TON GRUPPE
Healthy Buildings

CANATON®

GEOSANA

Isolare con la **canapa** conviene!
Perchè? Perché noi siamo
per il caldo invernale... e il fresco estivo

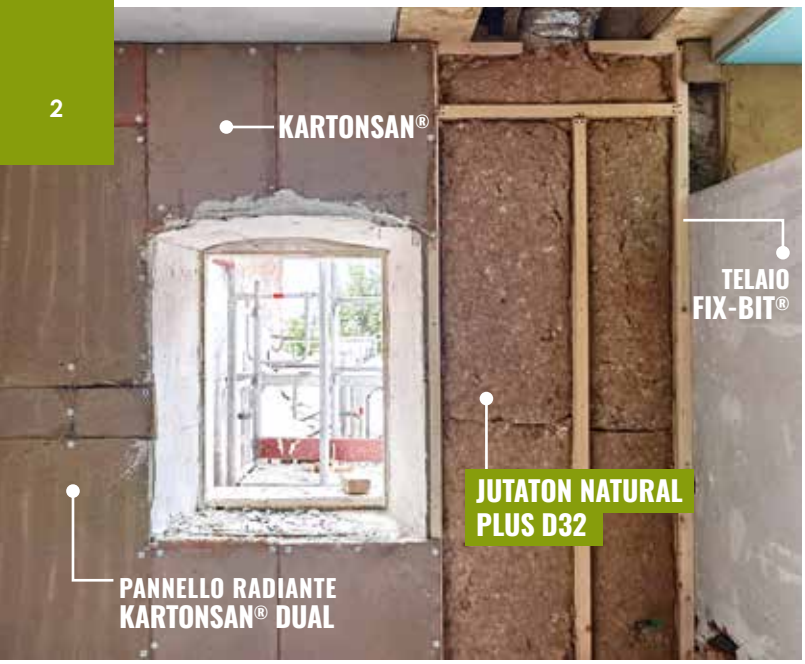
CAM
Criteri Ambientali Minimi

TETTO
SOLAIO
PARETI
CANTINA

ISOLANTI NATURALI NEI SISTEMI Ton Gruppe®

Le proprietà della canapa e della juta trovano massima espressione in tutti i Sistemi costruttivi Ton Gruppe®: sinergia di materiali naturali per un comfort abitativo davvero sano

Ton Gruppe® valorizza le proprietà isolanti della canapa e della juta nei suoi **Sistemi costruttivi**: Casa Geosana+, TettoAttivo®, Sistema PareteAttiva®, Sistemi Kartonsan® Parete divisioria, Controparete e Controsoffitto. La risposta a tante necessità edili risiede in un isolante naturale che, in sinergia con gli altri materiali Ton Gruppe®, garantisce un comfort abitativo unico e veramente sano.
Per noi bastano **quattro materiali** (legno, calce, canapa e argilla), sapientemente usati e combinati, per costruire sano. Per esempio, il sistema a secco Ton Gruppe® è la soluzione per isolare e sanificare mura di casa antiche e malsane.

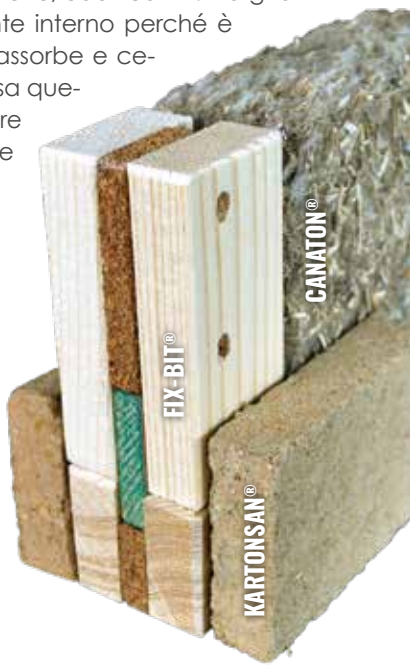


Si tratta della costruzione a secco Kartonsan®:
1. Telaio **FixBit®** in profili legno-sughero-legno ad incastro, autoportante: un brevetto Ton Gruppe®
2. Isolante in **Canaton®** o **Jutaton®**
3. Pannello in terra cruda **Kartonsan®**, anche nelle versioni **Dual**, idronico, per il riscaldamento e raffrescamento a parete. Oppure **Energy,** il pannello hi-tech con fibra a carbonio, il riscaldamento a infrarosso.

Questo Sistema isola contro il freddo, ma anche contro il caldo e offre allo stesso tempo un'abbattimento acustico eccezionale (da 61 a 63 decibel).
Grazie alle proprietà degli isolanti naturali e dell'argilla la casa respira, spariscono muffe, odori cattivi. L'argilla purifica e sanifica l'ambiente interno perché è un materiale "attivo" che assorbe e cede umidità e fa sì che in casa questa venga mantenuta sempre intorno al 50%: la condizione ideale per l'uomo.

L'azione combintata dei quattro materiali che compongono i Sistemi costruttivi Ton Gruppe® assicura ambienti sani e costruiti secondo natura. Provare per credere.

Approfondiamo ora la linea degli isolanti naturali per farvi scoprire i molteplici utilizzi che trovano nella bioedilizia, quella vera.



CANATON®
isolante naturale per eccellenza

Canaton® è eterno come i dipinti dei prestigiosi artisti veneziani, che per assicurare immortalità alle loro opere, dipingevano su tele tessute in fibra di canapa!

CANAPA

È una materia prima eccezionalmente versatile, **ecologica fin dalla nascita** e la sua storia ha radici antichissime.
Dall'epoca dei Fenici è utilizzata per tessere vele e corde in ambito navale grazie all'elevata resistenza in ambienti umidi e aggressivi e per molti secoli è fra le fibre maggiormente impiegate nella vita quotidiana. Reperti storici che ne testimoniano l'utilizzo sono giunti fino ai giorni nostri… sempre in ottimo stato di conservazione!
Le sue fibre sono utili per la produzione di tessuti, carta, plastica biodegradabile, isolanti e materiali per l'edilizia mentre i suoi semi, molto nutrienti, sono utilizzati come integratore alimentare e per ricavarne olio e farina. Inoltre la sua coltivazione permette di fertilizzare i terreni e di bonificarli dalla contaminazione di diossina e metalli pesanti.
Una pianta dalle mille virtù, di cui non si butta via nulla, che l'uomo, da tempo immemorabile, ha diffuso in ogni luogo ove era possibile coltivare. Riesce ad adattarsi ai più svariati ambienti, è ricrescente anche in soli 4 mesi, non sono necessari pesticidi, diserbanti e concimi per la coltivazione, è un materiale totalmente biologico e riciclabile. Inoltre 1 kg di fibra di canapa sottrae, grazie alla fotosintesi, 3,8 kg di CO_2 all'atmosfera.

JUTA O CANAPA DI CALCUTTA

Peculiarità simili alla canapa vengono attribuite alla juta, detta anche canapa di Calcutta proprio per via della loro somiglianza. Vanta una storia altrettanto antica ed è una delle fibre naturali più versatili mai usate come materiale grezzo nei settori dell'imballaggio, del tessile, dell'edilizia e dell'agricoltura. Altamente igroscopica con fibre ruvide e tenaci è anch'essa al 100% biologica, biodegradabile e riciclabile.

DA SAPERE

LA FIBRA DI CANAPA
È STATA CERTIFICATA
COME **PRIMO MATERIALE ECOLOGICO,**
CON IL **CERTIFICATO EUROPEO N. 001**

CANATON® D40 la soluzione per tetto e interni λD=0,039 W/m K

Alcuni dati

COMPOSIZIONE PANNELLO
85-90% fibra di canapa trattata con soda ignifuga, 10-15% fibra polimerica PES

DIMENSIONI PANNELLO
600x1100 mm

SPESSORE PANNELLO
Spessori disponibili 50/60/80 100 mm

CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA (EN ISO 10456)
λ_D=0,039 W/m K

CERTIFICAZIONI

Pannello semirigido in fibra di canapa a media densità, **40 kg/m³**, per la coibentazione in intercapedine di pareti esterne e divisorie, coperture, solai, controsoffitti e contropareti. Canaton® D40 è realizzato unicamente con **fibre di canapa** termofissate tridimensionalmente con un 13% di fibre di poliestere. Realizzato con materia prima rinnovabile, privo di additivi nocivi e inquinanti, è un prodotto ecologico e ecosostenibile.

I VANTAGGI

- BUON ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO
- MIGLIORA L'INERZIA TERMICA
- ELEVATA TRASPIRABILITÀ
- ELEVATO POTERE FONOASSORBENTE
- RESISTENTE ALL'UMIDITÀ
- OTTIMA STABILITÀ DIMENSIONALE
- INATTACCABILE DA INSETTI E RODITORI
- PRODOTTO SICURO A TUTELA DELL'INSTALLATORE
- ELEVATA RESISTENZA A TRAZIONE E STRAPPO
- DUREVOLE NEL TEMPO
- MARCATURA CE CON CERTIFICAZIONE ETA
- ECOLOGICO, NATURALE ED ECOSOSTENIBILE

1. ECCELLENTE ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO IN UN SOLO PRODOTTO

Canaton® ha un valore di conducibilità termica λ da 0,039 a 0,040 W/m K e garantisce dunque un livello di isolamento termico al pari della maggior parte degli isolanti oggi presenti sul mercato. La struttura fibrosa inoltre conferisce ai pannelli Canaton® elevate prestazioni di fonoassorbimento e abbattimento acustico alle strutture in cui viene installato.

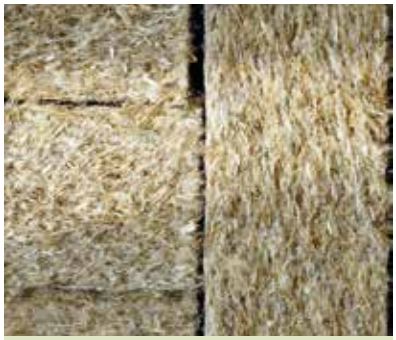
2. NON TEME L'UMIDITÀ

Canaton® è **resistente all'umidità** grazie alle proprietà delle fibre di canapa ed è **altamente traspirante** (μ=1,5 - 3,9) grazie alla struttura a celle aperte. In caso d'imbibizione accidentale conserva inalterate le proprie caratteristiche una volta asciutto ed è resistente alle muffe.
Queste peculiarità lo rendono un materiale eccellente anche per la riqualificazione energetica di edifici

CANATON® D100 per i cappotti esterni λD=0,042 W/m K

Pannello rigido in fibra di canapa ad alta densità, **100 kg/m³**, per sistemi d'isolamento termico a cappotto (ETICS) e per l'isolamento termico e acustico di pareti, coperture e solai. Canaton® D100 è realizzato unicamente con **fibre di canapa** termofissate tridimensionalmente con un 13% di fibre di poliestere. Realizzato con materia prima rinnovabile, privo di additivi nocivi e inquinanti, è un prodotto ecologico e ecosostenibile.

Canaton® D100 **è certificato CAM**, ed è quindi conforme ai requisiti per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.



Alcuni dati

COMPOSIZIONE PANNELLO
86% fibre di canapa,
13% wfibre di bicopoliestere
e l'1% di sale di ammonio

DIMENSIONI PANNELLO
600x800 mm

SPESSORE PANNELLO
Spessori disponibili 20/40/60/
80/100/120/140/160/180/200 mm

DENSITÀ 100 kg/m³

CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA (EN ISO 10456)
λ_D=0,042 W/m K

CERTIFICAZIONI

esistenti con particolari problemi di umidità e permettono di semplificare le operazioni di stoccaggio in cantiere, dato che il materiale può bagnarsi senza subire danneggiamenti.

3. INATTACCABILE DA INSETTI E RODITORI

Canaton® è resistente per natura, grazie alle fibre prive di proteine e dal gusto amaro, e pertanto non viene attaccata da insetti e roditori e non necessita di trattamenti antiparassitari. Questo rende Canaton® un isolante quasi eterno! Ciò significa qualità costruttiva e durabilità garantita.

4. SICUREZZA PER L'INSTALLATORE

Edilizia sostenibile a 360° significa non solo garantire le migliori prestazioni energetiche con il minimo impatto sull'ambiente, ma anche e soprattutto garantire la sicurezza in fase di posa.
Canaton® è un materiale naturale, **privo di sostanze nocive e trattamenti antiparassitari**. Il taglio può essere facilmente eseguito mediante sega circolare, manuale o da banco, o seghe multiuso elettriche. In fase di lavorazione viene prodotta poca polvere, il contatto e l'inalazione delle fibre non causa irritazioni cutanee alle vie respiratorie e non provoca allergie.
A differenza di altri materiali la lavorazione in sicurezza di Canaton® **non richiede particolari dispositivi di protezione** quali maschere antipolvere, occhiali protettivi, guanti e tute.

5. PER UN VERA EDILIZIA SOSTENIBILE

Le caratteristiche di sostenibilità del materiale fanno di Canaton® un prodotto ideale per costruzioni e ristrutturazioni in bioedilizia e per tutti quegli interventi in cui sono richieste specifiche certificazioni di sostenibilità ambientale, ad esempio quella LEED®, dispositivi di sicurezza per la protezione degli occhi, delle vie respiratorie e può essere tranquillamente maneggiato e lavorato a mani nude.

CANAJUTATON NATURAL PLUS D32 λD=0,037 W/m K
100% biodegradabile

Alcuni dati

COMPOSIZIONE PANNELLO
52% fibra di juta, 30% fibra di canapa trattate con soda ignifuga (3-5%), 11-13% fibra vegetale biodegradabile PLA

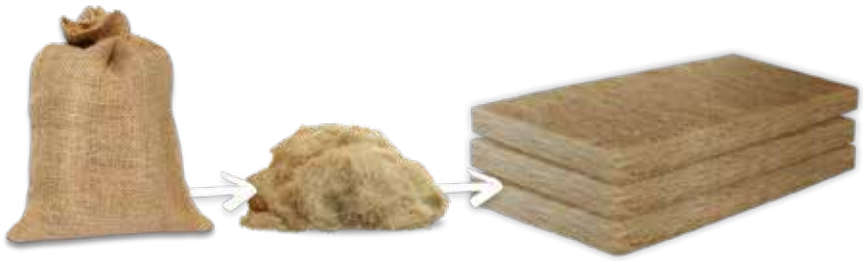
DIMENSIONI PANNELLO
600x1200 mm

SPESSORE PANNELLO
Spessori standard 50/60/80/100 mm

CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA (EN ISO 10456)
λ_D=0,037 W/m K

CERTIFICAZIONI

Pannello isolante termo-acustico per la coibentazione di pareti, coperture, solai, controsoffitti e contropareti in **fibre di juta riciclate** da sacchi per caffè e cacao e fibre di canapa fissate tridimensionalmente **con fibra di supporto vegetale 100% biodegradabile (PLA)**.
Privo di additivi nocivi e inquinanti è un prodotto biodegradabile ed ecosostenibile.



Canajutaton Natural Plus D32 non ha bisogno della certificazione **CAM** in quanto, essendo composto esclusivamente da materiali naturali, risponde di per sé ai requisiti richiesti.

JUTATON NATURAL PLUS D32 λD=0,0356 W/m K
nuova vita ai sacchi per cacao e caffè

Pannello isolanti termo-acustici per la coibentazione di pareti, coperture, solai, controsoffitti e contropareti composti da **fibre di juta riciclate** (vecchi sacchi dismessi per cacao e caffè) fissate tridimensionalmente **con fibra di supporto vegetale 100% biodegradabile (PLA)**.
Privo di additivi nocivi e inquinanti è un prodotto biodegradabile ed ecosostenibile.

Jutaton Natural Plus D32 non ha bisogno della certificazione **CAM** in quanto, essendo composto esclusivamente da materiali naturali, risponde di per sé ai requisiti richiesti.

Alcuni dati

COMPOSIZIONE PANNELLO
82-86% fibra di juta trattata con soda ignifuga (3-5%), 11-13% fibra polimerica biodegradabile PLA

DIMENSIONI PANNELLO
600x1200 mm

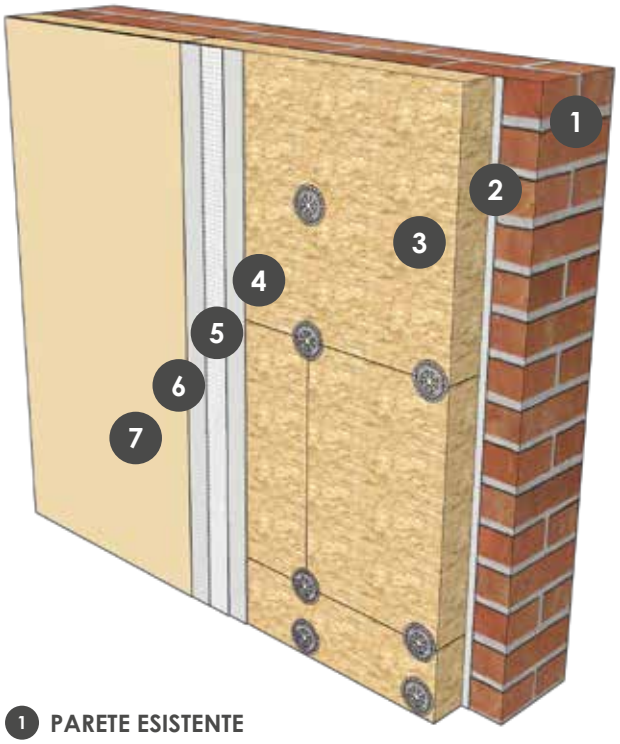
SPESSORE PANNELLO
Spessori disponibili 30/40/50/60/80/90/100/120/140/160 mm

CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA (EN ISO 10456)
λ_D=0,0356 W/m K

CERTIFICAZIONI

Il Sistema Kartonsan® è ideale per isolare pareti di pietra poiché il materiale isolante in canapa o juta Ton Gruppe® si adatta facilmente alle sue irregolarità

CAPPOTTO GEOSANA®
traspirante, efficace davvero



1. **PARETE ESISTENTE**
2. **GEOSANA® ADESIVO RASANTE E CALCE**
3. **CANATON® D100**
4. **GEOSANA® ADESIVO RASANTE E CALCE**
5. **RETE IN FIBRA DI VETRO**
6. **GEOSANA® ADESIVO RASANTE E CALCE**
7. **GEOSANA® INTONACHINO PREGIATO A CALCE**

Cappotto Geosana® è il sistema di isolamento termico a cappotto (ETICS) in Canaton® D100 e rasante/collante in vera calce naturale NHL, soluzione che unisce l'ecosostenibilità ad alte prestazioni energetiche.
Il Cappotto Geosana® è la soluzione ideale per garantire sempre, in tutte le stagioni dell'anno, e in tutte le zone climatiche un naturale comfort termoigrometrico all'interno degli ambienti. Il sistema garantisce inoltre elevata traspirabilità, resistenza agli agenti atmosferici ed evita la formazione di muffa e condensa.
Il Cappotto Geosana® può essere applicato su diverse tipologie di supporto: murature in laterizio pieno e forato, murature in calcestruzzo ordinario e alleggerito ed anche pareti in legno.
L'isolamento termico a cappotto è un investimento utile solo se viene realizzato con materiali di qualità e in grado di smaltire l'umidità in eccesso, altrimenti viene meno la sua efficienza energetica e durata nel tempo.
I rasanti e le finiture sintetiche comunemente utilizzati non sono sufficientemente traspiranti e creano il cosiddetto effetto "sacchetto di plastica" che trattiene l'umidità all'interno. In assenza di specifici impianti per il trattamento dell'aria ciò determina un aumento dell'umidità relativa interna e la conseguente formazione di muffe con notevoli disagi e frequenti interventi di manutenzione e costi imprevisti.
Il Cappotto Geosana® è un sistema completo in cui ogni componente, dal collante alla finitura colorata, è stato studiato per garantire sempre la massima traspirabilità!

Sartoria Martina Simoni, Sant'Elpidio a Mare (FM)

Progetto di ampliamento edificio
in collaborazione con GAP Studio Pesaro (PU)

I VANTAGGI

- REALIZZATO CON MATERIALI NATURALI E SOSTENIBILI
- RISPARMIO ENERGETICO ANCHE IN ESTATE
- FACILITA LA FUORIUSCITA DELL'UMIDITÀ
- RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI E AGLI URTI
- MANTIENE LE PROPRIE CARATTERISTICHE NEL TEMPO
- OTTIMO ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO
- POSA SEMPLICE E VELOCE
- IDEALE PER INTERVENTI IN BIOEDILIZIA

1. FACILITA LA FUORIUSCITA DELL'UMIDITÀ

Il sistema è composto solo da materiali naturali e traspiranti; Il valore di resistenza al passaggio del vapore di Canaton® D100 è pari a μ= 3,9 mentre quello delle rasature e finiture in calce impiegate è μ ≤ 10. Minore è il valore μ del materiale e maggiore è la sua traspirabilità, cioè la sua permeabilità al vapore. Per fare un confronto, il polistirene espanso (EPS) ha un valore di resistenza maggiore, pari a μ= 50 e dunque risulta essere meno traspirante.

2. MANTIENE INALTERATE LE SUE CARATTERISTICHE NEL TEMPO

Il sistema è caratterizzato da una notevole stabilità dimensionale, infatti, in presenza di acqua e umidità l'isolante Canaton® D100 non si deforma, non aumenta di volume né provoca il distaccamento del rasante. Inoltre sia l'isolante che la rasatura in calce naturale hanno la giusta elasticità per adattarsi alle piccole e inevitabili deformazioni dell'edificio nel corso del tempo evitando la formazione di crepe e cavillature. Inoltre, grazie alla maggior inerzia termica di Canaton® D100 rispetto agli isolanti leggeri, evita il brusco raffreddamento della superficie del cappotto dopo il tramonto del sole, eliminando anche la possibilità di formazione di rugiada che favorisce la crescita di antiestetiche alghe. I primi interventi realizzati con il Cappotto Geosana® risalgono a più di 10 anni fa e risultano tutt'oggi ancora come nuovi.

3. PROTEGGE ANCHE NEI CONFRONTI DEL SURRISCALDAMENTO ESTIVO

Tutti i sistemi di isolamento a cappotto proteggono efficientemente dal freddo ma non tutti fanno altrettanto anche nei confronti del caldo. In condizioni estive è importante garantire anche una buona inerzia termica, soprattutto se si intendono isolare strutture relativamente "leggere" come quelle in legno. Il sistema Cappotto Geosana® migliora l'isolamento e anche l'inerzia termica delle pareti, grazie alle caratteristiche tecniche dell'isolante Canaton® D100: conducibilità termica di 0,039 W/m K, massa volumica di 100 kg/ m^3 e calore specifico di ben 2300 J/kg K.

4. UN'UNICA E SEMPLICE SOLUZIONE

Il Cappotto Geosana® può essere utilizzato per rivestire le pareti con continuità, dal piede dell'edificio fino al tetto. Grazie alla resistenza all'acqua e all'assenza di risalita capillare nel materiale isolante non è infatti necessario ricorrere a zoccolature con materiali diversi per bloccare la risalita dell'umidità. Ciò permette una più semplice esecuzione del lavoro ed evita soprattutto la formazione di crepe, fessurazioni e variazioni di colore che possono crearsi all'interfaccia tra materiali isolanti diversi.

Cappotto Materico Geosana® per ridare vita ai centri storici

Il **Cappotto Materico Geosana®** è un'esclusiva Ton Gruppe®, nata dallo studio dei grandi architetti del passato a partire da Palladio. Composto dal pannello Canaton® D100 per l'isolamento e una miscela di sabbie speciali uniche per le loro caratteristiche, cocciopesto e calce naturale per l'intonaco, il Cappotto Materico Geosana® restituisce la bellezza e la caratterizzazione estetica tipica degli intonaci storici dei centri italiani, apprezzati e studiati in tutto il mondo. La sua particolarità materica permette facilmente di poter intervenire con ristrutturazioni e isolamenti termici **anche in tutti i siti storici tutelati dalla Sovraintendenza e dalle Belle Arti**. Grazie a questa esclusiva di Ton Gruppe®, le antiche facciate ritrovano tutto il loro autentico splendore con le più avanzate performance di isolamento termico.

Edificio prima dell'intervento di intonacatura materica

Edificio dopo l'intervento di intonacatura materica

CAPPOTTO GEOSANA®
come si posa

Il ciclo di posa è analogo a quello degli altri sistemi per l'isolamento termico a cappotto (ETICS) e, come per gli altri sistemi, risulta determinante anche il livello qualitativo durante le fasi di installazione.
Si raccomanda pertanto il rispetto delle linee guida europee per la qualità contenute all'interno nel "Manuale per l'applicazione del Sistema a Cappotto" del consorzio CORTEXA®.

FASE 1

Taglio dei pannelli con sega circolare manuale o da banco, senza produzione di polvere.

FASE 2

Applicazione della calce idraulica (NHL) naturale come adesivo, la stessa usata poi per la rasatura.

FASE 3

Applicazione dei pannelli al supporto a giunti verticali sfalsati.

FASE 4

Per un miglior risultato è possibile incassare i tasselli utilizzando l'apposita strumentazione.

FASE 5

Rasatura con calce idraulica naturale, in cui viene affogata la rete di armatura in fibra di vetro.

FASE 6

Il cappotto esterno viene finito poi con intonachino in calce idraulica naturale.

SUPERBONUS 110%
la nostra soluzione

Utilizzare le nuove risorse messe in campo dal Governo con il Decreto Rilancio in modo sostenibile e consapevole è un dovere. Ton Gruppe® raccoglie la sfida

SUPERBONUS 110%: IN COSA CONSISTE?

Il Superbonus 110% è un'agevolazione offerta dal Decreto legge Rilancio che consiste nel portare in detrazione il 110% delle spese per interventi che aumentano il livello di efficienza energetica e di sicurezza strutturale degli edifici esistenti.
Il Decreto Rilancio prevede per il Superbonus 110% anche la possibilità di cedere il proprio credito d'imposta a soggetti capienti o di avvalersi dello sconto in fattura da parte delle imprese esecutrici dei lavori agevolati.
Il Decreto Rilancio per il Superbonus, seguito dalla cessione del credito d'imposta e dello sconto diretto in fattura viene preso dall'IRPEF e ne hanno diritto praticamente tutti: persone fisiche, possessori di prime e seconde case, condomini, IACP (Istituto Autonomo Case Popolari), cooperative di abitazione e anche ONLUS (Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale).

Tuttavia è necessario far verificare da professionisti competenti che l'immobile oggetto dei potenziali interventi, abbia i requisiti previsti dalle normative che regolano il Facciate Bonus e l'Ecobonus 110%.
Ton Gruppe® fornisce consulenze gratuite tramite i consulenti tecnici presenti sul territorio, per individuare le soluzioni più idonee all'intervento specifico con l'utilizzo di solo materiali naturali.

PERCHÉ SCEGLIERE Ton Gruppe®?

Quarant'anni di esperienza per assicurare una casa sana e funzionale. I nostri sistemi offrono qualità di vita, benessere, sicurezza contro il fuoco, durata dei materiali e risparmio energetico non solo teorico, estrapolato dai calcoli informatici, ma reale e sperimentato in tutte le zone climatiche. Questo accade non solo in termini di riscaldamento contro il freddo invernale ma

Un fantastico esempio di Geosana® Cappotto - Casa privata e uffici Arch. Marco Calliari -Zevio(VR) - realizzato nell'anno 2004, sembra ancora nuovo!

Progetto di ampliamento edificio
in collaborazione con GAP Studio Pesaro (PU)

anche e specialmente nell'evitare che il caldo estivo entri in casa.
Abbiamo la consapevolezza di avere la soluzione ideale per costruire, riqualificare e risanare la vostra casa: in maniera assolutamente efficace dalla cantina al tetto, offriamo soluzioni di restauro usando solo materiali sani e naturali come l'argilla, la canapa, la calce e il legno.
Anche economicamente abbiamo reso i prodotti Ton Gruppe® accessibili a chiunque.
Siamo convinti che il buon vivere non debba essere solo un privilegio di pochi e nel pieno rispetto dei criteri di bioedilizia e di bioetica con prestazioni energetiche superiori al mercato, sia in inverno che in estate, manteniamo ai massimi livelli la salubrità interna degli edifici riqualificati.

LA SOLUZIONE Ton Gruppe®

Il **concetto costruttivo** di Ton Gruppe® assieme al partner Formaenergia (fornitore di impianti, con funzione di general contractor) assicura il massimo del management dell'energia e offre soluzioni ecologiche e accessibili a qualsiasi esigenza per sfruttare al meglio il Superbonus 110%:

- Costruire con **Casa Geosana+** in caso di progetti di demolizione con ricostruzione;
- Costruire la **parete esterna** con il Sistema ParteAttiva® o ristrutturarla con Kryoton® mattoni in terra cruda;
- Riqualificare e ristrutturare il **tetto** con il Sistema TettoAttivo®, Molinà® coppi, code di castoro e tegola a embrice e La Escandella tegole;
- Riqualificare e ristrutturare il **solaio** con i Sistemi SolaioAttivo® e SolaioIsolante®;
- Riqualificare e ristrutturare le **pareti interne** con il cappotto interno (**controparete**) e il **controsoffitto** con i Sistemi Kartonsan® Parete divisoria, Controparete e Controsoffitto anche con inserimento del riscaldamento radiante a parete con il Sistema Kartonsan® Pannelli Radianti, elettrico o idrogico;
- Riqualificare e ristrutturare la **cantina** con il Sistema PareteAttiva® e Molinà® pavimento in cotto fatto a mano;
- Riqualificare e ristrutturare la **parete esterna** con Geosana® Sistema Cappotto con canapa e calce naturale.

CANATON® D100 CERTIFICATO PER I CAM

A giugno 2021 Canaton® D100 ha superato la verifica di conformità ai "**Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", poiché **contiene una percentuale di fibre di poliestere riciclate superiore al quantitativo minimo richiesto** dalla normativa.
La relativa verifica di asserzione ambientale è stata effettuata con esito positivo dall'organismo di ricerca Certimac (soci fondatori ENEA e CNR) con il n. SQM_430_2021 del 14/06/2021 ed è stata convalidata da MTIC® InterCert, in qualità di organismo terzo, con l'attestato di conformità n. CPR-21-5057-00-00 del 16/06/2021.

TON GRUPPE
Healthy Buildings

CANATON®
IL MIGLIOR ISOLAMENTO PER TUTTE LE ZONE CLIMATICHE D'ITALIA

Cioè:
- Alpi
- Pianura e Appennini
- Mediterraneo

Perché noi siamo
per il caldo invernale...
...e il fresco estivo

MONTAGNA: **BRESSANONE (BZ)**

Il clima delle Alpi è caratterizzato dal freddo e da grandi sbalzi di temperatura tra il giorno e la notte. Canaton®, con una capacità termica di 2300 J/KgK, non è soggetto alla rugiada ed è il migliore tra tutti gli isolanti presenti oggi sul mercato.

PIANURA E APPENNINI: **MANTOVA**

La Pianura Padana è caratterizzata invece da nebbia e grande umidità. Canaton® non ha paura dell'umidità, anzi: la fibra di canapa non assorbe acqua per capillarità ed è l'ideale in climi umidi. Inoltre, le calci naturali con le quali Ton Gruppe® intonaca il cappotto non sono soggette a crescita di antiestetiche alghe che, con gli altri prodotti, crescono dopo pochi anni, rendendo la casa meno preziosa...

PIANURA E APPENNINI: **ZEVIO (VR)**

... la dimostrazione sta proprio in un cappotto realizzato nel 2004 per l'edificio riqualificato dai noti architetto e ingegner Calliari che è ancora come nuovo. Un inverno nella grondaia si era rotta una giuntura e, nonostante per mesi l'acqua lo abbia bagnato, una volta asciutto il cappotto in calce Geosana® è tornato come prima.

MEDITERRANEO: **PADULA (SA)**

Il clima mediterraneo è più secco ma può essere caratterizzato da estati torride. In questo caso la capacità richiesta ad un isolante è un grande sfasamento termico. Canaton® con la sua massa di 100kg/m^2, intonacata con un intonaco di calce Geosana®, è imbattibile e superiore a qualsiasi altra soluzione.

Casa GeoSana più

+SALUTE +ENERGIA -CONSUMI

I prodotti e i sistemi Ton Gruppe®, quando combinati, danno vita alla costruzione della Casa Geosana+ di Ton Gruppe®, la casa salubre, ideata per il clima italiano che risponde alle normative europee nZEB e che produce più energia di quanta ne consuma.

TETTO

SOLAIO

PARETI

CANTINA

TON GRUPPE
Healthy Buildings

GEOSANA
KARTONSAN
FixBit
MOLINA
Casa GeoSana più

Ton Gruppe®
Via Nazionale 15
39044 Laghetti di Egna BZ
T +39 0471 888000
F +39 0471 888140
info@ton-gruppe.it

www.ton-gruppe.it

Partner
La Escandella
ROOFING THE WORLD

Impresa dell' Alto Adige

v05-09.24