a besoin de très peu d'énergie en phase de réchauffement (en hiver) et de refroidissement (en été), en particulier si elle est comparée au bâtiment traditionnel (en acier et béton armé).

#### Plus de mètres carrés

A surface brute égale, un édifice en bois assure à peu près 6% de surface intérieure utile de plus par rapport aux autres systèmes de construction.

#### Isolement acoustique

Les structures sont projetées et réalisées pour garantir un confort acoustique aux valeurs

même plus rigoureuses des limites minimaux des lois en vigueur. Dans les édifices au système de bâtiment à panneaux XLAM les matériels employés dans les stratigraphies (paquets) des parois et des planchers assurent l'isolement acoustique ainsi que les surfaces intérieures garantissent l'absorption des rumeurs.

#### Soutien de l'environnement

Dans le projet d'édifices au système XLAM le choix des différents matériels/composants ainsi que la définition des éléments de construction/technologiques s'effectue, généralement, selon les critères de la bio - construction et de l'économie d'énergie. L'utilisation du bois dans la structure portante (le panneau XLAM) et dans les composants non structuraux (manteaux isolants, revêtements, finissages, etc) du point de vue du soutien, signifie utiliser un matériel renouvelable et abondant - puisqu'il provient de forêts certifiées - fondamental pour la sauvegarde du climat - du fait qu'il emmagasine le CO<sub>2</sub>.

#### Durability over time

Le lieu commun selon lequel un édifice en bois ne puisse durer dans le temps est démenti par plusieurs exemples dans le domaine des constructions historiques en bois, chargées de siècles ou mêmes de millénaires, de nos jours encore utilisées (ponts, édifices tous entiers, couvertures, planchers). La détérioration du bois, donc du panneau XLAM, peut se développer seulement à certaines conditions, en évitant lesquelles le matériel garde parfaitement son intégrité même pour des siècles ou de plus pour des millénaires. La clef pour obtenir des édifices à la structure portante à panneaux XLAM durables et aux performances supérieures est représentée donc du projet intégré (projet + technologie + matériels + compétence) c'est-à-dire qui comprend non seulement les calculs statistiques, mais aussi la mesure des performances énergétiques, acoustiques et celles reliées à la durabilité des matériels, tout cela en considérant aussi les modalités soignées et fidèles au projet de mise en œuvre en chantier.

#### Rapport coûts/bénéfices avantageux

Le système XLAM, pour ses qualités intrinsèques et pour les méthodologies de construction adoptées, offre des niveaux qualitatifs et des temps de mise en œuvre, à coûts égaux, bien meilleurs par rapport aux systèmes de bâtiment traditionnels.

## SISTEMA TRADIZIONALE



### COMPOSTO DA LATERIZIO PORIZZATO

BLOCCHI RETIFICATI  
ISOLAMENTO TERMICO  
POSA SEMPLIFICATA  
RIDUZIONE DEI TEMPI DI POSA  
RIDUZIONE COSTI  
SICUREZZA ANTISISMICA  
ISOLAMENTO ACUSTICO

La gamme PLAN est la solution idéale qui assure une résistance mécanique et une résistance au feu très élevées. Cette gamme se distingue aussi par son excellent performance acoustique et par sa parfaite biocompatibilité.

Ce matériel garanti aussi un exceptionnel confort et une efficace isolation thermique grâce à des microcavité créées par la combustion de farines de bois (complètement libres des additifs chimiques).

Le succès de ce système en brique est donné par la combinaison de la technologie du rectifié et des cloisons subtiles (parties en brique de séparation entre les trous). Grâce à la technologie du rectifié on peut réaliser de joints horizontaux avec une épaisseur d'un seul millimètre en ayant éliminer complètement le pont thermiques dû au mortier et en augmentant les performances énergétiques.

En parallèle, les cloison subtiles vont permettre l'augmentation des files des trous et donc du pourcentage de trous en ayant comme conséquence une supplémentaire amélioration des prestation énergétiques.

La gamme PLAN donne donc aussi bien des avantages pour les futures habitants des bâtiments que pour ceux qui vont les réaliser. Les temps de mise en œuvre se réduisent jusqu'à 50%, grâce à la parfaite jonction et à l'emploi de «Porotherm Malta Speciale»: un mortier spécial facilement miscible avec de l'eau. Cette nouveauté va permettre la réduction d'eau utilisée et d'énergie électrique en chantier et en plus l'utilisation du mortier se réduit de 90% grâce aux joints d'un millimètre. Le chantier va aussi être sûrement plus propre et donc plus sûr pour les travailleurs.

## SISTEMA BILASTRA



GRANDE RAPIDITÉ DE MISE EN OEUVRE

COULAGE DE REMPLISSAGE FORMANT  
UN MUR PORTANT CONTINU

ÉLIMINATION DES CHARPENTES  
DANS LE COULAGE DES BORDS

MAXIMUM DE LA SOUPLASSE DANS LES DIMENSIONS,  
LES FONCTIONS ET LES STRUCTURES

POSSIBILITÉ DE RÉALISER DES OUVERTURES  
DANS LE MUR PENDANT LE CYCLE DE PRÉFABRICATION

SÉCURITÉ ÉLEVÉE DANS LE CYCLE DE MONTAGE

### SYSTÈME DE LA CONSTRUCTION

La BILASTRA est formée par deux dalles en béton unies par des treillis électrosoudés, pour des épaisseurs jusqu'à 40 cm., ou par des hunes dûment structurées pour des épaisseurs à la demande du client. Cette charpente est à même de drainer de fortes contraintes au moment du montage, tout en assurant la nécessaire rigidité et en absorbant la poussée horizontale de la coulée de béton. Au cas où deux dalles soient liées par des hunes, les dernières servent soit comme charpentes longitudinales soit transversales, tandis que au cas où des dalles soient liées par des treillis électrosoudés, la charpente transversale vient insérée lors de la mise en oeuvre.

A la demande du client est possible d'insérer différents trous, fenêtres, portes à chassis en PVC, en fer, en bois ou en tout autre matériel à la demande du client. C'est, en outre, possible d'insérer des systèmes de fixation Halfen et des tirants. Tous les produits sont équipés par des adéquats crochets d'élévation et de boîtes de l'essieu de fixation

### CARACTÉRISTIQUES DES MURS BILASTRA

La BILASTRA est réalisée, au standard, en modules de 120 cm et de 250 cm, avec une épaisseur qui atteint les 40 cm et une largeur de 12 m au maximum. Ci-après vous trouvez les caractéristiques principales.

Chaque dalle est produite avec un coulage de béton vibré avec Rck 30 N/mm<sup>2</sup> et elle est maintenue à une parfaite distance et un exacte parallélisme de coulage par des épaisseurs spécifiques introduits dans la coulée même. L'épaisseur de chaque dalle

est définie lors de la phase du projet selon les dimensions du produit final et lors de l'éventuelle nécessité de produire un article spécifique résistant au feu. Des changements par rapport à une production standard peuvent être pris en considération selon les exigences du client et ils peuvent se rapporter aux suivantes caractéristiques du produit final tout en gardant les limites de production: Classes de résistance cubique caractéristique RCK du béton de 30N/mm<sup>2</sup> jusqu'à 50N/mm<sup>2</sup> selon UNI EN 206-1; classes de exposition du produit selon UNI 11104;

épaisseur de chaque dalle de 5 cm à 17 cm épaisseur totale de la BILASTRA de 20 cm jusqu'à 120 cm en utilisant des hunes pour des productions dépassant les 40 cm.

La BILASTRA est un article préfabriqué réalisé avec sept soutiens, formés par deux dalles en béton armé vibré, liées par un treilli métallique de dimensions (hauteur, largeur, épaisseur) variables. Le montage correct prévoit que les fers de reprise des fondations soient

mis en oeuvre selon une distance fixée par notre bureau technique, afin d'éviter l'interférence avec la charpente de la BILASTRA le long de la mise en oeuvre. La grande simplicité du montage réduit considérablement les temps de réalisation des travaux en cls permettant une véritable économie de bois de charpente et de main-d'oeuvre.

Garage à deux étages





## SISTEMA TECNOSTRUTTURE NPS

### NATURE AUTOPORTANTE TOTALE

Avec NPS® SYSTEM, les étaiyages provisoires des poutres ne sont pas nécessaires en phase de montage : les structures peuvent être chargés dès le lendemain de la coulée, permettant ainsi une superposition des phases de travail qui accélère la mise en chantier de l'œuvre. Par exemple, pendant la pose du second tablier, on peut déjà installer les installations au premier étage coulé quelques jours avant. La ligne NPS® prévoit une gamme complète de poutres avec des structures en acier qui satisfont chaque exigence de chantier.

### VITESSE ET FACILITÉ DE POSE

5 minutes, 2 ouvriers et 1 grutier suffisent pour positionner une Poutre NPS®. Regarder la vidéo.

8 minutes pour poser un pilier. Regarder la vidéo.

NPS® SYSTEM assure une vitesse de montage et d'assemblage des structures avec une productivité supérieure à 19 000 m<sup>2</sup>/mois contre un maximum de 13 000 m<sup>2</sup>/mois avec le système à coffrage autoportants.

La rapidité de réalisation se traduit par un retour rapide de l'investissement pour le maître d'ouvrage.

### ÉCONOMIE ET COÛTS CERTAINS

L'économie est quantifiable dans tous les facteurs de coût : -30 % de béton, -90 % de la main-d'œuvre, -90 % de bois et -97 % de la menuiserie métallique normalement utilisés pour la réalisation de poutres de mur et de coffrage. Un avantage économique considérable, non négligeable, même du point de vue de l'environnement.

NPS® SYSTEM garantit des coûts certains parce que fixés en phase de définition de la commande, selon une planification opérationnelle, qui servira de référence de toute la commande. De plus, aucune structure provisoire n'étant nécessaire, il n'y a pas de frais de location supplémentaires imprévus.

### CONFORME À LA LOI ET CERTIFIÉ

Toute la production du Système NPS® est conforme aux prescriptions des NTC 2008 et de l'Eurocode 4. Tous les projets sont signés et timbrés par un technicien NPS® agréé.

Le contrôle de la production NPS® est certifié EN 1090-1, la certification qui permet d'apposer la marque CE sur les matériaux. Aujourd'hui, Tecnostruttura est la première et la seule entreprise italienne à avoir obtenu cette certification.

La sévères prescriptions de qualité Tecnostruttura et de NPS® SYSTEM imposent la validation des procédés de soudure conformément à la certification ISO 3834-2:2006 et la traçabilité des matériaux. Les contrôles de conformité sont conduits sous la responsabilité du Directeur Technique du Centre de Transformation.

### PLUS DE SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

Les structures métalliques NPS® sont produites en usine et arrivent sur le chantier, prêtes pour la pose, directement du camion. Pour le montage, un grutier et deux ouvriers suffisent pour suivre les opérations de mise en œuvre. Une économie de main-d'œuvre quantifiable d'environ 80 % par rapport aux systèmes de construction traditionnels et une réduction de matériaux auxiliaires d'environ 90 %. Grâce à la réduction des activités de chantier, les préposés peuvent se concentrer davantage sur les autres activités de chantier. Parallèlement, l'entreprise réduit le niveau de formation nécessaire pour la main-d'œuvre.

### PLUS GRANDE DURABILITÉ DES ŒUVRES

La grande durabilité des produits NPS® concourt à garantir la vie utile de l'œuvre - prévue selon les cas de 10, 50 ou 100 ans - en diminuant l'exigence d'entretien de l'édifice et en contribuant à contenir les coûts correspondants. Le traitement des détails de construction de NPS® SYSTEM et la pose correcte des éléments structurels, en évitant toujours le contact direct entre l'acier structurel et les métaux plus nobles



(comme le cuivre, l'acier inox, ...), éliminent les bases de la corrosion électro-chimique ou par contact (appelé « effet pile ») et garantissent la satisfaction des critères de durabilité requis par les normes en vigueur.

### SECTIONS FINES

NPS® SYSTEM garantit des espaces intérieurs plus grands grâce à l'encombrement moins important des structures. Dans le cas d'un garage, cela signifie plus de places auto, pour un environnement directionnel de colonnes en ciment plus fines et un impact moindre sur l'ensemble architectural.

La finesse des sections NPS® rend le système adapté pour l'emploi dans des édifices hauts, en assurant un allègement général de l'œuvre, avec des avantages au niveau des fondations et de la résistance sismique.

### RÉSISTANCE SISMIQUE

Les Poutres et les Piliers NPS® garantissent aussi bien un excellent comportement statique que la bonne capacité dissipative, nécessaire à la structure pour assurer une réponse en cas de d'événements sismiques.

NPS® SYSTEM est en mesure de fonctionner aussi bien comme système antisismique que comme système pendulaire en conformité avec tous les facteurs de structure présents dans les normes en vigueur, en maintenant inaltérée la structure existante prévue par le projecteur principal de l'œuvre.

### RÉSISTANCE AU FEU

Tous les produits NPS® sont résistants au feu, conformément à la prescription du D.M. 16.02.2007 sans aucun revêtement de protection. Seule exception, les Poutres Iso et Lc, dont la résistance passive au feu est garantie par des peintures intumescentes ou des enduits coupe-feu.

Avec NPS® SYSTEM, l'évaluation de la résistance au feu n'est pas limitée au seul élément structurel, comme souvent dans la préfabrication, mais s'étend à l'ensemble du système de construction, avec une attention particulière prêtée aux détails et aux criticités possibles. Par exemple, un plancher prédalles peut être calculé pour résister à l'incendie pendant 120 minutes.

Toutefois, s'il n'a pas d'ouvertures opportunes pour les surpressions générées par les gaz dérivant du processus de fusion du polystyrène, le revêtement en béton est expulsé en laissant les armatures exposées, créant par conséquent un risque d'écroulement prématuré.

### FLEXIBILITÉ ARCHITECTURALE

Même en cas de solutions architecturales et structurelles non conventionnelles, NPS® SYSTEM a le produit qui s'adapte aux exigences de projet.

Poutres en arc, jumelles ou avec des formes encore différentes. Piliers extrêmement fins, mais avec des performances assimilables à ceux typiques en CAV, comme par exemple les Piliers PTC® NPS® confectionnés avec du béton centrifugé très performant.

## LEA CERAMICHE - SLIMTECH



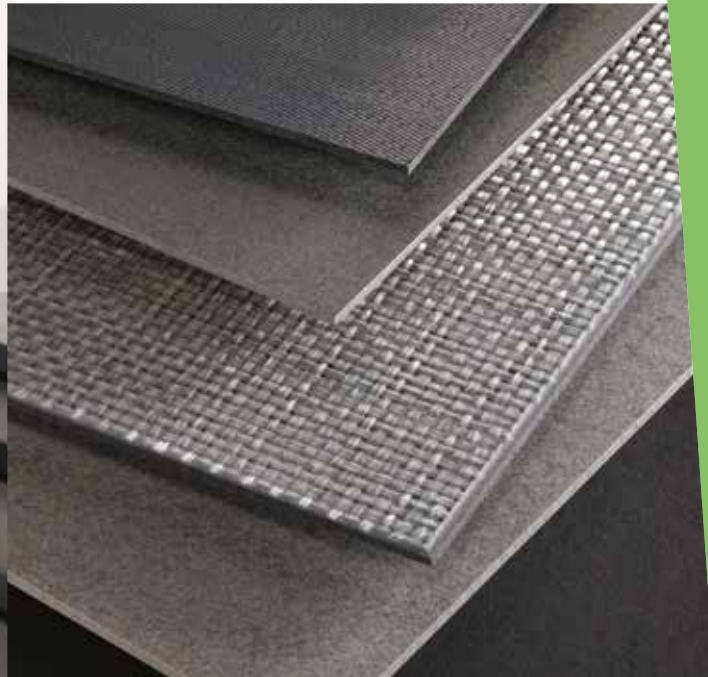
Une tuile très mince de 3 à 5 mm avec dimensions extraordinaire, jusqu'à 100x300 cm.

Résistante, grande, planare, mince facile, fiable, garantie, écologique.

Ameublement: sauna, surface de bains et cuisine, armoires, portes tables et ameublement...

LeaLab: le nouveau projet de Lea Ceramiche a été conçu pour laisser place à la créativité.

Dès aujourd'hui il y a la possibilité d'imprimer sur surface grès n'importe quelle image en hd avec des résultats de qualité extraordinaire.



### DESTINATIONS D'USAGE

Les produits avec des finitions particulières peuvent prévoir des limites d'application.

Contrôler dans chaque catalogue de la collection.

#### POSE AU SOL

Application dans des NOUVELLES CONSTRUCTIONS ou des RESTRUCTURATIONS, avec pose sur des sols préexistants.

RÉSIDENTIEL (cuisines, salles de bains, salles de séjour, zones de copropriété collectives et tout autre espace à usage résidentiel). slimtech 3plus - slimtech 5plus

**COMMERCIAL LÉGER** (bureaux, bureaux ouverts au public, salles d'attente, magasins, salles de bains, salles de restaurants, salons automobiles, bars, cinémas, dispensaires/cliniques). slimtech 3plus - slimtech 5plus

**COMMERCIAL INTENSIF** (zones communes de centres commerciaux, halls d'hôtels, cantines, fast-foods, discothèques, hôpitaux, sauf les zones soumises au passage de charges lourdes

concentrées (ex. : chariots à roues dures).

slimtech 5plus

À condition que les surfaces soient couvertes (loggias, balcons couverts, etc.) et parfaitement imperméabilisées. Il est conseillé d'utiliser des formats non supérieurs à 50x50 cm.

slimtech 3plus - slimtech 5plus

#### POSE AU MUR

Application dans des NOUVELLES CONSTRUCTIONS ou des RESTRUCTURATIONS, avec pose sur des supports préexistants.

Tout espace résidentiel et commercial, dans des endroits où il n'est pas nécessaire d'effectuer des trous et/ou des découpes internes.

slimtech 3mm - slimtech 3plus - slimtech 5plus

Tout espace résidentiel et commercial, dans des endroits où il est nécessaire d'effectuer des trous et/ou des découpes internes. slimtech 3plus - slimtech 5plus Dans les situations où il ne faut pas percer de trous ni pratiquer

de découpes internes et avec des formats jusqu'à 100x100 cm.

slimtech 3mm - slimtech 3plus - slimtech 5plus

Dans les situations où il faut percer des trous ou pratiquer des découpes internes ou pour de grands formats. slimtech 3plus - slimtech 5plus

#### UTILISATIONS SPÉCIALES

En fonction des caractéristiques du projet et en combinaison avec les systèmes de construction indiqués par Panariagroup et approuvés par les maîtres d'œuvre.

#### FAÇADES VENTILÉES

slimtech 3plus - slimtech 5plus  
**REVÊTEMENTS THERMIQUES À MUR-MANTEAU**

slimtech 3mm\* - slimtech 3plus - slimtech 5plus

#### REVÊTEMENTS BAIGNOIRES ET PISCINES

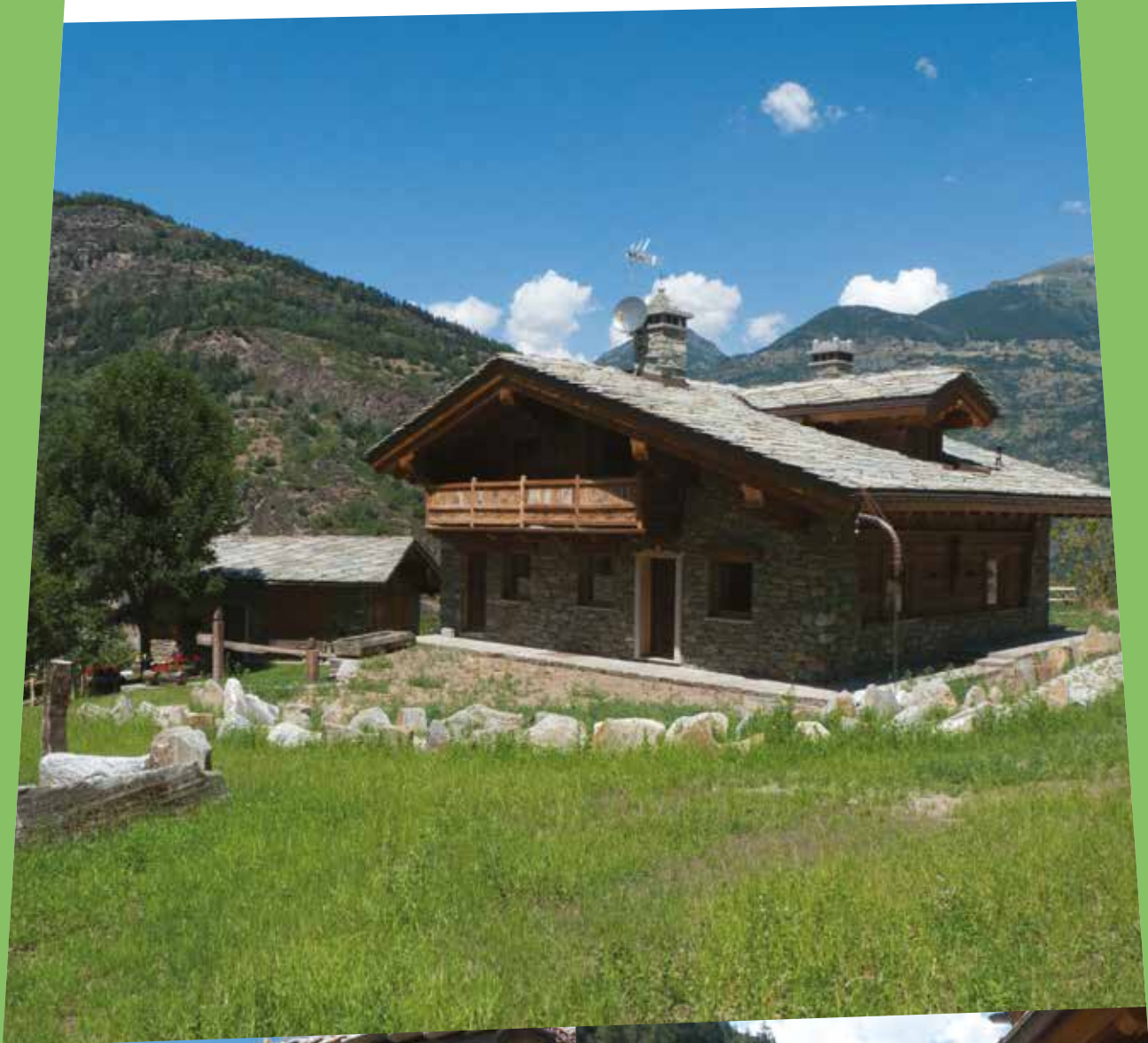
slimtech 3plus - slimtech 5plus

#### SURFACES À REVÊTIR DANS LE SECTEUR DE LA DÉCORATION

slimtech 3mm - slimtech 3plus - slimtech 5plus

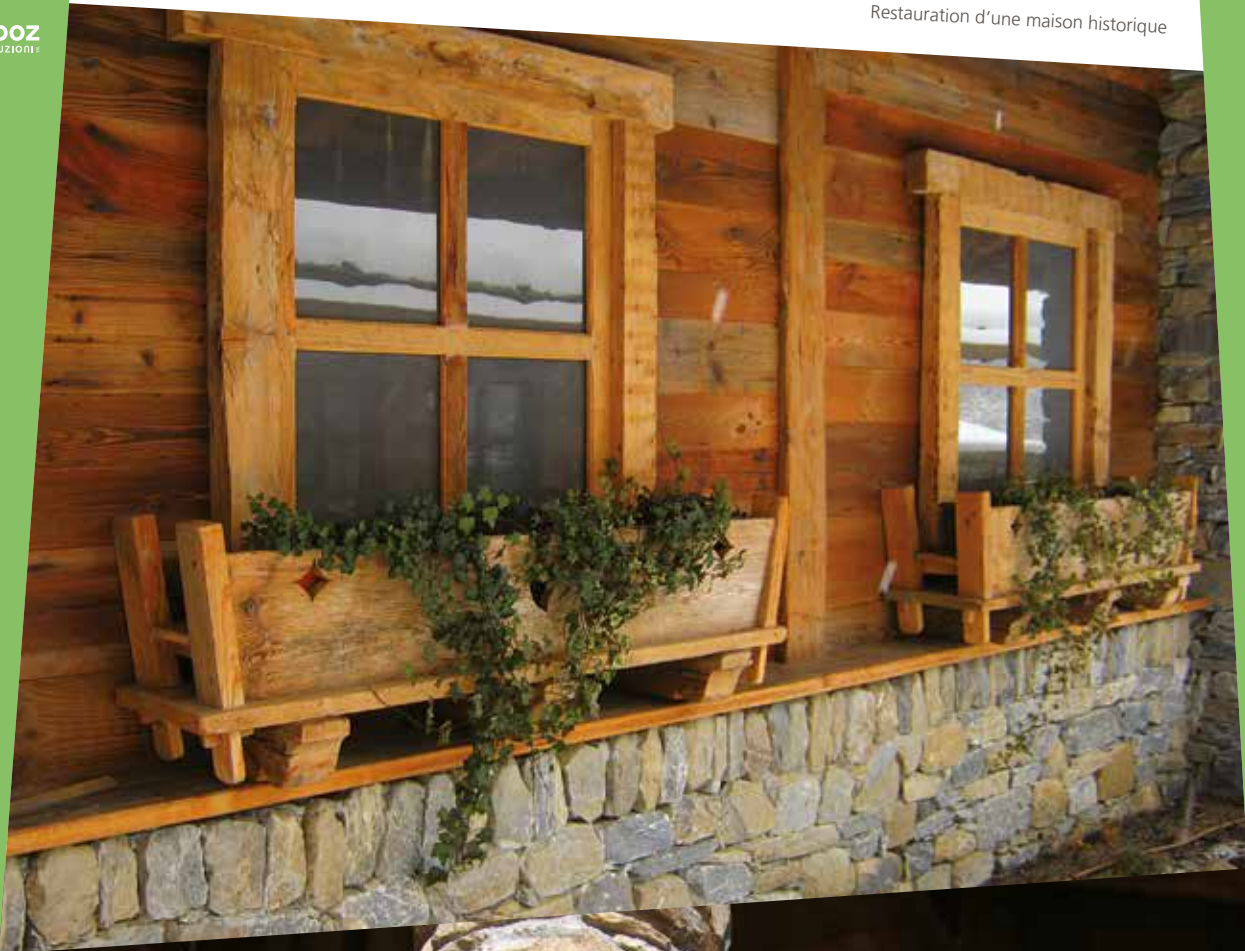
différents travaux  
**réalisés**  
le long de  
**30**  
ans

















Réalisation du rond-point sur la SS 26  
Mont Blanc













