ANAB
architettura naturale

&Co
energie condivise

organizzano il convegno:

LA QUALITÀ DEGLI AMBIENTI

3 Venerdì ottobre 2014

61ª CASA MODERNA
L'abitare in evoluzione

Quartiere Fieristico
Torreano di Martignacco (Ud)

Sala Convegni
(ingresso sud - piano primo)

Programma

15:00 Registrazione partecipanti

15:15 Saluti delle autorità

15:30 Introduzione ai lavori
Moderatore
Giuseppe Liotta - &Co

15:45 Case e quartieri : principi sostenibili
Claudio Costalonga - &Co

16:15 Decalogo del costruire sano
Siegfried Camana - Anab

16:45 Casa a consumo zero, a km zero, a CO_2 zero
Olver Zaccanti - Anab

17:30 Pausa Caffè

18:00 Udine città degli orti
Carlo Giacomello - Comune di Udine

18:45 Conclusioni
Giuseppe Liotta - &Co

19:00 Question time - Dibattito

ingresso gratuito

Organizzazione evento:
&Co - Energie Condivise
Via Roma, 60
33037 Pasian di Prato (Udine)
www.energiecondivise.eu
eventi@energiecondivise.eu

ANAB
Via Cipro, 30
25124 Brescia
info@anab.it
www.anab.it

ANAB ASSOCIAZIONE NAZIONALE ARCHITETTURA BIOECOLOGICA

Al termine della manifestazione, nella sala convegni, vi sarà un incontro conviviale con il Presidente ANAB, architetto Siegfried Camana.
Questo appuntamento, con bicchierata, avverrà con i simpatizzanti, soci ed ex soci dell'Associazione, primo di una serie programmata per il 2015 in tutt'Italia.

Cu
Istituto Italiano del Rame
Copper Alliance

Via Dei Missaglia 97
20142 Milano
tel: 02 8930 1330
www.iir.it - info@iir.it
www.copperconcept.org

FIERA CASA MODERNA – UDINE 03.10.2014

Convegno ANAB ed &Co-energie condivise: LA QUALITA' DEGLI AMBIENTI

CASE E QUARTIERI: PRINCIPI SOSTENIBILI

E' una ricerca iniziata alcuni anni fa dall'associazione &Co energie condivise, per indagare sulla situazione attuale della vivibilità dei quartieri e per fissare dei principi sostenibili generali d'intervento. I fattori ambientali che ci hanno spinto a ripensare la sostenibilità ripartendo dal quartiere sono: la costante riduzione del suolo naturale e di conseguenza l'aumento della cementificazione/impermeabilizzazione dei terreni; la completa inurbazione tra le città con scomparsa della campagna; la vetustà del parco immobiliare italiano con il 60% delle costruzioni realizzate prima del 1976; il notevole consumo di energie per il riscaldamento degli edifici; l'aumento del traffico su gomma e il conseguente inquinamento atmosferico ed acustico delle città; la riduzione del verde urbano pubblico fruibile; l'aumento della presenza di abitanti extracomunitari e la scomparsa delle relazioni sociali a livello di quartiere. Tutti questi fattori vengono analizzati e confrontati non solo a livello nazionale ma anche della nostra regione FVG che è tra le prime regioni con indici preoccupanti di consumo di suolo e di inquinamento.
Tutti questi fattori si ritrovano in un microcosmo che è l'entità del quartiere urbano che rappresenta infatti l'ambiente ideale per l'attuazione dello sviluppo sostenibile. In questo microcosmo è possibile concentrare lo sviluppo urbano, evitando una crescita disordinata degli insediamenti, e attuare misure concrete che rispondano alla crescita demografica e al fenomeno migratorio, preservando la qualità di vita, sociale e ambientale.
Se i quartieri si sviluppano armoniosamente, si produrrà un analogo effetto anche nel macrocosmo urbano degli agglomerati. Situato su una scala intermedia fra la città e l'edificio, il quartiere offre da questo punto di vista potenzialità operative interessanti, perché si presta alla sperimentazione di interventi mirati alla sostenibilità nell'ambiente urbano. Diventa infatti possibile un approccio orientato alle problematiche urbane che oltrepassano la dimensione del singolo edificio. La necessità d'intervenire in modo coordinato su urbanizzazione e mobilità, di creare poli allo stesso tempo misti e compatti e di garantire una maggiore qualità di vita nell'ambiente urbano sono obiettivi tangibili da realizzare con soluzioni concrete. In questo contesto si è sviluppata la nozione di quartiere sostenibile, che propone la realizzazione di poli urbani densi e misti, la cui qualità complessiva risponde a una visione globale della sostenibilità. Se ciascun ambito di intervento è definito da criteri specifici, è comunque possibile individuare una serie di parametri essenziali :
- riuso urbano, Densità, mescolanza funzionale;
- mobilità sostenibile, Alta qualità ambientale;
- ambiente, risorse, Edilizia Sostenibile;
- mescolanza intergenerazionale, coesione sociale e partecipazione;
- gestione dei costi;
- necessità della valutazione;
- importanza del monitoraggio.

Un quartiere sostenibile non è d'altra parte inteso nell'ottica di un sistema chiuso e autoreferenziale. La sua ampiezza e qualità si riflettono anzi in modo positivo su un perimetro urbano che ne oltrepassa largamente i limiti geografici. L'integrazione armoniosa con il paesaggio locale crea legami territoriali e paesaggistici con settori urbani adiacenti. A tale proposito, una cura particolare riveste la qualità dei collegamenti e delle sinergie spaziali, programmatiche e funzionali con la città adiacente. Esempi già realizzati di quartieri sostenibili, a varie scale, li ritroviamo un po' in tutta europa a comincare dalla fine degli anni 90': quartiere Vikki – Helsinki, Finlandia 1999 - 2010, quartiere bo01 - Malmoe, Svezia 2001, quartiere Hafen city - Amburgo, Germania 2005 - 2025 ... ed altri.
Arch. Claudio Costalonga - &Co energie condivise.

RIFLESSIONI IN MERITO AL "DECALOGO DELLA BIOEDILIZIA"

Al fine di non tediare qualcuno in sala mi sono permesso di cambiare leggermente il titolo proposto. Non parlerò di Decalogo, di Comandamenti, ma mi limiterò a delle riflessioni che scaturiscono più da sollecitazioni del buon senso che non da regole fisse.
Iniziamo a definire la casa ecologica descrivendo un ipotetico intervento portato ad una esemplificazione estrema: sul lotto a disposizione osserviamo stelle e sole e orientiamo di conseguenza l'impronta della casa;
- incidiamo e togliamo con la dovuta attenzione le zolle erbose;
- scaviamo lo scantinato;
- con il materiale estratto formiamo fondazioni e scantinato (pietre) e l'involucro dell'edificio (terra);
- dagli alberi cresciuti sull'appezzamento ricaviamo il legname utile per la struttura del tetto e degli infissi;
- le zolle erbose servono per formare il manto di copertura (che produce ossigeno!).

Utilizzando i materiali naturali del luogo completiamo il ciclo ideale: una volta che la casa non serve più, la ferita inferta al pianeta si rimargina. Tutto torna alla Terra …. ed evitiamo le discariche speciali che in un futuro prossimo

non potremmo più permetterci!
Chiaramente nella realtà ogni fase costruttiva va seguita ed eseguita con competenza professionale e nulla va lasciato al caso. Anche l'autocostruzione va curata nei minimi dettagli da un tecnico responsabile. Sicurezza e salvaguardia della salute per Uomo ed Ambiente diventano i due caposaldi fondamentali per un costruire eticamente e tecnicamente sostenibile.
Le "bombe" di Camana:
dopo 25 anni di puntuali, continui, attenti e gentili raccomandazioni, ANAB finalmente deve assumere un atteggiamento più deciso, più grintoso, più capace di scuotere gli animi quando intende diffondere i principi del rispetto per il creato.
Lanciamo "bombe d'amore", bombe di architettura naturale, bombe di terra, bombe di canapa, bombe di paglia ….che sono in chiaro contrasto con le "bombe che fanno male" e che, purtroppo, sono entrate nel quotidiano senza provocare più di tanto disdegno e reazioni da parte della collettività civile. Le bombe abbinate a gioie e prospettive positive, dovrebbero proprio per le contraddizioni insite, svegliare e stimolare la nostra curiosità al fine di attivare in noi il senso impellente di salvaguardare la salute dell'Uomo e dell'Ambiente.
Il risparmio energetico non è sufficiente per tranquillizzare gli animi. E' la SALUTE il bene più prezioso da garantire con azioni preventive e tra queste proprio l'architettura naturale ne assume un ruolo determinante.
Siegfried Camana - ANAB

LA CANAPA PER L'EDILIZIA 0-0-0-0:
A KILOMETRI ZERO, CO2 ZERO, CONSUMI ZERO, RIFIUTI ZERO.

"Progettare un edificio, o meglio ancora recuperare-riammodernare-riqualificare-ristrutturare, tenendo conto degli aspetti cliamatico-ambientali del luogo, dell'orientamento, delle peculiarità locali, e che l'intervento abbia un basso impatto ambientale, reversibile, utilizzando materiali naturali prodotti localmente, in armonia con la natura ed il luogo circostante, ma che sia anche sano, durevole, sicuro e confortevole per i suoi abitanti e/o fruitori, a basso costo di gestione e dismissione, dovrebbe essere l'obiettivo di ogni Tecnico.
Ciò è fattibile con la CANAPA.
La CANAPA è un antica pianta - conosciuta ed utilizzata dall'uomo da oltre 8.000 anni - diffusa in tutto il pianeta e in tutta Italia (secondo produttore mondiale, dopo la Russia, sino a metà del secolo scorso) rustica, autoctona, non ha bisogno di imput chimici e di acqua nella coltivazione, cresce rapidamente in 4/5 mesi, è miglioratrice della fertilità dei terreni, idonea per le rotazioni agrarie.
"Della CANAPA non si butta via niente", dalla lavorazione della pianta di CANAPA (cannabis sativa L.) si ottiene:
- seme
- fibra, parte fibrosa dello stelo, circa 25%
- "canapulo", parte legnosa dello stelo, circa il 70 %
- polveri, circa il 5%

nonchè estratti con diversi principi attivi per utilizzi in campo farmaceutico, cosmetico, nutrizionale, ecc..
Dai derivati della pianta si possono ottenere una grandissima quantità di materiali, fra i quali alcuni possono essere utilizzati in campo edile, in particolare:
1. dal seme: oli e vernici per trattamenti del legno e diversi materiali
2. dalla fibra: pannelli per l'isolamento termo-acustico, carta, reti portaintonaco e geotessuti, corde, tessuti d'arredo, bioplastiche, ecc.
3. dal canapulo: materiali a diversa "granulometria" da impastare con calce, compensati e pannelli "aggregati" (naturali senza formaldeide) per l'edilizia e l'arredamento, bioplastiche, ecc.
4. dalle polveri: materiali da inserire all'interno di vernici, colori e intonaci, per particolari finiture.

I pannelli in fibra di canapa, per l'isolamento termo-acustico, sono da tempo noti anche sul mercato italiano.
Generalmente vengono utilizzati in intercapedini (solai, coperture, muri) ma anche, quelli a più alta densità, per "cappotti" esterni ed interni con finitura superficiale di intonaco a calce.
Fra le principali proprietà dei pannelli in fibra di canapa vi sono anche i bassi "consumi di energia primaria per la produzione" (uno dei più bassi in assoluto nelle produzioni di materiali isolanti), ma anche la "capacità di accumulo del calore" o inerzia termica (valore fra i più elevati nel panorama degli isolanti), nonché l'assoluta innocuità nella produzione ed utilizzo da parte degli operatori, e semplicità di posa.
Le tecniche costruttive con l'impiego del "canapulo miscelato con calce", pur essendo nota sin nell'antichità - soprattutto nei paesi dell'est-Europa - e sino al tardo medioevo anche in diversi paesi europei, è stata invece sviluppata chiave contemporanea negli anni 60-70 in Francia, il paese ove praticamente si è sempre continuato a coltivare la CANAPA.
Le personali ricerche e studi effettuati, in particolare in Francia e Bretagna, a partire dalla fine degli anni '90, sono culminati con la "Mostra-Convegno su materiali naturali per l'edilizia" organizzata per la Provincia di Modena nel 2002 incebtrata proprio sulla CANAPA, e si sono poi concretizzati con la realizzazione della "prima casa di canapa" costruita in Italia nel 2009- 2010, progetto vincitore del Premio "OrtoFabbrica-GreenEconomy 2010".
Successivamente lo sviluppo del "Programma UE INATER'" www.inater.net (di cui ANAB è stata promotrice

con partner francesi, belgi, svizzeri e portoghesi) con l'attivazione di diversi "Cantieri-Scuola" e "Seminari di Approfondimento" su tutto il territorio nazionale, la partecipazione a Convegni ed Eventi organizzati anche con AssoCanapa (l'Associazione nazionale dei canipicultori) ha contribuito sensibilmente a diffondere la conoscenza di questa tecnica costruttiva e di questo materiale in tutta Italia.
Le principali proprietà del composto di "canape e calce", sono le seguenti:
- ricco di silice
- resiste al fuoco
- alta traspirabilità
- sostitutivo degli inerti (sabbie e ghiaie)
- ottimo isolante termico ed acustico
- grande inerzia termica, alto sfasamento
- regolatore termoigrometrico naturale dei locali
- protezione dalle infestazioni di animali ed insetti
- leggero e facilmente realizzabile in cantiere ed in opificio
- riduce sensibilmente l'impatto ambientale dell'edilizia
- fonte di benefici economici e sociali per il settore agricolo
- sequestra carbonio

che ne costituisco un ottimo materiale per un'edilizia sana e di qualità.
Con "canapa e calce" si possono costruire muri, tamponamenti, divisori, caldane isolanti, intonaci isolanti, ecc., a:
- Kilometro zero, dove c'è un campo si può coltivare la canapa e dopo 4 mesi si può raccoglierla e trasformarla nel materiale con cui costruire, meglio ancora, recuperare - riqualificare - riammodernare un edificio;
- CO2 zero, diversi studi effettuati in Inghilterra, Francia e da alcune università Italiane, sul "ciclo di vita" (LCA) dell'impasto "canapa e calce", dimostrano un positivo "ecobilancio", praticamente dal bilancio fra la CO2 prodotta e quella assorbita risulta che all'interno di un metro cubo di materiale vi sono immagazzinati oltre 100 kg. di CO2;
- Consumi zero, l' ottimo isolamento, la buona inerzia termica e sfasamento, consentono di ridurre sensibilmente di consumi energetici del fabbricato, sino al "consumo quasi zero";
- Rifiuti zero, la dismissione e demolizione di un fabbricato o manufatti realizzati in "canapa e calce" può avvenire con la dispersione nei campi del materiale, in quanto possono essere considerati alla stregua di ammendanti agricoli.

In conclusione la CANAPA può essere uno dei materiali per l'edilizia della nuova era, basata sul rispetto dell'ambiente e degli esseri viventi, ed una opportunità per uno sviluppo locale veramente sostenibile".
Olver Zaccanti Esperto ANAB architetturanaturale
OFICINA - Servizi Tecnici e Ambientali 059.547.778 officinadelbuoncostruire@yahoo.it

UDINE: CITTÀ DEGLI ORTI

"Dalla terra tutto deriva,…" Senofane, Sulla natura
Il progetto degli orti urbani a Udine è diventato realtà nel 2010 a seguito di richieste e proposte nate nei quartieri cittadini e in attuazione dei principi di sostenibilità perseguiti dall'Amministrazione Comunale con il coinvolgimento attivo dei cittadini nel processo decisionale.
Il progetto si propone di creare percorsi di cittadinanza attiva come occasioni di aggregazione sociale, conoscenza e valorizzazione dell'ambiente urbano, tutelando salute e qualità della vita.
Si punta inoltre a sensibilizzare i cittadini sull'esigenza di salvaguardare e riqualificare il territorio comunale attraverso processi di autogestione del patrimonio comunale.
Non da ultimo, si intende soddisfare la domanda sociale di "paesaggio", recuperando spazi pubblici con finalità sociali con un miglioramento anche estetico del paesaggio urbano.
Anche gli orti, infatti, contribuiscono alla valorizzandone del patrimonio culturale dei nostri territori e in particolare per una politica locale del paesaggio.
Al posto di aree marginali, degradate i nuovi orti urbani costituiscono vere "piazze verdi" a scala di quartiere.
L'assenza di recinzioni interne, la condivisione degli spazi, l'autogestione, rendono l'orto urbano udinese una palestra di vita, nella quale sperimentare nuove relazioni.
Orti come nuovi spazi pubblici per puntare alla rivitalizzazione e riappropriazione dei luoghi, tramite nuove spazialità e nuove opportunità urbane.
Per la realizzazione si privilegia l'uso di materiali eco-compatibili, l'inserimento paesaggistico, il recupero degli scarti vegetali. Il regolamento prescrive coltivazione biologica e risparmio idrico, mentre associazioni e scuole trattano temi ambientali e sociali, con aiuole didattiche, recupero di essenze locali rare, ...
Gli orti vengono assegnati per un periodo di cinque anni con un bando pubblico a cui possono partecipare quattro categorie di utenti: anziani, famiglie, scuole e associazioni.
La gestione degli orti è regolata dalle "Linee Guida" che stabiliscono l'obbligo di coltivazioni biologiche, di utilizzo senza fini di lucro, di tutela del paesaggio, di qualità e di decoro, di riduzione degli sprechi e di recupero delle

risorse. Gli assegnatari eleggono un comitato di gestione e un presidente degli orti.
Per rafforzare la partecipazione sono stati messi a disposizione una serie di strumenti educativi, eventi culturali, occasioni ricreative e momenti di confronto. Tra essi spiccano le serate didattiche, le mostre e incontri internazionali per la condivisione del progetto in ambito europeo.
Gli orti già realizzati sono quelli di via Bariglaria, via Pellis, via Zugliano e via Zucchi.
Le prospettive future contemplano la realizzazione di un orto terapeutico in collaborazione con l'Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta", il rafforzamento della collaborazione con le scuole con particolare attenzione agli alunni "diversamente abili" e in situazioni di "disagio" e la realizzazione di nuovi orti nell'ambito dei piani attuativi mediante scomputo degli oneri di urbanizzazione (come gli orti di via Pellis).
Il tutto secondo la tradizione cittadina, delle tradizioni identitarie e culturali dei nostri territori.
Perché anche a Udine, grazie alle ricerche dell'Archivio di Stato, si è evidenziato che gli orti dei secoli passati univano alle aree ornamentali quelle dedicate alla coltivazione di herbaggi e di alberi da frutto, che a volte potevano comprendere anche un boschetto, magari un piccolo orto botanico oppure un'aiuola di erbe aromatiche o anche di piante medicinali, oltre che un terreno dedicato alla vigna,…

Carlo Giacomello – vice sindaco
Comune di Udine – Ufficio Agenda 21
via Gorghi, I6 - agenda2I@comune.udine.it - (tel. O432 27I6I5 27I525)

AZIENDE SPONSORIZZATRICI IMPEGNATE NELLA SFERA BIOECOLOGICA

BIOHABITAT SERVICE Srl dal Trentino case naturalmente in legno
Via Manzoni, 82 - 38064 FOLGARIA (TN)
tel. 0464 720748 - fax 0464 720748
www.biohabitat.it - info@biohabitat.it

BIOHAUS Srl case in legno e ville ecologiche
Via Marconi, 81/A - 33010 TAVAGNACCO (UD)
tel. 0432 299792 - fax 0432 508940
www.biohaus.it - info@biohaus.it

CELENIT Spa pannelli isolanti termici ed acustici per l'edilizia
Via Bellinghiera, 17 - 35019 ONARA di TOMBOLO (PD)
tel. 049 5993544 - fax 049 5993598
www.celenit.com - info@celenit.com

DAMIANI - HOLZ&KO Spa edifici e tetti in legno su misura
Via Julius Durst, 68 - 39042 BRESSANONE (BZ)
tel. 0472 975790 - fax 0472 975791
www.lignoalp.it - info@lignoalp.it

DESIGN HAUS ITALIA Srl case e strutture in bioedilizia certificata
Via Monte Grappa, 16 - 46042 CASTEL GOFFREDO (MN)
tel. 0376 778717 - fax 0376 778717
www.designhausitalia.it - info@designhausitalia.it

DIEMMELEGNO produzione e realizzazione edifici in legno x-lam
Loc. Dobbie, 5 - 33016 PONTEBBA (UD)
tel. 0428 90456 - fax 0428 991949
www.diemmelegno.it - info@diemmelegno.it

DURGA PRODOTTI NATURALI colori e vernici
Via dello Sringaio, 3 Loc. Acciaiolo - 56043 FAUGLIA (PI)
tel. 050 699737 - fax 050 699854
www.durga.it - info@durga.it

EDILBIOS sitemi costruttivi naturali in legno
edifici in architettura bioecologica
Via A. De Gasperi, 1/a - 32036 SEDICO (BL)
tel. 0437 852865 - fax 0437 856441
www.belwood.it - info@belwood.it

EDILSANTO Srl canne fumarie in refrattario e comignoli
Via Cà Beregane, 26 - 36016 SANTO di THIENE (VI)
tel. 0445 364133 - fax 0445 360970
www.caminoedilsanto.it - info@caminoedilsanto.it

FERMACELL sistemi costruttivi a secco - gessofibra
Via Vespucci, 47 - 24050 GRASSOBBIO (BG)
tel. 035 4522448 - fax 035 3843941
www.fermacell.it - fermacell-it@xella.com

FORNACI DI MANZANO Spa laterizi isolanti termoacustici ecologici
Via Udine, 40 - 33040 MANZANO (UD)
tel. 0432 754732 - fax 0432 754224
www.fornacidimanzano.it - info@fornacidimanzano.it

GASPEROTTI porte casaclima di sicurezza safety and comfort doors
Via Fornaci, 62 A/B - 38068 ROVERETO (TN)
tel. 0464 435353 - fax 0464 486145
www.gasperotti.com - info@gasperotti.com

HOMATERM ® Italia isolamenti in legno e cellulosa
Agenzia Legnami Profanter Via Lafay, 4 - 39040 CASTELROTTO (BZ)
tel. 0471 704017 - fax 0471 708073
www.holz-profanter.com - homatherm@holz-profanter.com

KARNIAFIRE Snc stufe ad irraggiamento
Via degli Artigiani, 6 - Zona Industriale Sud - 33028 TOLMEZZO (UD)
tel. 0433 44185 - fax 0433 466942
www.karniafire.it - info@karniafire.it

I COLORI DELLA TERRA colori e vernici naturali
Strada della Barra, 5 - 10040 DRUENTO (TO)
tel. 011 9941840 - fax 011 9941595
www.icoloridellaterra.net - info@icoloridellaterra.net

ISODOMUS riscaldamento a soffitto, parete e pavimento con ventilazione decentralizzata
Zona Comm. Lahnbach, 5 -33030 GAIS (BZ)
tel. 0474 505008 - fax 0474 505009
www.isodomus.com - info@isodomus.com

ISOLARE isolamenti in fibra di cellulosa
Via Monte Pertica, 11 - 36060 ROMANO d'EZZELINO (VI)
tel. 0424 382610 - fax 0424 392189
www.isolare.it - info@isolare.it

LA CALCE DEL BRENTA Srl pitture ed intonaci minerali naturali
Via della Fornace, 2 - 35013 S. CROCE di CITTADELLA (PD)
tel. 049 9445122 - fax 049 9445589
www.lacalcedelbrenta.it - info@lacalcedelbrenta.it

MGN Srl intonaci a base di calce naturale
Via Lago di Costanza, 55/63 - 36015 SCHIO (VI)
tel. 0445 576402 - fax 0445 576027
www.mgnintonaci.it - info@mgnintonaci.it

MINUS ENERGIE ventilazione ad elevato recupero energetico
Via dei Mulini, 3 - 46100 MANTOVA (MN)
tel. 0376 365144 - fax 0376 226882
www.minusenergie.com - info@minusenergie.it

NATURALIA-BAU Srl materiali e soluzioni per l'edilizia sostenibile
Via Carlo Abarth, 20 - 39012 MERANO
tel. 0473 499050 - fax 0473 499060
www.naturalia-bau.it - info@naturalia-bau.it

SOLAS Sas pitture e vernici naturali
Via Regina, 16 - 23870 CERNUSCO LOMBARDONE (LC)
tel. 039 9284687 - fax 039 9905063
www.vernicinaturali.it - info@solasnet.it

SOLIGNO sistemi costruttivi il legno massello senza l'ausilio di colle
Via Pineta, 96 REINVERBUND 39026 PRATO ALLO STELVIO (BZ)
tel. 0473 618185 - fax 0473 089805
www.soligno.rubner.com - armin.strikner@soligno.rubner.com

S&P ITALIA Spa ventilazione civile e industriale, VMC
Via De Agostini, 44 - 20012 CUGGIONO (MI)
tel. 02 972421 - fax 02 974482
www.solerpalau.it - vendite@solerpalau.com

TESTO strumenti di misura per strutture, ambienti e certificazione energetica
Via F.lli Rosselli, 3/2 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI)
tel. 02 33519353 - 02 33519 1 - fax 02 33519200
www.testo.it - info@testo.it - fabio.mastromatteo@testo.it