

L'ARGILLA ESPANSA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Gli aggregati leggeri sono impiegati nel settore delle costruzioni sin dai tempi dei Romani, grazie alla favorevole combinazione tra leggerezza e resistenza.

La variabilità nelle caratteristiche degli aggregati leggeri di origine naturale è rimasta una sfida per quasi 2000 anni, fino all'avvento dei processi di produzione di tipo industriale.

La produzione dell'argilla espansa ha avuto inizio nel ventesimo secolo negli Stati Uniti e in Europa dal 1950.

Oggi, dopo oltre 50 anni di produzione sul territorio italiano da parte di Laterlite, **l'argilla espansa Leca è un aggregato impiegato in molteplici campi di applicazione**: è un materiale **naturale, sicuro, durabile nel tempo**, in grado di contribuire all'**isolamento termico** degli edifici.

Laterlite, da sempre impegnata nella ricerca e valorizzazione di **soluzioni leggere e isolanti** per favorire il **risparmio energetico**, fonda la propria strategia sui tre **pilastri della sostenibilità**: **il rispetto dell'ambiente, lo sviluppo economico e l'attenzione agli aspetti sociali.**

La sostenibilità dell'argilla espansa Leca è testimoniata anche dall'**uso efficiente delle risorse naturali ed energetiche**, nel **rispetto dell'ambiente e di chi lo abita**: Laterlite produce impiegando le migliori tecnologie disponibili secondo **processi produttivi rispettosi dell'ambiente** e minimizzando l'utilizzo di combustibili fossili.

Da 1 m³ di argilla presente in natura si producono sino a 5 m³ di argilla espansa.

Le **proprietà di isolamento termico del Leca** impiegate in edilizia contribuiscono a migliorare la performance di risparmio energetico dell'edificio, riducendo il consumo di energia e le relative emissioni di CO₂.



L'argilla cruda.



Forno rotante di produzione.



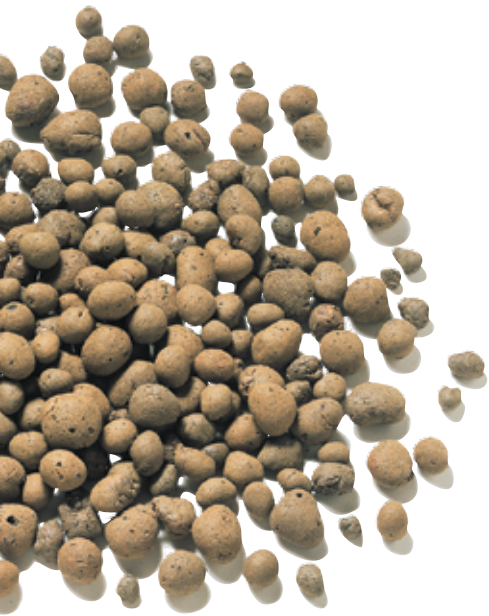
Cottura a 1200°C ed espansione.



Lo stabilimento di Enna utilizza biomasse.



L'argilla espansa Leca.



"TUTTO IN UNA PALLINA"

L'argilla espansa Leca è un aggregato leggero di origine naturale, impiegato da oltre 50 anni come materiale da costruzione per le sue caratteristiche di elevata **qualità, durabilità ed efficienza energetica**.

La principale caratteristica del Leca è la **leggerezza** in combinazione con l'elevata **resistenza meccanica**.

Ma non solo: può essere definito come un prodotto "**tutto in una pallina**", in grado di fornire una vasta e completa gamma di proprietà essenziali per supportare le **costruzioni sostenibili**.

LEGGERO

È **4-5 volte più leggero** rispetto agli aggregati tradizionali.

RESISTENTE

Grazie alla scorza esterna, compatta e indeformabile, assicura un'ottima **resistenza a compressione**. È impiegato per **riempimenti e isolamenti** nel settore edile ma anche per applicazioni stradali e geotecniche.

DURABILE

L'argilla espansa è **inalterabile e resistente nel tempo**: non necessita di manutenzione.

RICICLABILE

L'argilla espansa è **riciclabile e riusabile al 100%**: non si degrada neanche sotto l'azione chimica o sottoposta al gelo mantenendo inalterate nel tempo le proprie caratteristiche tecniche.

RESISTENTE AL FUOCO

È classificato come materiale incombustibile, **EuroClasse A1**. Non ha quindi reazione con il fuoco, non emette gas o fumi, mantiene le proprie caratteristiche fisiche e resistenza meccanica anche negli incendi più disastrosi. **È praticamente indistruttibile.**

NEI CALCESTRUZZI

Quando viene impiegato come aggregato nel calcestruzzo, il Leca **riduce il peso** del conglomerato anche del **50%** senza comprometterne la resistenza.



ISOLAMENTO TERMICO

L'argilla espansa è nota nel mercato per le ottime prestazioni di isolamento termico, sia applicata sfusa che all'interno di conglomerati quali sottofondi, massetti, calcestruzzi e malte. **Il comfort termico estivo e invernale è sempre assicurato.**

ISOLAMENTO ACUSTICO

Il Leca contribuisce all'isolamento acustico in varie tipologie di applicazioni, sia in **elementi di facciata** che all'**interno degli edifici**.

INALTERABILE NEL TEMPO

L'argilla espansa è **chimicamente inerte**, non contiene né emette silice libera, sostanze fibrose, gas Radon o altri materiali nocivi.

PROTEGGE L'AMBIENTE

Il Leca è **stabile e non reattivo**, non rilasciando alcuna sostanza anche quando a diretto contatto con il terreno, acqua, pioggia; non emette VOC o altre sostanze pericolose. **È compatibile con l'ambiente e la salute delle persone.**

IDEALE PER TUTTI I CLIMI

Grazie all'unicità di caratteristiche, è un aggregato **non gelivo**, resistente, isolante, incombustibile: è ideale per applicazioni in tutte le condizioni ambientali, **proteggendo dal caldo estivo e dal freddo negli inverni più severi.**

CONTROLLA LE PIOGGE

Assicura il **drenaggio dell'acqua** grazie a circa il **50% di vuoti d'aria** tra granulo e granulo. È ideale per impieghi in ambienti urbani e per controllare le forti piogge.



PRODUZIONE SOSTENIBILE



L'impianto a biomasse di Enna.



L'impianto a biomasse di Enna: caricamento rotoballe di fieno.



L'impianto di prelaborazione argilla cruda.

L'argilla espansa è prodotta dall'argilla disponibile in abbondanza in natura; l'argilla viene scavata, sottoposta ad un ciclo di pre-trattamento, introdotta in particolari forni rotanti sino ad una temperatura di cottura pari a ca. 1200°C.

Questo **processo industriale trasforma l'argilla in argilla espansa**, aggregato naturale disponibile in varie granulometrie caratterizzato da un **nucleo interno poroso** (leggero ed isolante) racchiuso entro una **scorza esterna clinkerizzata** (compatta e resistente).

L'argilla viene estratta da cave presenti in prossimità degli stabilimenti di produzione, così da **ridurre al minimo i costi di trasporto e le relative emissioni di CO₂**.

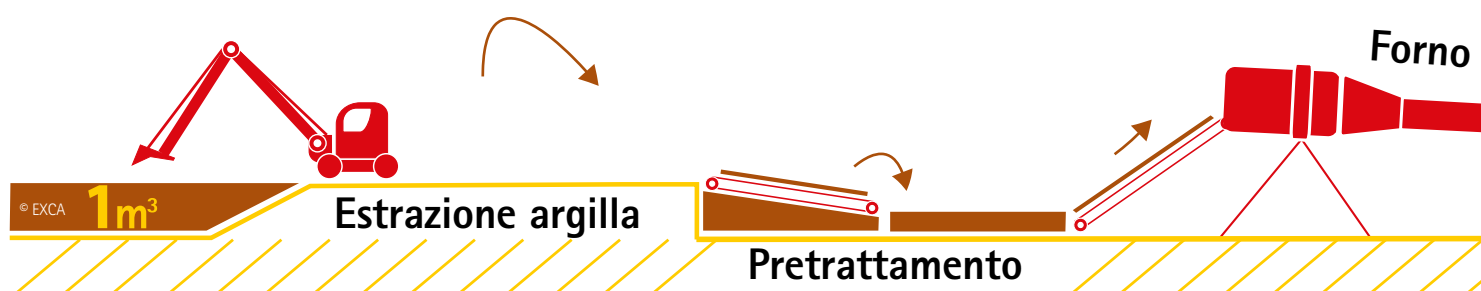
Le cave vengono gestite in armonia con l'ambiente circostante: attenti piani di coltivazione, rispetto dell'origine morfologica della montagna, programmi di ripristino con progetti di rinverdimento e piantumazione sulle terrazze con essenze autoctone, **nel massimo rispetto per la natura**.

Da anni Laterlite ha intrapreso un percorso di sostenibilità globale, con la progressiva **sostituzione di combustibili non rinnovabili** (metano, gasolio, carbone) **con quelli alternativi non più rigenerabili** (dotati di potere calorifico residuo che può e deve essere riutilizzato).

In questa responsabile direzione si inserisce l'**utilizzo delle energie rinnovabili**: produrre dalla terra e dal sole, per ridurre al minimo il fabbisogno di combustibili fossili, per bilanciare le emissioni globali di CO₂ e per dare il proprio contributo al bilancio energetico nazionale.

L'argilla espansa prodotta in Sicilia, ad Enna, è diventata la più sostenibile in Europa: oltre a possedere un basso consumo di risorse naturali viene prodotta con l'**energia elettrica del sole** (grazie all'impianto fotovoltaico) e utilizza per alimentare il forno di combustione, in sostituzione del carbone, la **paglia del grano duro prodotta nella Valle del Dittaino**.

Da 1 m³ di argilla sino a 5 m³ di



L'argilla espansa nasce da un **processo controllato che impiega le più avanzate tecnologie disponibili BAT** (Best Available Technology, Direttiva 2010/75/UE), con l'obiettivo di raggiungere la migliore efficienza possibile nell'intero ciclo produttivo.

Le emissioni sono estremamente contenute in atmosfera, grazie a complessi impianti di abbattimento degli inquinanti e a sistemi di monitoraggio continuo.

L'attenzione produttiva di Laterlite si estende anche ad **impianti di recupero delle acque meteoriche**, che permettono di riutilizzare ogni anno 15.000 m³ di acqua nell'impianto produttivo di Lentella (CH) e, dal 2012, altri 90.000 m³ a Rubbiano (PR) pari al consumo di 550 famiglie.

ARGILLA ESPANSA LECA: PERCHÉ NON C'È NIENTE DI PIÙ NATURALE.



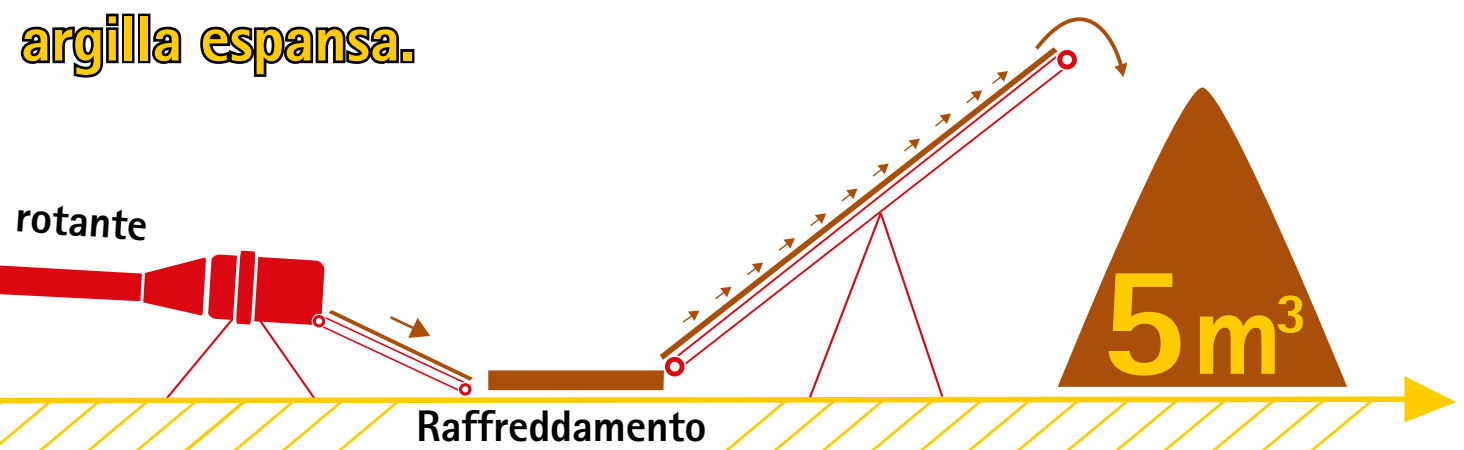
Gli stabilimenti di Rubbiano (PR) e Lentella (CH) hanno ottenuto la certificazione ambientale europea UNI EN ISO 14001.



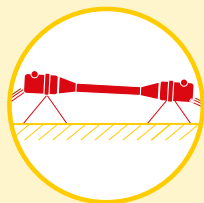
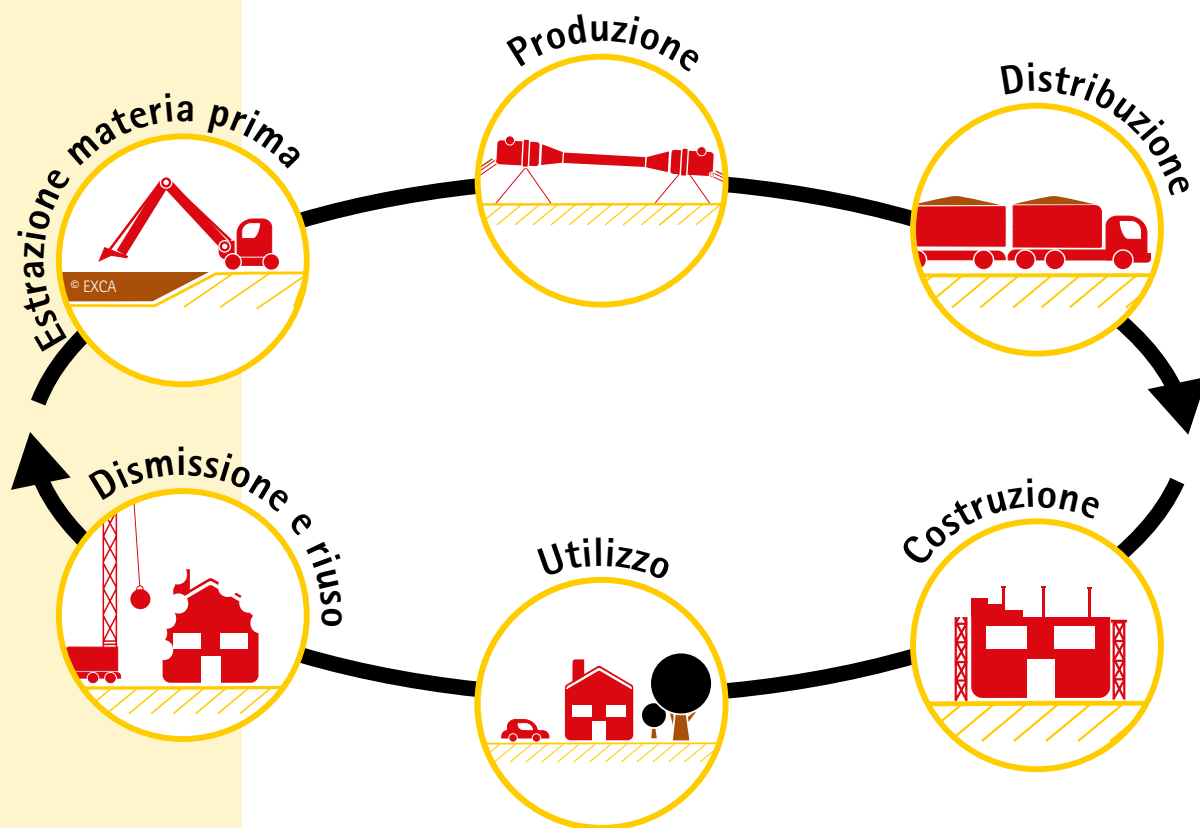
Le cave, gestite in armonia con l'ambiente circostante.



L'impianto fotovoltaico nello stabilimento di Enna.



VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO



ESTRAZIONE DELLA MATERIA PRIMA

- Argilla presente in natura in abbondanza, **estratta in prossimità degli impianti industriali**.
- **Attenta e responsabile gestione delle cave**, in armonia con l'ambiente circostante: piani di coltivazione, rispetto dell'origine morfologica della montagna, rinverdimenti e piantumazioni con essenze autoctone.

PRODUZIONE

- **Da 1 m³ di argilla si producono sino a 5 m³ di argilla espansa.**
- **Produzione efficiente**, con l'impiego delle migliori tecnologie disponibili (BAT).
- Sostituzione dei combustibili fossili non rinnovabili con **altri alternativi non più rigenerabili o biomasse**.
- Nessuna produzione di rifiuti.

DISTRIBUZIONE

- Modalità di **consegna** dei prodotti in cantiere **efficiente e diversificata** in funzione delle applicazioni e delle esigenze specifiche (sacco, sfuso).
- La leggerezza del Leca e dei prodotti premiscelati in argilla espansa si traduce in una significativa **riduzione nella movimentazione e nei trasporti dei materiali**, con **minori impatti sulle emissioni di CO₂**.

COSTRUZIONE

- L'argilla espansa è un **aggregato dai molteplici impieghi**: è durabile, possiede un lungo ciclo di vita e non richiede interventi di manutenzione.
- La leggerezza del materiale fornisce **sicurezza e facilità d'impiego** durante le movimentazioni e le fasi di messa in opera.

UTILIZZO

- Negli edifici l'argilla espansa offre **benessere abitativo**, assicurando comfort termico e protezione al fuoco, migliorandone anche l'efficienza energetica.
- Per impieghi in **infrastrutture e nel settore del verde** garantisce drenabilità evitando carichi sui terreni a scarsa portanza e sulle costruzioni esistenti.

DISMISSIONE E RIUSO

- Alla fine del ciclo di vita, quando l'edificio o l'infrastruttura viene demolita, **l'argilla espansa può essere riciclata o riusata mantenendo inalterate le proprie caratteristiche e prestazioni**.

LE CERTIFICAZIONI

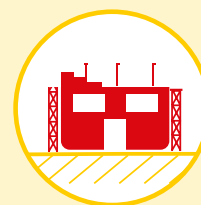
L'origine naturale, unitamente ad un processo produttivo rispettoso dell'ambiente, permette all'argilla espansa di essere un **prodotto ecobiocompatibile e certificato per applicazioni in Bioedilizia**. Infatti il Leca è **certificato ANAB** (Associazione Nazionale per l'Architettura Ecologica) e **ICEA** (Istituto per la Certificazione Etica ed Ambientale) dal 2006 e prima ancora, dal 2002, da ANAB-IBO-IBN come prodotto da costruzione naturale e orientato a impieghi in costruzioni che rispettino l'ambiente.

Dal 2008 Laterlite è **Partner dell'Agenzia CasaClima** condividendone i principi di efficienza energetica e l'attenzione all'ambiente. L'argilla espansa è un prodotto isolante inserito nell'archivio generale dei materiali da costruzione; è quindi **idoneo per progettare in accordo agli standard CasaClima**.

Laterlite, con l'intera gamma prodotti, fornisce **crediti LEED** riconosciuti dal Green Building Council Italia di cui è socio dal 2013. L'impiego dell'argilla espansa Leca **contribuisce alle migliori performance dell'edificio**, per costruire edifici ambientalmente sostenibili sia dal punto di vista energetico che dal punto di vista del consumo di tutte le risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione.

La produzione avviene secondo i migliori standard di sostenibilità, come testimoniato dall'ottenimento della **certificazione ambientale europea UNI EN ISO 14001** nel nostro principale stabilimento di produzione a Rubbiano di Solignano (Parma) e Lentella (Chieti).

L'argilla espansa Leca è **marcata CE** in accordo alla norma europea di prodotto UNI EN 13055.



Aspirazione dell'argilla espansa in copertura dopo 30 anni di vita utile per successivo riuso.

