TON
GRUPPE
Healthy Buildings

Tutto per una CASA NATURALE

4 + 1 MATERIALI NATURALI

per costruire, sanificare restaurare e ristrutturare rispettando l'ambiente

4 materiali naturali, sapientemente combinati in diverse quantità e spessori forniscono, dalla cantina al tetto, la soluzione costruttiva ideale per la salute, per un comfort impareggiabile come anche per un reale risparmio energetico, garantendo per sempre elevate e **sicure** performance nell'assoluto rispetto dell'uomo e dell'ambiente.

+1: la terracotta, prodotta artigianalmente per il tetto: coppi e tegole. Ma anche pavimenti, piastrelle, cubetti, maioliche, autobloccanti per l'esterno.

4+1 materiali naturali utilizzati da secoli, che interagiscono armonicamente tra di loro completandosi a vicenda; una semplice e al tempo stesso straordinaria interazione che nella casa rende del tutto inutili l'uso di impianti (climatizzazione estiva, ventilazione meccanica controllata, deumidificazione e umidificazione degli ambienti). Gli impianti e i macchinari sono costosi da installare e consumano energia, hanno bisogno di manutenzione, devono essere sostituiti una volta superati tecnologicamente e quando arrivano a fine vita finiscono poi in discarica come rifiuto speciale, se non addirittura pericoloso.

Coppi e tegole, pavimenti e piastrelle, come quelli di una volta, di qualità ed estetica unica, anche fatti a mano, tutti cotti in forni alimentati non a gas, ma con sansa di olive, la ciliegina sulla torta per abbellire l'opera e per proteggerla dalle intemperie.

Amico mio, fermati, ragiona!

In un mondo con un generale abbandono del buon senso, possiamo provare ad usare la nostra intelligenza per costruire meglio.

Le case di una volta che hanno tanta massa e grande inerzia termica, costruite con pietra, mattoni cotti pieni e non forati, tufo, sono di fatto fresche in estate. Lo sappiamo tutti, vero?

Ton Gruppe® per tenere fresche le case in estate come massa pesante usa la terra cruda – che in Germania viene chiamata anche "Heilerde", terra che guarisce – ma poi aggiunge un isolante leggero, la canapa – altro materiale incredibilmente versatile –, per non fare disperdere il calore in inverno.

Si può scegliere la struttura antisismica tra diverse soluzioni (legno, acciaio o C/A) e come finitura, per proteggere la casa dalle intemperie, usiamo l'intonaco di calce naturale; sul tetto coppi o tegole.

In un mondo sempre più complesso, dove sembra che più complicata è una casa, meglio funziona, Ton Gruppe®, con assoluto buon senso, segue un'altra strada e propone un Concetto Costruttivo molto semplice ma assolutamente efficace:

4+1 prodotti naturali per poter vivere nella perfezione della natura anziché nell'imperfezione della chimica e della tecnologia.

Per poter ristrutturare, restaurare, sanificare e costruire la migliore casa che tu possa avere oggi.

100% NATURALE!

Ulrich Pinter
Fondatore di Ton Gruppe® e coach edile

Casa Geosana+,
Cavallino Treporti (VE)

È la casa naturale, massiva, in terra cruda, che produce più energia di quella che consuma!

TON GRUPPE
Healthy Buildings

Casa GeoSana più

più salute
più energia
meno consumi

Sì, avere una casa che produce… più energia di quella che consuma… è quello che oggi tutti sogniamo: Ton Gruppe® lo ha fatto diventare vero, realtà.
Per noi tutti questo traguardo è un miraggio, sembra una cosa impossibile da raggiungere, specialmente in un paese come l'Italia: inverni freddi ed estati oramai torride. Dove è diventato normale scaldare in inverno, ma oramai anche raffrescare in estate per cui servono impianti e macchinari sofisticati che costano e non possono essere sostenibili.
Nella CASA GEOSANA+ si dà importanza ai **4+1** materiali naturali che durano per sempre e che, insieme, formano **un Concetto Costruttivo, che va dalla cantina al tetto**.
Certo, è importante avere un buon involucro in una casa, ma per avere la perfezione in tutti i sensi, cioè comfort, benessere, consumi energetici azzerati e costi di investimento non esagerati, è altrettanto importante come vengono realizzate le tramezze, i solai, il tetto.
Tutti questi elementi edili più un piccolo impianto fotovoltaico nella **CASA GEOSANA+** sono ciò che serve per garantire… che la casa produca più energia di quella che una famiglia, per viverci bene, possa consumare.
Un Sistema, un Concetto Costruttivo grazie al quale le prestazioni energetiche sono eccezionali, (Classe Energetica A4) e superano da anni le restrittive normative europee NZEB che sono entrate in vigore nel 2021.

Legno, terra cruda, canapa, calce, sono le quattro materie prime usate in edilizia fin dai primordi della storia, e sono le uniche ammesse nella **rivoluzionaria filosofia del Concetto Costruttivo** di Ulrich Pinter, fondatore di Ton Gruppe®.
Una filosofia dove **l'edificio è interamente ecologico, in grado di garantire uno spazio traspirante sano, efficiente e sostenibile in cui il comfort termico, igrometrico e acustico sono impareggiabili.**
La casa Ton Gruppe® è accogliente, sicura, confortevole, in grado di proteggere non solo dal freddo in inverno, ma perfino dal caldo estivo; perché dalla qualità della casa in cui si vive dipende la qualità della nostra vita.

LA CASA MASSIVA

Ton Gruppe® ha saputo leggere nelle più antiche tecniche costruttive, recuperando l'elemento massa pesante quale requisito fondamentale per la protezione dal caldo estivo, coniugandolo con l'elemento leggero isolante contro il freddo invernale.

IN TERRA CRUDA

La terra cruda, la nostra massa pesante, gioca qui un ruolo fondamentale: perché è attiva, viva. È come una batteria, ma inesauribile: si carica e si scarica di umidità – oltre che di calore – a seconda delle necessità dello spazio abitato.

CHE PRODUCE PIÙ ENERGIA DI QUELLA CHE CONSUMA

Dotata di un piccolo impianto fotovoltaico copre tutti i consumi della casa: luce, elettrodomestici, riscaldamento, attività domestiche. E produce più energia di quella che consuma. È dimostrato.

Casa GeoSana più

4+1 materiali naturali per una casa sana dalla cantina al tetto

Le Divisioni di Ton Gruppe®:

GEOSANA

Linea di prodotti in terra cruda, canapa, legno e calce, pensata per valorizzare al meglio il ruolo dell'involucro edilizio secondo il **Concetto Costruttivo Ton Gruppe®**.

KARTONSAN

Pannelli in terra cruda per la realizzazione di pareti a secco. Anche in versione radiante, sia idronica che a infrarosso.
Con FixBit® è il **perfetto sostituto naturale del sistema a cartongesso e fibrogesso**.

FixBit

Sottostruttura a telaio (legno-sughero-legno) brevettata per la **costruzione a secco** di pareti, contropareti e controsoffitti.

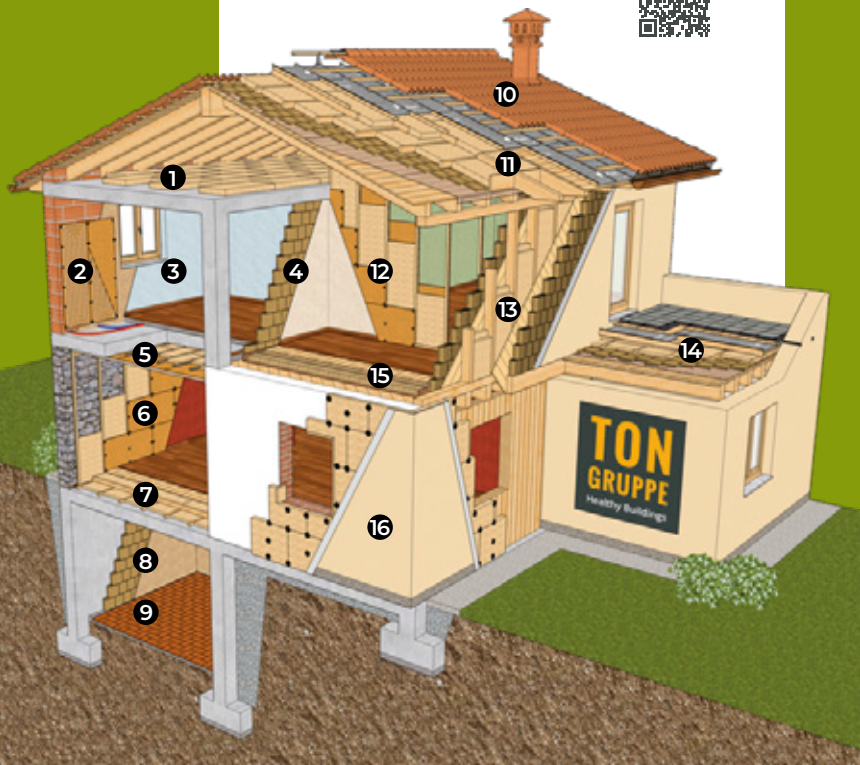
MOLINA

Da quarant'anni l'eccellenza del cotto in Italia e nel mondo.
I Coppi che non scivolano. Mai!
Pavimenti autobloccanti e maioliche come quelli di una volta.
Cotti non a gas, ma con sansa di olive.
In 340 forme disponibili.

Casa GeoSana più

Espressione del **Concetto Costruttivo** di Ton Gruppe®: è la casa massiva in terra cruda che produce più energia di quello che consuma.
Per nuove costruzioni e l'autocostruzione.

1. **SolaioAttivo®** sottotetto
2. **Kartonsan® Pannelli Radianti**
3. **Intonaci in Argilla Geosana®**
4. **PareteAttiva® Divisoria**
5. **Kartonsan® Controsoffitto**
6. **Kartonsan® Controparete**
7. **SolaioAttivo® Isolante**
8. **PareteAttiva®** cantina
9. **Pavimento Cantina Molinà®**
10. **Coppi Molinà® / Tegole Molinà® / La Escandella**
11. **TettoAttivo®**
12. **Kartonsan® Parete Divisoria**
13. **PareteAttiva®**
14. **TettoAttivo® piano**
15. **SolaioAttivo®**
16. **Cappotto Geosana®**



MASSA PESANTE

1 ARGILLA

Kryoton®

MATTONE MASSIVO, ATTIVO, SANO

Kryoton®, brevetto Ton Gruppe®, è un mattone in terra cruda da costruzione semipieno rettificato, composto da **terra e fibre vegetali**. Soddisfa tutti i requisiti di sostenibilità: alte prestazioni energetiche, LCA irraggiungibile da altri prodotti, bilancio energetico positivo, salubrità della casa, facilità di smaltimento perché eternamente reversibile, che si traduce in eterna **Economia Circolare**.

È disponibile con spessore 40, 80 o 120 mm.

per pareti esterne ■ tramezze ■ tetto

VANTAGGI

- Realizzato con materie prime naturali
- **Regola la temperatura**
- Regola l'umidità
- **Protegge dal caldo, dal rumore e dall'inquinamento elettromagnetico**
- Elimina i cattivi odori e i virus
- **Evita la condensa e la muffa**
- Elimina l'appannamento dei vetri
- **Rispetta l'economia circolare: eternamente riciclabile**
- Non trattiene la polvere e riduce lo sviluppo degli acari
- **Ecologico, naturale ed ecosostenibile**

Kartonsan®

SPESSORE CONTENUTO, PARETI SANE, ZERO SCARTI

È l'alternativa ecologica al pannello in cartongesso o fibrogesso, perché l'argilla non è mai un rifiuto. In pochi centimetri di spessore offre tutte le proprietà dell'argilla per garantire pareti sane, naturali e sostenibili. Rinforzato con fibre naturali per garantire resistenza e robustezza.

Nelle versioni **Kartonsan® Dual** pannello radiante per impianti di **riscaldamento e/o raffrescamento idronico** e **Kartonsan® Energia** pannello radiante con rete in fibra di carbonio per impianti di **riscaldamento elettrici a infrarosso**.

per pareti divisorie ■ contropareti ■ controsoffitti

VANTAGGI

- **Regolazione naturale dell'umidità**
- Evita la formazione di muffa
- **Riduce l'appannamento dei vetri di finestre e vetrate**
- Neutralizza gli odori sgradevoli
- **Soluzione ideale anche per bagni e cucine**
- Accumula il calore e lo distribuisce in maniera uniforme
- **Riduce i consumi per il riscaldamento e il raffrescamento**
- Non trattiene la polvere e riduce lo sviluppo degli acari
- **Ecologico, naturale ed ecosostenibile**
- Basso consumo di energia primaria in fase di produzione
- **Installazione semplice e veloce**
- Ideale per ristrutturazioni e nuove costruzioni

Intonaco rustico e pregiato

LA BELLEZZA DELLA NATURA, DENTRO CASA

La natura ci offre la terra cruda in tantissime tonalità. Colori caldi, avvolgenti, autentici. Nuance da portare dentro casa con **tutti i vantaggi dell'argilla.**

Geosana® Intonaco rustico di fondo per pareti interne premiscelato, composto solo da argilla, sabbia di fiume e cocciopesto o fibre naturali come canapa o pula di riso e...

...Geosana® Intonachino pregiato di finitura per interni premiscelato e colorato dai pigmenti naturali delle argille che lo compongono, **sono le proposte Ton Gruppe® per intonacare le pareti con i colori della natura, in modo sano.**

MASSA LEGGERA

2 CANAPA / JUTA

Canaton® e Canajutaton®

ISOLANTI NATURALI, PRESTAZIONI OTTIMALI. PER SEMPRE

La canapa è l'isolante naturale per eccellenza.
E proprietà molto simili sono attribuite anche alla juta.

Materiali che durano per secoli perché non vengono mai attaccati da insetti e roditori, non marciscono e hanno perfino proprietà terapeutiche.

Ton Gruppe® produce pannelli isolanti in questi materiali naturali, di spessori e densità diverse: Canaton® D100 per cappotti, Canaton® D40, Canajutaton® D32 e Jutaton® D32 per tetti, solai, pareti, contropareti e controsoffitti.

VANTAGGI

- **Buon isolamento termico e acustico**
- Migliora l'inerzia termica
- **Elevata traspirabilità**
- Elevato potere fonoassorbente
- **Resistente all'umidità e all'acqua**
- 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 04 con certificazione ETA**
- Certificato CAM

per tetti ■ solai ■ pareti ■ contropareti ■ controsoffitti ■ cappotti

Le Soluzioni di Ton Gruppe®

SISTEMA **TETTO**

TettoAttivo®

ventilato, isolato e massivo:
un altro brevetto Ton Gruppe®

- per avere un **sottotetto caldo d'inverno, ma soprattutto, fresco d'estate**
- unico in Italia, **a norma di legge anche per l'acustica**
- il solo in grado di **proteggere efficacemente dal caldo estivo**, grazie alla massa attiva, la terra cruda!

SISTEMA **SOLAIO**

SolaioAttivo®

per solai interni ad elevato isolamento termico e acustico

SolaioAttivo® garantisce un elevato isolamento termico e acustico grazie alla **combinazione della massa leggera della canapa e quella pesante dell'argilla.**

STRUTTURA

3 LEGNO

Fix-Bit®

PER LA COSTRUZIONE A SECCO. A TAGLIO TERMICO

Brevetto Ton Gruppe®, **Fix-Bit®** è la sottostruttura a **telaio per la costruzione a secco**, in profili legno-sughero-legno ad incastro, autoportante. Composto da profili a taglio termico a tre strati legno-sughero-legno e specifico connettore a pressione - il *biscotto* - in legno di faggio: per una semplice e veloce posa in opera.

È alternativa ecologica, senza ponti termici, ai profili metallici usati nella costruzione delle pareti in cartongesso.

VANTAGGI

- **Costruzione a secco**
- **Multistrato a taglio termico che elimina i pontitermici**
- **Autoportante**
- **Privo di colle**
- **Ecologico e riciclabile al 100%**
- **Installazione semplice e veloce**
- **Lavorabile con i comuni attrezzi per legno**

per pareti divisorie ■ contropareti ■ controsoffitti

Le Soluzioni di Ton Gruppe®

SISTEMA **PARETE**

Kartonsan®
Sistema a secco

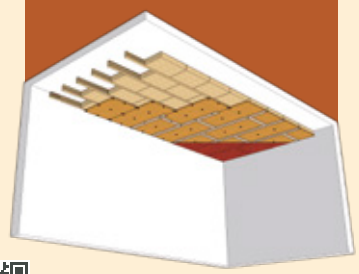
per pareti divisorie,
cappotti interni, controsoffitti

FixBit® abbinato agli isolanti naturali **Canaton®** o **Jutaton®** e ai pannelli **Kartonsan®** che chiudono la parete, da vita al **Sistema Kartonsan: un sistema a secco** per pareti sane, vive, che lavorano attivamente per il microclima degli ambieti interni della casa, per un comfort abitativo di alto livello.

Kartonsan® parete

Kartonsan® cappotto interno

Kartonsan® controsoffitto



FINITURA ESTERNA

4 CALCE

Malte e intonaci a calce

CALCE IDRAULICA NATURALE CHE PROTEGGE E FA TRASPIRARE LA CASA

L'intonaco di calce naturale a protezione della casa in terra cruda o di un cappotto in canapa è la soluzione definitiva.
L'intonaco ricreato con le stesse miscele usate da Palladio per la rifinitura delle Ville Venete, è resistente e durevole per secoli.

La **calce naturale Ton Gruppe® è composta da calce idraulica, pozzolanica, cocciopesto e – nel caso della rifinitura materica – sabbia Erega.** Possiede un'elevata permeabilità al vapore acqueo – fa traspirare il muro –, resiste alle efflorescenze, ha un'estrema resistenza agli agenti atmosferici aggressivi e un comportamento elastico: assorbe così anche la forza d'urto del chicco di grandine e resiste a eventi atmosferici estremi.

VANTAGGI

- **Ecologico e naturale**
- **Impasto facile da lavorare**
- **Elevata traspirabilità**
- **Alta resistenza alle aggressioni alcaline**
- **Alta resistenza alla formazione di muffe e batteri**
- **Ottima adesione al supporto**
- **Nessuna efflorescenza**
- **Impermeabilizzante**
- **Buona resistenza meccanica**
- **Ottima resistenza contro la grandine**

per intonaci e cappotti

Le Soluzioni di Ton Gruppe®

Geosana®
Sistema cappotto

in canapa e calce, con caratteristiche uniche:

- l'alta inerzia termica della canapa garantisce protezione anche dal caldo estivo
- inattaccabile da insetti e roditori
- immarcescibile, non sviluppa alghe
- ottima resistenza al fuoco
- esente da future manutenzioni
- sistema certificato CAM

per isolamento a cappotto di vecchie e nuove costruzioni

Casa privata, Padula (SA)

SISTEMA **CANTINA**

CantinaAttiva®
come le cantine di una volta, in terra cruda

Ton Gruppe® è esperta nel costruire cantine e ne ha fatte tante. Con la sapiente combinazione di argilla e cotto naturale Molinà® crea un **microclima ideale** sia per la stagionatura di salumi e formaggi che per l'invecchiamento dei vini in modo naturale.

Cantina Foradori, Mezzolombardo (TN)

COPERTURA

+1 TERRACOTTA

MOLINA

COPPI, TEGOLE, MATTONCINI E AUTOBLOCCANTI IN COTTO CON COLORAZIONI NATURALI

Con il brevetto antiscivolo del coppo, nel lontano 1979, è nata la prima Divisione di Ton Gruppe®.

MOLINA: i coppi che non scivolano. Mai!

Dopo 45 anni gli stessi coppi e tegole coprono tutt'ora oltre 25.000 tetti in Italia e nel mondo, e oggi sono ancora come nuovi.

Grazie allo spessore elevato del coppo, all'argilla speciale, alla cottura in un antico forno "Hoffmann" che cuoce l'argilla in maniera sostenibile con sansa di olive, che è la rimanenza della pressatura delle olive, viene raggiunta una qualità, ma anche sfumature naturali, impossibili da raggiungere con altri sistemi "moderni".

Grazie a questa combinazione il cotto Molinà non è solo garantito contro il gelo anche nei paesi più freddi del mondo, ma anche contro la grandine fino a 4 cm di spessore.

Il sistema d'areazione del tetto tridimensionale Aerinoxx, a effetto Venturi perfeziona il tetto, con il quale tegole e coppi non possono volare via con il vento.

Ton Gruppe® produce coppi, tegole, cubetti in cotto, pavimenti, tavelle, come anche un nuovo prodotto: mattoncini autobloccanti antigelivi per l'esterno. Cotto e maiolica in ben 340 forme e spessori.
Colori vivaci che fanno felici gli occhi di chi vede i tetti e cammina sulle pavimentazioni Molinà®.

VANTAGGI

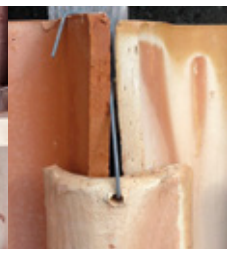
- **Coppi e tegole antiscivolo per tutte le pendenze**
- **Alta resistenza meccanica**
- **Garanzia contra le grandine**
- **Garanzia di 30 anni contro il gelo**
- **Semplicità e velocità nella posa: nè schiuma, né malte, né ganci visibili**
- **Sistema ideale per il recupero dei coppi vecchi in modo che NON scivolano. Mai!**
- **340 forme di mattoni diverse, estruse e fatte a mano**
- **Autobloccanti antigelivi**

per coperture di tetti ■ pavimentazioni interne ed esterne

Coppi frate e suora

Brevetto Molinà®: i coppi che non scivolano. Mai!

Posati senza schiuma, malta o ganci visivi trasmettono il fascino del passato



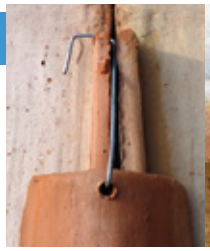
Code di castoro

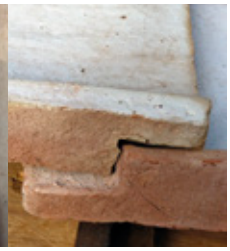
fatte a mano

Colorazioni naturali per un tetto senza eguali

Tegulae et Imbrices

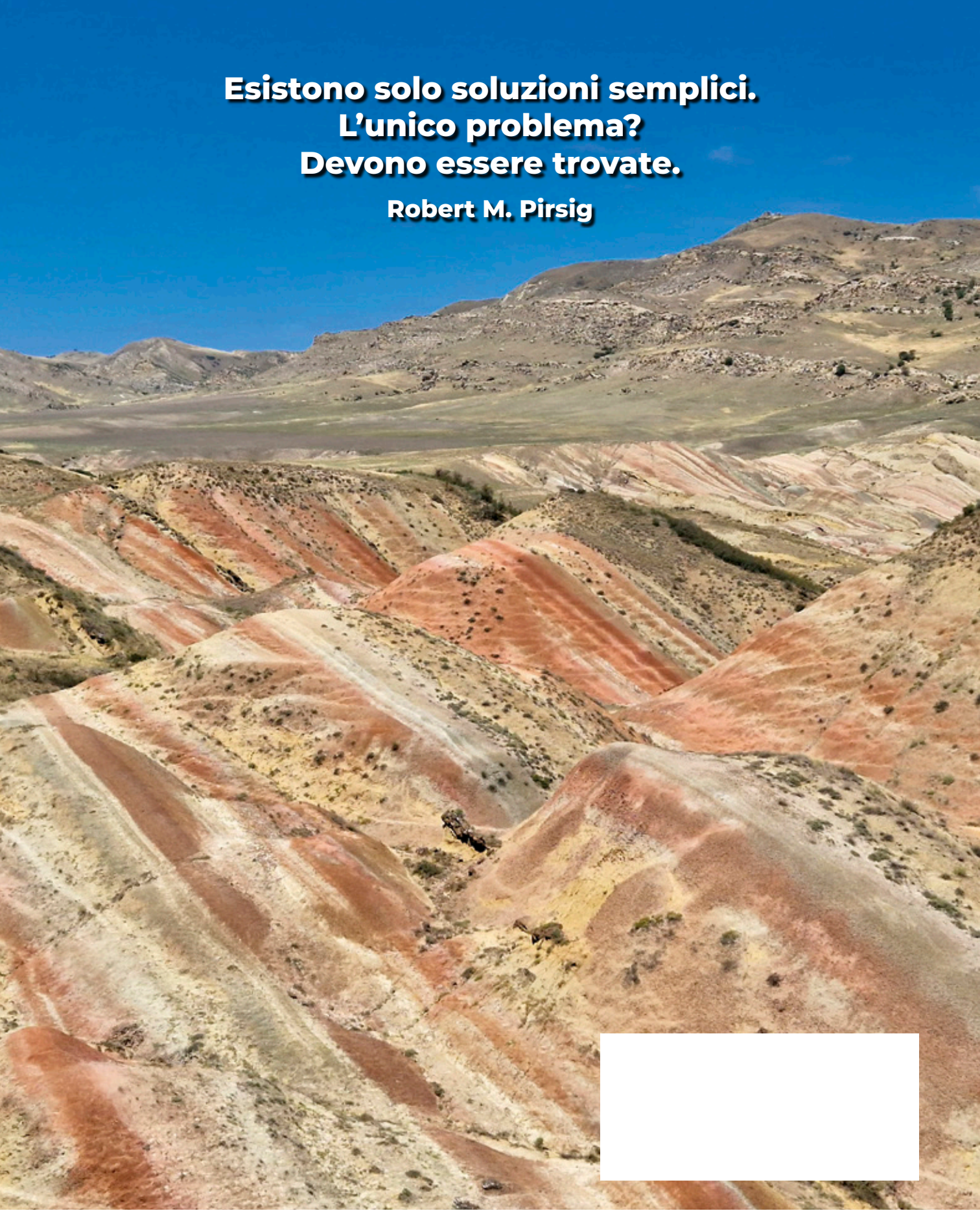
dal retaggio dell'epoca etrusca...
... il saper fare bei tetti in armonia con la natura, posati a secco, antiscivolo con il brevetto Molinà®





Esistono solo soluzioni semplici.
L'unico problema?
Devono essere trovate.

Robert M. Pirsig

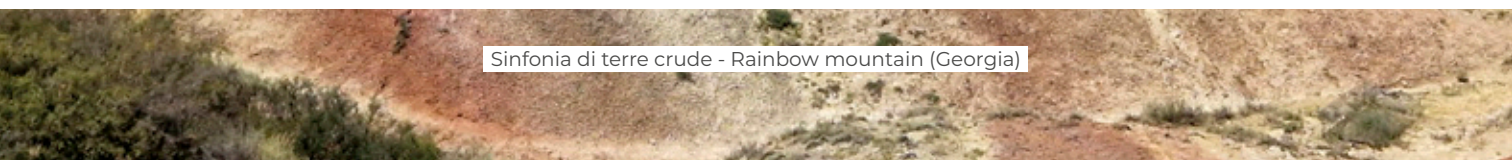


TON GRUPPE Healthy Buildings

GEOSANA
KARTONSAN
FixBit
MOLINA

Casa GeoSana più

Ton Gruppe®
Via Nazionale / Reichstraße, 15
I-39044 Laghetti-Egna / Laag-Neumarkt (BZ)
T. +39 0471.888000 · F. +39 0471.888040
info@ton-gruppe.it / **www.ton-gruppe.it**



Sinfonia di terre crude - Rainbow mountain (Georgia)