



LARIA

KLINKER

MONOGRAFIA

LARIA S.p.A. produce piastrelle in klinker trafilato per pavimenti e rivestimenti. La società è stata fondata nel 1961 dall'Arch. Luigi Mosso, esperto conoscitore di tecnologie ed applicazioni ceramiche e, per tradizione familiare, appassionato all'evoluzione del settore laterizi. Grazie alla lunga esperienza e alla continua spinta imprenditoriale del fondatore e dei suoi figli, LARIA ha perfezionato, sviluppandoli, impianti e tipi di prodotto. I nuclei produttivi sono a Santena (TO), dove ha sede anche la direzione amministrativa, e a Castello di Annone; quest'ultima realtà è stata creata nel 1983, con soluzioni tanto innovative da porla, ancora oggi tra le più moderne del suo genere. Attualmente la produzione complessiva, articolata su centinaia di diverse tipologie, è di 1.500.000 mq./anno e sempre più numerosi sono i campi d'applicazione del materiale prodotto, eccezionale per qualità e prestazioni. LARIA e KLINKER trafilato sono, dunque, un binomio inscindibile, assolutamente protagonista e pronto ad affrontare le prossime sfide sul mercato europeo e internazionale. Inoltre, nel 1999, **LARIA S.p.A.** ha ottenuto la certificazione di sistema di qualità aziendale, secondo la norma di riferimento **UNI EN ISO 9002**.



The **LARIA S.p.A.** company, manufactures extruded klinker tiles for floors and wallcoverings. It was founded in 1961 by the Architect Luigi Mosso, an expert in ceramic technology and applications thanks to a long-standing family tradition in the brick and tile trade. With the many years of experience and unfailing enthusiasm of its founder and family Laria has perfected and extended both its facilities and range of products. The manufacturing plants are situated in Santena (near Turin), along with the commercial offices, and in Castello di Annone. The latter site was founded in 1983 and it was based on a project so innovative that it is still considered one of the most modern plants in the field. At present the overall production, consisting of hundreds of different kinds of products, covers 1.500.000 square metres per year and the fields of application of these exceptional ceramic materials are in continuous expansion. For these reasons Laria and extruded klinker have become an inseparable pair and this company, a leader in its field, is now ready to face the new challenges on both the European and International market.

Besides, during 1999, **LARIA S.p.A.** has certified that its quality system is according to the international rules **UNI EN ISO 9002**.



LARIA S.p.A. produit des carreaux en Clinker étiré pour sols et revêtements. Fondée par un Architecte, Luigi Mosso, expert des technologies et des applications de la terre cuite et fils d'une lignée de céramistes passionnés, la société naît en 1961. La richesse du bagage de son créateur et de ses descendants, ajoutée à une qualité rare d'entrepreneurs, ont permis à LARIA de mettre au point et de développer installations et produits. Les centres vitaux de l'entreprise sont à SANTENA (TO), siège de la production et de l'administration, et à Castello di Annone. Ses élans résolument modernistes donnent à cette dernière, créée en 1983, une place de leader de l'inventivité et de l'innovation dans son secteur. Aujourd'hui la production globale, articulée sur des centaines de typologies, affiche 1.500.000 m²/an. Les champs d'application du matériel sortant des usines, aux qualités et performances exceptionnelles, sont infinis. LARIA et Clinker étiré, binôme inextricable, se posent aujourd'hui en acteurs incontournables des défis européens et mondiaux.

En outre, en 1999, **LARIA S.p.A.** a obtenu la certification du système qualité de l'entreprise, conformément à la norme de référence **UNI EN ISO 9002**.

LARIA S.p.A. stellt Spaltplatten für Fußböden und Wandverkleidungen her. Das Unternehmen wurde 1961 von Luigi Mosso gegründet, einem Architekten mit großer Erfahrung im Bereich der Keramiktechniken und -anwendungen, der sich aus Familien-tradition stets mit Leidenschaft für die Weiterentwicklung der Ziegelprodukte eingesetzt hat. Infolge der langjährigen Erfahrung und dem unermüdlichen Unternehmungsgeist des Firmengründers und seiner Nachfolger hat LARIA innovative Fertigungsanlagen und Produkttypen entwickelt und perfektioniert. Die Produktionszentren liegen in Santena (Turin), wo sich ebenfalls die Geschäftsdirektion befindet, und in Castello di Annone. Die Anlagen dieses 1983 errichteten Werks sind so innovativ, daß sie selbst heute noch zu den modernsten ihrer Art zählen. Die in hunderte verschiedene Typologien aufgegliederte Produktionsmenge beläuft sich zur Zeit auf 1.500.000 m² im Jahr. Dank der überdurchschnittlichen Qualitäts- und Leistungscharakteristiken eröffnen sich stets neue Anwendungsbereiche. LARIA und Spaltplatten sind folglich zu einem unzertrennlichen Gespann und zum absolutem Hauptdarsteller der Szene geworden ist, bestens gewappnet für die zukünftigen Herausforderungen auf dem europäischen und internationalen Markt. Außerdem hat die Firma **LARIA S.p.A.** im Jahre 1999 die Qualitätszertifizierung entsprechend der Norm **UNI EN ISO 9002** erhalten.

LARIA
KLINKER

Dal 1961 LARIA produce piastrelle in klinker ceramico, materiale eccezionale per doti di resistenza chimico-fisica, per pavimenti o rivestimenti esterni, in ambienti civili o industriali, per arredo urbano, piscine o applicazioni speciali su misura.

Il klinker trafilato è il prodotto ceramico che meglio rappresenta il punto d'incontro tra il laterizio di qualità e la porcellana. Le sue caratteristiche più importanti sono l'alta densità, ovvero peso per unità di volume e la durezza; resiste all'abrasione, agli urti, agli agenti atmosferici, assorbe poco ed è inattaccabile dagli acidi, dal gelo e dal fuoco. Il klinker trafilato è nato nel Nord-Europa, dalla tradizione costruttiva anglosassone, legata all'uso del laterizio di alta qualità, e, grazie all'abbondanza di ottima argilla e combustibile fossile, si è sviluppato soprattutto in Germania dove è stato largamente impiegato nella sua forma più originale, il listello da rivestimento esterno. Sull'onda del movimento razionalista tedesco, questo elemento da costruzione è andato diffondendosi anche nell'Italia del Nord, comparso in alcuni progetti importanti; poi, dall'incontro della tecnologia tedesca con la cultura latina, il klinker ceramico si trasforma e diventa più versatile e vario. Negli ultimi 30 anni il campo d'applicazione si è dilatato, estendendosi anche alle pavimentazioni; la gamma di formati è divenuta vastissima e i colori, lievemente sfumati, si sono arricchiti di tonalità calde e naturali. Il klinker ceramico è ora il prodotto che meglio si adatta a qualunque ambiente interno o esterno.

Since 1961, LARIA has been manufacturing tiles with ceramic klinker, an exceptionally resilient material against chemical and physical agents. These tiles are used for flooring and outdoor applications in homes and industrial interiors, urban environments, swimming pools, not to mention special made-to-measure applications.

Extruded klinker is the ceramic product which represents the ideal meeting point between quality brick or clay tiles and porcelain. The most important features are its high density (weight per volume unit) and its hardness; resistant to abrasion, impact and weather conditions, this refractory material is non-absorbent and withstands acids, frost and fire. Extruded klinker originated in Northern Europe from the Anglo-Saxon building traditions, which made use of high quality bricks for facework purposes. It was developed mostly in Germany thanks to the large resource of fine clay and fossil fuels. Here it was widely used in its original form, a thin brick for outdoor wall covering. On the wave of the German rationalist movement, this construction element began to spread throughout Northern Italy, where it appeared for the first time in important building projects. German technology combined with Latin culture brought about a gradual transformation of ceramic klinker, which has become more versatile and varied. Over the past thirty years, the field of application has also widened and extended to floor coverings; the range of tile size has increased greatly, and the colour nuances have been enriched by warm natural tones. Such qualities make extruded ceramic klinker the most adaptable product to all indoor and outdoor environments.

Depuis 1961, LARIA produit des carreaux en Clinker, matériau d'une résistance physico-chimique exceptionnelle, pour sols ou revêtements externes, en application civile ou industrielle, pour les habillages urbains, les piscines ou autres destination spécifiques et privilégiées.

Le Clinker étiré représente au mieux le point de rencontre entre brique de qualité et porcelaine. Ses caractéristiques les plus remarquables sont la haute densité (poids spécifique par unité de volume) et la dureté. Le matériau résiste à l'abrasion, aux chocs, aux agressions atmosphériques, présente une absorption minimum et une insensibilité totale aux acides, au gel et au feu. Le Clinker étiré est né en Europe du Nord, héritier de la tradition anglo-saxonne des briques de qualité maximum. Grâce à une argile parfaite et un combustible fossile en surabondance, le matériau a connu la fleur de sa croissance en Allemagne qui l'utilise sous ses acceptions les plus originales, comme les listels pour revêtements d'extérieur par exemple. Dans la foulée du rationalisme d'Outre-Rhin, le produit original a fait tache d'huile en Italie du Nord, en commençant par des réalisations de première importance. Ensuite, le mariage de la technologie nordique et de la sensibilité latine fait éclore la culture du Clinker qui voit ses interprétations se multiplier, en génie et en diversités. Depuis 30 ans, le champ d'applications s'est émancipé, contaminant le monde des pavements de dimensions variées, de teintes dégradées à l'infini et de coloris récemment enrichis de touches chaudes et naturelles. Fruit de cette explosion, le Clinker céramique est aujourd'hui le produit qui s'adapte le plus parfaitement aux ambiances internes et d'extérieur quelles qu'elles soient.

LARIA produziert Fliesen aus Klinker seit 1961: ein Erzeugnis mit außergewöhnlicher chemisch-physikalischer Festigkeit, ideal für Fußböden oder Außenwandverkleidungen in Zivil- oder Gewerbebauten, für Stadtgestaltungen oder speziell-zugeschnittene Sonderanwendungen.

Spaltplatten aus Klinker sind das Keramikprodukt, das am besten die gelungene Annäherung von hochwertigen Ziegelprodukten zu Porzellan verkörpert. Zu den herausragenden Produktcharakteristiken zählen Dichte, dh. das Gewicht im Verhältnis zum Volumen, und Härte: verschleißbeständig, stoß- und witterungsfest, geringe Aufnahmefähigkeit, absolut unangreifbar durch Säure, Frost und Feuer. Die Verwendung von Spaltplatten hat ihren Ursprung in Nordeuropa in der angelsächsischen Bautradition, die hochwertige Ziegelprodukte aufweisen kann. Aufgrund der reichlichen Vorkommen an wertvollen Tonarten und versteinertem Brennstoff hat sich Klinker vor allem in Deutschland verbreitet, wo er in seiner ursprünglichsten Form als Außenwandverkleidungsplatte verwendet wird. Auf der Welle des in Deutschland verfußen Rationalismus dehnte sich der Einsatz dieses typischen Materials auch auf Norditalien aus, wo es in einigen bedeutenden Bauprojekten wiederzufinden ist. Das Aufeinanderstoßen von deutscher Technologie und Mittelmeerkultur löst die Transformation des Klinkers aus, der vielseitiger und differenzierter wird. In den vergangenen 30 Jahren hat sich das Einsatzfeld ungemein vergrößert und erstreckt sich nun auch auf den Fußbodenbelag. Das Formatangebot ist heute überaus umfangreich, und die Farbpalette in ihren charakteristischen Schattierungen hat sich um warme und natürliche Töne bereichert. Klinker ist heutzutage das geeignetste Produkt für jede beliebige Innen- oder Außenanwendung.

LA PRODUZIONE



Il klinker ceramico LARIA è ottenuto da un impasto plastico fine ed omogeneo, composto da pregiate argille caoliniche refrattarie, ricche di allumina e quarzo, con aggiunta di additivi minerali e ossidi metallici. La formatura delle piastrelle avviene per estrusione ad umido e sotto vuoto. Questo metodo, che assicura una perfetta omogeneità della massa, è l'unico che permetta di realizzare sul retro della piastrella l'incastro a coda di rondine, indispensabile per garantire un'assoluta aderenza alla malta del sottofondo. La metodologia applicata nel ciclo produttivo è simile, concettualmente, a quella usata per la produzione dei laterizi: infatti, nel corso di tutto il ciclo di lavorazione le piastrelle sono accoppiate ed unite, simili, per forma, ad un mattone. Solo all'atto della confezione le piastrelle sono divise e imballate, prendendo da questo processo il nome di *piastrelle a spacco* o *spaccatelle*. Dopo l'estrusione, tagliate nella giusta misura e ancora umide, le piastrelle entrano nell'essiccatoio (un tunnel a più canali e alimentato ad aria calda), dove, molto lentamente, perdono l'acqua dell'impasto. All'uscita, sempre automaticamente, il materiale è trattato secondo il tipo di finitura superficiale voluta: naturale, sfumata o smaltata. La cottura a ciclo lento, che prevede da tre a cinque giorni, si effettua in forni a tunnel a fiamma diretta con temperature superiori ai 1200°. La fine del ciclo è l'imballaggio, quando la piastrella è divisa, scelta e inscatolata. Robot pallettizzatori compongono le pedane ed il materiale viene smistato, secondo la classe e il tipo, verso il magazzino dove è pronto per la consegna. La lunga permanenza nel fuoco garantisce una perfetta sinterizzazione del materiale, conferendo al prodotto elevate caratteristiche fisico-chimiche:

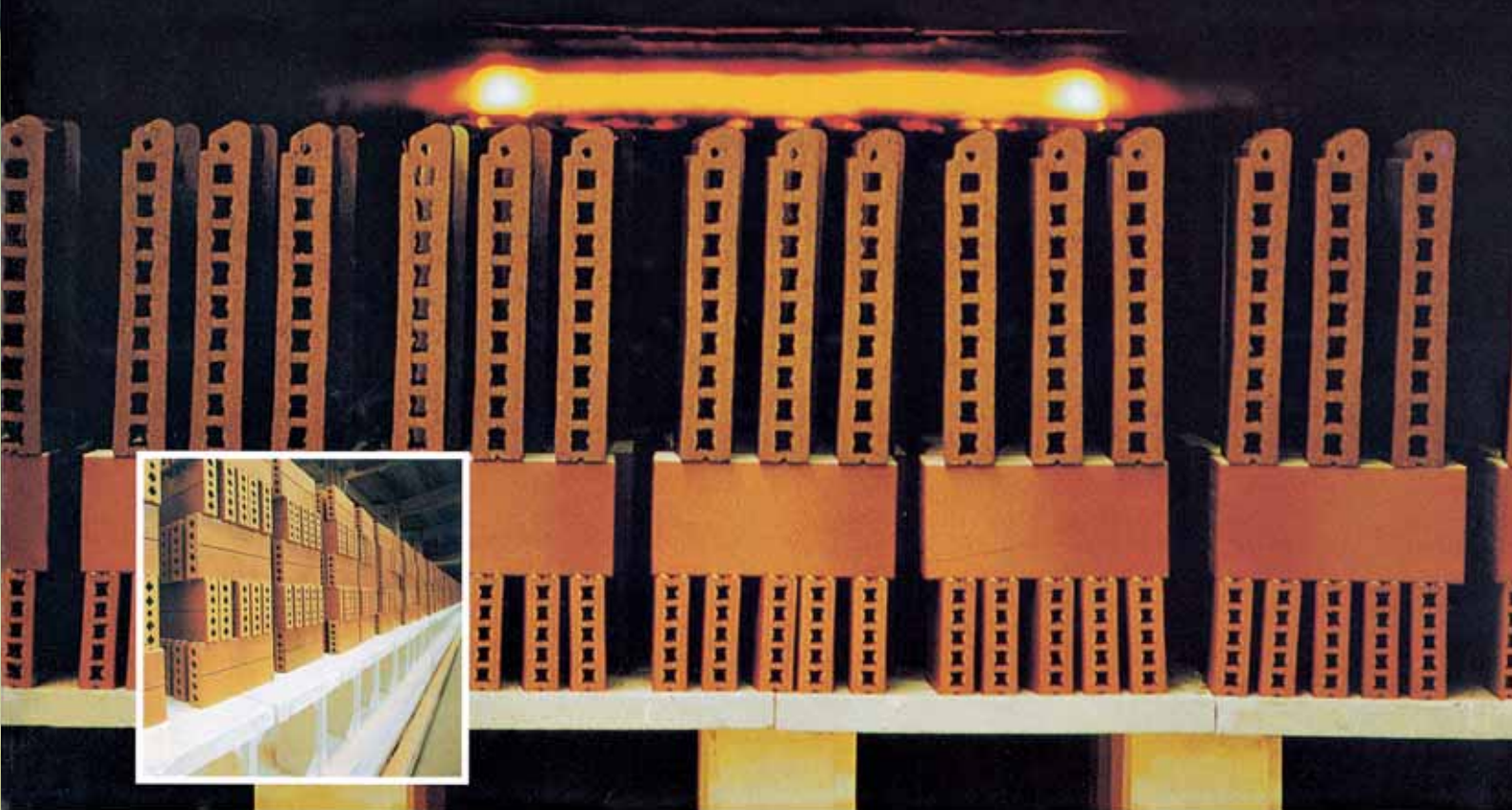
- alto peso specifico (2,1-2,3 g/cm³);
- minimo assorbimento d'acqua (porosità), inferiore al 2% in peso ed inferiore allo 0,5% per i tipi industriali;
- elevata resistenza alla flessione (oltre 300 kg/cm²);
- elevata resistenza all'usura (durezza della superficie da 6° a 8° della scala MOHS);
- assoluta garanzia di resistenza al gelo, agli sbalzi termici, agli acidi e alle basi.

LARIA ceramic klinker is obtained from a fine, homogeneous mouldable body composed of high-quality kaolinic-refractory clay, rich in aluminium and quartz, with a percentage of mineral additives and metallic oxides. The tiles are moulded by means of a wet vacuum extrusion process. This method ensures perfect homogeneity and is the only one that produces a dovetail pattern on the back of the tile, essential for a perfect binding to the substructure mortar. The procedure applied in the production cycle is similar in concept to the one used for the production of bricks; throughout the entire cycle, the tiles are paired and joined together taking the form of a brick. The tiles are only divided during packaging, this is why they are often called "split tiles". After extrusion, the tiles are cut to the proper length and then conveyed, still moist, to the multi-channel drying tunnel so that the hot air can slowly remove the residual mix water. At tunnel run-off, the tiles are automatically processed, depending on whether a natural, shaded or glazed surface finish is required.

Slow-cycle firing (lasting from 3 to 5 days) is done in direct-flame tunnels, with temperatures of over 1200°C. The last stage of the cycle is packaging: tiles are divided, selected and boxed. Palletising robots form the rows of tiles and the material is sorted according to class and type, before being conveyed to the warehouse ready for delivery. The long firing treatment guarantees perfect sintering of material, giving the product high-quality physical and chemical characteristics:

- high specific weight (2,1-2,3 g/cm³);
- minimal water absorption (porosity): < 2% in weight, < 0,5% for industrial types;
- high flexural strength: > 300 kg/cm²;
- high wear resistance: surface hardness 6°-8° on the MOHS scale;
- absolute guarantee of resistance to frost, thermal shock, acids and bases.





Le Clinker céramique Laria est obtenu à partir d'une pâte plastique fine et homogène, à base de Kaolins réfractaires de grande qualité, riches en alumine et en quartz, avec apports minéraux et d'oxydes métalliques. Le moulage des carreaux se fait par extrusion par voie humide sous vide. Ce procédé, qui assure une homogénéité parfaite de la masse, est le seul qui permette de réaliser au dos du carreau l'encastrement typique en queue d'aronde indispensable à un ancrage parfait du carreau à la chape de pose. La méthode appliquée au cycle de production est la même, au niveau des principes, que la méthode utilisée pour la production des briques. En effet, au cours du cycle d'usinage, les carreaux sont jumelés sous la forme d'une brique. Arrivés au stade de l'emballage, les carreaux sont séparés et empilés dans les cartons, d'où leur nom de carreaux refendus. Après l'extrusion, coupés à dimension et encore humides, les carreaux entrent dans le séchoir (un tunnel multicanal alimenté en air chaud) où ils sont libérés au ralenti de leur humidité. En sortie, toujours automatiquement, le matériau est traité en surface selon la finition désirée: naturel, dégradé ou émaillé. La cuisson à cycle lent, qui prend de 3 à 5 jours, s'effectue en tunnel à flamme directe à plus de 1200°C. En fin de cycle, les carreaux sont séparés (refendus), triés, empilés dans des cartons et emballés. Des robots palettisateurs composent les palettes qui seront dispatchées en classes et types vers le magasin, prêtes à partir. Le long séjour à la flamme garantit un frittage parfait du matériau, en conférant au produit des propriétés physico-chimiques stupéfiantes:

- Poids spécifique élevé (2,1-2,3 g/cm³); Absorption d'eau limitée (porosité), inférieure à 2% en poids et à 0,5% pour les types industriels.
- Résistance élevée à la flexion (au-delà 300 Kg/cm²)
- Résistance élevée à l'usure (dureté de la surface de 6 à 8° MOHS)
- Garantie absolue de résistance antigélique, aux écarts thermiques, aux acides et aux bases.

Der Klinker Laria entsteht aus einem formbaren feinen und homogenen Gemisch aus wertvollem feuerfestem Kaoliniton mit hohem Gehalt an Aluminiumoxyd und Quarz, dem Mineralstoffe und Metalloxyde zugesetzt werden. Das Formen der Fliesen erfolgt durch Feuchtpließpressen unter Vakuum. Dieses Verfahren gewährleistet die perfekte Homogenität der Menge und gestattet als einziges die Gestaltung der Schwalbenschwanzverbindung auf der Fliesenrückseite, die überhaupt das einwandfreie Haften auf dem Mörtel der Untergrundsicht bewirkt. Das Produktionskonzept ähnelt dem der Ziegelherstellung: während der gesamten Fertigungsphasen sind die Fliesen verbunden und gepaart und in der Form einem Backstein ähnlich. Nur beim Verpacken werden sie gespalten; daher die Bezeichnung *Doppelwandfliese*. Nach dem Fließpressen und dem maßgerechten Zuschnitt gelangen die noch feuchten Fliesen in den Trockentunnel (mit mehreren Ladekanälen und Warmluftspeisung), wo sie nur ganz allmählich das in Gemisch enthaltene Wasser verlieren. Beim Austritt wird der Werkstoff stets automatisch verarbeitet je nach gewünschtem Oberflächenfinish: natürlich, schattiert oder glasiert. Das Brennen im langsamen Zyklus nimmt drei bis fünf Tage in Anspruch und erfolgt in Tunnelöfen mit direkter Flamme bei Temperaturen über 1200°. Die Fertigung schließt in der Verpackungsabteilung ab, wo die Fliesen gespalten, sortiert und in Schachteln abgepackt werden. Automatische Palletiermaschinen schichten Stapel auf. Von den Balken wird das Material nach Klasse und Typ lieferfertig in das Lager transportiert. Die lange Brennzeit gewährleistet eine optimale Sinterung und verleiht dem Produkt beste chemisch-physikalische Eigenschaften:

- hohes spezifische Gewicht (2,1-2,3 g/cm³);
- minimale Wasseraufnahme (Porosität), gewichtsmäßig unter 2% und niedriger als 0,5% für Produkte für industrielle Verwendung;
- hohe Biegefestigkeit (über 300 kg/cm²);
- hohe Verschleißbeständigkeit (Oberflächenhärte zwischen 6° bis 8° der MOHSSkala);
- garantiert frost-, temperaturwechsel-, säure- und laugenbeständig.





CIVILE

COLORI CALDI
E TONALITÀ NATURALI;
È INGELIVO, RESISTENTE,
NON RICHIEDE TRATTAMENTI
O SPECIALI CURE

*La vasta gamma di formati e pezzi speciali
è sistema di riferimento per le superfici
interne ed esterne.*





ALTA RESA ESTETICA UNITA ALLA QUALITÀ DEL KLINKER TRAFIRATO PER SUGGESTIVE SUPERFICI SENZA TEMPO

*Infinite creazioni formali e cromatiche.
Piastrelle che uniscono razionalmente
l'estetica alla funzionalità.*



RIVESTIMENTI





IL KLINKER TRAFILATO È IGIENE E SICUREZZA PER GLI AMBIENTI SPORTIVI

*Elementi e pezzi speciali per ogni esigenza
progettuale*

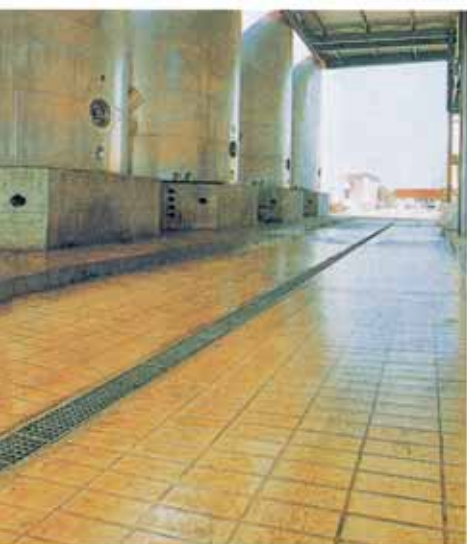


PISCINE



INDUSTRIALE

L'ALTA
QUALITÀ
DEL KLINKER
TRAFILATO
SI ESPRIME
NEL SETTORE
INDUSTRIALE



*Resistenza , durata e sicurezza.
Il klinker LARIA per le
pavimentazioni industriali.*







ARREDO URBANO

LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO INIZIA DALLE PAVIMENTAZIONI

*Per valorizzare con creatività gli spazi e le superfici urbane.
Elementi da pavimentazione colorati e modulari.*





MONOGRAFIA



LARIA S.p.A.
FABBRICA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
IN KLINKER CERAMICO
Cap. Soc. € 1.600.000 – Cod. Fisc. 00488200015

Sede – Stabilimento di Santena:
10026 SANTENA (TO) ITALIA
Strada Antica di Chieri, 15
Telefono (011) 94.56.440 5 linee r.a.
Telefax (011) 94.56.040
E-mail: lariaspa@tin.it
Internet: www.laria-klinker.net

Stabilimento di Castello di Annone:
14034 CASTELLO DI ANNONE (AT)
Strada per Rocchetta Tanaro
Telefono (0141) 401572 – 401573
Telefax (0141) 401364

LARIA KLINKER



UNI EN ISO 9001: 2000
conformità alle nuove normative
internazionali
CERTIFICAZIONE ITALIANA
DEI SISTEMI
DI QUALITA' AZIENDALI
il presente certificato è soggetto
al rispetto del regolamento
ICMQ

CIVILE



RIVESTIMENTI



PISCINE



ARREDO URBANO



INDUSTRIALE

