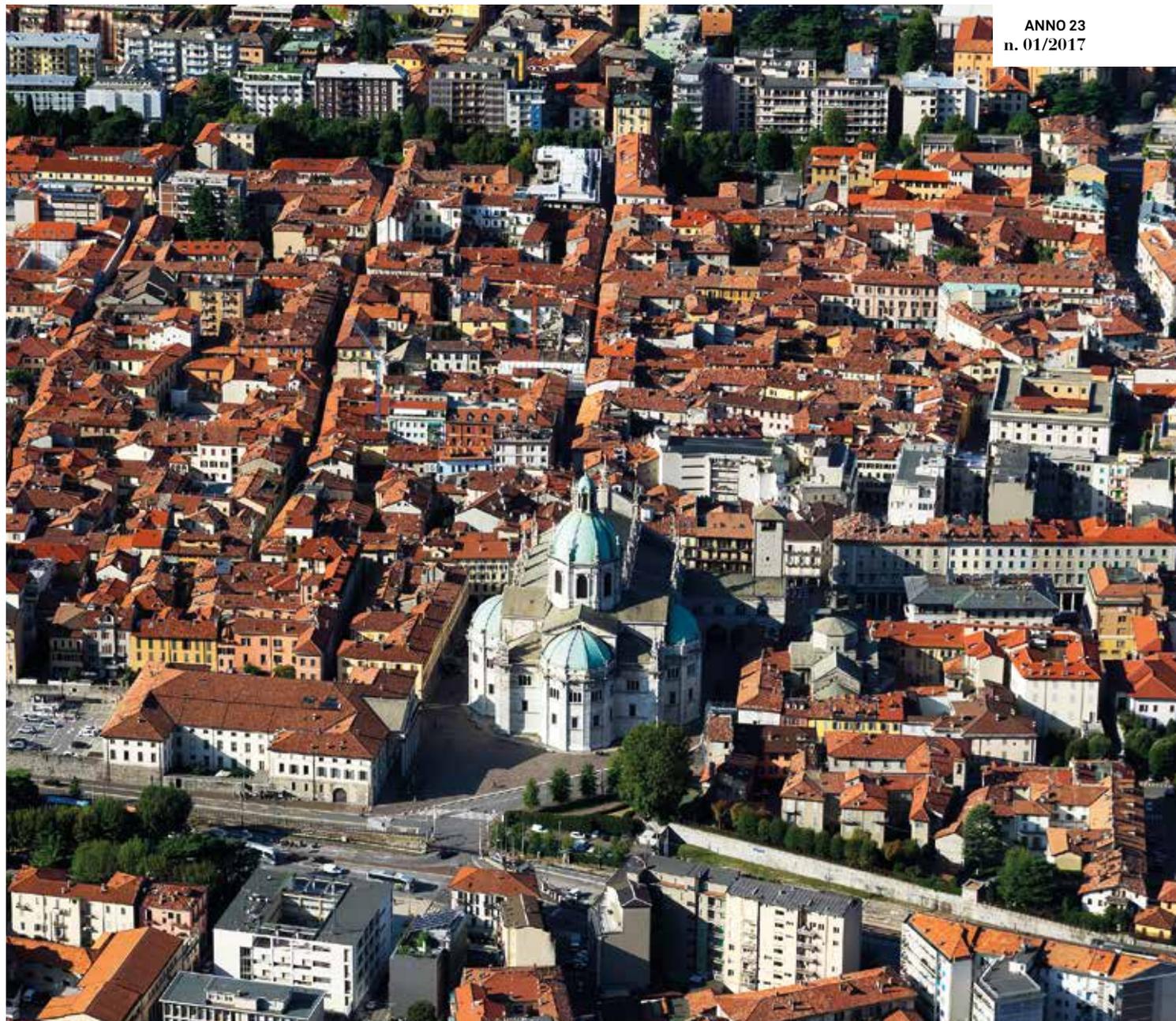


# NOTIZIARIO

*del Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Como*

ANNO 23  
n. 01/2017



illuminazione, viabilità e manutenzione

## **LE IDEE DEI PERITI AL SERVIZIO DELLA CITTÀ**

Commissione giovani

**CENTRALE DI  
POTABILIZZAZIONE  
E RECUPERI  
DI ENERGIA CON IL  
TERMOVALORIZZATORE**

Commissione sicurezza

**CASSAZIONE  
E COORDINATORE  
SICUREZZA:  
VERBA VOLANT,  
SCRIPTA MANENT**

Lutto

**CI HA LASCIATO  
FLORIO BENDINELLI  
EX PRESIDENTE  
DELL'ENTE DI PREVIDENZA  
DEI PERITI INDUSTRIALI**

**COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI  
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI COMO**

Via Vittorio Emanuele II, 113 - 22100 Como  
Tel. 031 267431 Fax 031 267388  
e-mail: collegioperiticomo@tin.it  
e-mail: collegiodicomo@pec.cnpi.it  
www.peritiindustriali.como.it

**ORARI DELLA SEGRETERIA DEL COLLEGIO**

**lunedì**  
08.30-12.30 / 14.30-18.00  
**martedì**  
08.30-12.30  
**mercoledì**  
08.30 / 18.00  
**giovedì**  
08.30-12.30 / 14.30-18.00

**NOTIZIARIO DEL COLLEGIO  
DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI  
INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI COMO  
Anno 23 N° 1 Luglio 2017**

• Direttore Responsabile:  
per. ind. Orazio Spezzani

**COMITATO DI REDAZIONE**

Orazio Spezzani  
Gabriele Citterio

• Editore:  
Collegio dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della provincia di Como

• Consulenza editoriale, grafica  
e stampa a cura di:  
Elpo Edizioni - Como  
www.elpoedizioni.com

• Autorizzazione Tribunale di Como  
n. 5/95 del 22/3/1995

**CONSIGLIO DIRETTIVO  
COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI COMO**

Orazio Spezzani - Presidente  
Guido Severico - Segretario  
Paolo Sartori - Tesoriere  
Paolo Bernasconi  
Francesco Caldera  
Gabriele Citterio  
Guido Frigerio  
Luigi Gerna  
Enrico Martinelli

# **SOMMARIO**

## **9 VISITA AL PIÙ GRANDE SIMULATORE DI CADUTA LIBERA AL MONDO**



di Gabriele Citterio

L'ebbrezza del "volo" indoor

## **12 IL LURA E LE AREE DI LAMINAZIONE**



di Sara Della Torre

La realizzazione di aree golenali

## **14 BAUFRITZ: EDILIZIA ECOLOGICA**



di Graziano Rotondo

Un viaggio di formazione per i maturandi della Magistri Cumacini

16

## IL PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO CRESCE

di Sara Della Torre



Accordo istituzionale per migliorare il servizio

25

## CORSI - CONVEGNI - SEMINARI

dal Collegio



18

## LA CURA DELL'ULIVO PER PRODURRE IL BUONO

di Giuseppe Crusco



Perito industriale e olivicoltore

29

## MODIFICHE AL REGOLAMENTO SULLA FORMAZIONE CONTINUA

di Sergio Molinari



Le nuove regole in vigore dal 01.01.2017

20

## L'INGUARIBILE PASSIONE PER IL MONDO DELLE API

di Giancarlo Premoli



L'interesse sbocciato da bimbo e mai sopito

34

## COSÌ GLI STUDENTI DELLA MAGISTRI CUMACINI IMPARANO A PROGETTARE

dal Collegio



Un'esperienza concreta



# Como, pronti a collaborare con il nuovo consiglio comunale

**di:**

*Orazio Spezzani*

La pausa estiva è alle porte.

Tempo di relax meritato e occasione per ricaricare le energie. Come al raggiungimento di un traguardo, anche questa è l'occasione per molti di noi di fare un bilancio, immaginare possibili scenari e obiettivi per la ripresa autunnale.

Per il nostro Collegio, il lavoro svolto dall'inizio dell'anno fino a qui è stato ricco di impegno profuso nell'aggiornamento, nella presenza costante sulle dinamiche della professione, nella volontà di far conoscere le nostre competenze in ambito pubblico e privato, nell'apertura verso l'innovazione e nell'accoglienza dei giovani, invitandoli ad esprimere nella scuola e nel tempo dedicato all'alternanza scuola/lavoro creatività, idee e passione. Non ci fermeremo.

Abbiamo ancora molta strada da fare, in particolare, nutriamo il desiderio di essere incisivi per la nostra categoria e, soprattutto, per il territorio. A questo proposito,

mi soffermerei, come già più volte fatto attraverso il nostro intervento mensile sul giornale La Provincia, sul futuro della città di Como. L'estate ci ha portato ad un nuovo governo cittadino. Mario Landriscina, dal 25 giugno, è il nuovo sindaco della città.

Oltre alle congratulazioni che, in qualità di Presidente e a nome di tutto il Collegio dei Periti di Como porgo al nuovo Sindaco, aggiungo che sarà importante per noi essere interlocutori esperti, riferimenti certi per il nuovo governo cittadino. Ci tengo perché credo che il nostro contributo professionale possa essere un valore aggiunto per Como, per le urgenze che la aspettano, per le difficoltà, e sono tante, che dovrà affrontare nei prossimi mesi, ma soprattutto per le scommesse che questa città può affrontare e vincere.

Saremo attenti e disponibili a lavorare insieme e a rimboccarci le maniche.

Conosciamo bene, purtroppo, i problemi irrisolti, le

paratie, l'area della Ticosa, la mancanza di parcheggi e una viabilità soffocante, strutture storiche fatiscenti, penso al Politeama e giardini da migliorare e curare. Penso al polmone verde del San Martino, mai valorizzato e alla cittadella sanitaria di via Napoleona.

Abbiamo una città che merita maggiore decoro e un grado di sicurezza accettabile per far vivere in maniera serena i suoi abitanti. I problemi, come detto, sono tanti e non tutti, lo abbiamo già notato, di facile soluzione. Credo però che questa città meriti il nostro impegno, la nostra passione, la nostra generosità. Credo che saremo in grado, ne sono certo, di individuare nuove opportunità per rendere Como più vivibile e ancora più incantevole. E che, soprattutto, saremo capaci di decidere con rapidità e portare a conclusione i lavori messi in campo. Non senza quello sguardo lungimirante che vede oltre l'ostacolo, oltre il problema sotto casa, oltre i propri piccoli interessi. Como da guardare a trecentosessanta gradi. Butto sul

tavolo alcune idee, oltre a quelle già proposte negli articoli precedenti: per esempio una illuminazione più innovativa e "intelligente", aree aperte al pubblico di servizio per residenti e turisti, dove acquistare biglietti per il bus, noleggiare biciclette, e trovare servizi igienici adeguati. Luoghi in cui i giovani possano essere a disposizione dei turisti per ogni informazione.

Infine la ristrutturazione di aree dismesse da adibire ad ambulatori medici o luoghi ricreativi. Come cambierebbero la socialità e la vita dei quartieri? Su queste idee, noi ci siamo. Ricordo a tutti gli iscritti del Collegio, che il nostro Fabio Aleotti farà parte del nuovo consiglio comunale di Como.

A lui vanno le nostre congratulazioni.

Con questi pensieri auguro a tutti un tempo di vacanza sereno, supportato dalla consapevolezza che la ripartenza dovrà vederci preparati, puntuali, operativi. Buone vacanze!



**CENTRALE DI  
POTABILIZZAZIONE  
E RECUPERI DI ENERGIA  
CON IL  
TERMOVALORIZZATORE**



Impianto di potabilizzazione

**di:**  
Luca Biscaldi

*Visita guidata agli impianti di ACSM-AGAM*

Mercoledì 14 giugno, la Commissione giovani ha organizzato due visite tecniche rispettivamente presso l'impianto di potabilizzazione del Baradello e presso il termovalorizzatore di via Scalabrini a Como, entrambi del gruppo ACSM AGAM. La società nasce nel 2009 dalla fusione di AGAM S.p.A. in ACSM S.p.A., ex aziende municipali per la gestione dei servizi di pubblica utilità, attive rispettivamente a Monza e Como.

**Impianto di potabilizzazione**

Nella prima parte della mattinata, ci siamo addentrati in una caverna posta all'interno del monte Baradello. Essa è stata ricavata da un rifugio anti-aereo risalente ai tempi della

guerra, e dal 2001, è entrato in funzione l'impianto di potabilizzazione, destinato al trattamento della quasi totalità dell'acqua per usi civili della città di Como. L'idea di scavare nella montagna la nuova centrale di potabilizzazione di ACSM nasce sulla spinta di ridurre a zero l'impatto visivo e ambientale, tale scavo ha un volume complessivo di 35.000 m<sup>3</sup>, una larghezza dei tunnel variabile tra i 15 ed i 20 metri ed un'altezza massima di 15 metri. La capacità di trattamento annua è pari a 16 milioni di metri cubi (600 litri al secondo, rispetto ai 300 litri al secondo della stazione di potabilizzazione precedente). I tempi di esecuzione di tale

intervento sono durati circa 2 anni. Dall'impianto di potabilizzazione si alimentano, mediante un complesso impianto di pompaggio, le reti principali nell'Acquedotto di Como facenti capo ai rispettivi serbatoi terminali:

- Como centro, serbatoio Baradello, quota 265m;
- Como est, serbatoio Refrec, quota 310m;
- Como sud, serbatoio Doss, quota 325m.

Le pompe hanno una potenza complessiva di circa 1000 kW. A servizio dell'impianto è inoltre installato un gruppo elettrogeno di emergenza avente potenza pari a 1.200 kW.

Termovalorizzatore



La conduzione ed il flusso dell'acqua è completamente automatica, e gestita mediante telecontrollo della Sede ACSM di Via Stazzi.

L'acqua è prelevata attualmente in località P.ta di Geno a circa 130m dalla riva ed a circa 45m di profondità ad una temperatura costante di 10÷12°C.

L'utilizzo estremamente ridotto di agenti chimici (biossido di cloro nella fase finale di disinfezione) consente l'ulteriore miglioramento organolettico e chimico-fisico del "prodotto" finito.

L'acqua di lago entrante nell'impianto di potabilizzazione viene accumulata nelle vasche di stoccaggio, e giunge poi nelle due vasche dove viene operato un primo intervento di disinfezione dell'acqua mediante insufflazione di ozono.

Accanto alle due vasche di pre-ozonazione sono presenti le vasche di coagulazione (o "flocculazione"), in cui viene dosato e miscelato del policloruro di alluminio la cui funzione è quella di coagulare le impurità presenti nell'acqua grezza proveniente dal lago.

Nell'impianto di potabilizzazione



Impianto di potabilizzazione

sono presenti 6 filtri a doppio strato che ricevono l'acqua dalla sezione di coagulazione per poi inviarla alla post-ozonazione con l'ausilio di 3 pompe di sollevamento.

Ciascun filtro è dotato di 6 valvole automatiche e da una valvola di regolazione comandata da un regolatore dedicato.

L'impianto di ozonazione è composto da 2 linee identiche di produzione che utilizzano come componenti di partenza, l'ossigeno contenuto nell'aria.

L'ozono prodotto viene inviato, in 2 linee di pre-ozonazione e in altre 2 di post-ozonazione; i residui di ozono rimasti dopo il trattamento vengono eliminati per mezzo della distruzione termica.

Dopo la parte di post-ozonazione l'acqua subisce un nuovo trattamento di filtrazione operato dalla batteria di filtri a carbone, quindi l'acqua trattata entra in due vasche dove subisce una correzione del valore di acidità mediante aggiunta di soda caustica.

L'ultima operazione consiste in una disinfezione eseguita mediante l'aggiunta di Biossido di Cloro o, in alternativa, Ipoclorito di Sodio.

L'acqua trattata in ingresso ha pertanto subito i diversi cicli di trattamenti necessari per essere

considerata potabile e quindi pronta per essere distribuita alla rete.

**Termovalorizzatore**

Dopo la visita all'impianto di potabilizzazione, la seconda parte della mattinata, è stata caratterizzata dalla visita al termovalorizzatore.

L'impianto è entrato in funzione alla fine degli anni '60 e tratta principalmente rifiuti solidi urbani (RSU) per un quantitativo di circa 80.000 tonnellate all'anno distribuite sulle due distinte linee di combustione.

I rifiuti vengono conferiti all'impianto e scaricati in fossa, dove avviene la miscelazione ed il carico in tramoggia, dopodiché sono avviati alle due linee di combustione dove sono inceneriti ad una temperatura attorno ai 1.000 °C.

I fumi prodotti attraversano la camera di post-combustione, e cedono il proprio calore alla caldaia per la produzione di vapore surriscaldato. Tale vapore viene inviato ad un turbogruppo, formato da una turbina e da un alternatore, per la produzione di energia elettrica.

La produzione di energia elettrica avviene in continuo, 24 ore su 24 e durante tutto l'anno con una potenzialità massima pari a circa di 6MW. Parte del vapore viene spillato per usi interni all'impianto e per



Impianto di potabilizzazione



Termovalorizzatore



Impianto di potabilizzazione

essere ceduto alla stazione di tele-riscaldamento che alimenta la rete cittadina.

I fumi, pretrattati in camera di combustione, attraversano successivamente la linea di trattamento composta da:

- un precipitatore elettrostatico per la rimozione delle polveri;
- un reattore a secco per l'abbattimento dei composti acidi e dei micro inquinanti;
- un filtro a maniche dove gli inquinanti oramai sotto forma di sali sono trattenuti;
- sistema di abbattimento catalitico.

Entrambe le linee di processo dispongono di trattamento fumi; tali fumi sono analizzati automaticamente ed in continuo mediante apposito analizzatore.

Dal 2011 è attivo il collegamento con ARPA per l'acquisizione indipendente dei dati di emissione.

La combustione dei rifiuti da luogo alla produzione di ceneri e metalli ferrosi, il trattamento dei fumi produce polveri e la depurazione delle acque industriali genera fanghi.

Tali rifiuti sono inviati principalmente al recupero o smaltiti in funzione delle loro caratteristiche.

Le acque di processo provenienti dall'acquedotto industriale, giungono all'impianto di depurazione chimico-fisico dove vengono trattate, e successivamente scaricate in fognatura.

Le acque di spurgo delle torri evaporative, previo trattamento, vengono scaricate in corpo idrico superficiale.

L'impianto funziona in automatico con controllo a gestione da parte degli operatori di sala controllo 24 ore su 24 per 365 giorni/anno.

La Commissione Giovani del collegio dei periti industriali e dei periti industriali laureati della provincia di Como, ringrazia tutto il personale della società ACSM AGAM che ci ha accompagnato durante le visite tecniche, e coloro che si sono occupate dell'intera organizzazione.



di:  
Gabriele Citterio

### *L'ebbrezza del "volo" indoor*

Sabato 25 febbraio 2017, la Commissione giovani ha organizzato una visita tecnica al più grande simulatore di caduta libera al mondo, nonché l'unico attivo in Italia.

Progettato da due architetti comaschi, Luca Apostoli ed Alessio Rigamonti, il centro Aero Gravity si trova nell'ex sito di EXPO 2016 a Milano.

L'attività è legata alla pratica del paracadutismo e permette di volare con il proprio corpo in una camera circolare di vetro del diametro di 5,20 metri ed alta 21 metri (di cui 8,00 metri in cristallo) con un flusso d'aria generato da 6 turbine elettriche. In questo modo viene simulato un lancio da un aereo da 4.500 metri.

Le turbine, spingendo l'aria in appositi condotti, creano un vero e proprio cuscino d'aria che, sostenendo il peso del corpo, permettono di simulare una caduta libera a più di 200 km/h.

La forma dell'edificio, al cui baricentro è collocata la camera di volo, è quasi per la sua interezza occupata da canalizzazioni, turbine e vani tecnici, il tutto riassorbito all'interno di un unico grande parallelepipedo.

Nella cabina si può planare e volteggiare in aria a corpo libero, provando le stesse sensazioni di una discesa di paracadutismo sportivo, attraverso una modalità indoor molto più semplice ed accessibile.

Gli architetti Apostoli e Rigamonti, ci hanno illustrato le varie fasi della progettazione, nello specifico di come lo studio si sia mosso lungo due direttrici; ovvero la localizzazione di un manufatto di forma e di dimensioni "pre-impostate" all'interno del lotto, e la selezione dei materiali e dei colori.

Il tunnel vero e proprio è stato poi collocato lungo la direttrice nord-sud e disposto lungo la porzione più orientale del lotto.

Le motivazioni che hanno portato a selezionare tale ipotesi, derivano dalla volontà di non creare una cortina continua di edifici per chi percorre l'autostrada, ma di garantire



la maggior permeabilità visiva del contesto, andando ad attestare sul fronte autostrada il lato più corto del manufatto.

Inoltre, un'esposizione totalmente a sud del tunnel, avrebbe comportato notevoli problemi relativi allo smaltimento del carico termico che si sarebbe prodotto all'interno della zona



atta ad ospitare la camera di volo ed avrebbe provocato inutili dissipazioni di energia. Tutto ciò a tutela di un adeguato confort climatico.

L'edificio è composto da una struttura principale ove è contenuto il tunnel, da un corpo scala esterno accostato allo stesso, che riprende in toto i materiali e le finiture del

corpo principale. Esso, realizzato interamente in cemento armato a vista, presenta un blocco ascensore centrale da cui si diramano le rampe di accesso.

Osservando l'edificio, si nota subito come la scelta di maggior spicco sia il colore rosso fuoco RAL 3000, tale scelta nasce dalla sua complementarità con l'elemento caratterizzante l'intera area urbanistica, ovvero le ampie superfici verdi piantumate.

Il secondo piano dell'edificio caratterizzato da una altezza interna pari a 802 cm ospita il cuore dell'intera struttura: la camera di volo; un cilindro in cristallo a tutta altezza dal diametro pari a 523 cm.

Tale cilindro è abbracciato da dei corpi più bassi, sempre in cristallo, in cui sono alloggiati la sala dell'operatore atto alla gestione e controllo del flusso d'aria e la camera di attesa; un ambiente filtro tra la zona fruibile e la camera di volo.

Gli spalti, collocati nella porzione settentrionale, permettono ai visitatori di guardare da un punto di vista privilegiato la camera di volo e le aree esterne circostanti.

A fianco degli spalti si trova una zona didattica, dove mediante l'uso di carrelli fatti scivolare su una porzione circolare di pavimento caratterizzata da scarso attrito, simula quanto avviene nella camera di volo. Sul lato opposto a quest'area è collocata la zona ristorazione, rialzata di un metro rispetto al livello generale del piano, che consente di godere una vista panoramica sull'ambiente.

Durante la mattinata abbiamo inoltre potuto visionare anche i locali tecnici, quali: la cabina elettrica, il locale macchine e la zona dedicata all'accoglienza e preparazione dei fruitori all'esperienza di simulazione di caduta libera.

Una ulteriore curiosità, è rappresentata dal fatto che la società Fastweb ha cablato tutto l'edificio con fibra ottica assicurando 1 GB di velocità, in modo che tutte le esperienze di volo si possano condividere gratuitamente in assoluta facilità.

La mission di Aero Gravity è riassunta in queste tre parole "Everybody can fly!": tutti possono volare. E la premessa degli organizzatori è proprio questa, dare la possibilità a chiunque di provare: non servono certificati medici, non bisogna avere una preparazione preliminare e non ci sono barriere architettoniche. I potenziali clienti sono molti: da chi vuole provare un'esperienza nuova, ai paracadutisti che si allenano, fino agli atleti di indoor skydiving, ed ovviamente la gente comune, infatti dai 4 anni di età in su, tutti possono provare l'emozione. Successivamente abbiamo potuto osservare all'opera alcuni esperti di volo, ed uno dei responsabili del centro, ha descritto come l'ingresso nella camera sia il momento più importante: per effettuare un buon volo, occorre tenere il mento in su, le braccia in avanti e lasciarsi cadere in avanti. È l'istruttore ad accogliere i clienti e a farli muovere all'interno del flusso d'aria.

A ogni movimento del corpo, anche il più piccolo, corrisponde infatti un cambio di posizione.



Dentro al tunnel non si può parlare e quindi si comunica a gesti: l'indice verso l'alto significa tenere il mento in su, due dita vuol dire stendere le gambe e due dita racchiuse vuol dire che bisogna piegare leggermente le ginocchia.

La sensazione che si vuole far vivere è quella di lanciarsi da un paracadute e di volare, con la possibilità, per i più esperti, di fare evoluzioni dal basso verso l'alto, giravolte e molto altro ancora.

Un sentito ringraziamento agli architetti Luca Apostoli ed Alessio Rigamonti per l'organizzazione della visita, e per la disponibilità e professionalità nell'esposizione dell'intera opera.

È importante sottolineare infine che le aziende che hanno contribuito a realizzare il centro, per volontà dei due progettisti, provenivano



dall'ambiente comasco, e questo è senz'altro un motivo d'orgoglio aggiuntivo per il nostro territorio.

**Dati tecnici principali:**

Potenza elettrica dell'impianto	2.200 kW
Numero turbine:	6 da 400hp
Cavalli di potenza:	2.400
Velocità dell'aria:	da 200 km/h a 370 km/h
Diametro cilindro di cristallo:	5,2 m
Altezza cilindro:	21 m totali e 8 in cristallo
Metri cubi di volumi:	455 m <sup>3</sup>
inaugurazione e messa in esercizio:	11 aprile 2017
Importo dell'opera:	850.065,53 €



## IL LURA E LE AREE DI LAMINAZIONE

**di:**  
Sara Della Torre



La parola prevalente è integrazione ed è il nuovo approccio utilizzato per valorizzare gli habitat naturali e tutelare gli abitanti. L'esempio pilota è la riqualificazione della valle del Lura, che dal 2012 è protagonista di una serie di interventi di pulizia e messa in sicurezza, ormai necessari per garantire la tutela del territorio e soprattutto per contenere le piene improvvise. Il torrente della lunghezza di 46,2 chilometri, interessa da nord a sud le province di Como, Varese e Milano, toccando 13 comuni e oltre 1800 ettari, 200 mila abitanti. Mercoledì 21 giugno nel Centro di biodiversità, al confine tra i comuni di Lomazzo e Bregnano, è stato presentato lo stato di avanzamento dei lavori delle vasche di laminazione, costruite per contenere esondazioni, sempre più frequenti nei fiumi, dovute all'incuria del territorio, ma soprattutto al grado di urbanizzazione spesso poco controllato e non rispettoso della

natura dell'ambiente. Nella giornata di studio sul tema "Il rischio geologico e l'invarianza idraulica. Azioni di salvaguardia del territorio" si è presentato il valore di un intervento che vedrà la conclusione nei primi mesi del prossimo anno e che ha le caratteristiche di ridurre il rischio di danni dovute a piene improvvise, ma anche di riqualificare l'ambiente attraverso interventi di protezione ambientale, paesaggistica e, soprattutto, di fruibilità pubblica del parco. Dal 2000 una specifica Convenzione ha sancito la costituzione del Consorzio Parco del Lura, l'ente di gestione del Parco, al quale hanno aderito i Comuni di Bregnano, Bulgarograsso, Cadorago, Caronno Pertusella, Cassina Rizzardi, Cermenate, Garbagnate Milanese, Guanzate, Lainate, Lomazzo, Rovellasca, Rovello Porro, Saronno. "Siamo al 70% del progetto - hanno esordito Orazio Spezzani e Giuseppe Cairoli -. Lo abbiamo portato avanti grazie

anche alla collaborazione dell'Ordine degli Ingegneri. Ci rende orgogliosi operare per un bene pubblico, lavorare come per un committente privato con dedizione e impegno, con la certezza di restituire a tutti un polmone di verde da conoscere e da apprezzare". "Solo il 30% delle acque lombarde è buono – ha spiegato Viviane Iacone della direzione ambiente di regione Lombardia -. Il resto deve essere trattato con interventi di bonifica. Per migliorare lo stato attuale non si può mantenere uno schema di intervento rigido, come quello che è stato fatto fino ad oggi. È necessario intervenire con una visione d'insieme e con la collaborazione di tanti soggetti. Il territorio deve dialogare con il fiume e viceversa". "Si tratta di avere un nuovo approccio culturale ai problemi – ha aggiunto Mario Clerici, funzionario di Regione Lombardia -. Alle vasche di laminazione create sul territorio utili per contenere le acque in esubero si aggiunge l'attenzione allo sviluppo urbanistico, la valorizzazione delle specie di flora e fauna già presenti e il miglioramento della qualità dell'acqua". Come spiegato dagli ingegneri, l'opera del costo di 12 milioni di euro, ha mantenuto tutte le caratteristiche ambientali preesistenti. Il materiale scavato è stato poi riutilizzato sullo stesso territorio, così come il legname degli alberi abbattuti è servito per la costruzione dei sentieri. Il progetto oltre ad aprire un'area al pubblico, dovrebbe permettere di accogliere le acque provenienti da nord e restituirle gradatamente a valle, oltre a svolgere un'azione di depurazione dell'acqua. Per il futuro, si dovrà prevedere una manutenzione costante, che si aggirerà attorno al costo delle cento mila euro. E se mancano ancora pochi mesi alla conclusione di un'opera ambientale che restituisce ai cittadini un parco prezioso, è già possibile gustarne la bellezza partendo dal piccolo centro di biodiversità, area ristrutturata al posto del vecchio depuratore, e scoprire i tesori che l'area verde racchiude.



## BAUFRITZ: EDILIZIA ECOLOGICA



di:  
Graziano Rotondo

### *Un viaggio di formazione per i maturandi della Magistri Cumacini*

Lo scorso 30 marzo le classi 5CO<sub>1</sub> e 5CO<sub>2</sub> dell'ITIS Magistri Cumacini, grazie al contributo del Collegio dei Periti Edili di Como, hanno effettuato un viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera per visitare un'azienda in attività da più di 100 anni: la **Baufritz**, ditta che produce case in legno ecologiche, prefabbricate e progettate su misura.

L'esperienza è stata suddivisa in tre differenti momenti, per poter illustrare agli studenti le diverse fasi di realizzazione del prodotto offerto: visita della fabbrica, visita delle case in esposizione e visita dello showroom.

La visita della fabbrica ha mostrato agli studenti ciò che la **Baufritz** compone nei vari reparti di lavorazione, dalla costruzione del tetto, alla posa degli infissi e all'installazione



dei vari impianti, ma anche il metodo di lavoro e i materiali che essa utilizza, come l'isolante realizzato con trucioli di legno, chiamato HOIZ. La visita alle case in esposizione è stata il cuore dell'esperienza, poiché si è arrivati a vedere e a toccare con mano gli edifici finiti, studianone la compartimentazione degli spazi, le forme, sia esternamente che internamente e le soluzioni costruttive adottate. Gli edifici in esposizione erano tre, due case tradizionali, quindi verosimilmente destinabili ad ospitare una famiglia e l'"Haussicht" un complesso progettato dall'architetto svizzero-argentino Alfredo Häberli, che si ispira alla forma di una nave. Quest'ultimo edificio è diviso in due unità abitative collegate tra di loro tramite un ponte, una delle quali presenta



una completa assenza di barriere architettoniche.

Lo showroom ha lo scopo di mostrare le svariate e molteplici possibilità di finitura che si possono scegliere. Per esempio il rivestimento esterno in legno rispetto ad una facciata con rasatura e finitura colorata oppure gli infissi o i pavimenti.

Per concludere la visita alla **Baufritz** è stata un'esperienza veramente importante ed interessante, che ha arricchito il percorso scolastico dando un'impronta più concreta alla preparazione degli studenti, e mostrando loro la validità di queste tipologie e modalità alternative di costruzione, specialmente considerando la fondamentale importanza che viene attribuita all'eco-compatibilità degli edifici con l'ambiente.



## IL PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO CRESCE

*Accordo istituzionale per migliorare il servizio*

**di:**

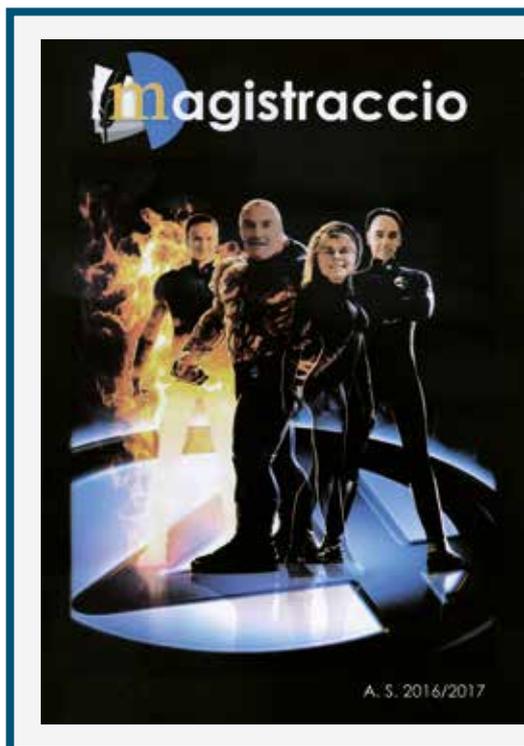
Sara Della Torre

Numerosi gli studenti e le realtà lavorative che da qualche anno sono coinvolte per stabilire un contatto diretto e proficuo tra il mondo della scuola e quello del lavoro. Un ponte rassicurante e, in molti casi, utile per avvicinare gli studenti al loro futuro. L'alternanza scuola/lavoro è da tre anni una opportunità per tutti i ragazzi delle scuole superiori a partire dal terzo anno. Lo ha stabilito la Legge 107 del 2015 della Buona Scuola. Un progetto che corre su due binari diversi se gli studenti scelgono il percorso scolastico liceale o quello degli Istituti Tecnici. Nel primo caso l'impegno di lavoro deve raggiungere le 200 ore nel corso del triennio che salgono a 400 per i ragazzi delle scuole tecniche. In questi anni il coinvolgimento di scuole, imprese e famiglie è andato crescendo in un lavoro di team che in parecchi casi ha portato a creare strade di collaborazione significative. L'alternanza, quindi, è, ormai, una realtà accreditata, la chiave per accedere con maggior consapevolezza ai luoghi che ogni ragazzo andrà ad incontrare dopo il conseguimento della maturità. Non è semplice, pur nella validità dell'iniziativa, ancora oggi, trovare realtà lavorative disponibili ad accogliere i giovani e scuole capaci di individuare soluzioni corrette per gli studenti. Così soggetti istituzionali diversi, accumulati dalla convinzione che l'alternanza è la soluzione allo scollamento tra scuola e lavoro, si sono uniti insieme con un accordo formale di collaborazione. Sono L'Ufficio Scolastico regionale di Como, l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, l'Istituto



Nazionale di Previdenza Sociale, l'ispettorato territoriale del lavoro di Como e Lecco, l'Ordine dei Consulenti di Como e il Collegio dei Periti Industriali. Quest'ultimo può vantare di essere tra i primi a credere nel progetto di alternanza scuola-lavoro, perché da parecchi anni porta avanti una fattiva collaborazione con le scuole che sono strettamente collegate al Collegio, la Magistri Cumacini in particolare, ma anche altri istituti, che per materie e prospettive possono immaginare di avere un contatto lavorativo. I Periti Industriali, lo ha più volte ribadito anche il Presidente del Collegio Orazio Spezzani, sono oggi in prima linea con le istituzioni che operano sulla scuola e nel mondo del lavoro per offrire la loro disponibilità ad accogliere gli studenti e a sostenere i giovani in un passaggio delicato, quello dall'istruzione all'attività lavorativa. In questo modo, il Collegio dei Periti è riferimento per gli studenti e anche per le loro famiglie, supportato dalla convinzione che chi si distingue per serietà e impegno si fa conoscere prima degli altri negli studi e nelle imprese dove ha prestato il proprio lavoro durante

l'alternanza. Quest'anno la collaborazione è stata ufficializzata in un accordo che ha come obiettivo, si legge nel documento, di diffondere la cultura e la prassi dell'alternanza scuola-lavoro, offrire opportunità di tirocinio, progettare, organizzare e attuare percorsi di alternanza scuola-lavoro. Il tutto sarà rivolto a dieci scuole della provincia di Como: il Liceo Statale Paolo Giovio, l'Istituti Magistri Cumacini, il Liceo Classico "Alessandro Volta", l'Isiss "Jean Monnet", l'Istituto Tecnico Economico "Caio Plinio Secondo", l'Isis Antonio Sant'Elia, il Liceo Statale "Carlo Porta", il liceo scientifico Galileo Galilei, il liceo "E. Fermi", il Liceo Scientifico Terragni di Olgiate Comasco. Con tutte le realtà scolastiche il Collegio avrà occasione di interagire proponendo corsi e incontri tra i banchi scolastici e aprendo i propri studi di lavoro ai giovani. Il contatto è utile per chiarire concetti teorici e approfondire le conoscenze tecniche apprese in aula, riconoscendo nelle nozioni il loro risvolto nella realtà. Così i futuri lavoratori danno uno sguardo sul loro futuro e chissà che l'esperienza serva per individuare il proprio talento.



Ecco il nuovo numero del Magistraccio, il giornalino della Magistri Cumacini. Una decina di studenti dell'Istituto ha deciso di creare un nuovo numero per quest'anno riprendendo la tradizione nata nel 2012 e poi sospesa. Si è creato il progetto redazionale, accanto ad un sito web e, infine, per completare il lavoro si è fatto uscire il giornale in carta. Questa è la copertina dell'anno 2016/2017. All'interno tra numerosi e interessanti articoli, l'intervista a Luciano Meroni, dipendente alla Magistri dal 1975. 42 anni di lavoro vissuti con entusiasmo e impegno.

## LA CURA DELL'ULIVO PER PRODURRE IL BUONO

di:

Giuseppe Crusco



### *Perito industriale e olivicoltore*

Perché un perito industriale vuol produrre olio di oliva spendendo almeno 3 volte quanto gli costerebbe acquistarlo?...

È la domanda che mi pongo anch'io ogni qualvolta faccio il bilancio economico annuale della mia seconda attività, l'olivicoltore. La risposta che mi sprona a continuare è duplice: fare qualcosa di bello e produrre qualcosa di buono.

Di bello come l'albero dell'ulivo in natura c'è poco. Provate a fermarvi in un uliveto: ogni pianta è diversa dalle altre.

Le radici superficiali ed i tronchi sono l'espressione del contenuto della terra sulla quale vivono, del tempo trascorso per la loro lentissima crescita, del sole, della pioggia e del vento che li hanno plasmati. I rami sono il frutto della cura tante persone (generazioni e generazioni) che li hanno potati per non farli seccare, rinforzarli e produrre. Le foglie grigioverdi cambiano aspetto

rendendo bagliori diversi anche con la minima brezza.

Un ulivo secolare è semplicemente un'opera d'arte creata con pazienza nel tempo dai segreti della natura e dal lavoro dell'uomo; tagliarli (o "rimuoverli" per poi "riposizionarli", come stanno facendo in Puglia per realizzare il gasdotto TAP - perché non spostarne il tracciato?...) è giustificabile solo con la stupidità e l'ignoranza.

Così come è irresponsabile ed ecologicamente criminoso che il governo non si impegni a sufficienza per curare e debellare l'infezione di "Xilella" senza doverli abbattere... Provate ad immaginare quanto fascino (e turisti) perderebbe il paesaggio italiano senza gli ulivi!

Di buono quanto è buono l'olio extravergine di oliva forse non c'è nulla. Senza entrare nel merito dei benefici sulla salute del consumo dell'olio d'oliva, (ne sono stati scritti interi trattati da medici e scienziati)

parliamo di una cosa comprensibile e quotidiana a tutti: la cucina italiana non sarebbe al primo posto tra le cucine più apprezzate del globo (come riconosciuto dalla stampa estera) se non potesse beneficiare del "nostro" olio di oliva.

La precisazione è d'obbligo perché pur non essendo l'Italia la prima produttrice in termini di quantità, la qualità dell'olio extravergine di oliva italiano è senza confronto.

Nel mio piccolo (produco da 1 a 4 q.li di olio all'anno - la produzione di olive ha alternanza annuale di 'carica' e 'scarica' - da un uliveto di due ettari sulle colline di fronte al mar Tirreno a Buonvicino in provincia di Cosenza) ho la soddisfazione di contribuire a questo livello di qualità, stando agli apprezzamenti di coloro che consumano il mio olio.

Per produrre un buon olio non c'è alcun segreto; serve una corretta coltivazione del fondo: usando anziché i concimi chimici, il sovescio



(interramento di colture quali le fave) ed evitando di utilizzare fitofarmaci per la lotta ai parassiti (meglio le tecniche di lotta biologica) perché le olive, che non possono venir sbucciate, ne assorbono gli effetti tossici trasmettendoli all'olio.

È poi sufficiente seguire poche e semplici regole: raccogliere le olive appena inizia la maturazione (la resa diminuisce anche del 30%, ma si evita il formarsi nel frutto della larva della mosca olearia), effettuare la raccolta manuale (con gli appositi pettini, per non ammaccarle) facendole cadere su apposite reti (per evitare il contatto con il terreno), portarle a frangere entro le 24 ore (così non iniziano a fermentare e perdere profumi e sapori) in un frantoio con mole di pietra.

Tutto ciò costa... eppure in commercio potete trovare "olio extravergine" (ma ricordatevi che questa dizione garantisce solo la bassa acidità del



prodotto e non le sue qualità organolettiche!) a prezzi attorno a 5-6 euro al litro.

Un prezzo così basso è possibile solo alle grandi società che comprano a prezzo infimo milioni di tonnellate di olive all'estero (Spagna e Marocco) che vengono stivate in navi e dai porti di arrivo in Italia su autocarri che dopo diversi giorni di viaggio le portano ai frantoi (per poter definire in etichetta il prodotto "italiano"), dove vengono prima trattate per togliere gli effetti del trasporto e poi frante; dopodiché l'olio prodotto viene di nuovo trattato ('raffinato') per renderlo chimicamente conforme alle norme di legge.

Infine l'olio viene stoccato in enormi silos ove, grazie all'utilizzo dell'azoto liquido, può essere conservato per anni (per condizionare il prezzo di acquisto delle olive dai coltivatori ed evitare gli effetti sul mercato delle annate di carica e scarica) sino a che si decide di imbottigliarlo e porlo in vendita: sull'etichetta leggerete la data di imbottigliamento e la dizione "da consumarsi entro 18 mesi dalla data di imbottigliamento"

quanti consumatori sanno che l'olio imbottigliato nel dicembre 2016 potrebbe essere stato prodotto anche dieci anni prima?

Se volete essere sicuri che la bottiglia contenga olio prodotto nell'autunno-inverno precedente dovete assicurarvi che vi sia ben in evidenza la scritta "olio novello".

Prima di pensare che una bottiglia di buon olio novello extravergine sia "cara" perché costa 12-15 euro occorre riflettere sul fatto che sia comunque un prodotto naturale, buono, salutare, e tutti possono apprezzarlo.

Se non conoscete personalmente un produttore (ce ne sono di buoni anche sul nostro lago a Ossuccio e Oliveto Lario, ma qui la produzione è limitatissima ed il costo molto alto) vi consiglio di acquistare un paio di contenitori da 25 o 50 litri in acciaio e trascorrere un fine settimana nelle campagne di Liguria o del centro Italia, ove in uno dei tanti frantoio artigianali potrete, al giusto prezzo, farvi la scorta annuale di olio prodotto da olive frante sotto i vostri occhi.



## L'INGUARIBILE PASSIONE PER IL MONDO DELLE API

di:

Giancarlo Premoli



*L'interesse sbocciato  
da bimbo e mai sopito*



Il mio interesse per il mondo delle api è iniziato sin da giovanissimo quando il Parroco del paese in cui sono cresciuto allevava le api e mi regalava spesso del miele. Siamo negli anni Ottanta quando, come tanti apicoltori professionisti ricorderanno, era diverso svolgere questa attività in quanto per le api c'erano sicuramente meno problemi che oggi. Ho seguito negli ultimi anni di scuola superiore (primi anni 90') un parente che aveva la passione per le api ma qui la scintilla giusta non è scoccata tanto che mi sono diplomato come perito elettrotecnico e ho portato avanti questa professione. Ancora una volta la sorte ha tentato di spronarmi con mio suocero, ma anche lui dopo più di trent'anni di attività e passione con le api ha cessato di allevarle. Poi nel 2012 dopo varie condivisioni con un ex collega di lavoro dell'idea

di diventare apicoltore, nella primavera dello stesso anno abbiamo deciso di frequentare il corso neofiti che l'Associazione Apicoltori Como-Lecco organizza ogni anno e, finito il corso, pur non essendo ancora esperti, abbiamo acquistato due famiglie di api. Da lì è iniziata tutta la mia passione, pur come hobbista, che porto avanti tuttora.

Certamente l'esperienza si fa sul campo anche perché il clima e parecchie problematiche condizionano ogni anno l'andamento e non è facilissimo raggiungere gli obiettivi soprattutto quelli di fare miele mono flora di varie fioriture, vedi il ciliegio, l'acacia, il castagno, il rododendro e altri ancora. Certo ci si potrebbe domandare cosa mi spinge dopo una giornata lavorativa già stressante a partire quando è buio caricando le arnie sul proprio mezzo e raggiungere la postazione di

nomadismo. La risposta è dentro di noi; vi posso solo dire che si osserva la natura e si proietta la propria vita in una dimensione diversa soprattutto quando ho più tempo da dedicare a questo hobby, immergendomi nel mondo delle api oppure in quello dell'olivicoltura e dell'agricoltura in generale.

Sicuramente non mancano le difficoltà date dal portar avanti l'impegno: la fatica fisica, le delusioni, le fastidiosissime punture delle api, ma tutta questa stanchezza viene ripagata a livello psicofisico con un maggior benessere e un grosso beneficio sullo stress.

In tutto questo hanno avuto un ruolo importante mia moglie e le mie tre figlie che sopportano e supportano questa mia passione. Anche i miei suoceri non sono da meno, anche loro mi danno un grandissimo aiuto pratico.



**G&CO Srl**  
**Tel. 031 565495**  
**www.geco.co.it**

**Salute**  
**Sicurezza**  
**Formazione**  
**Ambiente**

**10 DIECI ANNI**  
**2006-2016**

# CASA

## Guida all'acquisto

Il Futuro della Casa non è mai stato così Solido e Conveniente.



[www.compracasacomo.it](http://www.compracasacomo.it)  
[info@compracasacomo.it](mailto:info@compracasacomo.it)

Iniziativa di:



## DETRAZIONE IRPEF DEL 50% DELL'IVA PER L'ACQUISTO DI CASE "ENERGETICHE".

AD ESEMPIO, SU UN ACQUISTO DI UN'ABITAZIONE DEL VALORE DI 250.000 EURO POTRAI RISPARMIARE:

- 5.000 euro complessivi (500 euro l'anno), se si tratta di prima casa.
- 12.500 euro complessivi (1.250 euro l'anno), se si tratta di seconda casa.

PREZZO	DESTINAZIONE	IVA PAGATA	DETRAZIONE COMPLESSIVA	DETRAZIONE ANNUALE
250.000 €	Prima Casa	10.000 € (4% di 250.000 €)	5.000 € (50% IVA pagata)	500 € (1/10 detrazione complessiva)
	Seconda Casa	25.000 € (10% di 250.000 €)	12.500 € (50% IVA pagata)	1.250 € (1/10 detrazione complessiva)



## INCENTIVO ALL'ACQUISTO DI CASE ENERGETICHE DA AFFITTARE.

- Una deduzione IRPEF pari al 20% del prezzo dell'immobile, nel limite massimo di 300.000 euro - la deduzione massima è quindi pari a 60.000 euro
- Una deduzione IRPEF degli interessi passivi relativa ai mutui stipulati per l'acquisto delle unità abitative.
- Da 11.500 a 21.500 euro complessivi (da 1.437 a 2.687 euro l'anno), in base al conteggio  $250.000 \text{ euro} \times 20\% \times \text{aliquota IRPEF}$  dal minimo del 23% al massimo del 43%.
- La deduzione per interessi variabile in funzione della casistica.



## DETRAZIONE IRPEF DEL 50% PER L'ACQUISTO DI CASE RISTRUTTURATE.

AD ESEMPIO, SU UN ACQUISTO DI UN'ABITAZIONE RISTRUTTURATA DEL VALORE DI 250.000 EURO POTRAI RISPARMIARE:

- 31.250 euro complessivi (3.125 euro l'anno), in base al conteggio  $250.000 \text{ euro} \times 25\% \times \text{detrazione } 50\%$ .



## DETRAZIONE IRPEF DEL 50% PER L'ACQUISTO DI POSTI AUTO O AUTORIMESSE PERTINENZIALI AD ABITAZIONI

AD ESEMPIO, SU UN ACQUISTO DI UN BOX-AUTORIMESSA I CUI COSTI DI REALIZZAZIONE AMMONTANO A 10.000 EURO POTRAI RISPARMIARE 5.000 EURO

COSTI COSTRUZIONE	DETRAZIONE COMPLESSIVA	DETRAZIONE ANNUALE
10.000 €	5.000 €	500 € (1/10 detrazione complessiva)



## UN PECCATO NON APPROFITARE DEGLI SCONTI CHE IL FISCO CONCEDE: LA CASA È RIDIVENTATA L'UNICO VERO BENE RIFUGIO.

- Detrazione Irpef del 50%
- Aliquota Iva ridotta (4%)
- Detrazione del 19%
- Imposta sostitutiva ridotta (0,25%)
- Detrazione Irpef del 19%





**CORSO FENG SHUI - MARZO 2017**



**CORSO FENG SHUI - MARZO 2017**



**CORSO PROGETTO CANTIERE - APRILE/MAGGIO 2017 - 3° EDIZIONE**



**CORSO PROGETTO CANTIERE - APRILE/MAGGIO 2017 - 3° EDIZIONE**



**CORSO PROGETTO CANTIERE - FEBBRAIO/MARZO 2017**



**CORSO ATTIVITÀ DI DIRETTORE LAVORI - MARZO 2017**



**EMERGENZA IN SICUREZZA - 27 APRILE 2017**



**EMERGENZA IN SICUREZZA - 27 APRILE 2017**



**NUOVI SCENARI URBANISTICI  
modifiche alla L.R. 31/2014 - 7 GIUGNO 2017**



**NUOVI SCENARI URBANISTICI  
modifiche alla L.R. 31/2014 - 7 GIUGNO 2017**



**SEMINARIO "IL COMPORTAMENTO SISMICO  
DEGLI EDIFICI" - 22 GIUGNO 2017**



**SEMINARIO "IL COMPORTAMENTO SISMICO  
DEGLI EDIFICI" - 22 GIUGNO 2017**





## CASSAZIONE E COORDINATORE SICUREZZA: VERBA VOLANT, SCRIPTA MANENT

di:  
 Francesco Caldera

---

### *Aggiornamenti sul D.lgs. 81/08 obbligo di comunicare in forma scritta*

Nell'ultimo corso di aggiornamento - previsto dall'art. 98 del D.lgs 81/08 - ci si è soffermati sulle modalità operative dei coordinatori in merito alle comunicazioni delle disposizioni in tema di sicurezza.

Ai sensi dell'art. 92 del D.lgs 81/08 il CSE ha l'obbligo di segnalare per ISCRITTO al Committente le inosservanze alle disposizioni degli artt.

94, 95, 96 e 97 comma 1 ed alle prescrizioni di cui all'art. 100 da parte della/e impresa/e e/o del Lav. Autonomo. Nessun'altra segnalazione, per iscritto, è prevista e richiesta al CSE.

Noi riteniamo, così come è emerso anche al corso d'aggiornamento professionale, che l'istituzione di un Registro Giornale di Coordinamento

(R.G.C.) AIUTI il coordinatore a gestire al meglio le proprie attività di coordinamento e controllo della sicurezza in cantiere e a toglierlo d'impiccio - se ha svolto il proprio lavoro - da eventuali azioni giudiziarie, per non aver vigilato. In questo articolo, si vuole riportare all'attenzione a quanti svolgono l'attività di Coordinatori, l'importanza di lasciare in

cantiere traccia del nostro operato. L'articolo qui riportato, tratto dal sito [www.cantierepro.com](http://www.cantierepro.com), analizzando una sentenza della Cassazione di quest'anno, mette in evidenza quanto innanzi detto.

Da: [newsletter@cantierepro.com](mailto:newsletter@cantierepro.com)  
*Come segnalare le inadempiente operative delle ditte esecutrici e come poter avere contezza di dimostrare un operato attento e rispettoso degli obblighi che il D.Lgs. 81/2008 prevede per il coordinatore sicurezza? Questo il tema della sentenza n. 20703/2017 in cui la Cassazione pone l'accento sugli obblighi di censimento comportamenti e informazione, inerenti il coordinatore sicurezza.*

**IL FATTO**

Veniva condannato il coordinatore sicurezza per il reato di cui all'art. 912 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 che recita:

**Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori**

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
  - a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

La condanna si originava infatti dalla **mancata verifica in fase di esecuzione delle disposizioni indicate nel PSC** (Piano di Sicurezza e Coordinamento) relativamente alle fasi di lavoro inerenti la realizzazione di opere in c.a.; nel dettaglio le contestazioni degli Organi Ispettivi riguardavano l'assenza del **parapetto dal ponteggio**, durante lavori in quota in corso di esecuzione. Il coordinatore sicurezza ricorre in Cassazione con le seguenti

motivazioni di sintesi:

- contestazione sull'**errata applicazione (o inosservanza) dell'art. 92** del D.Lgs. 81/2008 visto che *"è sufficiente che il coordinatore 'verifichi' l'applicazione del POS, non che se ne assicuri il rispetto"* (cit.).
- ha effettivamente **operato secondo gli obblighi previsti** dal T.U. D.Lgs. 81/2008 per quanto di sua competenza, controllando l'adozione delle misure prescritte e ha richiamato il Datore di Lavoro al rispetto di tali prescrizioni fino ad arrivare per due volte alla sospensione dei lavori con relativa informazione al committente;
- il **verbale di sospensione dei lavori era stato sottoscritto in data antecedente** all'arrivo degli Organi Ispettivi in cantiere.

**DIRITTO**

La Cassazione richiama ancora una volta la descrizione delle competenze di verifica inerenti il ruolo del CSE (coordinatore sicurezza in fase di esecuzione) indicando come il T.U. D.Lgs. 81/2008 *"prevede, a carico del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, una serie di adempimenti che vanno ben oltre la mera ed asettica "verifica" (nel senso ridotto inteso dall'imputato) ma che comportano azioni concrete volte a rendere effettiva l'osservanza delle prescrizioni contenute negli artt. 94, 95, 96 e 97, comma 1, nel piano di sicurezza e di coordinamento, nel POS e negli accordi tra le parti sociali (fra le quali organizza la cooperazione ed il coordinamento), dovendo contestare per iscritto alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati l'inosservanza delle norme suddette e delle prescrizioni contenute nel POS e nel piano di sicurezza e di coordinamento e segnalare alla ASL e alla competente DPL eventuali inadempienze. Nei casi più gravi può anche sospendere i lavori."* (cit.)

Essendo stato appurato (e non contestato dal coordinatore sicurezza condannato) che:

- l'impresa esecutrice dei lavori è stata trovata ad operare in quota su ponteggio privo di parapetto;
- **non vi sono tracce scritte** in cui il coordinatore sicurezza abbia contestato le inadempienze;

è evidente come il professionista non abbia operato nelle more di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 considerato anche che *"i richiami verbali non rilevano"* (cit.) ma devono essere posti per scritto e sottoscritti dai soggetti coinvolti.

La Cassazione quindi precisa come ormai diventa inutile nascondersi rispetto a sanzioni rilevate in cantiere al coordinatore sicurezza, quando è palese come lo stesso non abbia operato nelle more previste dal D.Lgs. 81/2008 e sottolinea come **ogni osservazione deve essere posta per scritto, non avendo validità i rilievi contestati a voce siano essi anche in presenza di testimoni.**

In chiusura, si consiglia la redazione del R.G.C. (Registro Giornale di Coordinamento) il cui contenuto è dato da:

- Notifica Preliminare e sue integrazioni
- Integrazioni PSC e POS
- Verbali delle riunioni di coordinamento e sicurezza (iniziali e periodiche)
- Consegna PSC ad imprese
- Verifiche POS
- Sospensione e ripresa dei lavori
- Comunicazioni varie da e alle imprese
- Comunicazioni da e al Committente

Nei limiti del possibile si consiglia ai colleghi Coordinatori, di elaborare e redigere SEMPRE e direttamente in cantiere un documento riportante in modo sintetico le principali indicazioni fornite nel sopralluogo, lasciandone copia in cantiere sottoscritta per ricevuta.



## MODIFICHE AL REGOLAMENTO SULLA FORMAZIONE CONTINUA

di:  
*Sergio Molinari*

### *Le nuove regole in vigore dal 01.01.2017*

Dalla certificazione delle competenze alle verifiche quinquennali fino al riconoscimento dell'apprendimento informale. Ecco cosa cambia da quest'anno per i professionisti chiamati a rispettare l'obbligo di aggiornare il proprio sapere. Parola d'ordine: semplificare.

Primo tagliando per il regolamento sulla formazione continua dei periti industriali. Verifiche sui crediti quinquennali e non più su ogni anno formativo, riconoscimento per l'apprendimento informale collegato allo svolgimento dell'attività professionale dell'iscritto, ma anche validazione della certificazione delle competenze. Si muovono su queste tre principali direttrici le nuove disposizioni sulla formazione continua dei periti industriali che vanno a modificare il precedente regolamento predisposto in attuazione del Dpr (7 agosto 2012, n. 137) di riforma delle professioni voluto

dall'ex-guardasigilli Paola Severino. Il nuovo dispositivo pubblicato sul Bollettino ufficiale del ministero della giustizia (n. 13 del 15 luglio 2016), e approvato dal Consiglio nazionale, è entrato in vigore lo scorso 1° gennaio 2017 e si applicherà al quinquennio formativo che va dal 2014 al 2019. <http://www.cnpi.eu/normativa-formazione-continua-valida-dal-01012017/>

#### **Le principali novità**

Le nuove disposizioni consentono il riconoscimento di diverse modalità formative che devono essere gestite e valutate dagli organismi territoriali. Analizzando le novità, anzitutto, rientrano negli eventi che costituiscono il percorso della formazione continua quelli di apprendimento informale, cioè si legge sul Regolamento, l'apprendimento "che si realizza in ogni organismo che persegue scopi educativi e formativi (CNPI, ordini territoriali, enti formatori autorizzati) nell'esercizio della professione di perito industriale, nonché nelle interazioni del lavoro quotidiano". Ma non solo, perché è considerato apprendimento informale anche quello acquisito in qualsiasi forma "che il professionista espleta volontariamente e

autonomamente per svolgere l'attività professionale in forma innovativa e in linea con l'aggiornamento tecnologico e normativo". In questo senso, tale formazione è dimostrabile anche con gli esiti della propria produzione professionale.

Naturalmente si tratta di un apprendimento, cioè di formazione finalizzata allo svolgimento dell'attività professionale per l'aggiornamento normativo e tecnologico. Questa formazione, effettuata in proprio, ma anche con una pluralità di opzioni è dimostrabile anche con la propria produzione professionale. Il perito industriale, cioè può provare di aver svolto, in proprio e volontariamente, un'attività formativa per la soluzione di un'attività professionale.

La certificazione delle competenze Una delle altre novità del nuovo regolamento sulla formazione continua è quella di riconoscere valida ai fini formativi la certificazione delle competenze, cioè quel sistema di valutazione complessivo delle conoscenze, abilità e saperi rilasciata da organismi abilitati alla valutazione e certificazione delle stesse. È comunque compito dell'organismo territoriale valutare l'attinenza delle competenze rispetto all'attività professionale (coerenza) così come

l'attribuzione dei crediti formativi professionali previsti (massimo 75 crediti nel quinquennio).

**Crediti annuali**

Le novità prevedono poi l'eliminazione del tetto massimo all'ottenimento di crediti formativi durante l'anno. Se il professionista decide di impegnarsi in maniera particolare nell'arco di un determinato anno, infatti, non ha alcun tetto ai crediti che può conseguire e far valere anche nel computo dell'anno successivo. In sostanza, l'importante è che accumuli 120 crediti formativi nell'arco nel quinquennio e, in questo senso, la verifica sull'adempimento dell'obbligo formativo avverrà solo sui cinque anni e non per ogni anno. Sono riconosciuti, poi, ai fini della formazione continua, sia gli eventi organizzati dai datori di lavoro delle

aziende nell'ambito della formazione in servizio da parte del professionista, anche in assenza di autorizzazione o convenzione, sia gli eventi svolti all'estero, con documentazione che però deve essere prodotta in lingua italiana.

**Esenzione per gli over 65**

Infine al centro dell'attenzione del nuovo regolamento la commissione formazione del Cnpi ha sancito la possibilità di prevedere alcune esenzioni per gli over 65. Per questi professionisti infatti è prevista la riduzione dell'impegno formativo da 120 crediti formativi a 40 in 5 anni. In questo senso la Linea guida (art. 5 c.22) dispone che se nel quinquennio di riferimento sussistano periodi a diverso regime di limite minimo di Cfp obbligatori, questi vanno computati in ragione del rispettivo

periodo di attribuzione, quale frazione del quinquennio di riferimento.

A seguito del nuovo regolamento sulla formazione continua poi il Consiglio nazionale ha anche approvato le linee guida che renderanno esecutivo il regolamento, con le modalità di autorizzazione per gli enti formatori esterni. Anche in questo senso le modifiche sono state fatte per rispondere alle esigenze di semplificazione e facilitazione delle attività formative pervenute dagli ordini territoriali.

Aldilà delle regole occorre affrontare il tema della formazione continua obbligatoria come un'opportunità per poter conservare le proprie speciali abilitazioni e per poter essere sempre aggiornato in grado di rispondere con competenza alle continue sfide quotidiane della professione.



**INVISIBLE**  
STRING

L'INvisible è il primo apparecchio completamente privo di bordo e cornice che riasume nella sua trasparenza il significato stesso da cui prende il nome: in condizioni di assoluta ordinarietà si cela armoniosamente con l'ambiente che la ospita ed in condizioni d'emergenza, si illumina nel rispetto delle norme, garantendo la giusta indicazione in sicurezza.



**EXPERTEN FÜR NOTLICHT**  
din-Sicherheitstechnik Italia S.r.l. | notlicht.it

Contattaci per maggiori informazioni:  
E-Mail: office@din-notlicht.it - Website: www.notlicht.it  
Tel. +39 02 8942 0811  
din - Sicherheitstechnik Italia S.r.l.  
Via Filippo Argelati 45, 20143 Milano - MI

## CREDITI OBBLIGATORI

### *Sanzioni per chi non frequenta i corsi formativi*

La Formazione Continua è ormai un'attività obbligatoria per chi appartiene ad un Ordine Professionale. Formazione significa aggiornamento, approfondimento, specializzazione su tutto ciò che quotidianamente un professionista vive e sulle problematiche che incontra lavorando. Ogni iscritto ad un Albo Professionale deve adempiere all'impegno di raccogliere attraverso la partecipazione a corsi e convegni, anche on line, crediti necessari per rimanere in linea con le disposizioni del proprio Ordine e per dimostrare di aver approfondito gli argomenti che riguardano la professione. Chi non partecipa alla formazione continua incorre in sanzioni disciplinari. Ai Periti Industriali è richiesta la raccolta di **centoventi crediti** nell'arco di cinque anni. Il risultato si ottiene dalla frequenza di corsi che hanno l'obiettivo di migliorare le competenze del professionista, uniformare le proprie conoscenze con gli altri Collegi del territorio nazionale. Il controllo è obbligatorio da parte del Collegio, come si legge nella direttiva: "L'ordine territoriale è tenuto ad una verifica dell'adempimento formativo degli iscritti, stabilito dall'art.8, comma 1 del Regolamento per la Formazione che impone il raggiungimento di 120 CFP nel quinquennio. La violazione dell'obbligo formativo costituisce illecito disciplinare...". Il Collegio di Como, come ogni altro Collegio sul territorio nazionale, deve comunicare, per legge, al Consiglio di Disciplina i nominativi degli iscritti che non risultino in regola con l'obbligo formativo. Insomma, è doveroso mettersi in regola con i crediti, per non incorrere in sanzioni che variano a seconda del numero di crediti acquisiti. La violazione, si legge sull'ordinanza nazionale, è in prima battuta valutata secondo due profili: soggettivo, se un professionista non ha frequentato i corsi per ragioni personali, dovute a patologie mediche o familiari attestate, o oggettivo, mancato conseguimento dei crediti. Poi si verifica la singola situazione, proponendo soluzioni diversificate a seconda del caso. È possibile, infatti, colmare il deficit formativo se ci si trova tra i 90 e i 120 crediti, utilizzando il semestre successivo, ma "senza modificare gli obblighi formativi dell'ulteriore quinquennio in corso". Se dopo i sei mesi, non è stato colmato il ritardo, si incorre nella sanzione "avvertimento". La stessa che viene inflitta a chi nel quinquennio non raggiunge i 90 crediti. La "censura" è la sanzione rivolta a chi non raggiunge i 40 crediti in cinque anni, la sospensione dall'esercizio della professione fino ad un mese è il rischio che corre l'iscritto che non raggiunge i 20 crediti. Per gli iscritti che non esercitano la professione e per chi ha superato i 65 anni di età, i crediti da conseguire sempre nell'arco del quinquennio sono 40, ma si incorre in sanzioni, se questi non sono raggiunti, rimodulati e proporzionati sui crediti richiesti. L'invito che l'Ordine territoriale di Como suggerisce a tutti gli iscritti all'Albo è quello di frequentare i corsi organizzati appositamente e di mettersi in regola con i crediti non solo per rimanere nei parametri richiesti, ma soprattutto per vivere al meglio la propria professione, approfondendo e aggiornando continuamente le proprie conoscenze.

# IL CENTRO DELLA RISTRUTTURAZIONE NEL CENTRO DI COMO.

4BILD Point: i migliori marchi dell'edilizia, prodotti certificati, un'offerta su misura e la consulenza continua, anche direttamente in cantiere.

4BILD Casa: il mondo delle finiture. Pavimenti e rivestimenti. Porte e finestre. Arredobagno e piastrelle.

Un ampio assortimento con tutte le novità dei produttori più importanti.

[www.4bild.com](http://www.4bild.com)

**4BILD**<sup>®</sup>  
*four*

COMO: Via Viganò 6 Tel 031 242212 - CASNATE CON BERNATE: Via Socrate 35 Tel 031 564610



11 PUNTI VENDITA: COMO - MILANO - BARANZATE - CUSANO MILANINO - PIOLTELLO - SAN DONATO MILANESE

# CIAO FLORIO!



di:  
Michele Merola

Domenica 28 maggio del corrente anno, di buon mattino, giunge la feroce notizia della dipartita di Florio Bendinelli. Incredulità profonda, il vero fulmine a ciel sereno, non è possibile accettare una simile notizia, che corre rapidamente su tutti i mezzi di informazione, da Nord a Sud, isole comprese, con unanime senso di costernazione. Al solo pensiero di aver perso il caro amico Florio, il collega perito industriale, ma, soprattutto, l'eccellente figura istituzionale, si avverte un senso di profonda tristezza, da cui emerge, con chiara evidenza, il vuoto che si è generato nella categoria dei periti industriali. Oggi, più che mai, le persone che hanno avuto il privilegio di lavorare al suo fianco avvertono di dover valorizzare ancora di più gli esempi comportamentali, gli spunti di competenza ed i valori professionali trasmessi costantemente nelle varie circostanze della vita quotidiana e istituzionale. Certamente, le sue capacità le ha prevalentemente dimostrate nel rendere più idoneo e

Convegno Sinergia  
tra cassa di  
previdenza. Como,  
27 settembre 2013





Florio Bendinelli al tavolo dei relatori.  
Como, 27 settembre 2013



Cena di gala per il 60°  
di fondazione del Collegio.  
Como, 27 settembre 2013



Florio Bendinelli  
durante la premiazione

proficuo il lavoro svolto presso l'Ente di Previdenza. Costantemente, emergeva la sua indole umanitaria e di solidarietà verso condizioni precarie di salute e finanziarie che gli venivano rappresentate da colleghi periti industriali in difficoltà. Capace di coinvolgere sensibilmente tutti i suoi stretti collaboratori: istituzionali, dirigenziali ed amministrativi, nell'unico intento di solidarietà verso i colleghi in sofferenza. Oltre alle problematiche degli investimenti per l'obiettivo di ottenere rendimenti più proficui al fine di migliorare le prestazioni previdenziali, poneva la sua maggiore attenzione e l'impegno

per poter incrementare e migliorare le forme di assistenza ed, in modo particolare, l'assistenza sanitaria integrativa per gli iscritti. Siamo certi, che un vuoto ancor più profondo lo ha lasciato nella sua amata famiglia con la immatura ed improvvisa dipartita, sappiamo bene che nulla al mondo può colmare un simile vuoto, ebbene gli amici periti industriali, se può valere, possono continuare ad essere quei riferimenti a cui Florio esternava le sue riflessioni ed i suoi saggi suggerimenti, per sentire ancora viva la sua voce e la sua appartenenza al mondo dei periti industriali.

Florio se ne è andato in punta di piedi, nella massima discrezione e riservatezza dei propri malanni, senza far trapelare nulla, anzi dimostrando sempre un forte entusiasmo e gran voglia di fare per un futuro più rassicurante, altamente professionale e con tranquillità previdenziale, per i colleghi periti industriali.

Tutti noi, oggi, ma ancor più nel futuro, avremo bisogno della sua guida lungimirante e fattiva e dei suoi illuminanti esempi di vita, siamo certi che, anche da lassù, non ce li farà mancare.

Ciao Florio, un abbraccio, come era tuo solito dire.



**COSÌ GLI STUDENTI DELLA MAGISTRI CUMACINI IMPARANO A PROGETTARE**



Sono piaciuti i progetti degli studenti della Magistri Cumacini che hanno immaginato di dare una nuova destinazione al vecchio lavatoio di via Alciato a Como. Il 4 aprile il progetto è stato presentato nella sede del Collegio dei Periti Industriali. C'era in rappresentanza dell'Amministrazione Comunale l'avv. Marcello Iantorno, che ha mostrato grande interesse per le idee messe in campo dai ragazzi. "Abbiamo lavorato in maniera intensa e efficace - ha spiegato il professore Della Bosca che ha seguito le classi di studenti impegnati nel progetto -. I ragazzi hanno cercato di trovare soluzioni creative e parallelamente utili al quartiere e agli abitanti". Non sono sogni ma progetti concreti, dunque. Con creatività e competenze tecniche una struttura in disuso può trasformarsi in un'area di grandi potenzialità. Per esempio attraverso la costruzione di luoghi di incontro e servizio. Gli studenti della Magistri con l'aiuto dei loro professori lo hanno fatto sul lavatoio di via Alciato a Como. L'occhio entusiasta e giovane ha saputo vedere un centro civico, un poliambulatorio con la farmacia, un museo. Un sapiente bilanciamento tra conservazione e innovazione, senza trascurare le difficoltà pratiche di parcheggi,

area verde e servizi pubblici, che, in una città ormai fortemente turistica, non possono mancare. Il progetto nasce in un'ottica didattica, dentro il lavoro di sinergia tra mondo della scuola e quello del lavoro che il Collegio dei Periti Industriali di Como ha saputo tessere. "La collaborazione è utile per gli studenti - ha ricordato Orazio Spezzani - perché li abitua a lavorare confrontandosi con le regole lavorative e interfacciandosi con realtà istituzionali. A questi stage bisogna dedicare tempo e impegno per formare i professionisti di domani". Nella sede dei Periti Industriali di via Vittorio Emanuele a Como è avvenuta la consegna ufficiale dei progetti degli studenti di due classi della Magistri Cumacini al Comune di Como. Marcello Iantorno, assessore al Patrimonio del Comune, si è detto soddisfatto delle proposte e interessato a condividerle con altri soggetti nell'eventualità di considerare in maniera concreta alcune delle idee espresse dai ragazzi. Infatti, accanto alla ristrutturazione del lavatoio, i futuri tecnici hanno immaginato un autosilo, aree verdi e ricreative, elementi strutturali decorativi, fontane e bagni pubblici, che, senza snaturarlo, potrebbero migliorare la qualità della vita dell'intero quartiere.

2014 - 2018

**COMMISSIONE CATASTO**

Martinelli Enrico - Coordinatore  
Missaglia Christian  
Petrungaro Giovanni  
Vidini Luca  
Zoccola Andrea

**COMMISSIONE STAMPA**

NOTIZIARIO:  
Spezzani Orazio - Coordinatore  
Citterio Gabriele

Circolari:  
Citterio Gabriele  
Frigerio Guido  
Gerna Luigi

**COMMISSIONE ELETTROTECNICA**

Sartori Paolo - Coordinatore  
Ballabio Giancarlo  
Bernasconi Michelangelo  
Biccellari Alessandro  
Bizzotto Francesco  
Cattaneo Maurizio  
Citterio Gabriele  
Compagnone Ettore  
Mazzone Luca  
Muretti Marcello  
Premoli Giancarlo  
Ratti Dario  
Valli Alvaro

**COMMISSIONE EDILIZIA - LL.PP. - EDILIZIA PRIVATA**

Frigerio Guido - Coordinatore  
Bianchi Giulio  
Fossati Davide  
Ghirlandini Luca  
Invernizzi Paolo  
Porta Giannantonio  
Scaramuzzo Samuele

**COMMISSIONE PREVENZIONE INCENDI**

Severico Guido - Coordinatore  
Bonvini Alessandro  
Compagnone Ettore  
Galli Ernesto  
Pusterla Walter  
Volontè Mauro

**COMMISSIONE GIOVANI**

Citterio Gabriele - Coordinatore  
Araldi Alessandro  
Albertoli Luca  
Beretta Matteo  
Bianchi Giulio  
Biccellari Alessandro  
Biscaldi Luca  
Bizzotto Francesco  
Contatore Gianluca  
Fossati Davide  
Invernizzi Paolo  
Ratti Dario  
Scaramuzzo Samuele  
Vidini Luca

**GLI ISCRITTI**

Iscritti al Collegio  
al 30/06/2017  
n° 909

Iscritti STP: n° 2

Iscritti EPPI  
al 30/06/2017  
esercita: n° 435

nuovi iscritti all'albo: n° 14

**COMMISSIONE TERMOTECNICA/MECCANICA**

Guffanti Tarcisio - Coordinatore  
Galli Daniele  
Galli Ernesto  
Mappelli Andrea  
Ravera Enrico  
Zappa Tiziano

**COMMISSIONE SICUREZZA**

Caldera Francesco - Coordinatore  
Bianchi Giulio  
Bonvini Alessandro  
Fossati Davide  
Galli Luca  
Ghirlandini Luca  
Paggi Franco  
Premoli Giancarlo  
Varisco Marco

**Finestra S50: ideale per il cambio finestre**



Il nuovo sistema S50 in PVC di ALPI Fenster è la soluzione giusta in caso di cambio finestre e risanamento di edifici, sia se impiegate a immobili d'epoca con ripartizioni diverse sia per la chiusura di superfici estese in costruzioni nuove.

Grazie all'innovativa tecnologia con guarnizione centrale, la nuova finestra in PVC S50 rappresenta un passo avanti significativo, in grado di offrire un sistema all'avanguardia, capace di soddisfare le esigenze del mercato. Con la sua profondità di 76 mm, la S50 garantisce eccezionali valori d'isolamento (valore Uw da 1,2 a 0,86 W/m<sup>2</sup>K con doppio o triplo vetro), profili sottili a vista e una migliore statica grazie agli rinforzi in acciaio inseriti, oltre a vantare qualità tecniche raggiunte sinora soltanto da sistemi dotati di profondità nettamente maggiori.

Inoltre, grazie alle cosiddette 'tecno-

logie upgrade', la nuova soluzione ALPI Fenster S50 offre un'ampia gamma di caratteristiche che ne consentono la personalizzazione, quali per esempio colori, sistemi combinati con alluminio e soluzioni per la ventilazione naturale controllata (activPAD).

Con la finestra S50 avrete sicurezza, protezione e benessere abitativo per la vostra casa!

ALPI Fenster srl  
Sistemi di finestre, porte e oscuramento  
Via Giovo, 140  
I-39010 Rifiano (BZ)  
Tel. 0473 240300

info@alpifenster.it  
www.alpifenster.it





COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI  
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI COMO

Coverholder at LLOYDS

# **GB** GAVA BROKER

INTERMEDIAZIONI ASSICURATIVE

A favore dei propri iscritti, il **Collegio** ha sottoscritto un Accordo di agevolazione con **GAVA BROKER s.r.l.**, importante società di brokeraggio specializzata nei rischi professionali, operante a livello nazionale.

L'Accordo permette a tutti gli iscritti di stipulare a condizioni molto vantaggiose:

- **Polizze di Responsabilità Civile Professionale**
- **Polizze di Responsabilità Civile "ex Legge Merloni"**
- **Polizze di Tutela Legale**
- **Polizze di Responsabilità Civile Patrimoniale**
- **Polizze di Infortuni Professionali ed Extra Professionali**

e di avere consulenza ed assistenza gratuite nella individuazione di qualsiasi altro prodotto assicurativo.

Per qualsiasi informazione e per preventivi gratuiti è possibile contattare:

**Ing. Anna MANZONI**

cell. 347 255 14 69 - tel./fax. 035 25 46 44

Via Colle dei Roccoli, 11 - 24129 Bergamo

[anna.manzoni@gavabroker.it](mailto:anna.manzoni@gavabroker.it)

[www.gavabroker.it](http://www.gavabroker.it)



*Buone  
vacanze!*

Gli uffici del Collegio provinciale  
di Como resteranno chiusi  
per le ferie estive  
dal 1° agosto al 31 agosto.  
Riapriremo il 1° settembre.