

l'eccellenza green *in Trentino*



I 13 progetti/prodotti/servizi selezionati ed esposti nella Mostra sono il frutto di percorsi di ricerca e innovazione compiuti da imprese ed enti trentini che vanno nella direzione di un nuovo modello di sviluppo, più consapevole e attento all'ambiente.

Nella Mostra sono esposti anche due progetti fuori concorso di particolare significato per tutto il Trentino. Si tratta della riqualificazione di due aree industriali dismesse a Trento —area ex Michelin e a Rovereto — area ex Manifattura Tabacchi.

l'eccellenzagreen *in Trentino*



MOSTRA CONCORSO

TRENTO **3-18** giugno 2010

PALAZZO ROCCABRUNA

Evento collaterale del Festival Economia 2010

La sfida dell'economia verde è una sfida attuale con la quale si sta confrontando tutto il sistema economico. La nostra Provincia non può quindi prescindere dall'incentivare l'attivazione di forme economiche alternative più sostenibili per rendere maggiormente consapevoli e competitive le imprese trentine e per far sì che all'interno dei loro processi produttivi sia tenuta in forte considerazione la tutela del territorio dove viviamo. L'economia verde, che incrocia trasversalmente ogni settore produttivo, trova infatti i suoi cardini nel risparmio e nell'efficienza energetica, nell'uso di fonti rinnovabili di energia, nella certificazione della sostenibilità energetica degli edifici (LEED), nei sistemi, nelle tecnologie e nelle innovazioni che riducono l'impatto ambientale dei processi produttivi.

Si sta delineando quindi una diversa prospettiva di sviluppo per il Trentino, fondata sulla qualità e sul valore del locale, sulla ricerca, sulla conoscenza, sulla bellezza dei nostri territori, sulla nostra storia e sulla ricchezza del nostro ambiente naturale.

dott. Alberto Pacher

*Assessore ai Lavori Pubblici, Ambiente e Trasporti
della Provincia autonoma di Trento*

Dal 2007 Habitech lavora nei settori dell'edilizia, energia e mobilità. In queste tre aree abbiamo creato progetti e servizi, supportato l'innovazione e lo sviluppo di filiere e progetti innovativi. Attraverso la creazione del Green Building Council Italia abbiamo realizzato un ponte per la sostenibilità fra il Trentino e la principale comunità internazionale di sostenibilità per l'edilizia, quella dei professionisti LEED.

Non l'abbiamo fatto da soli: il Trentino conta uno straordinario patrimonio ambientale e, grazie a una secolare cultura del rispetto del territorio e della sostenibilità, ha adottato da sempre pratiche rispettose dell'ambiente e della persona. Il Trentino è una comunità attenta alle tematiche ambientali, una comunità che crede nella sfida delle emissioni zero. Quanto è diffusa la consapevolezza del grande lavoro che si sta facendo in questi territori? In quali modi il Trentino interpreta la sostenibilità?

Vogliamo scoprirlo attraverso un percorso annuale che, in coincidenza con il Festival dell'Economia di Trento metta in evidenza il talento green di questa terra.

I cambiamenti portati dall'avvento della green economy sono meno evidenti di quanto possa sembrare: investono i processi e i servizi, la cultura. Incidono sull'iniziativa del cittadino, che adotta sempre più spesso stili di vita compatibili con l'ambiente. Si rilevano nell'impresa che compete nel nuovo mercato, nel governo che sceglie politiche sostenibili. Ma soprattutto il cambiamento coincide con un'iniziativa di sistema, capace di valorizzare l'apporto dei singoli e di abilitare nuove realtà imprenditoriali che generano benessere sociale, economico e ambientale. Questa è la nostra interpretazione del "fattore green", per ora. Vi invitiamo a scoprirla con noi, quest'anno, attraverso i 13 progetti selezionati dalla commissione presieduta da Eric Ezechieli per la mostra concorso di palazzo Roccabruna che trovate descritti su questa pubblicazione.

Gianni Lazzari

Amministratore Delegato Habitech

GRUPPO ACSM spa

Progetto Oil Free Zone per i territori del Primiero e Vanoi

Il progetto Oil Free Zone, fortemente voluto dalle Amministrazioni locali, e nel quale convergono sinergicamente tutte le società del gruppo ACSM, ha l'obiettivo di creare nel Primiero e Vanoi un territorio indipendente dal petrolio grazie all'impiego di energie direttamente prodotte con risorse rinnovabili locali. Attraverso un'attenta gestione delle risorse territoriali, si persegue la produzione di energia pulita (tramite filiera corta) mediante l'acqua (idroelettrico), il legno (teleriscaldamento e cogenerazione), il rifiuto umido e le deiezioni animali (biogas). È prevista inoltre la produzione di idrogeno mediante elettrolisi, per una sperimentazione locale in collaborazione con il centro ricerche Fiat di una flotta di veicoli ecologici accompagnata da un progetto integrato e innovativo di mobilità sostenibile.

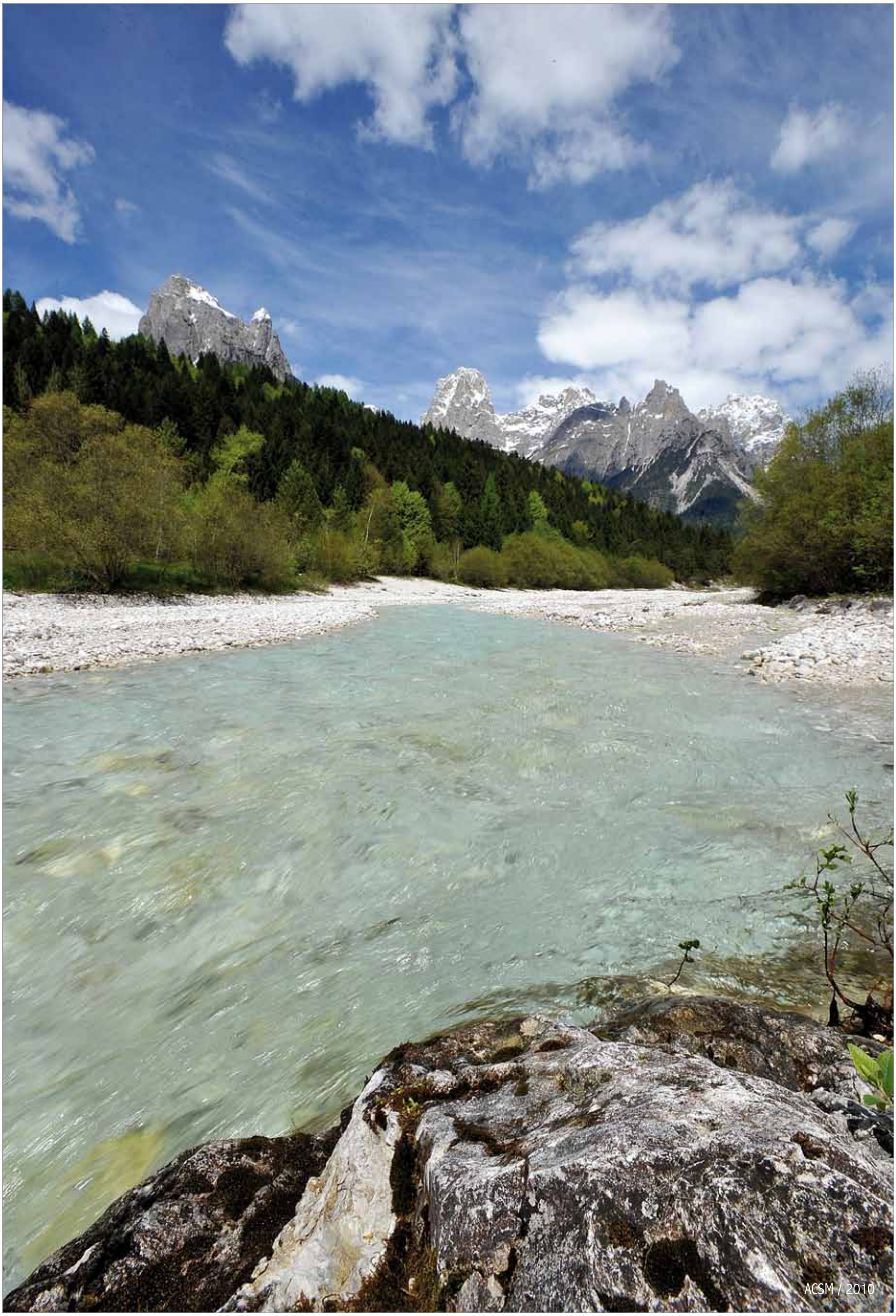
Oil Free Zone è un progetto unico nel suo genere, che ha le sue radici in una storia secolare di utilizzo equilibrato delle risorse acqua e legno. Fin dall'inizio del '900, infatti, le comunità di Primiero e Vanoi avevano compreso che queste importanti risorse, qualora percepite come "beni comuni", potevano rappresentare un importante volano per lo sviluppo territoriale.

L'iniziativa, oltre alle evidenti ricadute in termini ambientali, potrà diventare un innovativo modello di promozione territoriale, con positive ricadute per il settore turistico e in grado di generare valore per l'intera vallata.



**ACSM - AZIENDA
CONSORZIALE SERVIZI
MUNICIPALIZZATI spa**

via A. Guadagnini, 31
FIERA DI PRIMIERO (TN)
I - 38054 - ITALY
Tel. +39 0439.763400
info@acsmprimiero.com
www.acsmprimiero.com



ALTO GARDA SERVIZI TELERISCALDAMENTO spa

Sistema di cogenerazione ad alto rendimento e teleriscaldamento di Riva del Garda

La rilevanza del progetto “Sistema di cogenerazione ad alto rendimento e teleriscaldamento di Riva del Garda” risiede nella realizzazione di una rete di teleriscaldamento abbinata alla centrale di cogenerazione Alto Garda Power nel cuore di Riva del Garda, città turistica e paesaggisticamente delicata.

La centrale di cogenerazione di AGPower è una vera e propria piattaforma energetica che, grazie alle straordinarie prestazioni di rendimento ed efficienza energetica, produce energia elettrica e vapore permettendo il risparmio di gas metano e di combustibili non bruciati e riducendo sensibilmente le emissioni inquinanti.

La naturale prosecuzione in termini di risparmio energetico e di tutela dell'ambiente del sistema di cogenerazione è stata la realizzazione della rete di teleriscaldamento in quanto consente di recuperare l'energia termica dei fumi di scarico del processo industriale utilizzando l'acqua calda che viene prodotta per le esigenze sanitarie e di riscaldamento dei clienti.

Tecnicamente la rete è costituita da due tubazioni interrate. L'acqua a elevata temperatura, recuperata dalla centrale AGPower, viene spinta nella rete, arriva presso l'edificio del cliente e viene “trasformata” in calore mediante le sottocentrali che sostituiscono le tradizionali caldaie.

Ad oggi la rete ha una lunghezza di circa 13 km e fornisce indicativamente 30.000 MWh annui ma, potenzialmente, può raggiungere la lunghezza di circa 22 km e fornire 50.000 MWh annui.



**ALTO GARDA SERVIZI
TELERISCALDAMENTO spa**

via Ardaro, 27
RIVA DEL GARDA (TN)
I - 38066 - ITALY
Tel. +39 0464.553565
info@altogardaservizi.com
www.altogardaservizi.com



AQUAFIL spa

Econyl. Sviluppo famiglia di prodotti green ad alta performance energetica a base nylon 6

Finalizzato allo sviluppo di un'ampia famiglia di prodotti su base nylon 6 (polimeri per stampaggio, filati per pavimentazione e abbigliamento), partendo da materiali di riciclo ed usando energie rinnovabili, il progetto Econyl simboleggia la Green Policy di Aquafil tesa all'abbattimento del proprio impatto ambientale ed al rafforzamento della leadership di mercato.

Imperniato sullo sviluppo di tecnologie per l'up-cycling (riciclo per utilizzi a maggiore valore aggiunto) degli scarti creati da processi industriali e di prodotti a fine vita (post-consumer), vuole concretizzare l'ideale concetto del riutilizzo infinito. Creerà prodotti ad elevato valore commerciale e di immagine, offrendo opportunità economiche per chi vorrà trarre profitto dai propri scarti, stimolando continue e costruttive interazioni con clienti, fornitori e dipendenti tese alla realizzazione della catena sostenibile recupero-riciclo-promozione-vendita.

Il primo prodotto commercializzato è il filo ecologico Econyl 70, contenente, come certificato da DNV, il 70% di scarti industriali riciclati e caratterizzato da un contenuto energetico inferiore del 60% e da una emissione di CO₂ equivalente ridotta del 55%.

Con il filo Econyl 70 i clienti di Aquafil hanno già ottenuto significativi premi al design ed all'innovazione nel corso di fiere internazionali della pavimentazione tessile.

Aquafil è ora impegnata nello sviluppo dell'ulteriore know-how scientifico-tecnologico necessario per il recupero degli scarti post-consumer.

AQUAFIL 
synthetic fibres and polymers

AQUAFIL spa

Via Linfano, 9
ARCO (TN)

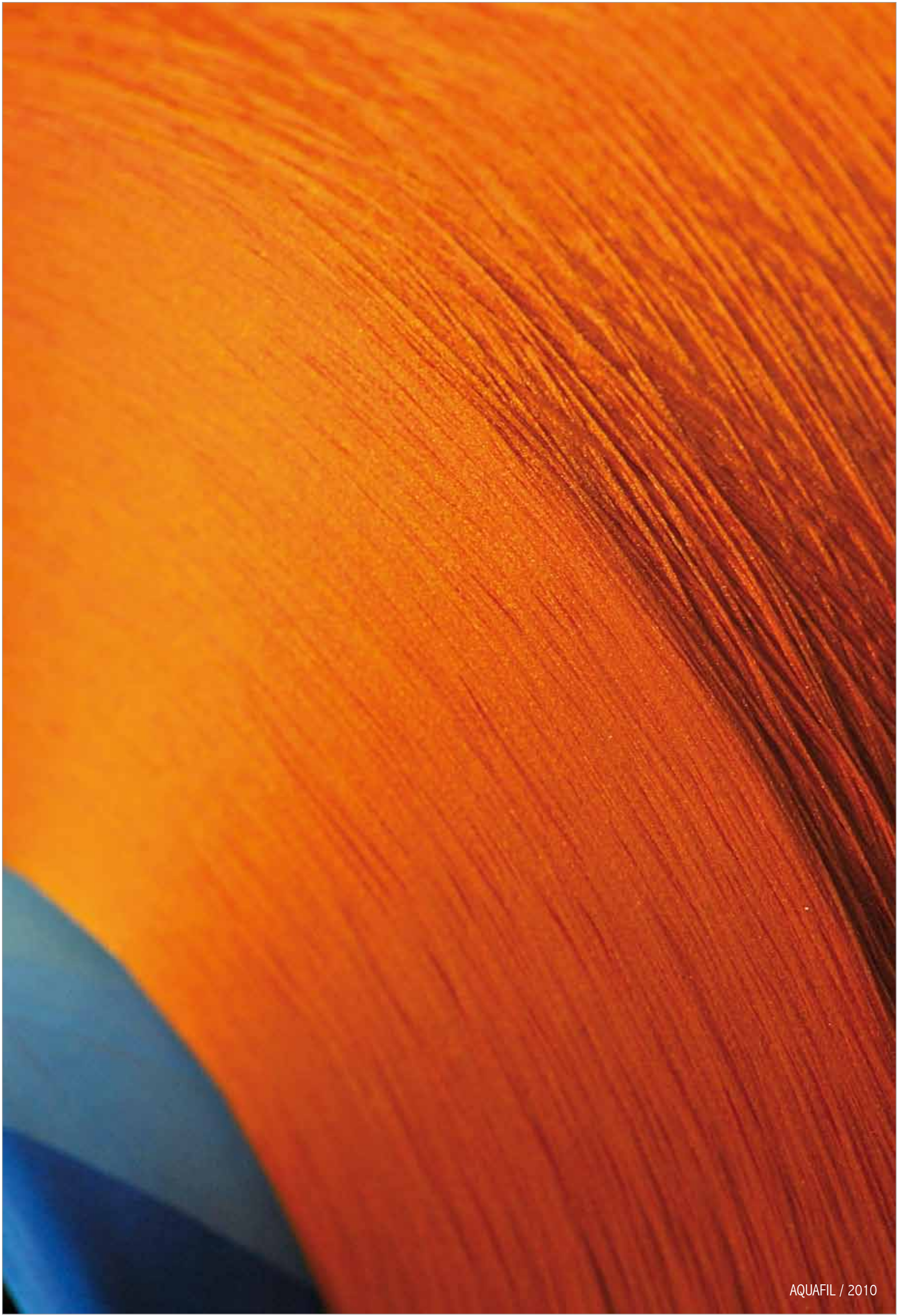
I - 38062 - ITALY

Tel. +39 0464.581111

Fax +39 0464.532267

info@aquafil.com

www.aquafil.com



ARMALAM srl

Travi Armalam® in legno lamellare armato

Le travi Armalam® sono elementi in legno lamellare rinforzati attraverso l'inserimento di barre in acciaio; esse costituiscono un innovativo materiale da costruzione e sono frutto di ricerca e sperimentazione sviluppate con lo scopo di migliorare le prestazioni strutturali del legno tradizionale per aumentarne le possibilità di impiego, attraverso la risoluzione di alcuni limiti sia geometrici (è infatti possibile ottenere una riduzione dell'altezza della sezione fino al 40%) che tecnologici (si possono coprire luci di carico sensibilmente maggiori rispetto al lamellare tradizionale).

Lo sviluppo di questa tecnologia che associa un materiale rinnovabile, il legno, con uno riciclato, l'acciaio, è il risultato di un percorso più completo della società Armalam nell'ambito dell'edilizia sostenibile il cui tema conduttore è la progettazione integrata; l'azienda si avvale di collaboratori in grado gestire tutti gli aspetti della progettazione: architettonica, strutturale, esecutiva, energetica, conciliando fin dalle prime fasi le esigenze della committenza con gli aspetti fondamentali dello sviluppo sostenibile, fino a garantire la certificazione degli edifici secondo i protocolli più diffusi della green economy.

Armalam garantisce il rispetto dei criteri dell'ecosostenibilità per le proprie realizzazioni attraverso la gestione diretta e il coordinamento di tutte le diverse fasi progettuali, di produzione, direzione lavori e di verifica in fase di utilizzo degli edifici.

Armalam®

ARMALAM srl

via Dante, 300
Pergine Valsugana (TN)
I - 38057 - ITALY
Tel. +39 0461.538475
Fax +39 0461.504807
info@armalam.it
www.armalam.it



AZIENDA AGRICOLA FRANCESCO POLI

Vini da uve coltivate in agricoltura biologica e biodinamica

L'azienda agricola Francesco Poli è situata nel piccolo borgo di Santa Massenza, nel cuore della Valle dei Laghi, a metà strada fra Trento e Riva del Garda.

I vigneti (circa sei ettari) producono uve bianche e rosse e sono coltivati in agricoltura biologica dal 1998. I metodi di coltura usati si rifanno ai principi dell'agricoltura biodinamica, secondo la quale è prioritario il rispetto della vita, nel senso più generale. Ciò ha comportato l'eliminazione totale dell'uso dei prodotti di sintesi a favore di sostanze naturali. Si effettuano semine plurispecie per sovesci mirati (apposite colture che mantengono o aumentano in modo naturale la fertilità del terreno), compostaggi e uso di preparati bio-dinamici al fine di costruire degli ecosistemi, dare vitalità e nutrimento al suolo per dare equilibrio alla vite e ottenere uve sane per vini di valore, nel rispetto dell'ambiente.

Il posto di primo piano, in azienda, è riservato alla nosiola (unica varietà storico-autoctona a frutto bianco del Trentino), da cui si ricava, oltre al tipico vino bianco, anche il Vino Santo trentino. L'azienda, inoltre, distilla le vinacce prodotte nel proprio alambicco a bagnomaria, secondo il tradizionale sistema trentino, lento e oneroso, che permette di conservare tutti gli aromi della vinaccia di provenienza.



**AZIENDA AGRICOLA
FRANCESCO POLI**

Via del Lago, 13
Santa Massenza
VEZZANO (TN)
I - 38070 - ITALY
Tel. +39 0461.340090
info@francescopoli.it
www.distilleriafrancesco.it



BIOENERGY ANAUNIA spa ELETTROCALOR snc

Teleriscaldamento per Fondo, Malosco e Sarnonico

Bioenergy Anaunia, composta per il 15% da soggetti pubblici e per l'85% da aziende e soggetti locali, nasce nel 2002 con l'obiettivo di realizzare un impianto di teleriscaldamento a servizio del comune di Fondo e dei vicini comuni di Malosco e Sarnonico. La principale motivazione era quella di valorizzare la grande disponibilità di biomassa legnosa proveniente dagli scarti di lavorazione delle segherie locali, creando un servizio di teleriscaldamento a beneficio della popolazione. Un progetto ambizioso, nella misura in cui il bacino di utenza è piccolo e il territorio è montuoso.

Nel 2003 vengono realizzate la rete di distribuzione dell'energia termica (acqua calda a 90°), la centrale termica, l'impianto tecnologico di centrale e le sottostazioni presso le utenze. I lavori di realizzazione e ampliamento della rete sono poi proseguiti nel corso degli anni e fino a oggi.

L'impianto di teleriscaldamento di Fondo copre attualmente due terzi dell'abitato, con estensioni verso il paese di Sarnonico, servendo edifici pubblici e privati. In sette anni le utenze sono passate da 75 a 330.

Nella centrale termica sono installate due grosse caldaie alimentate a biomassa legnosa, con produzione di vapore della potenza complessiva di 6 MWt e un consumo annuale di circa 5.000 tonnellate. L'impianto riesce a sostituire l'equivalente di 700.000 litri di gasolio all'anno, con conseguenti riduzioni di emissioni di CO₂ (ossido di carbonio) in atmosfera pari a 1.827.000 kg.

La Elettrocalor snc, facente parte della compagine societaria, è titolare del contratto di gestione dell'impianto di centrale e di distribuzione del teleriscaldamento.



BIOENERGY ANAUNIA spa

Via Merano, 23
FONDO (TN)

I - 38013 - ITALY

Tel. +39 0463.835180

Fax +39 0463.839357

bioenergyanaunia@virgilio.it



ELETTROCALOR sn

loc. Fanch, 4
MALOSCO (TN)

I - 38013 - ITALY

Tel. +39 0463.831320

turriclaudio@libero.it



BOSO | POLETTI | GAIER

Architecture & Engineering

Energybook. Sistemi integrati per la gestione energetica e ambientale del patrimonio edilizio comunale

Amministrazioni con una coscienza sostenibile che rimarcano con le loro esperienze l'importanza del risparmio energetico e dell'innovazione tecnologica che lo promuove.

Da questa definizione e dalla crescente sensibilizzazione verso il tema della sostenibilità globale nasce l'idea di creare processi di mappatura energetica armonizzati con gli strumenti di governo del territorio.

ENERGYBOOK® è un servizio innovativo basato su sistemi integrati per la gestione energetica, ambientale e del patrimonio edilizio; restituisce informazioni sui consumi degli edifici, sulla loro classificazione e le armonizza con i Piani di riferimento; promuove una *governance* sostenibile mirata alle Amministrazioni fornendo loro dati e indicazioni energetiche di supporto alla pianificazione.

ENERGYBOOK® è un sistema pensato per promuovere modelli di programmazione urbanistica basati sulla sostenibilità energetica.

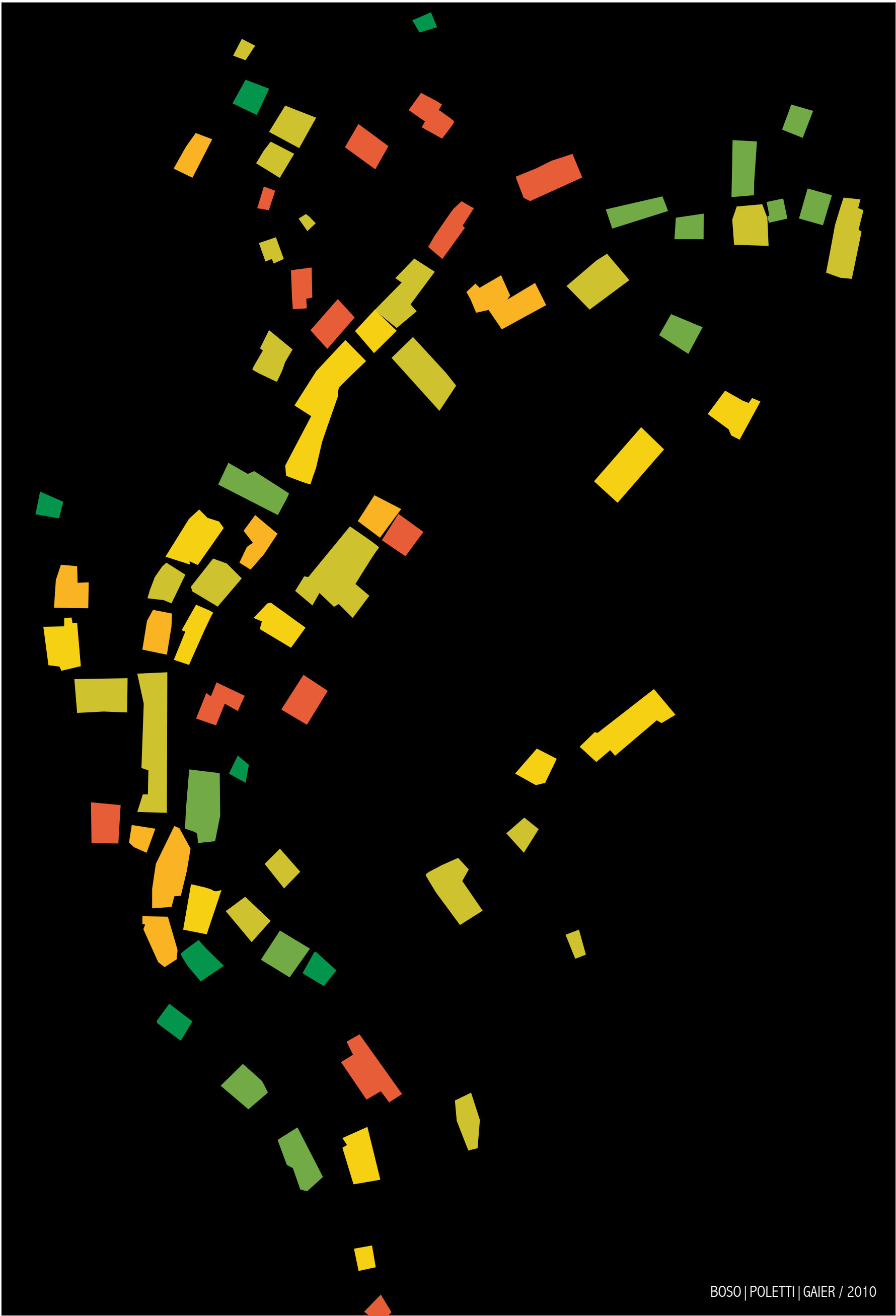
Con ENERGYBOOK® anche il singolo cittadino ha la possibilità di visualizzare le classi energetiche del territorio e condividere la visione globale del sistema urbano - economico - sociale.



boso | poletti | gaier
architecture & engineering

BOSO | POLETTI | GAIER
Architecture & Engineering

via Guadagnini, 5
FIERA DI PRIMIERO (TN)
I - 38054 - ITALY
Tel. +39 0439.827563
Mob. +39 392.9823813



COOPERATIVA CAR SHARING TRENTINO

Servizio di *car sharing* per la provincia di Trento

Il *car sharing* (condivisione dell'auto) è l'uso collettivo di un parco di autoveicoli da parte di un gruppo predefinito di utenti, basato sulla prenotazione e sul pagamento in ragione dei chilometri percorsi e delle ore di impiego. Il *car sharing* garantisce la possibilità di utilizzare un'auto senza la necessità di possederla ed è complementare al trasporto pubblico, soddisfacendo quei bisogni di mobilità non coperti dai mezzi pubblici tradizionali.

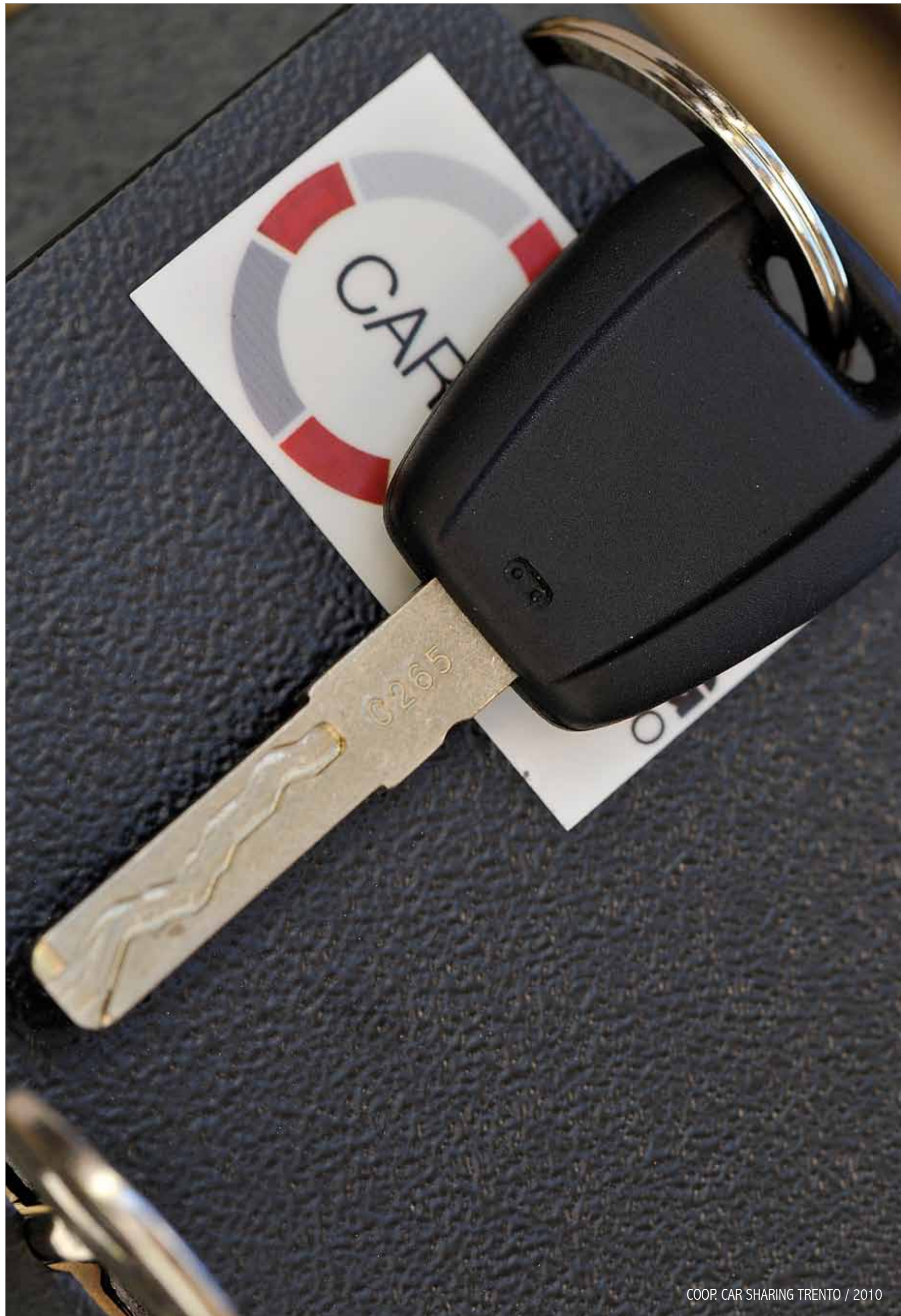
La Cooperativa Car Sharing Trentino da maggio 2010 ha introdotto per la prima volta a Trento un servizio di *car sharing*, mettendo a disposizione della città un parco di 7 auto, destinate a diventare 20 in tre anni.

Il progetto concilia sostenibilità ambientale con efficienza economica, sia a livello individuale che collettivo. I vantaggi derivano dalla maggiore razionalità nell'uso dei veicoli. Un'auto di proprietà rimane infatti mediamente inutilizzata per molto tempo e rappresenta un costo fisso economico (acquisto e ammortamento, manutenzione, parcheggio, ecc.) ed ecologico (materie prime ed energia utilizzate nella produzione e rifiuti per il suo smaltimento). Con il *car sharing* diminuiscono il numero di auto pro capite, lo spazio necessario per la loro sosta, i costi ambientali relativi alla loro produzione. La suddivisione dei costi fissi tra più utenti consente significativi risparmi economici individuali. Inoltre il *car sharing*, rendendo trasparenti questi costi, scoraggia l'uso indiscriminato dell'auto, rendendo competitivi altri sistemi di trasporto più "leggeri" (i piedi, la bicicletta, il trasporto pubblico).



**COOPERATIVA
CAR SHARING
TRENTINO**

via Brennero, 98
TRENTO
I - 38122 - ITALY
Tel. +39 0461.433124
info@carsharing.tn.it
www.carsharing.tn.it



FAMIGLIA ZOPPIROLI-PREGL / arch. **LARA ZOCCATELLI**

Eco Ambient Hotel Elda

L'Eco Ambient Hotel Elda di Lenzumo, nel comune di Ledro, è il frutto di una ristrutturazione alberghiera che nasce da un profondo rispetto per l'ambiente e il territorio.

Un cubo di vetro funge da cerniera tra la parte esistente e il volume dell'ampliamento realizzato con una struttura di pannelli di legno lamellare certificato FSC. L'anima in legno, invisibile perché protetta contro i rischi di incendio, è visibile all'esterno nel rivestimento delle facciate, una leggera "pelle" di listelli di larice non trattato fissati su telai in ferro. Spostando il parcheggio in posizione più marginale si è favorita la relazione tra la nuova costruzione e il parco, dove sono dislocate, tra alberi da frutto di specie rare, una piscina scoperta e una piccola sauna. La forma compatta dei nuovi volumi è volta a ridurre le dispersioni termiche e permette, con l'impiego di isolanti naturali, di avere un edificio basso-emissivo; a ciò si affiancano una caldaia a biomassa, pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica e cisterne per il recupero dell'acqua piovana. Le luci sono a basso consumo, così come l'ascensore. Rubinetti e docce sono dotati di riduttori di flusso. La sostenibilità della struttura trova coerenza nei servizi e nell'attenzione ai vari dettagli che determinano l'esperienza del turista. In cucina si privilegiano prodotti biologici e provenienti da filiera corta; alimenti come marmellate, pane, pasta e dolci vengono fatti in casa; tutta la comunicazione è realizzata con materiale riciclato; internet è gratuito per disincentivare l'utilizzo di carta a scopo informativo, la piscina è depurata a sale per elettrolisi.

eloa
eco • ambient hotel

FAMIGLIA
ZOPPIROLI-PREGL

via tre Giugno, 3
Lenzumo di Concei
Ledro (TN)
I - 38060 - ITALY
Tel. +39 0464.591040
info@hotelelda.com
www.hotelelda.com

LarAzocatelli
architettura >

arch.
LARA ZOCCATELLI

via Bastione, 10/a
Riva del Garda (TN)
I - 38066 - ITALY
Tel. +39 0464.557469
Fax +39 0464. 557469
larazocatelli@hotmail.com
www.ec2.it/larazocatelli



INIZIATIVA CRISALIDE

Nasce in Trentino la micro-cogenerazione

L'iniziativa Crisalide per la nascita della filiera della micro-cogenerazione parte nell'autunno 2009 in Trentino, con il coinvolgimento di diversi partner industriali, PMI e centri di ricerca provinciali, e grazie al supporto di Habitech - Distretto Tecnologico Trentino, che ha promosso specifici tavoli di lavoro.

L'iniziativa si compone di una Fase I (2009-2011), nella quale i partner hanno avviato diversi progetti di ricerca e sviluppo sperimentale e, di una Fase II (2011-2013) nella quale si cercherà di sviluppare l'affidabilità dei micro-cogeneratori con un test su larga scala.

L'obiettivo principale di Crisalide è quello di creare vera sinergia industriale, favorevole all'introduzione sul mercato italiano ed europeo della micro-cogenerazione domestica e residenziale. Tutto questo, avendo come centro di competenza aziende localizzate in provincia di Trento. La tecnologia su cui si basa l'iniziativa Crisalide sono le celle a combustibile ad ossidi solidi o *solid oxide fuel cells* (SOFC) prodotte in Trentino già da qualche anno. *Questa tecnologia permetterà a una caldaia domestica di produrre contemporaneamente energia elettrica e calore.*

Crisalide ha attivato in Trentino una filiera industriale completa. L'iniziativa riunisce partner con competenze specifiche, che vanno dalla produzione delle celle a combustibile alla produzione di componenti interni; dalla costruzione dell'involucro della caldaia all'installazione e al controllo della produzione elettrica e termica finale. La filiera ha quindi raccolto tutte le competenze che il Trentino possiede per completare la catena del valore di questo nuovo prodotto.

INIZIATIVA CRISALIDE

Dolomiti Energia
SET Distribuzione
SIT La Precisa
SOFCpower
Moratelli Impiantistica
Consorzio Prometeo
Algorab
Create-Net
Fondazione Edmund
Mach – IASMA
Enaip

Referente del progetto
dott. Michele Gubert
gubert.mich@gmail.com
Tel. +39 0461.944042
Mob. +39 329.8715923

Sedi operative
via Nazionale 180
Mattarello - TRENTO
I - 38123 - ITALY
viale Trento, 115/117 c/o BIC
MEZZOLOMBARDO (TN)
I - 38017 - ITALY
[www.dtt.it/habitech/107/
il-progetto-crisalide.html](http://www.dtt.it/habitech/107/il-progetto-crisalide.html)



ITEA spa

Green Model House ITEA: progetto di fattibilità edifici in legno

Green Model House ITEA è un progetto di fattibilità di edifici in legno sviluppato dallo staff tecnico di ITEA con la collaborazione della Facoltà di Ingegneria di Trento, di CNR-IVALSA, FBK e professionisti esterni. Il progetto ha visto una prima fase di ricerca e studio, culminata nel giugno 2009 con la raccolta e la presentazione dei risultati, e si propone una seconda fase attuativa con il duplice obiettivo di realizzare edifici in legno e di potenziare la Filiera del Settore Legno, svolgendo un'azione propulsiva verso l'economia trentina.

Sono stati studiati prototipi di edifici in legno con tecnologia a pannelli X-Lam e pareti a telaio, nell'intento di individuare soluzioni flessibili e di rapida realizzazione, adatte all'edilizia residenziale pubblica, caratterizzate da scelte tecnologiche innovative, miranti al risparmio energetico e all'utilizzo di risorse rinnovabili, con un occhio di riguardo al contenimento dei costi di costruzione e di gestione.

Il lavoro svolto costituisce la base per la progettazione di edifici in legno che ITEA andrà a realizzare in futuro.

Il progetto *GMH* ha grandi potenzialità in termini di promozione della cultura della sostenibilità, in quanto intervenire in questo modo su un bene primario quale la prima casa, significa di per sé fare sostenibilità, contribuendo a diffonderne la filosofia e facendo conoscere il prodotto "case in legno" e i suoi vantaggi a una larga utenza.

La fase attuativa di *GMH*, con la gestione controllata delle risorse forestali e con un sistema produttivo distribuito sul territorio, rappresenta un modello di sviluppo sostenibile dell'economia locale.



ITEA spa

via Romano Guardini, 22
TRENTO

I - 38121 - ITALY

Tel. +39 0461.803111

www.itea.tn.it



TAMANINI HYDRO srl

Turbine idrauliche e impianti idroelettrici per acquedotti (mini-hydro)

Tamanini Hydro è un'azienda metalmeccanica fondata più di 100 anni fa.

Grazie all'attenzione rivolta all'innovazione e alla curiosità del titolare, alla fine degli anni '50 approda al mercato delle centrali idroelettriche, attraverso lo studio di prototipi di piccole turbine idrauliche.

Oggi Tamanini Hydro è un'azienda specializzata nella progettazione e costruzione di turbine idrauliche e impianti idroelettrici rientranti nella categoria mini-hydro. L'azienda utilizza energia autoprodotta da fonte rinnovabile, grazie a una piccola centrale idroelettrica che produce 340 mila KWh annui e che copre interamente il fabbisogno.

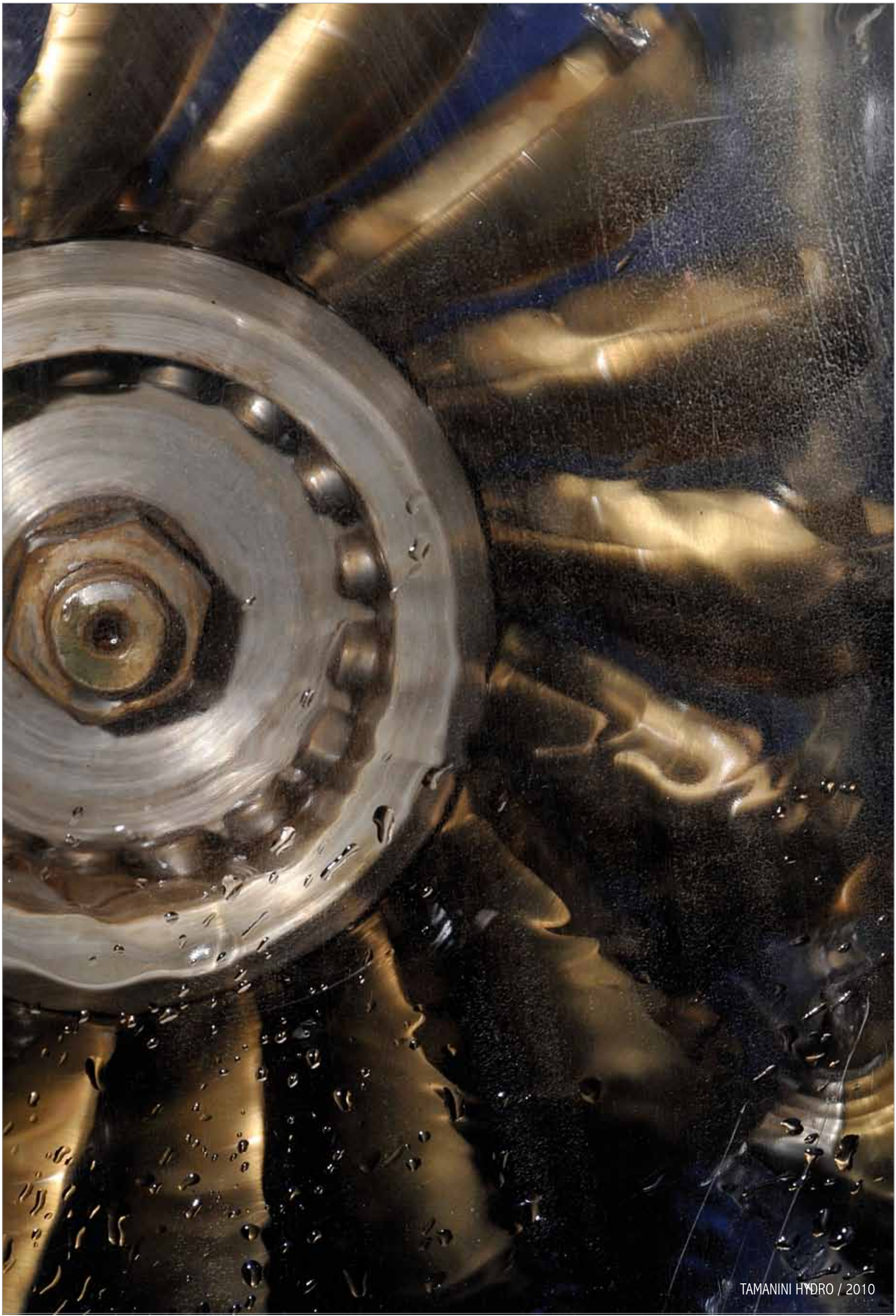
Tamanini Hydro realizza e installa centraline idroelettriche su acquedotti potabili. L'acqua a destinazione potabile, derivata solitamente in quota, arriverebbe all'utenza con una pressione eccessiva per essere utilizzata normalmente, perciò gran parte della sua energia idraulica deve essere in qualche modo dissipata attraverso valvole appositamente progettate. L'energia residua può invece essere trasformata in energia elettrica, inserendo nella condotta, in prossimità dell'utenza, una turbina idraulica con generatore elettrico.

Tale realizzazione ha il vantaggio di sfruttare strutture già esistenti negli acquedotti, come l'opera di presa e la condotta. Ciò consente un ulteriore risparmio di costi e benefici in termini di impatto ambientale.



TAMANINI HYDRO srl

Salita ai Dossi, 5
Mattarello - TRENTO
I - 38123 - ITALY
Tel. +39 0461.945307
Fax +39 0461.945257
info@tamanini.it
www.tamanini.it



TRENTINO RAINBOW ENERGY

Modulo fotovoltaico Rainbow

Ogni 90 minuti il Sole invia sulla Terra una quantità di energia pari al fabbisogno energetico annuale dell'intero globo. Tuttavia l'affermazione della tecnologia fotovoltaica è limitata da costi ancora troppo elevati e ridotte efficienze di conversione (12-15%).

Il modulo RAINBOW, un progetto di tre giovani ingegneri laureatisi presso il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e delle Tecnologie Industriali dell'Università di Trento, è un sistema fotovoltaico di nuova generazione, caratterizzato da un'efficienza doppia (26-28%) e un costo dimezzato rispetto ai pannelli convenzionali, che si basa su due tecnologie innovative:

- 1) la concentrazione: la radiazione solare viene concentrata su celle fotovoltaiche ad alta efficienza e di area notevolmente ridotta (sino a 500 volte) rispetto ai sistemi tradizionali;
- 2) la separazione spettrale: tale tecnologia è fortemente innovativa e si può illustrare grazie all'arcobaleno. Nessun materiale è in grado, singolarmente, di convertire in maniera efficiente i sette colori dell'arcobaleno. Il silicio, ad esempio, converte in modo efficiente solamente la componente basso energetica (il colore rosso). Tuttavia, per essere efficiente, un sistema fotovoltaico deve convertire in maniera efficace tutto lo spettro solare. RAINBOW utilizza un sistema di separazione spettrale che separa le componenti della luce solare e le invia a due diverse celle fotovoltaiche: una cella è ottimizzata per convertire la componente basso energetica dello spettro solare (il rosso) e l'altra la componente ad alta energia (il blu). La potenza totale è data dalla somma dei due contributi.



**TRENTINO RAINBOW
ENERGY (T.R.E.)**

**MICHELE TONEZZER
PAOLO DECARLI
WALTER RANIERO**

Via Degli Orti, 10
Vigolo Vattaro (TN)
I - 38049 - ITALY
Tel. +39 347.9685082
info@3energy.com
tre.energy@yahoo.it





MOSTRA CONCORSO

TRENTO **3-18** giugno 2010

PALAZZO ROCCABRUNA

Evento collaterale del Festival Economia 2010

La **MOSTRA CONCORSO DELL'ECCELLENZA GREEN IN TRENTINO** è un evento promosso da Habitech - Distretto Tecnologico Trentino in collaborazione con Trentino Sviluppo spa, CEii, Assessorato all'Industria, Artigianato e Commercio della PAT, Progetto Manifattura, CasaCittà - Laboratorio urbano del Comune di Trento.

commissione di valutazione

ERIC EZECHIELI (The Natural Step Italia e Rocky Mountain Institute), Presidente

ROBERTO CARIANI (Ambiente Italia)

RENATA DIAZZI (CEii Trentino)

ALESSANDRO GAROFALO (Trentino Sviluppo)

ALESSANDRO FRANCESCHINI (CasaCittà)

THOMAS MIORIN (Habitech)

GIANLUCA SALVATORI (Manifattura Domani)

organizzazione e comunicazione

DO.IT / AMBIENTE TRENTINO

progettazione allestimento

LUCA DEGARA

fotografie (copertina, Gruppo ACSM, Aquafil, Armalam; Azienda Agricola F. Poli, Bioenergy Anaunia / Elettrocalor, Coop. Car Sharing, ITEA e Tamanini Hydro)

ALESSIO COSER

si ringraziano

Camera di Commercio IAA di Trento

Ufficio parchi e giardini del Comune di Trento

Habitech è il Distretto Tecnologico Trentino per l'energia e l'ambiente riconosciuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca: una realtà composta da oltre 300 soggetti fra imprese, enti di ricerca e agenzie pubbliche, per un totale di 8.000 addetti e un volume d'affari generato di circa un miliardo di euro.

Socio promotore del Green Building Council Italia, Habitech ha introdotto LEED® in Italia. Conta al suo interno il più alto numero di LEED AP e segue il maggior numero di progetti sul territorio nazionale.

Habitech è un motore di sviluppo del green-business, un punto di riferimento nazionale per l'edilizia sostenibile, l'energia e la mobilità. In queste aree Habitech crea progetti e servizi, supporta l'innovazione e lo sviluppo di filiere e progetti innovativi.



HABITECH

Via Fortunato Zeni, 8
ROVERETO (TN)

I - 38068 - ITALY

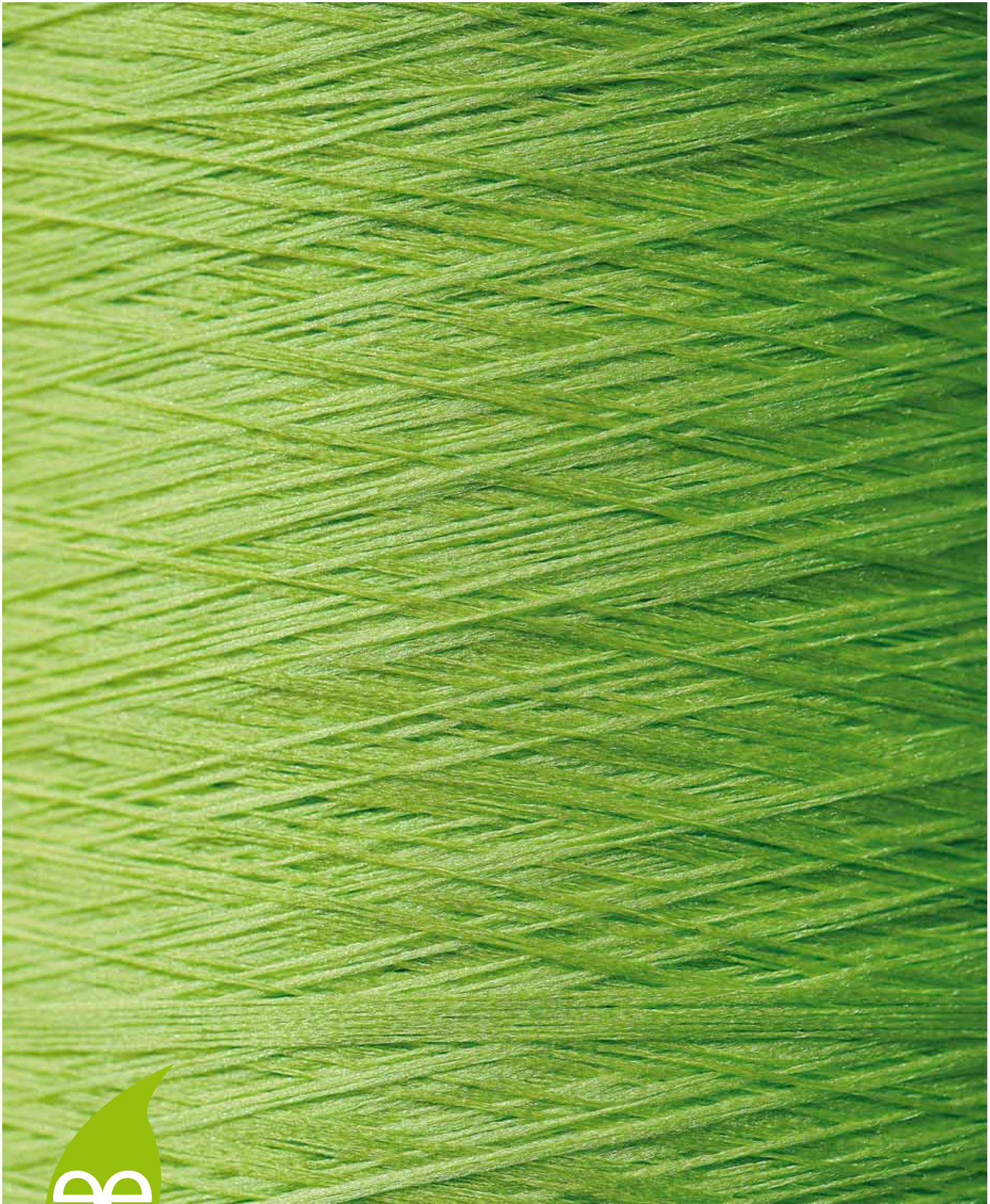
Tel. +39 0464.443450

Fax +39 0464.443460

info@habitech.it

www.habitech.it





In collaborazione con:

TRENTINOSVILUPPO
IMPRESA INNOVAZIONE SOSTENIBILITÀ



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Assessorato all'Industria, Artigianato e Commercio

Progetto Manifattura