Scienza & Mestieri

ANNO XIX - N. 2/2011

Trimestrale del Collegio
degli Ingegneri del Trentino

SPED. A. P. - DL 353/2003 conv. L. 27/02/2004 - n. 46 art. 1 D.C.B. Trento - Tassa Pagata

etymo.com - foto Monica Condini

Giovedì 8 settembre 2011

APRE IL NUOVO JUVENTUS STADIUM

La verniciatura della copertura in alluminio è stata affidata alla competenza e alla professionalità di Pintarelli.

PINTARELLI

pretrattamenti
verniciatura a polveri

verniciamo rispettando l'ambiente

LE VERNICI

Oltre alla gamma completa delle tinte RAL, Pintarelli Verniciature offre un'ampia gamma di **tinte personalizzate**, sviluppate per offrire la massima resa in termini di durabilità in ogni applicazione specifica.

Ogni tinta è ottenuta con vernici specificamente pensate in funzione dell'ambiente di applicazione (**esterni, interni, alte temperature**), con utilizzo di sole materie prime esenti da cromo, metalli pesanti e/o componenti dannosi per l'ambiente.

Un processo di verniciatura **completamente automatizzato,** la possibilità di **assemblaggio dei pezzi dopo verniciatura,** la capacità di gestire forniture sia per **grandi commesse** che per **piccoli quantitativi,** la **rapida e puntuale evasione delle commesse** anche grazie al ritiro e consegna del materiale **con mezzi propri,** sono i punti di forza che garantiscono l'elevato standard qualitativo dei servizi offerti da Pintarelli Verniciature.

Pintarelli Verniciature Srl
Via G. Di Vittorio, 11
I - 38015 Lavis (TN) z.i.
Tel. 0461.246121
Fax 0461.249343
www.pintarelli.it
e-mail: info@pintarelli.it

Scienza & Mestieri N. 2/2011

Rivista tecnica trimestrale del
Collegio degli Ingegneri del Trentino

Direttore responsabile
Manuele Rolleri

Redazione
Fabrizio Zanotti
Valeria Rensi
Daniele Ropelato
Walter Sadler
Daniele Sartori

Editore
Collegio degli Ingegneri
del Trentino
Via Padova, 10 - Trento

Amministrazione
Via Padova, 10 - Trento
Tel. 0461 921922

Direzione e Redazione
Via Padova, 10 - Trento
Tel. 0461 921922

Promozione immagine e pubblicità
Trento - Tel. 0461 436450

Stampa
Esperia Srl
Via Galilei, 45 - LAVIS - Trento
Tel. 0461 245540

Autorizzazione Tribunale di
Trento N. 799 del 16.04.1993

5 **Editoriale dei lettori**

15 **Dal Collegio**

L'esperienza trentina, al top nella gestione integrata dei rifiuti urbani, a servizio di un progetto in terra tunisina

27 Visita alla Miniera Museo Grua Va Hardömbl a Palù del Fersina

28 L'Innovazione e la tradizione

7 **Tecnica**

Metodo di misura delle portate di modesti corsi d'acqua

10 L'architettura trentina del '900 Architettura e ambientamento 1919 - 1930

17 VTLM - Veicolo Tattico Leggero Multiruolo

22 Agevolazioni fiscali per gli interventi di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica

32 **Chiaroscuro**

La fine di un'epoca

Tutti i diritti sono riservati - é vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione della Direzione. Il materiale inviato, anche se non pubblicato, non viene restituito.

Gli articoli e le note firmate esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano il Collegio degli Ingegneri del Trentino e la redazione del periodico.

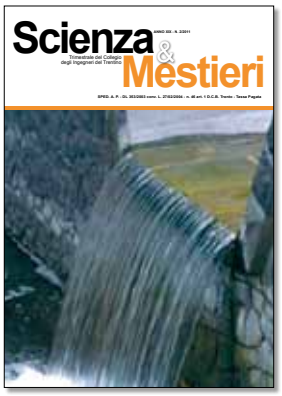
L'invio di immagini e testo implica l'autorizzazione dell'autore all'utilizzo a titolo gratuito della pubblicazione.

Scienza&Mestieri viene distribuito ai soci del Collegio degli Ingegneri del Trentino, agli iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trento, agli iscritti all'Ordine degli Architetti della Provincia di Trento.

Viene inoltre inviato ai Presidenti di: Associazione Industriali del Trentino, Camera di Commercio della Provincia di Trento, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bolzano, Collegio dei Geometri della Provincia di Trento.

Viene infine distribuito alle principali imprese industriali e artigiane della provincia di Trento e ai comuni e uffici tecnici delle Amministrazioni pubbliche della Provincia di Trento.

I dati relativi all'indirizzario della rivista vengono utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione e non vengono ceduti a terzi per alcun motivo.



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI DEL TRENTINO

Presidente:
Fabrizio Zanotti

Vicepresidente:
Valeria Rensi

Tesoriere:
Margherita Follador

Segretario:
Oreste Sgrott

Consiglieri:
Franco Torelli, Daniele Sartori, Manuele Rolleri, Christian Tiso, Walter Sadler

DIFFUSIONE TECNOLOGIE PER EDILIZIA SPECIALIZZATA

TRENTINA ISOLANTI s.r.l

VENDITA PRODOTTI IMPERMEABILIZZANTI E TERMOACUSTICI

TRENTO – Via Maestri del Lavoro, 66
Tel. 0461 82 65 55
Fax 0461 82 88 83
E-Mail: trentiso@tin.it

presenta

SUPER-MANT® L'ANTIRUMORE

Manto antirumore per l'isolazione acustica aerea e sottopavimento. Bistrato formato da un accoppiamento di un polietilene espanso da mm. 3 ad una guaina elastomerica che ha funzione di abbattimento acustico.
Disponibile nelle versioni 3 Kg/mq e 4 Kg/mq.

Posa di SUPERMANT 4KG su soffitto.

SUPERMANT 4 KG e applicazione di struttura per cartongesso.

SUPERMANT KG 3

Adatto soprattutto all'isolamento acustico da calpestio di pavimenti.
Potere fonoisolante Rw 24 dB circa
Disponibile in rotoli da mq 10,00 (10,00 x 1,00)

SUPERMANT KG 4

Adatto all'isolamento di pareti, controparti, tetti, pavimenti.
Potere fonoisolante Rw 27dB circa
Disponibile in rotoli da mq 10,00 (10,00 x 1,00)

SUPERMANT è:

impermeabile, posabile anche a – 10°. Inattaccabile dai più comuni prodotti chimici, non produce fumi tossici. Flessibile anche a basse temperature, imputrescibile facile da posare e resistente. Ottimo abbattitore dei rumori aerei.

Editoriale dei lettori

NE RESTERÀ SOLTANTO UNO?

Riprendo, dallo spazio dell'editoriale dei lettori, riallacciandomi all'ultimo numero, non perché mi piaccia scrivere articoli a puntate, ma solamente a causa di un equivoco in fase di correzione delle bozze che ha portato alla pubblicazione di una versione non definitiva dell'intervento che avevo preparato.
Mi preme particolarmente presentare la versione finale, in quanto ho ricevuto riscontri da molti colleghi che hanno letto il numero precedente e soprattutto perché, nella forma che qui di seguito presento, l'articolo è maggiormente esplicativo del messaggio che intendevo trasmettere e ha una conclusione più articolata e coerente con l'intero testo. Oltre a ciò anche il titolo ufficiale, che è quello qui sopra proposto, è un titolo che focalizza l'attenzione sulla nostra categoria e sui problemi e le prospettive che la caratterizzano.
Per chi si è perso l'incipit, può rileggerselo sul sito del "Collegio degli Ingegneri del Trentino " (http://www.collegioing.tn.it/) alla pagina dedicata alla rivista "Scienza & Mestieri" dove sono disponibili in formato PDF molte delle edizioni precedenti. Tralascio quindi l'introduzione dell'articolo, pressoché uguale a quella proposta nel precedente numero di "Scienza & Mestieri", per presentare la parte centrale e conclusiva della versione finale che si sarebbe dovuto pubblicare:

[...] Si nota [*dalla precedente tabella, ndr*] che i ribassi maggiori del 50% vengono fatti da iscritti ai rispettivi albi in data precedente al 1995, mentre quelli iscritti successivamente in un solo caso presentano offerte superiori a quest'ordine di grandezza.
E nel settore edilizio, il compenso è determinato a partire dall'importo lavori, nonostante l'abolizione dei minimi, e vi è quindi un prezzo di riferimento per valutare l'impegno necessario al professionista per svolgere la prestazione. La situazione è molto più grave in quei settori dove anche in passato non esistevano tariffari ufficiali e l'offerta non ha dei parametri di valutazione condivisi, come nel campo delle consulenze o degli studi a carattere scientifico.
A titolo di esempio, vorrei citare l'esperienza professionale di un mio stimato collega, coinvolto nella redazione della carta per la zonazione del pericolo valanghivo della Provincia Autonoma di Trento. Dopo anni di studio universitario in questo settore ha potuto partecipare anche lui al sistema delle offerte, adottato a partire dal 2006, con il meccanismo del confronto concorrenziale e vittoria del massimo ribasso. Dal 2006 al 2010 le medie delle offerte dei professionisti passano da un valore iniziale di 5.000,00 € lordi per valanga studiata a quello finale di 1.000,00 €. Il classico lavoro pagato "a chilo di carta prodotta".
Tornando al discorso dei giovani neolaureati, accusati nell'immaginario collettivo di aver contribuito a drogare il mercato, anche nel caso degli studi di valanghe qui sopra citati, emerge che i ribassi maggiori vengano proposti da professionisti presenti sul mercato da molti anni e che non si erano occupati in precedenza di questi argomenti, o solo marginalmente.
Il sistema del massimo ribasso, indipendentemente dal settore e dal tipo di prestazione richiesta, pare abbia portato i professionisti della proget-

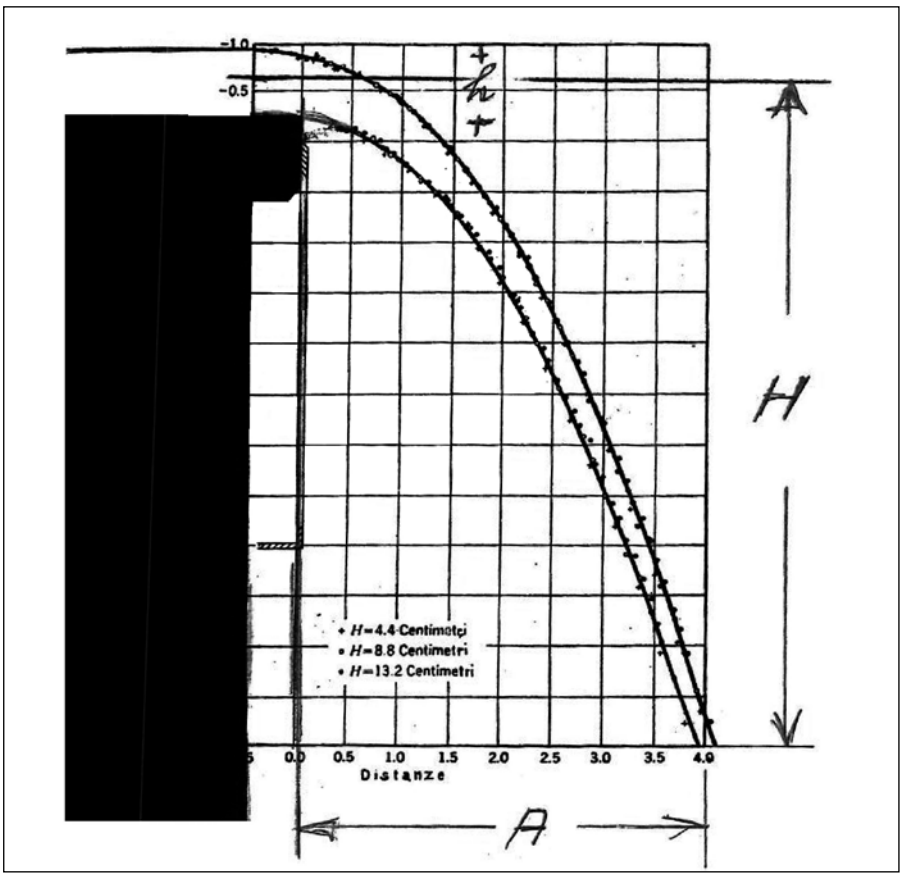
tazione, in un vortice senza uscita, in cui l'unico modo di restare a galla è quello di offrire meno dei colleghi, senza rendersi conto che ogni offerta più bassa spinge inevitabilmente verso l'annegamento finale. Come in una sorta di novelli Highlander in cui pur di sopravvivere si è costretti a tagliare, magari non la testa dell'avversario, ma la propria offerta, anche se il risultato finale è praticamente lo stesso.
Questo comportamento non è di certo in linea con il codice deontologico professionale, che di recente è stato anche ripubblicato sul sito dell'Ordine degli Ingegneri.
Non mi risulta esista un codice deontologico degli idraulici o degli elettricisti. Nonostante questo, prima di accingermi a ristrutturare casa, ho chiesto tre preventivi differenti ad ogni artigiano e le differenze di offerta erano minime, dovute principalmente alla scelta dei materiali, che era comunque modificabile a mia discrezione. La scelta è quindi ricaduta sull'artigiano, che avendo già lavorato da conoscenti, dava garanzie di affidabilità e precisione del lavoro.
Perché la nostra categoria non riesce a fare lo stesso?
Se c'è una colpa di chi è?
Di chi si è cercato di specializzare in un settore e per cominciare a crescere fa un po' di sconto per sopperire alla propria mancanza di esperienza, o di chi per accaparrare quanti più lavori possibili riduce il lavoro ad un semplice copia incolla firmato e timbrato? Magari subappaltando lo stesso lavoro, con compensi ancora più ridicoli, a quegli stessi giovani liberi professionisti che hanno perso i bandi perché non se la sentono di fare uno sconto più "sfacciato".
Queste argomentazioni, ne sono certo, sono ben note a tutti i colleghi. Credo che sia arrivato da tempo il momento di fermarsi e ragionare. La prestazione a "chilo" è inutile, controproducente e suicida. Chi lavora in quest'ottica non ha futuro perché un lavoro senza intelletto, dettato solamente dalla logica del "Ctrl+C e Ctrl+V" è rimpiazzabile da uno stupido software, che non ha sentimenti, orgoglio, né soddisfazione. E' necessario recuperare l'entusiasmo e l'ingegno che la nostra categoria ha sempre dimostrato in passato, e che sinceramente, dal giorno della mia laurea ho visto in troppo pochi colleghi più anziani di me.

di Christian Tiso

Metodo di misura delle portate di modesti corsi d'acqua

Riceviamo, e volentieri pubblichiamo, dall'ing. Dolzani questo breve articolo frutto dell'esperienza del più anziano ingegnere ancora in attività nella provincia di Trento

di
Ing. Giulio Dolzani



Nello svolgimento della mia attività professionale devo talvolta misurare la portata di torrenti e corsi d'acqua.
Uso il mulinello Woltmann.
Non molto tempo fa, mentre eseguivo una di queste operazioni a ridosso di una briglia, osservando la cascatella regolare che si formava a valle di questa, ho messo a punto un sistema di misura semplice, pratico e che, se eseguito con una certa accuratezza, è notevolmente preciso: ritengo utile renderlo noto ai colleghi in quanto non mi risulta sia noto nella letteratura specialistica anche se, data la semplicità, qualcuno certamente l'avrà già trovato e usato prima di me.
Il sistema si basa essenzialmente sulla determinazione della velocità orizzontale, con la quale l'acqua lascia il bordo a valle della gaveta di una briglia, ottenuta, rilevando la parabola della cascata che l'acqua forma a valle della briglia stessa.
Chiamando (vedi disegno):

H = altezza della cascata a valle della briglia, misurata dal centro dello spessore della vena fino al punto nel quale ha termine il getto libero dell'acqua.

Il tempo impiegato dall'acqua nel compiere questa cascata è dato dalla formula:

$H = ½ * gT^2$. da cui:

$$T = \sqrt{2H / g}\ .$$

Normalmente si ottengono tempi compresi fra 0,3 … 0,7 secondi.
In questo tempo l'acqua si è allontanata, spostandosi verso valle, dalla verticale passante per il bordo di uscita della gaveta.
Chiamando "A" questa distanza misurata orizzontalmente alla base della cascata, per il principio della composizione dei moti, la velocità orizzontale dell'acqua, che resta costante in ogni punto della cascata, sarà:

Velocità = spazio / tempo = $A / \sqrt{2H / g}$.

Ora basta misurare la sezione liquida della vena nel punto ove essa abbandona il bordo della gaveta per ottenere, moltiplicando questa sezione (m2) per la velocità (m/s) la portata.
Chiamiamo "h" lt'altezza della vena (valori usuali compresi fra 0,20 … 0,05 m)e "B" la larghezza della gaveta (valori usuali compresi fra 2 … 5 m): la sezione sarà h * B da cui in definitiva la portata diventa:

$$Q = A \times h \times B / \sqrt{2H / g}\ .$$

Osservazioni per poter applicare con successo il metodo sopra indicato:

1. misurare con accuratezza e precisione, la altezza della vena fluida che abbandona la gaveta (h): trattasi quasi sempre di valori piccoli per cui l'errore di un centimetro comporta errori notevoli nella determinazione della portata.
2. Invece la misura della lunghezza indicata con A (= distanza della base della cascata con la verticale del bordo della gaveta) può essere rilevata anche approssimativamente
(± 1 … 2 cm) in quanto trattasi di un valore abbastanza elevato, evidentemente la misura di "A" va fatta in corrispondenza della sezione media della cascatella (spessore alla base di pochi centimetri).
Lo stesso dicasi dell'altezza H, che per di più figura sotto radice.

3. Occorre ancora che la gaveta della briglia sia regolare nel senso perpendicolare alla corrente, abbastanza piana (non occorre sia orizzontale).
4. È necessario anche trovare una briglia ben costruita e conservata che risponda alle caratteristiche indicate: devo dire che le recenti realizzazioni della Azienda Provinciale dei Bacini Montani si prestano molto bene all'applicazione di questo metodo.

Quasi sempre queste misure vengono ripetute molte volte a scadenze regolari, per esempio settimanalmente per un anno.

Proprio per questi rilievi il metodo risulta veramente interessante in quanto non richiede strumentazione particolare.

Ho constatato, e si può dimostrare, come fra la dimensione "A" (distanza

orizzontale dal piede della cascata alla verticale della bocca di uscita dalla gaveta) e la dimensione "h" (spessore della vena al termine della gaveta) esista una relazione univoca per cui, rilevate alcune coppie di questi due valori e fatto un diagramma, per le misure successive intermedie basta misurare "A" e da questa ricavare "h", limitandosi di tanto in tanto a fare un controllo di verifica del diagramma.

L'errore di questo metodo applicato correttamente è piccolo: facendo confronto con portate rilevate con il mulinello Woltmann, le differenze sono minori del 5…3% e per la verità non saprei a quale dei due attribuire l'errore.

Raccomando infine vivamente a chi volesse utilizzare questo metodo di porre la massima attenzione e prudenza per non cadere a valle scivolando sulla gaveta.

1983-2010 : 27 ANNI DI ESPERIENZA

TECNOLAB

PROVE STRUTTURALI EDILI

Diagnostica Strutturale
Verifiche Sismiche
Prove sui Materiali
Prove di Carico

Dott. Ing. Pierantonio Zanoni - esperto III liv. CICPND
Dott. Arch. Giulia Zanoni - esperto II liv. CICPND

PND

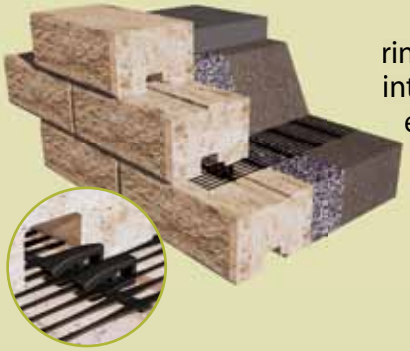
TECNOLAB snc Via Diaz, 5 – 38100 TRENTO
tel. 0461 231076 fax 0461 235783 e-m@ail info@tecnolab-tn.com www.tecnolab-tn.com

1983-2010 : 27 ANNI DI QUALITÀ

GEOSINTETICI E SOLUZIONI PER L'INGEGNERIA AMBIENTALE E GEOTECNICA

Concesio (BS) - Manufatti di sostegno nell'ambito di un intervento di edilizia residenziale

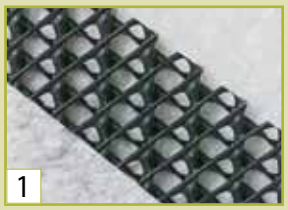
Sistema TENAX T-BLOCK



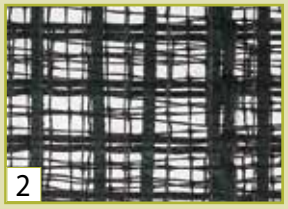
Sistema integrato per manufatti in terra rinforzata con Geogriglie integrali TENAX TT SAMP e paramento in blocchi prefabbricati di cls.

Collina dei Ciliegi (MI) ex area Pirelli - Copertura e messa in sicurezza

Sistema TENAX Capping



1



2

1. Geocompositi filtro-drenanti per biogas e acque meteoriche TENAX TENDRAIN 2

2. Geostuoie 3D "aggrappanti" per trattenimento terreno di copertura TENAX MULTIMAT R.

Giardini di Castel Trauttmansdorff (TN)

Sistema TENAX RIVEL

1

Sistema integrato per manufatti in terra rinforzata con paramento inerbito.

1. Geogriglie integrali TENAX TT SAMP

2. Feltro Vegetativo Preseminato

3. Casseratura in rete elettrosaldata.

2

3

TENAX SpA
Divisione Geosintetici
Via dell'Industria, 3 - 23897 Viganò (LC) - ITALY
Tel. +39 039.9219307 - Fax +39 039.9219200
geo@tenax.net - **www.tenax.net**

BAUTECHNIK GmbH
Distributori Esclusivisti per il Trentino Alto Adige
E. Fermi Strasse 22 I - 39100 BOZEN
tel. +39 0471.926111 - fax +39 0471.926115 - edil@bautechnik.it

CE 0799-CPD-25

SGS ITALY Certificate n°IT93/0008a
SGS U.K. Certificate n°IT93/2568.01

L'architettura trentina del '900 Architettura e ambientamento 1919 - 1930 seconda puntata

di
Arch. Sergio Giovanazzi

I. Gli anni '20 ci trasmettono numerose testimonianze della vivacità del mondo artistico trentino, che riflette le molteplici esperienze europee, dalle tendenze del Circolo Artistico, a quelle futuriste, a quelle razionaliste, infine a quelle astratte.
È questo il decennio della ricostruzione dopo l'armistizio, dell'assestamento dei nuovi uffici pubblici italiani in Trentino, di una generale riorganizzazione culturale e politica.
Lo storico Luigi Sette nota che "un problema colossale si impose allo Stato nella zona devastata. [...] Dal Genio militare il lavoro di ricostruzione passò col febbraio 1920 alla Sezione lavori pubblici del Commissariato Generale Civile e da quest'epoca in poi la ricostruzione sotto la direzione del cons. ing. Gualtiero Adami[1] prese un impulso sempre più vigoroso."
I consigli dati dalla Sezione ai progettisti riflettevano singolarmente le posizioni, ad esempio, di Garbari e di Giuseppe Tomasi: "Conservare ai villaggi la loro primitiva fisionomia riproducendo nei limiti del possibile i tipi di casa colonica più in uso [...], rispettare, anzi riprodurre, la simpatica tinta dell'intonaco grezzo o dove c'è pietra resistente limitarsi addirittura alla sola rimboccatura a cazzuola rovescia; abolire gli insulsi comuni ornamenti delle facciate in cemento o calcistruzzo".
Indicazioni che sono in un certo senso sistematizzate da Giuseppe Gerola e da Giorgio Wenter Marini, storico dell'arte il primo proveniente dall'esperienza italiana, artista il secondo, studente a Monaco con Theodor Fischer e subito dopo a Roma collaboratore di Marcello Piacentini.

II. Wenter Marini elabora e pubblica nel 1920 un'interessante proposta di riorganizzazione urbana per Trento. Essa è emblematica sia dei problemi della città, sia dell'ambiente in cui Wenter si è formato, a Monaco come a Roma.
Studi di questo tipo, limitati a tratti specifici della città, non sono infrequenti in questi anni. Nell'interesse progettuale dei giovani architetti

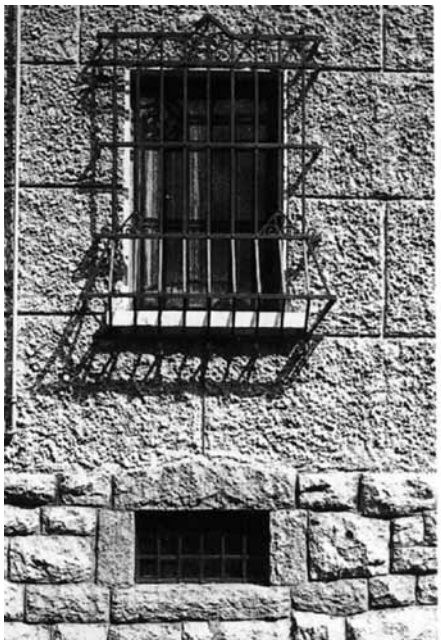
1 L'ing. Gualtiero Adami (1878-1971), uomo di grande cultura, amico dell'arch. Natale Tommasi di cui scrisse le uniche biografie, progettò notevoli opere pubbliche nella regione, tra cui la Strada delle Dolomiti e quella delle Palade.

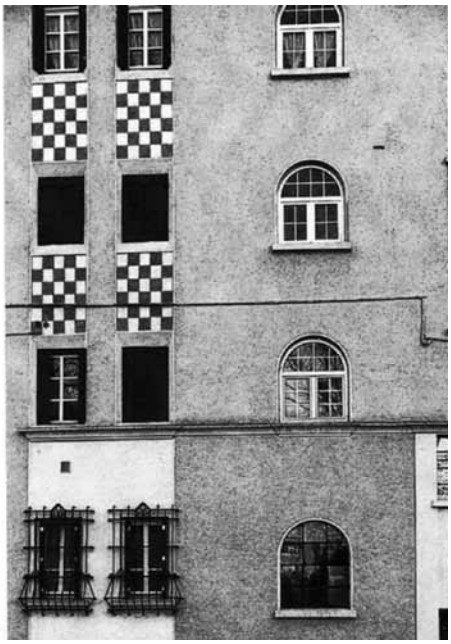
Piazza del Duomo prende il posto di Piazza d'Armi. Qui Mario Sandonà, verso il 1926, fa pubblico un progetto che ripristina l'antico sagrato del Duomo, abbassando il livello della piazza al di là della roggia, sistema palazzo Pretorio dividendolo in due complessi - restauro del palazzo settecentesco verso la torre, ripristino di elementi medievali con sottopassaggio congiungente la via Garibaldi con la piazza, dalla parte del Castelletto.
Guido Segalla interviene nel 1927 con un suo progetto, che pur riprendendo le idee di Sandonà, le rende, secondo la sua convinzione, più attuabili. Di particolare interesse il raccordo edilizio tra palazzo Pretorio e la Torre civica "di altezza relativamente limitata - secondo le parole di Segalla - allo scopo di non turbare la snellezza [della torre] con costruzioni eccessivamente voluminose o fastose."

Nella definizione di queste e altre proposte sono particolarmente attivi i soci del Circolo appena riorganizzato. Il Circolo Artistico Tridentino (non più solo "Trentino")[2] unisce ancora come al suo inizio, osserva Martignoni, "pittori, scultori e architetti formatisi prevalentemente in ambito austro-tedesco"[3], o, con altra definizione, mittel-europeo.
Le tesi di Wenter Marini derivano direttamente dalla formulazione di Theodor Fisher dell'attenzione "al luogo e all'ambiente" e illuminano sulle idee estetico-architettoniche del gruppo,

2 Per un più approfondito esame della storia, dei problemi, delle teorie del Circolo Artistico Tridentino a partire da questa data, si veda: M. MARTIGNONI, *Il Circolo Artistico Tridentino. L'ipotesi di uno stile trentino tra ambientismo e modernità*, in LUOGHI, a. 0 (1994), n. 0 e a. I (1995), n. 1.

3 Il Circolo Artistico è presieduto da Luigi Bonazza. Membri attivi sono Wenter, Sottsass, Segalla, Garbari, Scozz, Ferrazza, Tiella, Rusconi. Gerola consiglia e aiuta criticamente, mentre Giuseppe Tomasi segue da vicino, essendo di "indirizzo un po' diverso".





che, pur senza un indirizzo programmatico strettamente unitario, si rapportano con le idee altrettanto regionaliste di Giuseppe Gerola. Infatti: "Carattere informatore di tutta la nostra giovane scuola di architettura è il senso dell'ambiente e del colore locale",
"Una scrupolosa osservanza della sincerità della forma, e del materiale."
"Un solo principio regna sovrano che pure permette tutte le nuances personali, e cioè il carattere dell'ambiente, la poesia e il fascino dell'arte rustica o cittadina dei nostri paesi".
Le migliori realizzazioni di questi anni sparse in tutta la provincia documentano l'applicazione concreta dei principi di Gerola e di Wenter Marini e una sua opera, la chiesa di Sant'Ilario presso Rovereto, in cui si trovano affreschi, olii, sculture di Bonazza, Zuech, Oddone Tomasi incorniciati nell'apparato decorativo dello stesso Wenter, diventa in un certo senso il manifesto del gruppo.
L'inquietudine del momento in terra trentina è testimoniata all'attività di altri artisti: Depero celebra nel 1923 la "Veglia futurista" proprio a Rovereto e nei suoi temi si contrappone in modo deciso alle poetiche del Circolo, anticipando le nuove tendenze che i più giovani artisti stanno sperimentando.
Sul finire del decennio l'attività del Circolo si esaurisce - nel 1928 muore ad Arco Oddone Tomasi e Wenter emigra a Cortina d'Ampezzo, l'anno dopo Sott-sass parte per Torino - come conseguenza delle forti pressioni politiche per un'architettura nazionale e dell'entrata in scena della nuova generazione di artisti il cui capofila è Gino Pancheri. Rientrato da Milano, nel 1929, fonda il Gruppo Trentino d'Avanguardia, a cui aderiscono soprattutto pittori, come Polo, Bonapace, Garbari e che professa le "moderne esigenze estetiche del tempo presente". Nel contempo il Sindacato Regionale Fascista Belle Arti, alla cui testa è Pancheri, assorbe tutte le occasioni artistiche e con queste la maggior parte degli addetti ai lavori.

III. Tra tutte le manifestazioni di

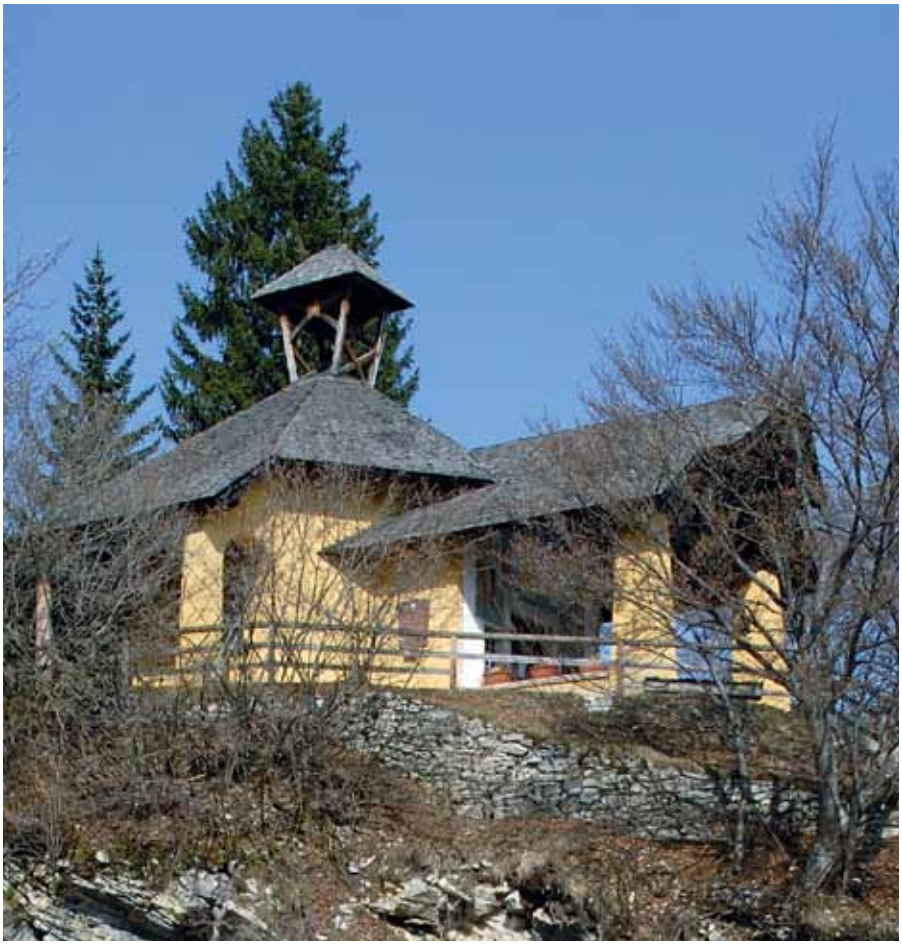
architettura del Circolo la più rappresentativa è certo costituita dalla Mostra di Architettura Moderna, inaugurata a Trento il 22 giugno 1924. L'occasione è data dai rinnovati festeggiamenti per S.Vigilio; l'organizzazione, a cura di Trento Nostra e del Circolo Artistico Tridentino; la sede, una sala del "palazzo provinciale, opportunamente divisa in più locali con tramezzi di legno e tela. Alla mostra parteciparono soci del circolo ed [...] eminenti architetti di fuori " Tra questi "Fagioli di Verona, Alberto Alpago Novello di Milano, Ettore Griffini in Milano, Giuseppe Pagano di Parenzo[4], Carlo Polli di Trieste, Giuseppe Tomasi di Trento".
È una mostra di tendenza in quanto, secondo le parole di Wenter Marini anima della manifestazione, essa ribadisce le idee estetiche del gruppo, più sopra richiamate, ed "esclude a priori la corrente del 900. Perchè era imbevuta di tutte le forme ricopiate e false non proprie al nostro tempo che è eminentemente moderno.[...]

La sana arte di costruire deve essere in primo luogo pratica. La casa deve avere locali ben disposti, comodamente in forma evidente naturale. [...] E le forme saranno ispirate dai motivi elementari originali per le singole regioni e i materiali da costruzione daranno quelle norme che formano l'ambientamento"[5].
Ecco dunque definiti i due poli, che, tradotti nei termini di "razionalità e ambientazione", caratterizzeranno l'architettura trentina dei brevi anni seguenti, condizionando poi in un certo senso la trascrizione locale dello stesso razionalismo.

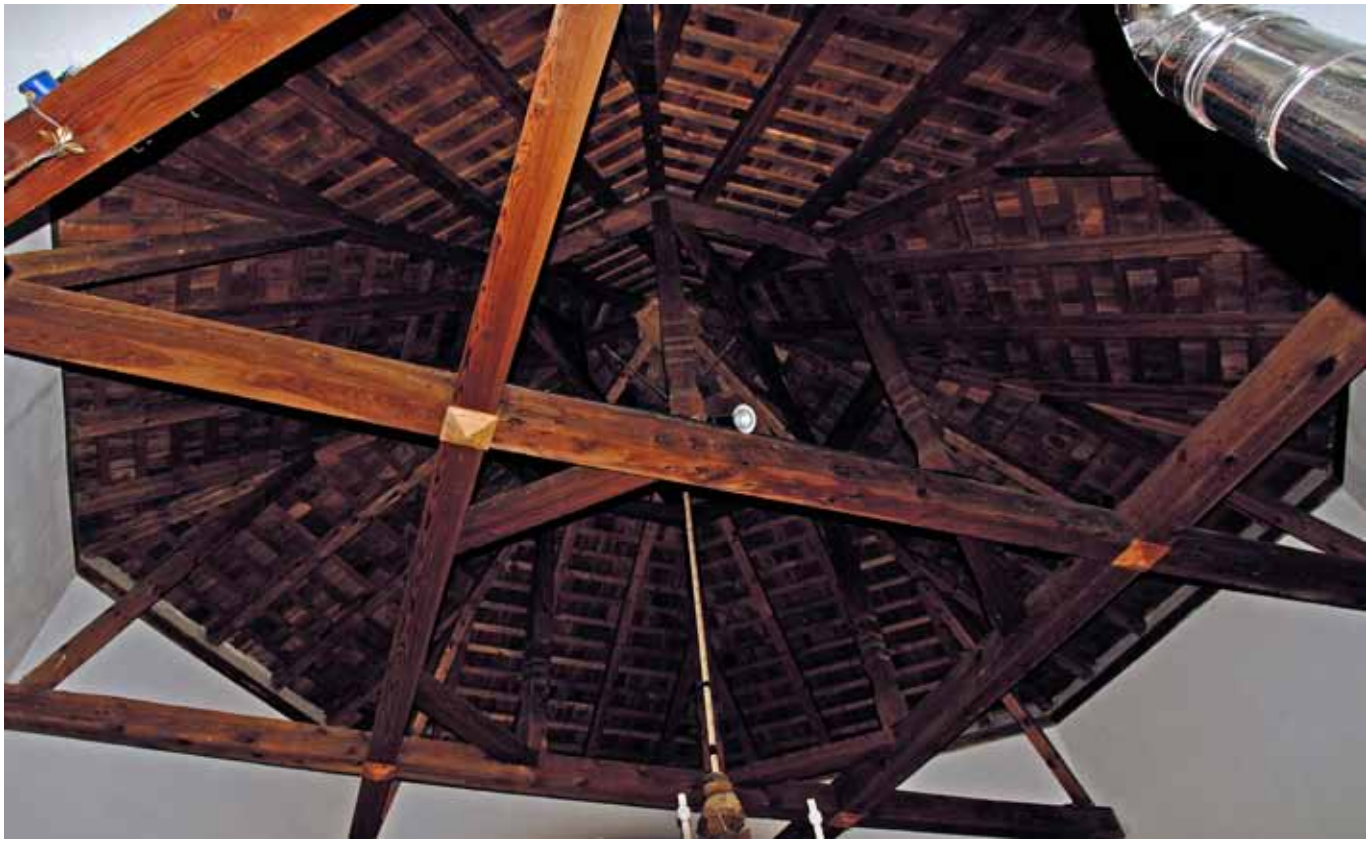
4 Giuseppe Pagano (1896-1943), architetto e critico notissimo, esponente di spicco del Movimento Moderno, fu , dal 1931 al 1936 con E. Persico, quindi da solo fino al 1943, direttore di "Casabella".

5 *La mostra d'architettura moderna*, in IL NUOVO TRENTINO, Martedì 24 giugno 1924.

La mostra suscita immediate polemiche, soprattutto perchè ne sono stati esclusi gli architetti storicisti, come il Paor e il Martinuzzi, polemiche che trovano vasta eco sulla stampa locale. Non era la prima volta che gli artisti del Circolo Tridentino proponevano le loro opere al pubblico. Va ricordata almeno la partecipazione alla I Mostra Internazionale di Arti Decorative di Monza, svoltasi l'anno precedente, ordinata per la parte trentina da Depero; le successive mostre a Bolzano; le esposizioni a Milano e Venezia, fino all'ultima rispetto al periodo che ci interessa, la partecipazione, nell' ambito di quella italiana, alla Fiera Internazionale di Parigi del 1937.



IV. A Trento il problema edilizio è aggravato dalla creazione di strutture pubbliche che richiamano nuovi abitanti; dallo stabilirsi in città di molti profughi che hanno avuto le loro case completamente distrutte; da una classe operaia in crescita.
Gli abitanti della città, che nel 1910 erano circa 47.000, crescono a 53.500 nel 1921 per portarsi a quasi 57.000 nel 1931: un incremento di 10.000 persone in vent'anni.
Per tutto il decennio, la nuova edilizia popolare, necessaria per rispondere a questi incrementi, è il campo di lavoro specifico degli architetti del Circolo, che hanno così modo di dare una forte impronta alla città.
Il consiglio comunale esamina e approva, nella primavera del 1919, un progetto di massima di Giuseppe Tomasi per la realizzazione di 336 appartamenti nella zona dei "Muredei", a sud-ovest della città.
Nel corso del 1922, consolidatosi su iniziativa del Comune e di tre banche locali l'Istituto Autonomo per le case popolari, Guido Segalla progetta nella stessa zona il secondo blocco. I lavori iniziano immediatamente e sono terminati l'anno dopo.
Nello stesso anno, l'Istituto promuove il progetto di nuovi edifici, a completamento della zona dei Muredei, attraverso un concorso, vinto da Guido Segalla, mentre al secondo posto si classifica Emilio Gaffuri. Da quel



momento i due progettisti opereranno sempre assieme.
Con questo intervento la necessità di abitazioni popolari in città è soddisfatta per oltre un decennio.
L'Istituto si preoccupa anche dei fabbisogni della classe media, promuovendo - verso il 1925 - la progettazione di otto villini a riscatto nella zona di Bolgher, in via Montello. Segalla e Gaffuri li costruiscono nel 1928-1929.
Simili e contemporanee ai villini di via Montello sono altre abitazioni costruite da Segalla e Gaffuri in via Piave, dove la caratteristica finestra ad arco, tripartita, modula la facciata.
Oltre all'Istituto Case Popolari, altri enti promuovono la costruzione di alloggi.
Wenter Marini costruisce infatti tra il 1923 e il 1925, in via Rosmini, un complesso per il Consorzio Edilizio Impiegati provinciali, serrato in un grande blocco, in cui le partiture decorative sono ridotte al minimo.
Un altro edificio che esemplifica tali idee è quello per il Consorzio Edilizio del Pubblico Impiego, realizzato da Ettore Sott-sass nel 1922-1923 in via Pilati. Il blocco edilizio appare diviso

in tre ordini, secondo un ritmo compositivo che si addensa sull'asse delle aperture degli ingressi-soggiorni, con architravi, modanature, paraste appena accennate.

V. Sul versante opposto gli architetti che ancora si rifanno allo storicismo lavorano prevalentemente per il settore privato e producono un'architettura dai dichiarati caratteri "veneto-italici", con l'intento di trasformare l'immagine mitteleuropea della città, accentuata dalle realizzazioni di edilizia economica, verso moduli appunto più italici.
Marco Martinuzzi riprende i suoi giochi tra Secession ed eclettismo nella costruzione del Padiglione ex-Caffè Savoia (1920), in piazza Dante; nella Casa Slomp (1921), lungo il Fersina, in cui si riflettono da un lato motivi trentini, dall'altro partiture proprie dell'ambiente di Monaco. L'inclinazione eclettica sempre presente - che lo porterà ad abbandonare il Circolo Artistico e tutte le sue manifestazionu - lo induce a collaborare con Augusto Sezanne nella costruzione della Galleria Garbari (1924), dalle forme dichiaratamente veneto-italiche, ma anche a riprendere un equilibrato gioco di piani e di delicate modanature nella Casa Alberti Poja (ora sede del Mediocredito Trentino Alto Adige), costruita nel 1923-24, che sembra essere il punto più alto della sua vicenda architettonica.
Emilio Paor, ormai vecchio, riafferma i suoi rapporti con lo storicismo nella costruzione della propria casa (1923) e nella sua ultima opera, la Villa Niccolini (1933) dichiaratamente rinascimentale, produce l'ultima espressione di uno stile ormai scomparso.

L'esperienza trentina, al top nella gestione integrata dei rifiuti urbani, a servizio di un progetto in terra tunisina

Incontri istituzionali, pubbliche relazioni, visite e momenti formativi, per fornire ai colleghi tunisini, nozioni, strumenti e contatti utili per il futuri dei loro progetti

di
Donatella Simoni

Il progetto nasce da lontano. Da una parte, l'impegno dell'Ordine di intessere importanti sinergie professionali, non solo in ambito locale, ma anche internazionale, con l'obiettivo soprattutto, di aprire la strada ai giovani laureati per nuove occasioni di scambio culturale fuori dai confini trentini. Dall'altra, un prezioso contatto con un collega trentino, l'ingegner Bonavia Direttore dell'Ufficio di Cooperazione presso l'Ambasciata italiana a Tunisi.

Gli Ingegneri trentini hanno voluto mettere a disposizione dei colleghi tunisini, l'esperienza d'eccellenza della nostra Provincia - che si caratterizza per una elevata efficienza della raccolta differenziata e per la scelta del pre trattamento meccanico biologico del rifiuto residuo - organizzando un percorso formativo sugli aspetti tecnici della raccolta e del trattamento dei rifiuti e sugli aspetti organizzativi, economici ed amministrativi dell'intero ciclo. In Tunisia infatti, nei Governatorati di Mahdia, Zaghouan e Tozeur, si stanno realizzando tre discariche controllate ed i relativi centri di trasferimento, finanziati dal Governo italiano.

Così, nei giorni 23 e 24 giugno, è giunta nel capoluogo trentino, una delegazione tunisina formata da sei tecnici dell'ANGeD (Agence Nationale Gestion Déchets), da alcuni funzionari del Gouvernorat di Mahdia, di Zaghouan e di Tozeur e da un funzionario del Governo centrale tunisino.

La visita della delegazione è stata preparata anzitempo e con particolare cura, dai vertici dell'Ordine: incontri istituzionali, pubbliche relazioni, visite e momenti formativi, per fornire agli ospiti, un quadro esaustivo di uno dei sistemi organizzativi più avanzati in Italia nella gestione integrata dei rifiuti urbani, ma soprattutto, per mettere a disposizione dei colleghi tunisini, strumenti e contatti utili per il futuri dei loro progetti.

Il primo appuntamento in programma è stato l'incontro con Dolomiti Energia, nel quale è stato illustrato il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune di Trento. L'ing. Silvio Fedrizzi, responsabile della gestione integrata dei rifiuti del Comune di Trento e Carlo Alessandro Realis Luc, dirigente di Dolomiti Energia, hanno presentato lo stato dell'arte del sistema e l'esperienza di Ischia Podetti.

Nella giornata successiva, i delegati tunisini hanno incontrato alcuni rap-

presentanti della Provincia autonoma di Trento, l'ing. Paolo Nardelli, l'ing. Paola Mattolin e l'ing. Andrea Moauro dell'Agenzia per la depurazione, che hanno introdotto gli ospiti alla visita alla discarica controllata e bonifica di Ischia Podetti.

Durante una colazione di lavoro, la delegazione ha incontrato l'assessore provinciale alla solidarietà internazionale e alla convivenza, Lia Giovanazzi Beltrami e il dirigente generale del Dipartimento protezione civile e infrastrutture della Provincia, ing. Raffaele De Col. Nell'occasione, è stata espressa l'intenzione di dare corpo a questa importante esperienza, valutando la possibilità di inviare in Tunisia alcuni compattatori di Dolomiti Energia e firmando un protocollo d'intesa per aprire scenari interessanti di collaborazione tra tecnici trentini e tunisini. In tal senso, si pensa a tirocini post laurea per ingegneri tunisini in Trentino e a gruppi di lavoro formati da Provincia, Università e professionisti trentini e tunisini, per costruire opere in Tunisia. La delegazione ha concluso la sua visita in Trentino con una lezione introdotta dal prof. Riccardo Zandonini, delegato dell'Università per l'internazionalizzazione, e tenuta dal prof. Gianni Andreottola della Facoltà di Ingegneria.

L'attenzione dimostrata dai referenti dell'Amministrazione pubblica e dell'Università è una conferma alla validità della iniziativa che gli ingegneri trentini hanno messo in campo. Da parte dei tunisini, è stata espressa grande soddisfazione. Sono rimasti molto colpiti da ciò che hanno potuto vedere a Ischia Podetti, contenti dell'importanza che è stata data dal "sistema Trento" alla visita della loro delegazione ed ammirati dal fascino della città stessa, che proprio in quei giorni, viveva nel pieno, la magia delle Feste Vigiliane.

Terminata l'esperienza, non resta che trasformare in azioni concrete le idee e le intenzioni nate da questo scambio. Il primo passo sarà dare seguito al protocollo di intesa per confermare l'interesse di entrambe le parti.

VTLM - Veicolo Tattico Leggero Multiruolo

di
Ing. Franco Torelli

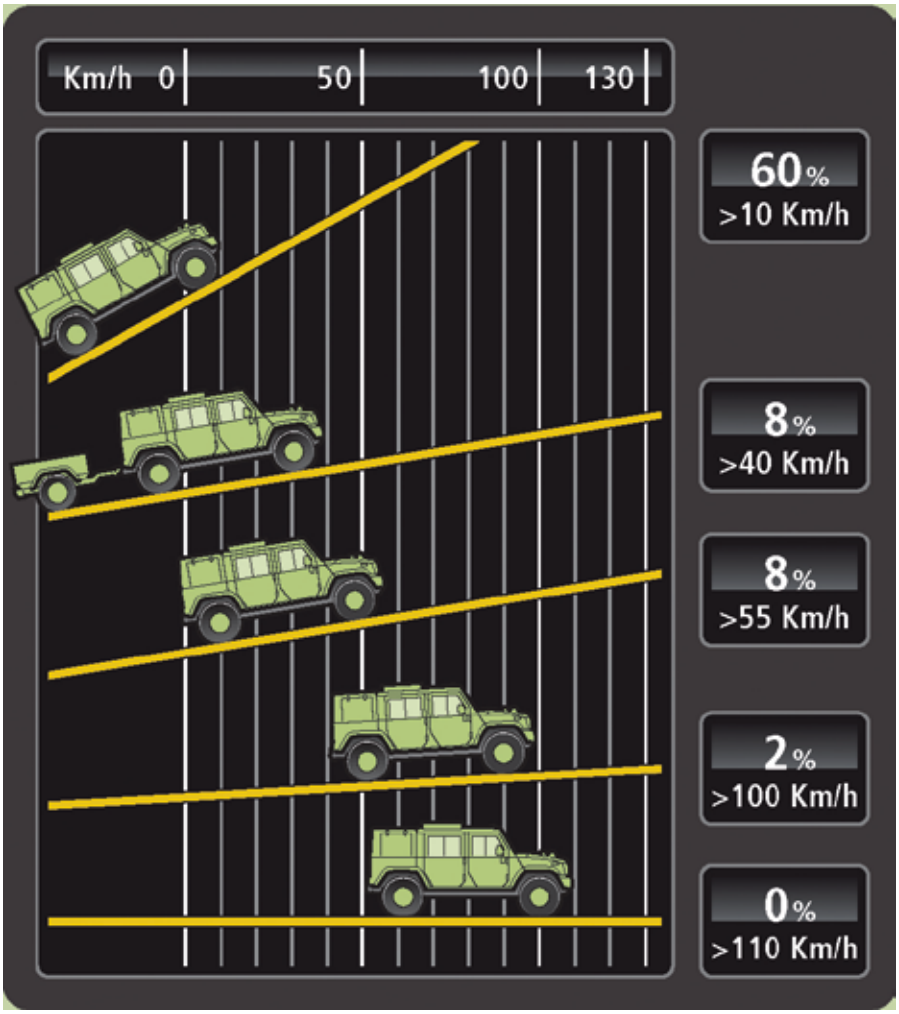
Sulla pagina degli esteri dei giornali di questi ultimi mesi sono apparsi sempre più spesso articoli su agguati e attentati ai danni dei militari impegnati nelle missioni internazionali di peace keeping in Iraq o in Afghanistan od ovunque si tenta di riportare la pace, impedire l'aggravarsi di un conflitto armato, ricostruire scuole, strade, ospedali.
Queste sono operazioni ad alto rischio dove i militari devono da un lato svolgere operazioni altamente umanitarie a favore della popolazione e dall'altro sono continuo bersaglio dei terroristi, come fossero in pieno teatro di una vera guerriglia urbana.
Vengono esposti i soldati di pattuglia ma anche quelli di scorta ai convogli delle organizzazioni umanitarie, gli autisti e gli infermieri delle ambulanze a questo continuo rischio di attentati condotti con armi portatili, mine e talvolta micidiali ordigni artigianali.
E in questi frangenti sempre più spesso si sente anche che l'ennesimo attentato al convoglio umanitario - che magari trasportava medicinali o rientrava dalla riparazione di un acquedotto - non ha riportato vittime grazie all'impiego dei veicoli blindati Lince in dotazione all'Esercito Italiano. E ben pochi sanno che questi veicoli sono italiani, anzi progettati e prodotti proprio in uno stabilimento della nostra Regione, a Bolzano, nel bel mezzo del verde delle montagne dell'Alto Adige.
Proprio qui infatti sorge la sede storica di Iveco Defence Vehicles - parte del gruppo Iveco - vero riferimento internazionale per tecnologia, sviluppo e fabbricazione di veicoli atti ad assicurare la protezione e la sicurezza in ambito militare e non solo: camion, veicoli protetti e veicoli multiruolo.
Tutti conosciamo il gruppo Iveco - parte del Gruppo Fiat Industrial - leader mondiale nei veicoli commerciali leggeri, medi e pesanti, mezzi cava/cantiere, autobus e veicoli speciali per applicazioni quali l'antincendio, le missioni fuoristrada, la difesa e la protezione civile.
Il nome del progetto è VTLM, cioè Veicolo Tattico Leggero Multiruolo, battezzato "Lince" dall'Esercito Italiano, ed è nato dall'idea di creare un veicolo rivoluzionario, con la mobilità di un fuoristrada e la protezione di un carro armato !
Sono innumerevoli le occasioni in cui la sua protezione ha avuto un ruolo fondamentale nel salvare la vita dei militari di pattuglia o di scorta ai convogli delle organizzazioni umanitarie ed il veicolo è ora considerato come un angelo custode dagli operatori in missione fuori area; ad essere stati convinti delle sue prestazioni non sono solo i militari italiani: questo 4x4, infatti, è stato adottato da Gran Bretagna (dov'è chiamato Panther), Spagna, Norvegia, Belgio, Croazia Repubblica Ceca, Austria e Repubblica Slovacca.

Ma come è fatto questo straordinario veicolo?
La concezione del veicolo è di tipo modulare: protezioni balistiche e allestimenti possono essere aggiunti o tolti a seconda delle esigenze del cliente e rendono quindi il veicolo adatto ai più disparati usi: trasporto persone, pick-up, pattugliamento in aree ostili, ambulanza.

Sospensioni indipendenti, trazione integrale 4x4 permanente, una ripartizione ottimale dei pesi garantiscono la massima mobilità. Il veicolo può viaggiare fino a 130 chilometri l'ora, superare pendenze del 60 per cento e guadare corsi d'acqua profondi sino a un metro e mezzo.
Ma è l'elevatissimo livello di protezione che deriva da una sofisticata, attenta e minuziosa progettazione nonché da una lunga sperimentazione, che contraddistingue questo mezzo.
I tipi di minacce ai quali un veicolo può essere esposto sono di vario tipo schegge di granata dall'alto, proiettili balistici dai lati, mine anticarro o i micidiali IED (Improvised Explosive Devices) dal terreno, tanto temibili perché imprevedibili, artigianali e variamente azionati.
Ed è proprio su queste minacce nascoste nel terreno che si è molto lavorato e che questo veicolo si distingue da tutti.
In veicoli di questa classe l'effetto dell'esplosione di una mina può essere ridotto soltanto deviando il più possibile l'onda d'urto lontano dalla zona equipaggio ed assorbendo la parte restante l'abitacolo quindi è stato concepito come una sorta di "cellula di sopravvivenza" ben isolata da altri componenti del veicolo per minimizzare la trasmissione dell'energia dell'onda d'urto.
I principali organi meccanici sono stati posizionati anteriormente e posteriormente al veicolo e nessun componente si trova al di sotto del pavimento della cabina, per evitare che essi stessi diventino proiettili contro la zona equipaggio dell'abitacolo. Il cofano è solidale al telaio e non all'abitacolo, e similmente il vano di carico ed il serbatoio – questo il più lontano possibile dall'abitacolo - sono progettati per staccarsi in caso di esplosione per far dissipare così maggiormente l'energia dell'onda d'urto.
Il pavimento è in materiale composito per assorbire l'energia e bloccare eventuali frammenti dell'ordigno; inferiormente al pianale, i cui lati sono stati appositamente arrotondati, è presente uno scudo di protezione a V in acciaio, che ammortizza e soprattutto devia l'onda d'urto ai lati del veicolo.

Il veicolo è anche dotato di speciale corazzatura interna per ridurre l'effetto spalling: se un proiettile o scheggia riesce a perforare la corazza principale, la corazza interna in materiale composito riduce l'angolo di apertura e il numero delle schegge proiettate nell'abitacolo.
Tutto l'equipaggio è dotato di speciali seggiolini anti-crash montati elasticamente e non ancorati al pavimento per evitare la trasmissione dell'urto ;

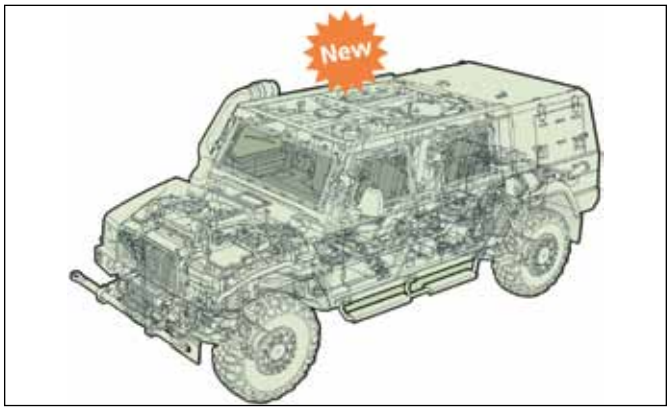
inoltre sono dotati di speciali cinture di sicurezza e poggiatesta che riducono i danni dovuti all'urto primario verso l'alto e a quello secondario, altrettanto pericoloso, di ricaduta verso il basso.
L'abitacolo è dotato di speciali roll bar in grado di resistere ad accelerazioni fino a 7,5 g.
Naturalmente è nella agilità e mobilità estreme il grande vantaggio di questo veicolo che può operare in ambienti radicalmente diversi per collocazione geografica, condizioni climatiche e caratteristiche del terreno: sospensioni indipendenti, trazione integrale 4x4 permanente, ripartizione ottimale dei pesi, sistema frenante ABS, rapporto peso potenza di ben 20 kW/ ton , cambio automatico a 6 velocità con convertitore di coppia, sistema di gonfiaggio pneumatici in corsa per adattare la trazione ai diversi terreni. Tutto questo consente al veicolo di viaggiare fino a 130 chilometri l'ora, superare pendenze del 60 per cento e guadare corsi d'acqua profondi sino a un metro e mezzo.
Il cuore è un potente motore turbodiesel common rail IVECO F1C da 136 kW (185 hp) con coppia massima pari a 456 N·m a 1.800 giri/min abbinato ad un poderoso cambio automatico ZF a sei rapporti più la retromarcia (ZF 6HP26) dotato di convertitore idrodinamico di coppia, seguito da un riduttore a 2 rapporti montato in blocco con il differenziale posteriore. A tutto ciò si aggiungono freni a disco anteriori e posteriori con frenatura pneumoidraulica.
Il veicolo possiede un avanzato sistema di gestione dei sistemi elettronici ed informatici di bordo via rete CAN-bus (Controller Area Network) che mette in comunicazione la centralina motore, cambio, ABS, ecc. in modo da rendere reperibili in tempo reale tutte le informazioni diagnostiche e di manutenzione necessarie.
Le masse sono contenute per garantire un elevato carico utile il peso totale a terra è di 7100 kg e può ospitare quattro militari equipaggiati con un carico utile di circa tre tonnellate,



cioè con un valore di carico massimo doppio rispetto a quello del suo famoso rivale americano "Hummer" Humvee.

Infine una caratteristica essenziale dal punto di vista operativo militare è una bassissima tracciabilità, ossia l'"osservabilità"

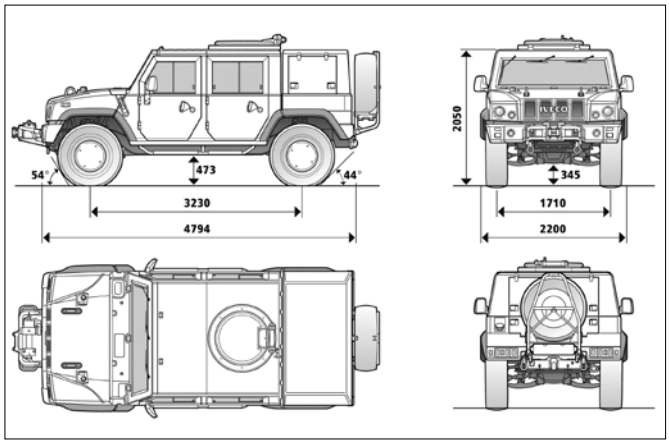
- termica: le parti più calde come il turbocompressore sono accuratamente schermate e viene impiegata



una speciale vernice esterna ad assorbimento di raggi infrarossi;

- acustica: lo scarico e ed il motore isolati acusticamente;
- visiva: grazie al basso profilo del mezzo e all'impiego di vernice policroma a bassa emissione;
- radar: ridotta RCS (radar cross section), un'area proporzionale alla rilevabilità al radar) , progettando con la tecnologia stealth, curando cioè l'angolazione delle superfici per evitare riflessioni e con l'applicazione di un rivestimento radar basso-riflettente.

Queste le dimensioni principali del veicolo:

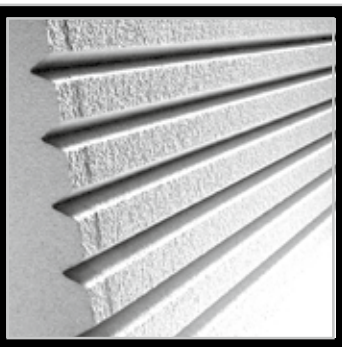
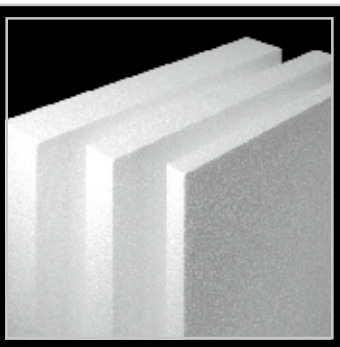


Siamo tutti orgogliosi di un prodotto così all'avanguardia interamente studiato e realizzato vicino a casa nostra, ma auspichiamo che questi veicoli siano sempre meno costretti a difendere vite umane in situazioni di ostilità: dal 2008 ad oggi i nostri soldati sono stati oggetto di ben 15 attacchi terroristici a convogli, quasi tutti con esito positivo ma comunque con altissimi costi umani .

La ricerca e la tecnologia ci permettono di creare strumenti sempre più sicuri, confortevoli e prestazionali a favore della vita: la follia della storia spinge gli uomini ad usare la forza per far valere diritti che confliggono con le libertà degli altri e costringono sempre, tutti ad essere continuamente preparati per difendersi.

IL POLISTIROLO PRENDE FORMA

Lastre per isolamento con marchio CE, volte a botte, finte travi, cornici per arredamento, archi, strutture per incasso vasche o mini piscine, ecc. Strutture flessibili e facili da montare con la forma e la finitura che vuoi.

GASPERINI
IL POLISTIROLO PRENDE FORMA

Gasperini snc · Via G. di Vittorio, 29 · Z.A.I. · 38068 ROVERETO (TN) · Tel. 0464 433 637 Fax 0464 436 088 · posta@gasperini.info

SEMPREBON LUX

DAL 1953

il meglio della tecnologia è TOPCON

La gamma più completa di soluzioni per il controllo del cantiere e il rilievo topografico

LIVELLI LASER
per l'edilizia
e movimento terra
con 5 anni di garanzia
TOPCON

STAZIONI TOTALI
per il rilievo
ed il tracciamento
in cantiere

GPS
soluzioni Global
Positioning System
per il rilievo ed il
tracciamento in cantiere

SEMPREBON LUX è anche:

Engineering
Tel. 0461 960632
Fax 0461 990152

Macchine per ufficio
Tel. 0461 992093
Fax 0461 990152

Arredo per ufficio
Tel. 0461 992093
Fax 0461 990152

Rilevazione presenze e accessi
Tel. 0461 960448
Fax 0461 990152

Agevolazioni fiscali per gli interventi di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica

di
Diego Uber, dottore commercialista in Trento

La normativa riguardante le agevolazioni fiscali per gli interventi di ristrutturazione edilizia e di riqualificazione energetica degli edifici ha subìto, nel corso degli anni, varie modifiche. Le ultime, in ordine temporale, sono state introdotte dal D.L. 13 maggio 2011, n. 70 (cosiddetto "Decreto Sviluppo") e dal D.L. 06 luglio 2011, n. 98 (cosiddetta "Manovra Correttiva").
Alla luce dei cambiamenti introdotti, si è ritenuto di presentare in questo articolo le recenti novità e le caratteristiche che gli interventi di ristrutturazione edilizia e di riqualificazione energetica degli edifici devono avere per poter beneficiare delle agevolazioni fiscali.

Le novità 2011

Il D.L. 70/2011, convertito in L. 12 luglio 2011, n. 106, apporta due importanti novità alla disciplina amministrativa richiesta per beneficiare della detrazione fiscale del 36% delle spese sostenute per interventi di ristrutturazione edilizia. Vengono infatti aboliti due adempimenti precedentemente prescritti, ovvero:

- **l'obbligo di inviare la comunicazione di inizio lavori al Centro operativo dell'Agenzia delle Entrate di Pescara;**
- **l'obbligo di indicare distintamente, nelle fatture relative ai lavori agevolati, il costo della manodopera.**

Quanto al primo punto, la lett. q) dell'art. 7, co. 2 della legge, dispone - ai fini della detrazione - l'obbligo di:

- indicare nella dichiarazione dei redditi alcuni dati, prima contenuti nella comunicazione di inizio lavori, e specificatamente:
  - i dati catastali dell'immobile oggetto di intervento;
  - gli estremi di registrazione dell'atto che costituisce il titolo per la detenzione (es. contratto di locazione) nel solo caso in cui i lavori siano effettuati dal detentore (es. conduttore), anziché dal possessore;
  - altri dati (non specificati) richiesti ai fini della verifica della detrazione;
- conservare ed esibire - su eventuale richiesta dell'Amministrazione Finanziaria - i documenti che saranno indicati in un provvedimento *ad hoc* dell'Agenzia delle Entrate[1].

In termini pratici, quindi, non è più necessario inviare la raccomandata con comunicazione di inizio lavori al Centro operativo di Pescara dell'Agenzia delle Entrate.
Quanto al secondo punto, invece, si osserva che l'obbligo di indicare in fattura il costo della manodopera era stato introdotto per le spese sostenute dal 4 luglio 2006, in seguito confermato dalla Finanziaria 2007 e Finanziaria 2008 (che prorogano l'agevolazione per gli anni 2007 e 2008-2012).

Considerato che l'obbligo riguardava l'inserimento di specifiche indicazioni in fattura, la soppressione dovrebbe riguardare le fatture emesse, in relazione a lavori agevolati, dalla data di entrata in vigore del D.L. 70/2011 (i.e., 14 maggio 2011) e non i pagamenti effettuati da tale data.
Poiché tale prescrizione era valevole anche per poter beneficiare delle agevolazioni per riqualificazione energetica, la novità si applica anche all'agevolazione per il 55%.
In termini pratici, quindi, non è più necessaria la separata indicazione del costo della manodopera nelle fatture emesse dal 14 maggio 2011. L'eventuale omissione non costituisce più causa di decadenza dal beneficio di detrazione (IRPEF) del 36% e (IRPEF/IRES) del 55% delle spese sostenute.
Inoltre, il D.L. 6 luglio 2011, n. 98 ha introdotto, a partire dal 6 luglio 2011, **la riduzione dal 10% al 4% della ritenuta applicabile ai professionisti**

1 Tale provvedimento dovrebbe chiarire se i documenti che costituivano allegati obbligatori alla comunicazione di inizio lavori (soppressa) rientrino comunque tra quelli da conservare ed esibire su richiesta dell'Amministrazione Finanziaria a cura del contribuente, unitamente alle fatture o ricevute fiscali comprovanti le spese sostenute per gli interventi agevolati ed alla ricevuta dei bonifici di pagamento, per i quali l'obbligo di conservazione è stabilito dal D.M.. 41/1998.

e alle imprese per i lavori che consentono ai clienti di usufruire delle detrazioni del 36% - 55%.

Tale ritenuta, introdotta dal D.L. 78/2010, è applicabile dalle banche e/o Poste, sui bonifici bancari/postali, all'atto di accreditamento al beneficiario delle spese effettuate per:

- interventi di recupero del patrimonio edilizio (ex art. 1, Legge n. 449/97, per le quali il contribuente beneficia della detrazione IRPEF del 36%);
- interventi di risparmio energetico (ex art. 1, commi da 344 a 347, Legge n. 296/2006, per i quali il contribuente beneficia della detrazione del 55%).

Sempre in tema di detrazione del 55% della spesa, dal 2011 (Legge 13 dicembre 2010, n. 220)sono operative le norme introdotte in merito alla **modifica del numero di quote annuali in cui deve essere ripartita la detrazione** (per gli interventi eseguiti dal 2011 si passa a 10 quote annuali di pari importo, mentre precedentemente erano 5 per spese sostenute nel 2009 e 2010, da 3 a 10 per il 2008 e 3 per il 2007).

Infine, si ricorda che persiste l'**obbligo di inviare una comunicazione telematica all'Agenzia delle Entrate in caso di interventi che si protraggono per più periodi d'imposta** (D.L. 185/2008, art. 29, c. 6, conv. L. 2/2009; Provv. Agenzia Entrate 06/05/2009; Provv. Agenzia Entrate 21/12/2009).

A seguito di queste modifiche, e tenuto conto anche di quelle intervenute negli anni passati, riassumiamo la disciplina vigente per poter beneficiare delle agevolazioni fiscali sugli interventi di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica degli edifici.

Agevolazione fiscale per gli interventi di ristrutturazione edilizia (detrazione del 36%).

La legge finanziaria 2010 ha prorogato fino al 31 dicembre 2012 il termine per fruire della detrazione del 36% delle spese sostenute per i lavori di recupero del patrimonio edilizio.[2]

Inoltre, non ha più scadenza l'applicazione dell'aliquota IVA agevolata del 10% per le prestazioni di servizi e le forniture di beni relative agli interventi di recupero edilizio, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione, realizzati sugli immobili a prevalente destinazione abitativa privata.

L'articolo 3 del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (approvato con DPR 6 giugno 2001, n. 380) riporta l'elenco dei lavori per i quali spettano le agevolazioni fiscali. In particolare, la detrazione IRPEF riguarda le spese sostenute per eseguire gli interventi di manutenzione straordinaria, le opere di restauro e risanamento conservativo e i lavori di ristrutturazione edilizia per i singoli appartamenti e per gli immobili condominiali. Gli interventi di manutenzione ordinaria sono ammessi all'agevolazione IRPEF solo se riguardano determinate parti comuni di edifici residenziali. Oltre alle spese per l'esecuzione dei lavori, compete la detrazione anche per:

- le spese per la progettazione e le altre prestazioni professionali connesse;
- le spese per prestazioni professionali comunque richieste dal tipo di intervento;
- le spese per la messa in regola degli edifici ai sensi della legge 46/90 (impianti elettrici) e delle norme UNICIG per gli impianti a metano (Legge 1083/71);
- le spese per l'acquisto dei materiali;
- il compenso corrisposto per la relazione di conformità dei lavori alle leggi vigenti;
- le spese per l'effettuazione di perizie e sopralluoghi;
- l'imposta sul valore aggiunto, l'imposta di bollo e i diritti pagati per le concessioni, le autorizzazioni e le denunzie di inizio lavori;
- gli oneri di urbanizzazione;
- gli altri eventuali costi strettamente collegati alla realizzazione degli interventi nonché agli adempimenti stabiliti dal regolamento di attuazione degli interventi agevolati (D.M. 41/1998).

Trattandosi di una detrazione dall'IRPEF, possono beneficiare della detrazione sulle spese di ristrutturazione tutti coloro che sono assoggettati all'imposta sul reddito delle persone

2 La stessa norma ha prorogato la detrazione d'imposta sull'acquisto di immobili ristrutturati da imprese di costruzione o ristrutturazione o da cooperative. L'agevolazione è applicabile alle abitazioni facenti parte di edifici interamente ristrutturati dal 1° gennaio 2008 al 31 dicembre 2012 e acquistati entro il 30 giugno 2013.

fisiche (IRPEF), residenti o meno nel territorio dello Stato. Più in particolare, possono beneficiare dell'agevolazione tutti coloro che sono titolari di diritti reali sugli immobili oggetto degli interventi (non solo i proprietari degli immobili) e che ne sostengono le relative spese (ad esempio: il proprietario o il nudo proprietario; il titolare di un diritto reale di godimento (usufrutto, uso, abitazione o superficie); chi occupa l'immobile a titolo di locazione o comodato; i soci di cooperative divise e indivise; i soci delle società semplici; gli imprenditori individuali, limitatamente agli immobili che non rientrano fra quelli strumentali o merce).

L'ammontare massimo della spesa ammessa su cui calcolare la detrazione è di Euro 48.000 da suddividere in dieci anni. La spesa va riferita alla singola unità immobiliare e non più ad ogni persona fisica che abbia sostenuto le spese. Di conseguenza, tale ammontare va suddiviso fra tutti i soggetti aventi diritto alla detrazione (ad esempio marito e moglie cointestatari di un'abitazione possono calcolare la detrazione spettante sull'ammontare complessivo di spesa di Euro 48.000).

Quanto agli adempimenti richiesti per poter beneficiare dell'agevolazione fiscale, il contribuente deve:

a) inviare una comunicazione alla Azienda Sanitaria Locale (la comunicazione non deve essere effettuata in tutti i casi in cui i decreti legislativi relativi alle condizioni di sicurezza nei cantieri non prevedono l'obbligo della notifica preliminare alla ASL);
b) effettuare il pagamento mediante bonifico bancario o postale.
   Dal bonifico devono risultare: la causale del versamento, il codice fiscale del soggetto che paga e il codice fiscale o numero di partita IVA del beneficiario del pagamento. Sono escluse da tale modalità di pagamento le spese che non si possono pagare con bonifico (ad esempio: oneri di urbanizzazione, imposte di bollo, ritenute fiscali su onorari dei professionisti).
   Se vi sono più soggetti che sostengono la spesa e intendono fruire della detrazione, il bonifico deve riportare il codice fiscale di tutti coloro che sono interessati al beneficio fiscale.
   Per gli interventi realizzati sulle parti comuni condominiali, è necessario indicare, oltre al codice fiscale del condominio, quello dell'amministratore o di altro condomino che provvede al pagamento.
c) conservare le fatture o le ricevute fiscali relative alle spese sostenute per la realizzazione dei lavori di ristrutturazione e la ricevuta del bonifico.

Agevolazione fiscale per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici (detrazione del 55%).

L'agevolazione fiscale per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici è stata introdotta e disciplinata dalla L. 296/2006, art. 1, cc. 344-349.

L'agevolazione consiste nella possibilità di detrarre dall'imposta lorda (IRPEF/IRES) dovuta dal contribuente che sostiene la spesa un importo pari al 55% della spesa sostenuta per interventi di riqualificazione energetica eseguiti su edifici esistenti o unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, anche se rurali, compresi quelli strumentali, detenuti a titolo di proprietà o possesso, purché direttamente utilizzati. La spesa deve essere sostenuta entro il 31 dicembre 2011.

Gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici ammessi all'agevolazione sono:

1. interventi di riqualificazione energetica sull'intero alloggio o edificio[3] (devono pertanto riguardare l'immobile nel suo complesso e migliorare le prestazioni energetiche dell'immobile rispettando indici di prestazione energetica determinati) (comma 344);
2. interventi sull'involucro edilizio (a condizione che - a seguito dell'intervento - siano ridotte le dispersioni termiche attraverso infissi e/o murature esterne) (comma 345);
3. installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda (comma 346);
4. interventi sugli impianti di riscaldamento (sostituzione completa o parziale di impianti di risaldamento) (comma 347).

Possono beneficiare di questa agevolazione sia le persone fisiche che le

3 La Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 21/E del 23 aprile 2010 ha precisato che rientra in questa categoria di interventi anche la sostituzione dei portoni d'ingresso, a condizione che si tratti di serramenti che delimitano l'involucro riscaldato dell'edificio (verso l'esterno o verso locali non riscaldati) e risultino rispettati gli indici di trasmittanza termica richiesti per la sostituzione delle finestre.

imprese che sostengono la spesa, in particolare:

- le persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni;
- i contribuenti che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali);
- le associazioni tra professionisti;
- gli enti pubblici e privati che non svolgono attività commerciale.

Per quanto riguarda lo specifico delle spese ammesse all'agevolazione per singola tipologia di intervento, si rimanda alla guida dell'Agenzia delle Entrate, "*Le agevolazioni fiscali per il risparmio energetico*" del marzo 2011 (http://www.agenziaentrate.gov.it). Si tenga tuttavia presente che la Circolare 36/2007/E (§4) ha precisato che sono altresì ammesse in detrazione le spese accessorie quali:

- opere murarie connesse all'intervento;
- spese sostenute per le prestazioni professionali necessarie per l'intervento, comprese quelle afferenti la redazione dell'attestato di certificazione (o qualificazione) energetica.

L'ammontare massimo della spesa ammessa in detrazione è fissata dalla legge e varia in relazione alla tipologia di intervento effettuata. Nel dettaglio, per gli interventi di cui al:

- comma 344, è possibile detrarre fino ad un massimo di Euro 100.000, che corrisponde ad un ammontare massimo delle spese detraibili pari a Euro 181.818,18;
- comma 345, è possibile detrarre fino ad un massimo di Euro 60.000, che corrisponde ad un ammontare massimo delle spese detraibili pari a Euro 109.090,90;
- comma 346, è possibile detrarre fino ad un massimo di Euro 60.000, che corrisponde ad un ammontare massimo delle spese detraibili pari a Euro 109.090,90;
- comma 345, è possibile detrarre fino ad un massimo di Euro 30.000, che corrisponde ad un ammontare massimo delle spese detraibili pari a Euro 54.545,45.

Quanto agli adempimenti richiesti per poter beneficiare dell'agevolazione fiscale, il contribuente deve:

a) acquisire l'asseverazione di un tecnico abilitato (tra cui gli ingegneri) attestante la rispondenza dell'intervento ai requisiti richiesti della norma, a seconda del tipo di intervento effettuato, per poter beneficiare dell'agevolazione;
b) trasmettere all'ENEA entro 90 giorni dalla fine lavori, in modalità telematica e avendo cura di ottenere ricevuta informatica, i seguenti dati/documenti:

- dati contenuti nell'attestato di certificazione (o qualificazione) energetica[4], prodotto da un tecnico abilitato, che può essere lo stesso tecnico che produce l'asseverazione di rispondenza dell'intervento ai requisiti richiesti per tipologia di intervento;
- scheda informativa relativa all'intervento realizzato (allegato E o F del decreto attuativo).

Solo nei casi specificamente e dettagliatamente previsti, la documentazione può essere inviata all'ENEA a mezzo raccomandata A/R.

4 L'attestato di certificazione (o qualificazione) energetica non è più richiesto per:

- le spese effettuate dal 1° gennaio 2008 per la sostituzione di finestre in singole unità immobiliari e per l'installazione di pannelli solari;
- gli interventi, realizzati a partire dal 15 agosto 2009, riguardanti la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale con caldaie a condensazione.

a) pagare le spettanze dell'impresa che ha eseguito i lavori e/o del professionista come segue:
– i soggetti non titolari di reddito d'impresa (persone fisiche) devono eseguire il pagamento esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale, indicando quanto segue:
- causale del versamento: L. 296/06, comma 344 (per riqualificazione energetica complessiva) oppure c. 345 (per coibentazione delle strutture) oppure c. 346 (per installazione pannelli solari termici) oppure c. 347 (per sostituzione delle caldaie);
- codice fiscale del beneficiario della detrazione;
- numero di partita IVA o codice fiscale della ditta o professionista che ha eseguito i lavori (che coincide con il beneficiario del bonifico).

– i soggetti titolari di reddito d'impresa non hanno invece prescrizioni in merito alle modalità di pagamento.
Nella fattura non deve più essere separatamente indicato il costo della manodopera.

b) conservare, per un periodo non inferiore a 15 (quindici) anni, i seguenti documenti:
– asseverazione di rispondenza dell'intervento;
– ricevuta di trasmissione all'ENEA;
– fatture o ricevute fiscali comprovanti la spesa;
– ricevuta del bonifico bancario o postale (per persone fisiche);
– copia della delibera assembleare e tabella millesimale (per interventi realizzati su parti condominiali);
– dichiarazione di consenso all'esecuzione dei lavori del proprietario dell'immobile (in caso di interventi eseguiti su beni detenuti in possesso e non in proprietà).

Le detrazioni d'imposta del 36% e 55% non sono cumulabili tra loro, né con altre agevolazioni fiscali previste per i medesimi interventi da altre disposizioni di legge nazionali.
Nel caso in cui gli interventi realizzati rientrino sia nelle agevolazioni previste per il risparmio energetico (55%), sia in quelle previste per le ristrutturazioni edilizie (36%), il contribuente potrà utilizzare, per le medesime spese, soltanto uno dei benefici fiscali, rispettando gli adempimenti previsti per l'agevolazione prescelta.
Inoltre, dal 1° gennaio 2009 la detrazione del 55% non è cumulabile con eventuali incentivi riconosciuti dalla Comunità Europea, dalle Regioni/Province autonome o dagli enti locali.
Il contribuente deve quindi scegliere se beneficiare della detrazione o fruire dei contributi comunitari, regionali o locali.

HOBAS® Make things happen.

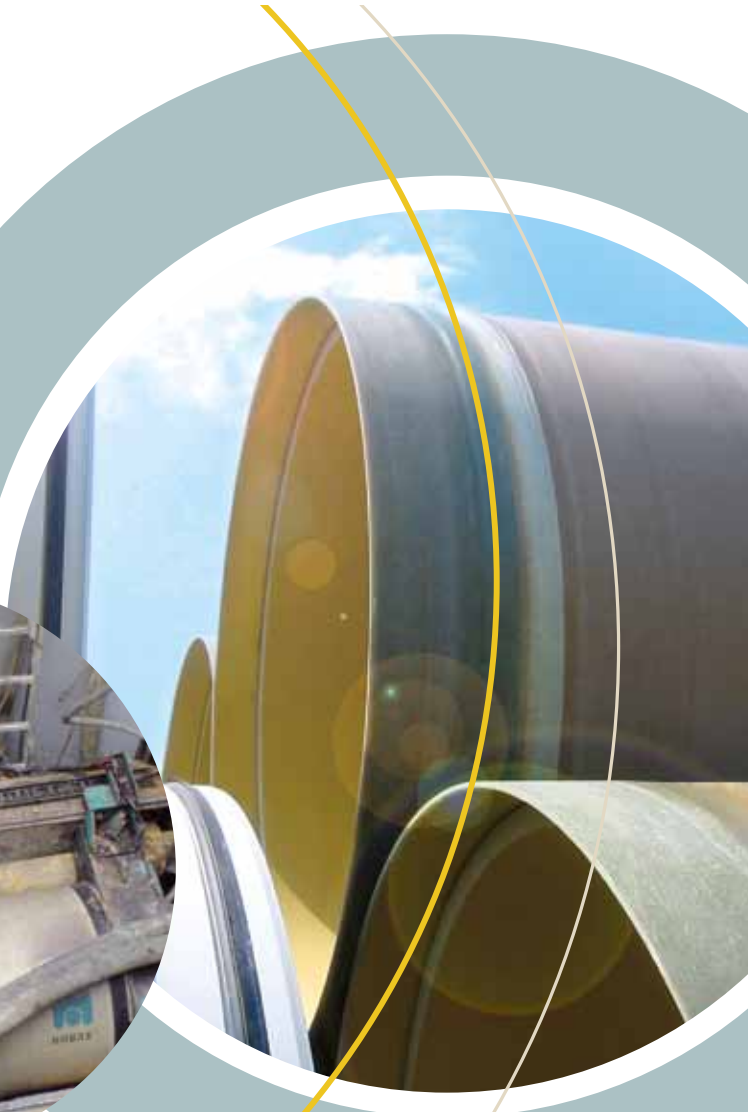
Tubi centrifugati HOBAS®:
l'eccellenza nel no-dig

Solidi, affidabili e maneggevoli: sono i commenti più ricorrenti tra gli utilizzatori di tubi centrifugati **HOBAS®** per condotte posate con tecniche di microtunneling e relining.

Ecco perché dal 1956 **HOBAS®** è sinonimo di eccellenza anche nel campo del no-dig.

Diametri dal DN150 al DN 3000, pressioni da PN 1 a PN 10 (microtunneling) e PN 32 (altre applicazioni), rigidità fino ad oltre 1.000.000 N/m².

Pezzi speciali e pozzetti standard e su disegno.



HOBAS Tubi S.r.l.

Via Montale 4/5 | 30030 Pianiga (VE)
T +39 041 5952282 | F +39 041 5951761
hobas.italy@hobas.com | www.hobas.com

Visita alla Miniera Museo Grua Va Hardömbl A Palu' del Fersina

Il Collegio degli Ingegneri del Trentino organizza un incontro conviviale con visita guidata alla **Miniera e al Museo Grua va Hardömbl** a Palù del Fersina aperto ai soci, famigliari e simpatizzanti.
L'appuntamento è previsto per il giorno **sabato 24 settembre 2011**, con il seguente programma:

- ritrovo presso la miniera museo di Palù del Fersina alle ore 17,15 (nel caso di numerosa adesione per le ultime prenotazioni l'orario di ingresso potrà essere anticipato alle 16,30)
- a seguire, per chi vorrà intrattenersi, cena presso il locale tipico "Scalzerhof" ai masi di Palù

L'ingresso è gratuito per i soci del Collegio e di 7 euro per i familiari/simpatizzanti/non soci (4 euro se si raggiungeranno almeno 20 iscrizioni).
Prezzo indicativo della cena presso il locale tipico "Scalzerhof" 20-27 Euro.

Per questioni organizzative è necessario che gli interessati diano la propria adesione via mail all'**ing. Daniele Sartorelli daniele.sartorelli@stsartorelli.it (0461.530680)** indicando il nominativo dei partecipanti, specificando se socio o famigliare/simpatizzante, un recapito telefonico e specificando l'adesione anche alla cena.

Vi ricordiamo che per effettuare l'iscrizione al Collegio per l'anno 2011 è necessario versare la quota di 20 €tramite bonifico bancario sul conto corrente n. 10/086587 della Cassa Rurale di Trento filiale di Povo di Trento ABI 08304 CAB 01810 EU IBAN IT85 M083 0401 8100 0001 0086 587 ricordando di specificare nella causale il proprio nominativo e un indirizzo di posta elettronica, così da permetterci una veloce ed efficace trasmissione di eventuali informative o comunicazioni urgenti.

Augurandoci una alta partecipazione all'evento porgiamo un cordiale saluto

Il Consiglio Direttivo
del Collegio degli ingegneri del Trentino

L'Innovazione e la tradizione

di
Isidoro Ruocco

Nata dall'esperienza di coordinatore della sicurezza nei cantieri edili, maturata via via all'interno dei Servizi di Protezione e prevenzione di alcune delle Holding nostrane, Trentino Sicurezza festeggerà un decennio di attività, nella nuova sede di Lavis.
Impegnata nella progettazione, produzione e vendita di dispositivi di ancoraggio per la protezione delle aree di lavoro in quota, Trentino sicurezza si prodiga nel dare la giusta risposta alla richiesta di sicurezza dei lavoratori attraverso linee di ancoraggio a fune od a binario, punti di ancoraggio girevoli, svariata tipologia di punti di ancoraggio singoli, sistemi di accesso e/o stazionamento sulle coperture.
Una gamma di prodotti ampia che mira ad offrire una soluzione per ogni problema.
Sono trascorsi pochi anni, ma sembra lontanissimo il tempo in cui i pochi prodotti offerti dal mercato, tutti di provenienza estera, dovevano servire a dare risposta per ogni necessità di sicurezza ai lavori svolti sulle coperture. Oggi il mercato pretende giustamente prodotti specifici a specifiche questioni di sicurezza, affinchè siano rispettate l'ergonomia, l'inoffensività , l'adattabilità del dispositivo di sicurezza, ed allo stesso tempo, la capacità di rendere percepibile agli operatori la sicurezza rappresentata dal prodotto stesso. Dunque, intrinsecamente, un dispositivo di ancoraggio deve, da un lato rassicurare e dall'altro, essere in grado di esprimere concretamente la sicurezza che porta con se permettendo a chiunque di comprendere l'utilità stessa del prodotto. Ecco perché i tecnici di Trentino sicurezza sono costantemente impegnati sia nello studio di prodotti nuovi, sia nel trovare nuove modalità d'uso ai prodotti già immessi sul mercato. È il caso, ad esempio del kit falda, che permette l'uso delle linee standard di ancoraggio a "palo" (a supporto verticale), mediante l'idoneo adattamento alla struttura portante esistente.

La richiesta di sicurezza dei lavoratori non è cambiata, semmai è aumentata la sensibilità dei datori di lavoro e dei medesimi lavoratori rispetto ai rischi che le attività in quota portano con loro. Sensibilità che viene espressa con richieste di prodotti sempre più mirate, rispondenti cioè alle specifiche necessità presenti in quella determinata area di lavoro.

La sfida lanciata dal mercato, che Trentino sicurezza ha raccolto, è proprio quella di riuscire ad offrire prodotti sempre nuovi rispondenti alle necessità di sicurezza richieste dalle singole attività.
Per ottenere il risultato, l'azienda si è dotata di uno staff tecnico giovane e dinamico, che riesce ad adeguare la

produzione standard alle richieste o, in alternativa a metter in produzione nuovi dispositivi.
Oggi il nuovo catalogo elenca più di 30 articoli, quattro tipologie di linee di ancoraggio a fune flessibile, comprendenti tre tipologie di linee di lunghezza variabile da 5 a 100 metri, ad interasse variabile fino a 15 metri; una linea da 20 metri senza punto intermedio, una da 30 metri , sempre senza punto intermedio (particolarmente adatta per capannoni industriali). Una linea di ancoraggio a piastre che nelle diverse forme e dimensioni consente il fissaggio su C.A., su legno e su coperture metalliche e, l'ultima nata, quella utilizzabile su tegoli in CAP.
Oltre le linee di ancoraggio a fune, una nuova linea di ancoraggio a binario rigido trova posto nel catalogo.
Prodotto questo particolarmente versatile per tutte quelle necessità in cui l'operatore deve poter contare sul fatto che l'ancoraggio lo trattenga a distanza prefissata, al fine di impedire al medesimo di finire in zona a rischio, esempio un ingranaggio in movimento.
Oltre a quelli elencati, vi sono 5 dispositivi di ancoraggio puntiforme, due elementi di ancoraggio per scale ed una piattaforma di sbarco per coperture (sia per tetti inclinati , sia per coperture piane) oltre a numerosi accessori.
La continua innovazione progettuale, permette all'azienda di immettere sul mercato diversi prodotti all'anno.
L'azienda si è dotata di tutti i nuovi strumenti di comunicazione multimediali ed anche il nuovo sito internet (in costruzione) , si allineerà al progetto di costante evoluzione dell'azienda.
Una evoluzione che si inquadra nella tradizione di miglioramento continuo che l'azienda ha seguito in tutti questi anni di attività.
Utile sottolineare che tutta la produzione è allineata ai migliori standard qualitativi richieste dalle norme tecniche di riferimento, standard certificato dall'emissione del certificato di marcatura CE rilasciato da Organismo di certificazione europeo.
Tutta la produzione può essere adattata alle condizioni ambientali più impegnative, quindi il cliente può richiedere i singoli prodotti in acciaio zincato a caldo, oppure in acciaio INOX.

I prodotti di Trentino sicurezza possono essere acquistati in quasi tutte le provincie italiane, infatti la rete di vendita organizzata dall'azienda, riesce a coprire i 3/4 del territorio nazionale. La parte restante, può ricevere i prodotti direttamente dalla casa madre.
Potrebbe supporsi che non sia concepibile raggiungere sempre il cantiere con il giusto prodotto, diversamente, il risultato è possibile, tenendo conto che i nostri consulenti locali, inviano all'indirizzo di posta elettronica info@trentinosicurezza.it, una richiesta cir-

costanziata, che viene esaminata dallo staff tecnico, il quale, in breve tempo , riesce a dare una risposta concreta al problema proposto. Risultato che viene raggiunto anche attraverso la realizzazione di pezzi speciali, che permettono l'adattamento della produzione standard alle condizioni del sito.
Attualmente, per esempio, l'azienda è impegnata a sperimentare nuove soluzioni di adattabilità delle linee di ancoraggio (sia a fune sia a binario) sulle coperture ospitanti pannelli fotovoltaici e/o pannelli solari.
Talvolta, tali impianti, per una ragione o per l'altra pongono non pochi problemi alle ditte installatrici, che necessariamente richiedono la stretta collaborazione tra i tecnici dell'impresa ed i progettisti di Trentino sicurezza.
Al fine di ampliare la nostra gamma di risposte è data a tutti i professionista d'Italia la possibilità di utilizzare l'indirizzo info@trentinosicurezza.it, per proporre i loro quesiti tecnici ed ottenere risposte veloci e precise che risolvano i problemi posti.
Completa l'offerta aziendale un esperto nucleo formativo, che provvede alla formazione degli installatori e degli utilizzatori dei dispositivi di ancoraggio. Naturalmente, l'azienda dispone anche delle competenze necessarie per assicurare la formazione ai tecnici (progettisti, direttori lavori, coordinatori della sicurezza ed RSPP) che per le loro attività professionali devono occuparsi di sicurezza dei posti di lavoro in quota.
In conclusione, la ricerca continua e la scelta di tecniche di produzione collaudate con l'uso di materiali idonei alle reali condizioni ambientali, permettono a Trentino Sicurezza di garantire i propri prodotti immessi sul mercato per 10 anni e rappresentare così una certezza per il consumatore.
Allo stesso tempo Trentino Sicurezza srl diventa "garanzia " per il professionista che la sceglie quale fornitore di materiali destinati alla sicurezza delle aree di lavoro in quota ed assolvere all'obbligo di messa in sicurezza per i propri cantieri (come prescrive il d. lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Linee vita e sistemi anticaduta?

Ho scelto

TRENTINO SICUREZZA
maximum security

I lavori in quota espongono i lavoratori a rischio di caduta dall'alto, che rappresenta una percentuale elevata del numero di infortuni. L'esperienza decennale fa di **Trentino Sicurezza** il partner ideale per la messa in sicurezza di tetti e coperture.

La miglior linea di prodotti marcati CE

Progettati e costruiti da Trentino Sicurezza

Prodotti certificati UNI EN 795/2002 in classe C e A1

Soluzioni personalizzate

Consulenza gratuita per

- Preventivi
- Voce di capitolato
- Formazione a progettisti e artigiani
- Progettazione tecnica di messa in sicurezza

info@trentinosicurezza.it

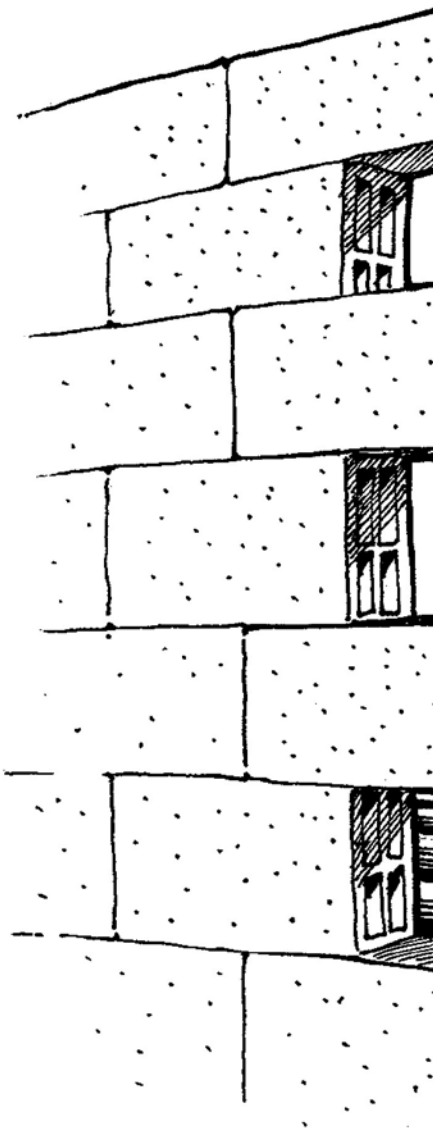
Visita il nostro sito **www.trentinosicurezza.it** e potrai vedere molte delle nostre realizzazioni e scaricare la documentazione tecnica

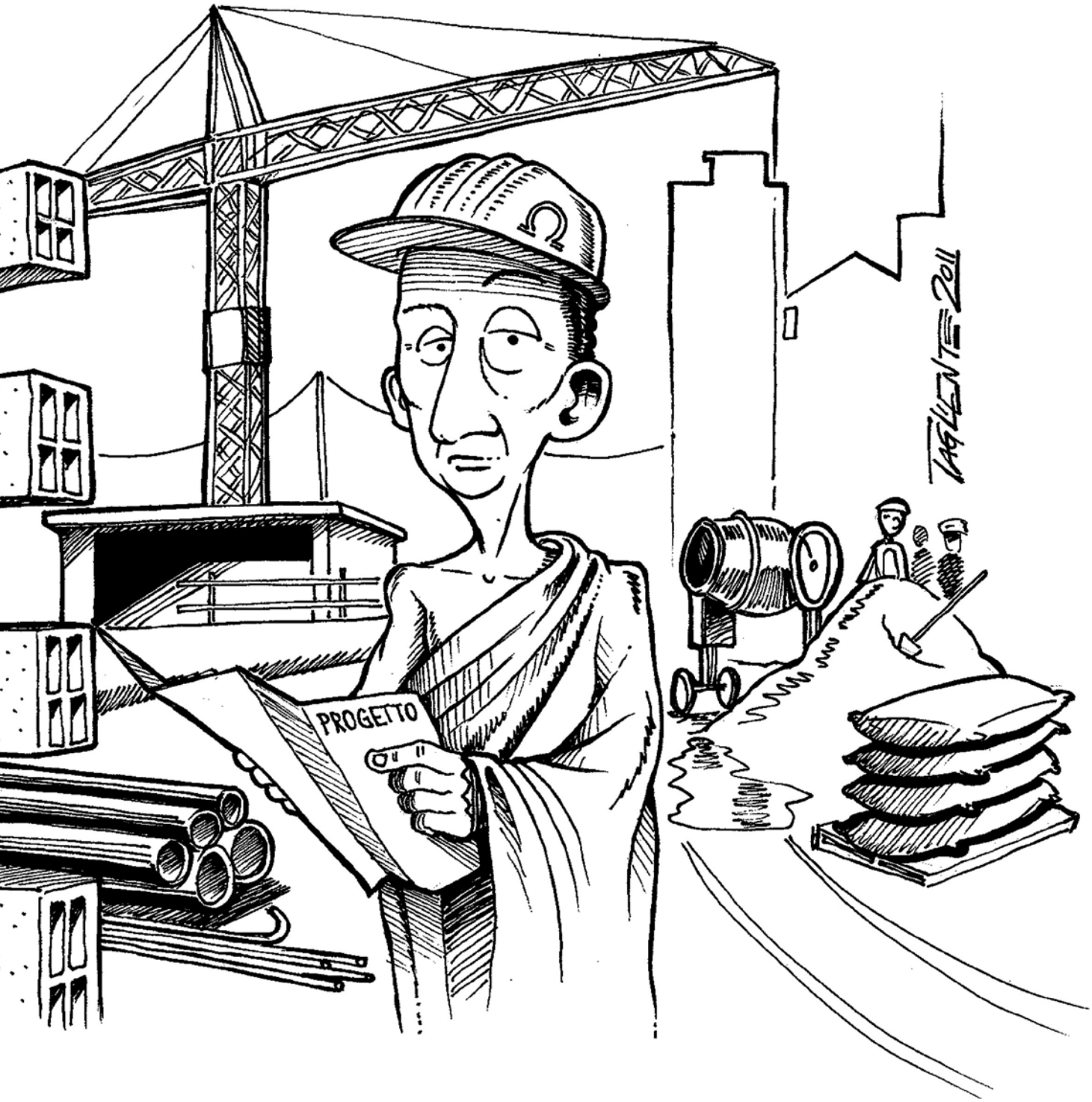
Trentino Sicurezza srl - Via G. Galilei, 18 - 38015 Lavis (TN) - Tel. 0461 1750020 - Fax 0461 1739246

La fine di un'epoca

Proprio in concomitanza con i festeggiamenti per i 150 anni dell'Unità d'Italia, è uscita la sentenza 6402/2011 della Corte di Cassazione che sancisce la fine di un'epoca, togliendo, di fatto, ai geometri la possibilità di firmare una progettazione.
Confermando una tesi già sostenuta dalla Corte di Appello di Ancona, la Cassazione ha ricordato che, "*ai sensi del R.D. 274/1929, i geometri possono progettare e realizzare piccole e modeste costruzioni civili. Devono comunque essere escluse quelle che comportano l'adozione anche parziale di strutture in cemento armato. Si pufare un'eccezione solo per le piccole costruzioni accessorie a edifici rurali, o destinati ad aziende agricole, che non richiedono particolari operazioni di calcolo e che, per la loro destinazione d'uso, non comportano pericolo per le persone. Il difetto di abilitazione dei geometri non viene meno se si affida la progettazione delle opere cementizie a un ingegnere perchdeve essere il professionista competente ad assumersi la responsabilitdei calcoli sulle strutture armate*".
Mai, fino ad oggi, una sentenza era stata così chiara e se pur vero che la sentenza stessa non ha effetto sulla normativa vigente in quanto le competenze dei geometri rimangono disciplinate dal R.D. 274/29, l'assedio al fortino inizia a fiaccare la resistenza…
Devo essere sincero: per ragioni familiari, per le numerose frequentazioni e per una conseguente riconoscenza nei confronti della categoria geometrica, le conclusioni della Cassazione non mi hanno lasciato indifferente…
Ma possibile, mi sono chiesto, che nell'epoca del riciclo, dove un posto sullo scaffale del supermercato non si nega neppure al surrogato del cioccolato, si metta al bando un'intera categoria professionale senza battere ciglio?
Può quindi un paese civile rinnegare i tanti suoi figli che hanno avuto un ruolo fondamentale nella ricostruzione post bellica e nel successivo boom economico degli anni 50?
Qui non parliamo di Fantozzi e di Filini. Qui si parla di **Luciano Calboni**: affascinante, arrivista, donnaiolo, sempre un posopra le righe…(*"Calboni sparava balle così mostruose che a quota 1600 Fantozzi fu colto da allucinazioni competitive"*).
Il "giometra" ha mantenuto negli anni una buona posizione nella scala sociale: ben visto in cantiere, rispettato come funzionario pubblico, sveglio e praticone come libero professionista. Davanti ad una sentenza così perentoria gli ingegneri avrebbero già inoltrato ricorso alla Corte di Ginevra. Il "giometra" al contrario, sembra non battere ciglio…
Ma se in passato, la strategia di ritirarsi dalle città lasciandole ad architetti ed ingegneri, per posizionarsi nei piccoli centri urbani dove esercitare un controllo pressoché totale, aveva funzionato alla grande, oggi il clima sta davvero cambiando e per molti Calboni d'Italia nasce il problema di cosa inventarsi per continuare a vivere in modo dignitoso.

Possiamo aiutarli?
La questione è delicata: ci si trova in pieno decadentismo geometrico, il geometra si sente emarginato, in contrasto con la società che lo circonda e rischia di perdere il senso dell'esistere…
In una situazione analoga, molti anni fa, un'intera generazione di artisti, perso l'appiglio alla realtà aveva trovato rifugio in un paradiso artificiale fatto di alcool, assenzio e droga.Qui non si tratta di potere ma di dovere: **dobbiamo aiutarli!**
E così mentre mi arrovellavo alla ricerca di un'idea, mi è tornata alla mente una chiaccherata fatta davanti ad un bicchiere di vino con un esimio collega architetto. Reduce da un'esperienza lavorativa in Spagna, mi aveva parlato con entusiasmo di una figura tecnica di supporto al progettista che aveva definito *PARADORE:* sotto l'effetto inebriante del Pinot nero, lo aveva paragonato al cameriere che prepara la tavola su cui lo cheff appoggia le sue prelibatezze…
Confesso che, al tempo, ci avevo riso sopra ma oggi è un'illuminazione: perché non trasformare il geometra in un parador?





Tra l'altro, come "*parador de culo*" il geometra di studio lo abbiamo ripetutamente utilizzato tutti. Quante volte, davanti all'errore progettuale evidenziato dall'ufficio tecnico abbiamo scaricato la responsabilità sui collaboratori più giovani, intercalando con finta indulgenza, un "Sono ragazzi…".

Il parador dovrebbe tradurre alle maestranze, in linguaggio comprensibile, la volontà del direttore dei lavori. Dovrebbe spiegare cos'è un bisello, cos'è un raccordo, qual'è la differenza tra intradosso ed estradosso.Dovrebbe inoltre conoscere le lingue straniere, come l'arabo, l'albanese, il bergamasco, per gestire al meglio i cantieri multietnici che sempre più spesso caratterizzano anche la realtà trentina. E a supporto di questa tesi è caduto a fagiolo un recente convegno organizzato dall'Istituto Floriani di Riva del Garda. Il titolo del quotidiano che ne riportava la cronaca è tutto un programma: "Geometri? Hanno bisogno dell'Umanistica."

Prima di leggere ho pensato un attimo alla mia infanzia, cercando di rivivere alcuni tra i passaggi più delicati, per capire se davvero in casa avessimo mai sofferto per mancanza di umanesimo…
Poi, sollevato, ho affrontato il pezzo, da cui è emerso per l'appunto che i futuri geometri dovranno avere una preparazione più classica, un approccio al cantiere più filosofico.
Tra le righe dell'articolo una prima cosa da fare sembrava essere, come per spazzini e prostitute, quella di cambiare il nome: non più "giometra", ma "tecnico delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio".
Gli illustri relatori si sono poi trovati d'accordo sulla ricetta da proporre per curare il malato: più cultura, più inglese e più analisi grammaticale!
Il professor Antonio Frattari, docente della Facoltà di Ingegneria di Trento, intervenendo al convegno, ha messo di brutto il dito nella piaga: "Tra i miei allievi geometri è evidente un gran entusiasmo iniziale ed una forte base tecnico-pratica, perché non c'è una base di cultura umanistica (e daje…) rispetto a chi viene dal liceo. Ci sono quindi delle difficoltà maggiori ad esprimersi".
Eppure, quando parlano, i geometri si fanno capire. Oddio, magari quando scrivono,un po' meno anche se, nel loro essere originali, spesso coniano nuovi termini e modi di dire degni di entrare nel vocabolario!
E comunque si aggiornano, hanno il GPS, rilevano, stimano, accatastano e contabilizzano. E ancora, il giorno dopo, frazionano, coordinano, assistono (nel senso di assistenza), consulenziano, sia d'ufficio che di parte, e certificano. Insomma esistono (nel senso di esserci) anche senza progettare!
Per questo, pensare di "salvare" gli amici geometri iscrivendoli ad ingegneria non può essere la soluzione. Sarebbe come cercare di salvare dall'estinzione i leoni trasformandoli in gatti…
Certo è che il "giometra" oggi è a un bivio: da una parte il mondo del lavoro che lo respinge e dall'altra un'università che è disposta ad accoglierlo, ma solo se si dedica alla grammatica e alla filosofia!
Ha proprio ragione il Gianni, geometra cinquantenne e caro amico, quando mi dice: "Si deve andare avanti alla giornata e continuare a volare con i piedi per terra…!". E se gli replico e mi dilungo nello spiegargli che ci sono momenti in cui si deve reagire, lui, scrollando le spalle, mi guarda sconsolato e mi zittisce con un bel "Minchia, se sei diventato prolasso".

Con umanità
Gidiesse

dott. arch. MAURO DEGIAMPIETRO
Engineering and Structures Controls s.r.l.
Associazione Italiana PND
Esperto III° livello
Società certificata
UNI EN ISO 9001:2008

ESC
engineering

SERVIZI DI PROGETTAZIONE E INGEGNERIA
MONITORAGGIO - DIAGNOSTICA DEL COSTRUITO
TEST NON DISTRUTTIVI - COLLAUDI - VERIFICHE ENERGETICHE

Piazzetta Nicolò Rasmo, 1 - 38122 Trento - tel. fax 0461 - 220114
www.esc-engineering.it - info@esc-engineering.it

concrete
structural engineering software

E' facile da usare?

Costerà molto?

E' a posto con la normativa?

C'è la relazione geotecnica?

Fa i disegni?

Considera gli interventi sull'esistente?

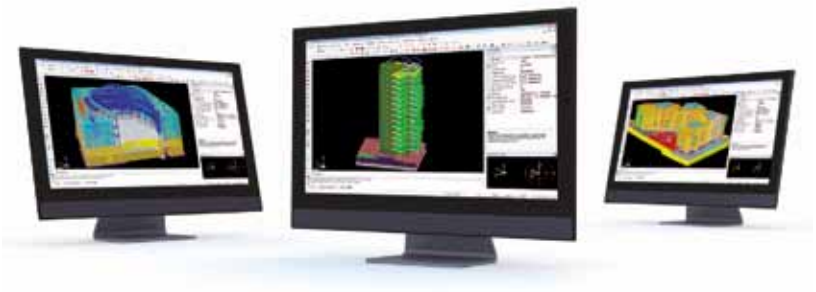
Avranno un servizio di assistenza serio?

Ci sarà un corso di istruzione?

E' affidabile?

Lo posso provare?

E il pushover per le murature?



SismiCad 11. La risposta che cerchi.

Farsi molte domande è normale: il calcolo strutturale richiede tempo, dedizione, consapevolezza e responsabilità. SismiCad 11 è dotato di un solido solutore ad elementi finiti, possiede prestazioni di altissimo livello ed una estrema facilità di input, anche in AutoCAD LT®. La sua potenza di calcolo, frutto di vent'anni di esperienza con i tecnici del settore, lo rendono un prodotto di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un customer care di qualità. Se cercavi delle riposte per i tuoi calcoli, con SismiCad 11 le hai trovate.

11 SismiCadUndici
L'evoluzione.

MADEexpo
Pad. 10
SAIE2011
Pad. 33

Concrete srl I Via della Pieve, 19 I 35121 Padova I Tel 049 87 54 720 I info@concrete.it

maggiolo.com

CEIS | Solo la qualità premia l'impresa

01 '10 Forum di Verona

03 '10 Tunnel Ortisei

04 '10 Cantina Rotaliana di Mezzolombardo

05 '10 Ospedale S.Chiara Trento

06 '10 Strada Prov. S.S 237 del Caffaro

07 '10 Università Lettere Trento

09 '10 Impianti Folgaria Ski

10 '10 Centrale biogas Comano T.

12 '10 Casa di cura "Solatrix"

Grazie alla competenza tecnica ed al suo flessibile sistema produttivo, CEIS è stata scelta come partner di riferimento per la fornitura di prefabbricati di qualità (doppia lastra - lastre per solaio - lastre da ponte) in opere di grande prestigio.

CEIS, partner affidabile per i vostri progetti.

CEIS
SOSTENIAMO I VOSTRI PROGETTI

C.E.I.S. trading srl - 38057 Pergine Valsugana (TN) Viale dell'Industria, 13/15
tel. +39 0461 531 300 - fax +39 0461 512 302 **info@ceisprefabbricati.com**
www.ceisprefabbricati.com

ASSOBETON
Associazione Nazionale Industrie Manufatti Cementizi