



NOTIZIARIO

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

01/2018
ANNO 24



**ELEZIONI
DI COLLEGIO
E EPPI
CONFERMATI
SPEZZANI
E BERNASCONI**

**Responsabilità
e impegno
per il futuro**

**CITTERIO, SETTE ANNI
DI COMMISSIONE GIOVANI**

**MERONI, IL MIO LAVORO
ALLA MAGISTRI**

**IL BOOM TURISTICO
E LE NORME DA RISPETTARE**

3
**L'IMPEGNO AD APRIRE
IL COLLEGIO AI GIOVANI**
di Orazio Spezzani

6
**ELEZIONI EPPI.
VOTA ON LINE IL 65% DEGLI ISCRITTI**
di Paolo Bernasconi

8
**CITTERIO, LA BELLA SCOMMESSA
DI GUIDARE COLLEGHI GIOVANI**
di Sara Della Torre

13
**VISITA ALLA CENTRALE
IDROELETTRICA DI EDOLO**
di Gabriele Citterio

15
**"IL MIO LAVORO
TRASFORMATO IN PASSIONE"**
di Sara Della Torre

18
**LE RADICI DELLA
PROFESSIONE TECNICA**
di Sara Della Torre

21
**COGLIERE L'EFFETTO
POSITIVO DEL BOOM
TURISTICO**
di Sara Della Torre

26
RIFORNIMENTI DI CARBURANTE
di Alessandro Bondesan

29
**GLI STUDENTI SI MISURANO
SUI PROGETTI**
di Sara Della Torre

31
**EFFICIENTAMENTO
ACQUEDOTTO DI COMO**
Fonte Acsm Agam Reti Gas Acqua

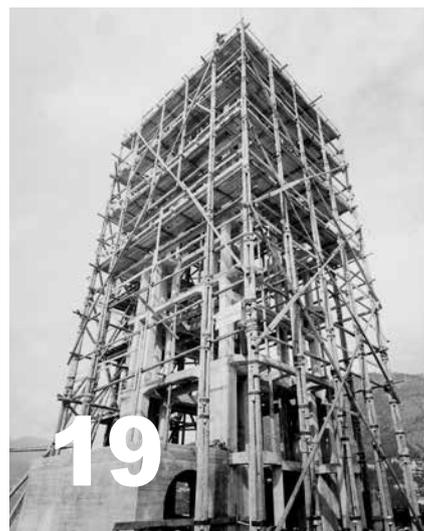
35
**È FESTA PER I 150 ANNI
DI SETIFICIO**
di Sara Della Torre

38
**VIA LE BARRIERE
IN CITTÀ**
di Sara Della Torre

40
**L'INNOVAZIONE NEI MATERIALI
PER ISOLAMENTO**
a cura di 4BILD

45
CORSI E CONVEGNI
dal Collegio

47
SEGRETERIA
dal Collegio



EDITORIALE



di: Orazio Spezzani

Due sfide: iscrizione all'Albo e formazione. L'impegno ad aprire il Collegio ai giovani

Care colleghe e colleghi,
si è appena concluso il primo quadriennio che mi ha visto, insieme al Consiglio Direttivo, reggere le sorti del nostro Collegio Provinciale.

Da più parti mi suggeriscono che è consuetudine, in questi casi, tracciare un bilancio dell'esperienza appena trascorsa soprattutto nella veste di Presidente. Questa analisi diventa obbligatoria anche in virtù della recente rielezione alla stessa carica anche per il prossimo quadriennio 2018-2022. Dovendo quindi analizzare il periodo appena concluso attraverso l'individuazione di un argomento dominante che più ha caratterizzato questo ciclo, mi sembra giusto concentrarmi su quei temi che più di altri hanno contrassegnato il rinnovamento della figura del perito industriale. Ne indico due, quelli che ci hanno visti impegnati sul fronte della professione in questa prima esperienza al "governo" del nostro ordine territoriale.

Il primo è quello che ha sancito l'obbligo di iscrizione al nostro Albo Professionale, a partire dalla fine di maggio del 2021, di coloro che sono in possesso almeno della laurea triennale. Infatti per poter accedere all'esame di abilitazione ed avere così la possibilità, una volta superato l'esame di potersi iscrivere, occorre, da quella data, che il candidato sia in possesso almeno della laurea triennale. Devo dire che in ambito nazionale ancora oggi, nonostante l'accesso dei laureati al nostro Albo sia stato il frutto di una precisa scelta di maggioranza dei periti industriali presenti al Congresso straordinario del 13-14-15 novembre 2014, la novità suscita, in alcuni dei rappresentanti dei nostri Ordini territoriali, alcune perplessità.

EDITORIALE



La “paura” che aleggia in alcuni nostri colleghi, è quella che la chiusura all’ingresso dei diplomati o l’allungamento del periodo transitorio porterà inevitabilmente ad un abbassamento del numero di iscritti con le ripercussioni, anche economiche, del caso. Ritengo che, nonostante il numero degli iscritti sia sensibilmente calato, le motivazioni che hanno visto scendere da circa 1050 unità dell’anno 2010 a circa le 900 unità di oggi, siano da attribuirsi più ad una conseguenza dell’andamento socio-economico di questi ultimi anni, che non dalla coraggiosa, scelta fatta nel 2014 dalla nostra categoria. Sostengo infatti che, al contrario, l’audace proposta votata dalla maggioranza dei presenti al Congresso Nazionale di categoria, sia l’unica strada percorribile per poter mantenere alto il livello di professionalità dei periti industriali. Indirizzo individuato non facile e con varie incognite. Occorre ovviamente sottolineare che il lavoro da fare è ancora molto.

Vi invito a fare con me una seria e profonda riflessione su questo argomento: è meglio stare fermi ai traguardi che i nostri predecessori hanno conquistato, oppure provare, malgrado le difficoltà, a impegnarsi nel raggiungere obiettivi che diano nuovo lustro alla nostra categoria? Non abbiamo il dovere di raccogliere il testimone e costruire un nuovo pezzo di strada? Io ho scelto, non sono assolutamente il solo, di optare per questa seconda opportunità.

Il secondo tema che mi sento di portare alla vostra attenzione e che è anch’esso oggetto del bilancio del mio primo mandato, è senza alcun dubbio quello della formazione continua. L’obbligatorietà nasce all’inizio del 2014. Fin dal suo esordio l’acquisizione dei crediti formativi non venne accettata molto volentieri dagli iscritti.

E dire che noi periti industriali ci eravamo già impegnati in prima persona, se non come obbligo, almeno come responsabilità sin dal 2006 a frequentare corsi di aggiornamento professionale. Vi assicuro, cari amici, che ancora oggi trovo molte difficoltà a far comprendere ad alcuni colleghi la vera risorsa di poter partecipare a corsi, seminari, convegni, che permettono di accrescere il nostro bagaglio di conoscenze.

Sono tanti gli episodi che mi hanno coinvolto direttamente nel dare delle precise spiegazioni e rassicurazioni ai colleghi giovani ed a quelli più maturi.

Questo forte senso di responsabilità di far comprendere in qualità di Presidente, l’importanza della formazione continua, sia per se stessi che per la collettività, è un preciso impegno che mi sento di portare avanti.

A conclusione di questi quattro anni, devo tracciare sicuramente un bilancio positivo.

La rappresentanza collegiale che il Consiglio Direttivo ha voluto affidarmi mi ha stimolato nel far sì che assumessi le responsabilità di chi deve mantenere alta la professione e la professionalità del perito industriale. Non mi ritengo un accentratore. Anzi credo che l’apertura soprattutto ai giovani, sia un’altra di quelle situazioni positive che ho potuto sperimentare in questo periodo.

Ho colto in molti di loro la volontà di partecipare con entusiasmo alla vita del collegio; ritengo che per continuare a lavorare concretamente e costantemente per il nostro futuro, sia indispensabile avere anche il loro contributo di personalità, oltre che competenze nuove.

EDITORIALE



Testimonianza di quanto sopra è il recente ingresso nel Consiglio Direttivo del collega Giulio Bianchi già componente del Commissione Giovani, che ha sostituito Paolo Bernasconi riconfermato alla vicepresidenza dell'EPPI. Ritenendomi soddisfatto come sempre ringrazio tutti gli iscritti che con le critiche e gli incoraggiamenti, mi hanno trasmesso quell'entusiasmo che ancora oggi conservo. Tanti sono i progetti ancora in cantiere e tanto lavoro c'è ancora da fare per l'intera nostra categoria. Ma l'impegno non mi spaventa anche perché sono circondato da colleghi competenti, pronti a voler proseguire il lavoro sin qui svolto per il bene di tutti. Concludo con un sincero "in bocca al lupo" al neo consigliere Giulio Bianchi, un buon lavoro ai consiglieri rieletti. A tutti voi e ai vostri familiari, vi giungano i miei migliori auguri per le imminenti ferie estive e per un futuro sempre più sereno.



Strumenti di misura

Vendita – Noleggio – Assistenza

Cantù (co) Tel 031 704587

www.diemmestrumenti.it

PREVIDENZA



di: Paolo Bernasconi

Elezioni Eppi. Vota on line il 65% degli iscritti

Le preferenze riconfermano la squadra di CdA

Nel tardo pomeriggio del 18 maggio u.s. si sono chiuse le urne digitali di una tornata elettorale innovativa rispetto a ciò a cui eravamo abituati come iscritti all'EPPI.

Indubbiamente innovativa per le modalità di svolgimento: esclusivamente in via telematica, con indirizzo email PEC, password alla mano, e le dita sulla tastiera o sullo schermo del telefono. Una nuova procedura che per di se stessa dava poco spazio a pronostici, soprattutto per l'affluenza.

In questo primo banco di prova la risposta della categoria è stata più che positiva, oltre ogni aspettativa. A livello nazionale, ha votato in media il 65% dei colleghi periti industriali iscritti all'EPPI. L'affluenza è andata ben oltre il 50% in ciascuno dei cinque collegi elettorali, e degli iscritti al Collegio di Como ha votato più del 60%. Dati che sono di gran lunga superiori alla soglia del quorum per la validità delle elezioni (1/4 degli aventi diritto al voto in ciascuno

dei cinque collegi elettorali), ma che soprattutto confermano vivacità e propensione al cambiamento all'interno della nostra categoria. Confermano anche attenzione e coinvolgimento alla vita dell'Ente, senso di responsabilità e conoscenza dei valori della trasparenza e della partecipazione a cui abbiamo sempre puntato nel quadriennio appena passato.

Un obiettivo che oggi possiamo dire raggiunto e reso tangibile dall'oggettività dei numeri della partecipazione al voto.

Già da queste prime valutazioni non può quindi che scaturire un sentito ringraziamento a tutti coloro che da casa, dall'ufficio, dal treno, hanno contribuito a costruire il presente e il futuro del nostro Ente di Previdenza.

Un ringraziamento carico di entusiasmo, anche, per la riconferma della completa squadra del Consiglio di Amministrazione.

Una preferenza carica di senso di responsabilità, che con ancor più energia, passione



e impegno porteremo avanti per i prossimi quattro anni, sempre per il benessere dei nostri colleghi e dei loro famigliari, e nel rispetto del dovere pubblico ed istituzionale che rappresentiamo.

Come categoria, abbiamo tutti assistito alla risposta di una base solida, che se chiamata ad affrontare l'innovazione e il cambiamento non si tira indietro. Professionisti in grado di valutare ed essere determinanti se chiamati

ad esprimere giudizi sull'operato svolto da organi di rappresentanza così importanti per il loro futuro.

Con grande senso di gratitudine e lealtà porteremo avanti il compito che ci è stato di nuovo assegnato. E lo faremo insieme ai rappresentanti del Consiglio di Indirizzo Generale, ricostituito per i suoi tre quarti, a cui voglio augurare sin da ora buon lavoro, certo che sarà proficuo, efficace e collaborativo.



ELEZIONI NUOVI ORGANI EPPI

Si informa che il giorno 15 giugno 2018 si sono insediati i nuovi organi dell'EPPI per il mandato 2018-2022 e si è proceduto alle nomine statuarie.

Il Consiglio di Amministrazione risulta essere così composto:

Presidente	Valerio Bignami , nato il 3/5/1956 a Sasso Marconi (BO)
Vice Presidente	Paolo Bernasconi , nato il 9/4/1961 a Como (CO)
Consigliere	Paolo Armato , nato il 21/9/1959 a Marsala (TP)
Consigliere	Mario Giordano , nato il 4/3/1955 a Guardia Lombardi (AV)
Consigliere	Gianni Scozzai , nato il 20/7/1951 a Cormons (GO)

Il Consiglio di Indirizzo Generale risulta essere così composto:

Coordinatore	Pietro De Faveri , nato il 19/9/1947 a Venezia (VE)
Vice Coordinatore	Fabrizio Fontanelli , nato il 17/1/1955 a Pisa (PI)
Segretario	Roberto De Girardi , nato il 14/4/1958 a Milano (MI)
Vice segretario	Salvatore Forte , nato il 6/6/1964 a Pellezzano (SA)
Consigliere	Rino Amadori , nato l'11/4/1963 a Forlimpopoli (FC)
Consigliere	Lorenzo Bendinelli , nato il 19/7/1969 a Trento (TN)
Consigliere	Silvio Cattaruzza Dorigo , nato l'11/8/1956 a Bolzano (BZ)
Consigliere	Pierpaolo Conti , nato il 26/6/1959 a Russi (RA)
Consigliere	Giovanni Florio , nato il 25/6/1950 a San Severo (FG)
Consigliere	Roberto Gavana , nato l'8/10/1953 a Pavia (PV)
Consigliere	Fabio Molinari , nato il 14/10/1972 a Macerata (MC)
Consigliere	Paolo Paravano , nato il 25/1/1955 a Poesina (UD)
Consigliere	Andrea Pastorelli , nato il 12/9/1967 a Grosseto (GR)
Consigliere	Maurizio Segreto , nato il 29/7/1966 a Milano (MI)
Consigliere	Mauro Ignazio Veneziani , nato il 29/6/1951 a Genova (GE)
Consigliere	Salvatore Zaccone , nato il 18/10/1963 a Catania (CT)

L'INTERVISTA



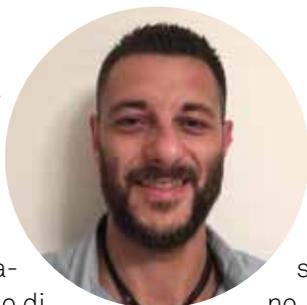
di: Sara Della Torre

Citterio, la bella scommessa di guidare colleghi giovani

Dal 2011 ha guidato come Coordinatore la Commissione che riunisce i giovani periti

Gabriele Citterio si è diplomato nel 2000 all'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato IPSIA Ripamonti di Como. Successivamente, grazie ad un'esperienza in uno studio di progettazione di impianti elettrici, ha deciso di conseguire il secondo diploma all'ITIS Magistri Cumacini di Como. Dal gennaio 2010 è iscritto all'Albo dei Periti Industriali. "Oggi, dopo 15 anni di collaborazione con lo studio che mi ha cresciuto, ho intrapreso una nuova sfida lavorativa, che spero possa essere altrettanto formativa ed importante come quelle vissute nel mio passato". Riguardo al percorso istituzionale legato al Collegio, Citterio dal 2011, si è occupato in qualità di Coordinatore della Commissione Giovani, esperienza che giunge oggi a conclusione.

"Vorrei ringraziare tutti coloro che hanno condiviso con me questa splendida esperienza.



In primis quei cinque colleghi che hanno condiviso l'inizio dell'avventura, tutti i giovani colleghi che nel corso degli anni hanno partecipato alle attività, ed ai Presidenti che, in questi anni, si sono succeduti e non ci hanno mai fatto mancare il loro appoggio e disponibilità. Vorrei inoltre augurare al nuovo coordinatore della Commissione Giovani, Francesco Bizzotto, un sincero in bocca al lupo, affinché possa vivere con entusiasmo e passione questa bellissima attività".

Come valuti il tuo impegno alla guida del gruppo?

L'esperienza vissuta è stata altamente entusiasmante ed importante. Vedere ogni anno nuove partecipazioni al nostro gruppo è stato molto gratificante. Mi ha permesso di conoscere persone di grande valore, colleghi

che con il tempo sono diventati amici, nonché ottimi professionisti. Guidare la Commissione Giovani ha accresciuto in me la passione e la voglia di impegnarmi all'interno del nostro Collegio. Un piccolo contributo affinché la nostra categoria, anche in questo delicato momento, possa essere un punto di riferimento professionale per gli iscritti.

Quali novità sono state introdotte?

Sin dal principio, insieme agli altri componenti della Commissione Giovani, abbiamo dovuto interpretare i desideri e le esigenze dei neo iscritti affinché fossero partecipi in un progetto che potesse dare a loro un reale coinvolgimento nelle attività del Collegio, un punto di confronto e di crescita professionale.

In breve tempo abbiamo capito quali fossero le iniziative che risultavano più interessanti e per le quali ottenevamo le maggiori adesioni; le visite tecniche. L'elemento, che accresceva la nostra soddisfazione, era nel coinvolgimento di tanti colleghi, non solo quelli appartenenti alla Commissione Giovani.

Credo che in questi anni, abbiamo avvicinato diversi iscritti alla vita ed alle iniziative del Collegio, e di questo, io e la Commissione Giovani, ne siamo veramente felici.

Quali passi sono da compiere per il futuro?

La guida della Commissione passerà a colleghi che già fanno parte da anni del nostro gruppo. Credo che con l'esperienza maturata, con nuove idee e con l'appoggio di chi ha cominciato nel 2011, possano trovare il modo di

continuare a farlo crescere, con la stessa passione con cui lo abbiamo vissuto noi.

Sicuramente il nodo principale per il futuro sarà quello di cercare di coinvolgere un nuovo gruppo di giovani colleghi alla vita della Commissione ed, in generale, alla vita ed alle attività del Collegio.

Occorre sensibilizzare e far conoscere realmente la natura e lo scopo della Commissione Giovani perché l'impegno per questa categoria deve essere visto come una grande possibilità di crescita personale e professionale.

La strada, secondo me, è quella di far conoscere le nostre attività e trovare i metodi e le idee per coinvolgere più colleghi possibili.

Quali cambiamenti hai notato in questi anni?

Credo che anche la Commissione Giovani abbia subito il cambiamento socio-economico di questi ultimi anni. Questa necessità di seguire ritmi frenetici nello svolgimento delle attività professionali, ha comportato un lieve allontanamento di alcuni giovani rispetto alle attività del Collegio.

Personalmente ho riscontrato un senso di appartenenza alla categoria da parte dei giovani che non è più forte come una volta. Ciò può anche rallentare se non ostacolare il processo di consolidamento e rafforzamento dello spirito identitario della Commissione Giovani, ma in senso più ampio anche all'interno del Collegio stesso. Il mio augurio è che si riesca ad invertire questo andamento, e che siano più che altro i giovani ad essere protagonisti del proprio futuro, a livello professionale e di categoria.

**NELLE PROSSIME PAGINE PUBBLICHIAMO
UNA CARRELLATA DI IMMAGINI SIGNIFICATIVE
DELLE VISITE SVOLTE IN QUESTI ANNI.
GITE ISTRUTTIVE PER TOCCARE CON MANO OPERE
E PROGETTI INNOVATIVI, COSTRUITI ATTORNO A NOI.**

VISITE SVOLTE NEGLI ANNI

2012

FERROVIA SAN GOTTARDO
JUVENTUS STADIUM



2013

LA GRANDE STUFA
SCUDERIA FERRARI
NUOVA CENTRALE OPERATIVA
118 COMO
FUNICOLARE COMO-BRUNATE



2014

CANTIERE ESSELUNGA –
“SISTEMA VASCA BIANCA”
LA NUOVA STAMPANTE 3D



2015

CANTIERE EXPO MILANO 2015

CANTIERE GALLERIA DI PUSIANO – INTERVENTI EDILIZIA

PARCO EOLICO RIVELI VERONESE

CANTIERE NAVALE TULLIO ABBATE



2016

CENTRALE NUCLEARE DI GÖSGEN

TRINCEE PRIMA GUERRA MONDIALE – “LINEA CADORNA”

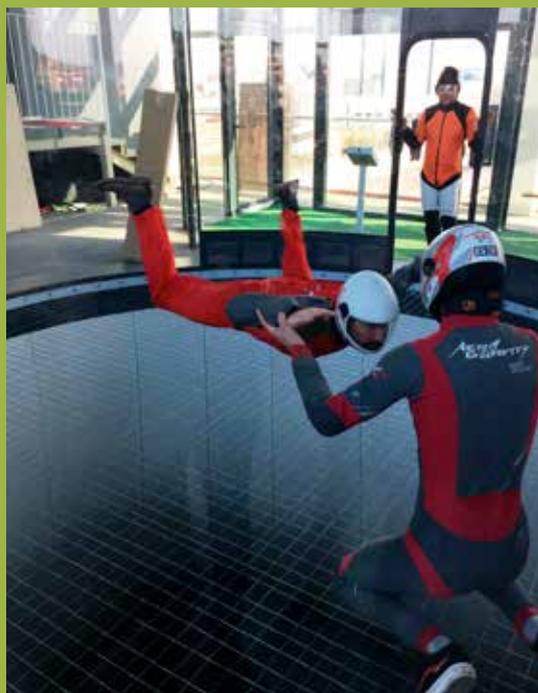
CANTIERE GALLERIA DI PUSIANO – INTERVENTI IMPIANTISTICI



2017

SIMULATORE DI CADUTA LIBERA PIÙ GRANDE AL MONDO “AERO GRAVITY RHO MILANO”

IMPIANTI ACSM - IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE DEL BARDELLO E TERMOVALORIZZATORE DI VIA SCALABRINI



2018

CENTRALE IDROELETTRICA DI EDOLO (BS)



COMMISSIONE GIOVANI



di: Gabriele Citterio

Visita alla centrale idroelettrica di Edolo

L'impianto a tutela dell'ambiente

Sabato 26 maggio 2018, la Commissione Giovani ha organizzato un'uscita all'impianto idroelettrico di generazione e pompaggio di Edolo, in Val Camonica.

La visita ci ha consentito di accedere alla particolarissima struttura del complesso che si estende interamente in caverna, alla quale si accede per mezzo di un tunnel lungo 1 Km.

L'attività della centrale è divisa in due fasi principali: la fase di produzione dell'energia elettrica durante il giorno e la fase di pompaggio dell'acqua utilizzata, per riportarla al luogo di provenienza iniziale, durante la notte.

L'impianto, di proprietà dell'Enel, è in servizio dal 1985 ed le acque affluenti all'esistente serbatoio del lago d'Avio in una centrale in caverna ubicata in sponda sinistra del fiume Oglio, immediatamente a valle dell'abitato di Edolo, in provincia di Brescia.

L'intero sistema ha una potenza installata di 1.000 MW e costituisce uno dei più importanti impianti idroelettrici d'Italia e d'Europa.

È costituita da 3 serbatoi di cui 2 posti in quota (lago d'Avio e lago Benedetto) e 1 a valle (vasca di accumulo) con relative gallerie di derivazione; da una centrale che si sviluppa interamente in caverna; da una stazione elettrica a 380kV in caverna e da un'altra stazione elettrica a 380 kV esterna.

La centrale è dotata di 8 gruppi reversibili che nelle ore di basso carico possono ritrasferire al lago d'Avio una parte delle acque scaricate dalle turbine nelle ore di punta e trattenute nell'apposita vasca di accumulo.

L'impianto è in grado di svolgere i seguenti servizi:

- produzione di energia elettrica, utilizzando i volumi d'acqua derivanti dagli apporti naturali che affluiscono nei serbatoi superiori (con una media annua di 219 GWh);
- pompaggio nel serbatoio superiore dei volumi d'acqua trattenuti nella vasca di accumulo dopo il loro utilizzo per la produzione di energia elettrica;

- disponibilità, in caso di richiesta urgente e imprevista, alla immissione nella rete di trasporto, di un'elevata potenza nel volgere di pochi minuti.

L'acqua, prelevata dai serbatoi superiori dei laghi d'Avio e Benedetto, viene convogliata verso la centrale attraverso una galleria in pressione, in grado di trasportare 94m³/sec, e 2 condotte forzate, compiendo così un salto di 1.265 m.

In prossimità della centrale le 2 condotte forzate, ciascuna del diametro di 3,40 m, si dividono in 4 rami ciascuna, collegati alle turbine degli 8 gruppi.

A ciascuna turbina sono associate le valvole rotative che consentono di "aprire" o "chiudere" il flusso d'acqua.

Ogni turbina trascina in rotazione il proprio alternatore che produce energia elettrica, la quale, attraverso appositi conduttori, viene poi inviata al trasformatore che ne eleva la tensione da 15,5 kV a 380 kV.

L'impianto è dotato di 2 stazioni elettriche.

Quella interna si trova nella stessa caverna dei trasformatori ed è realizzata in esecuzione blindata e isolata con esafloruro di zolfo.

Alla tensione di 380kV, l'energia viene poi trasferita alla stazione elettrica esterna mediante due terne di cavi ad olio fluido per immetterla sulla rete nazionale tramite 2 linee a 380 kV.

Dalla stazione esterna, isolata in aria, partono 2 linee che collegano la centrale alla stazione elettrica di S. Fiorano.

La potenza generata da ciascun gruppo è di circa 125 MW per un totale di 1.000 MW.

L'acqua di scarico delle turbine viene poi convogliata alla vasca di accumulo e qui trattenuata per essere "pompatà" al momento opportuno nel lago d'Avio.

Il pompaggio avviene normalmente durante le ore notturne o durante i giorni festivi quando si verifica una minore richiesta di energia sulla rete nazionale, utilizzando quindi l'eccesso di produzione realizzato dalle centrali termoelettriche "di base".

Per consentire questo rinvaso del lago d'Avio le turbine funzionano come pompe, invertendo il loro senso di rotazione, e gli alternatori fungono da veri e propri motori.

La stessa acqua così accumulata nel serbatoio di monte viene successivamente riutilizzata per la produzione di energia elettrica nelle ore diurne feriali, cioè quando è massima la richiesta di energia sulla rete

Molto importante mettere in risalto la particolare attenzione alla tutela del paesaggio e dell'ambiente naturale dell'alta Val Camonica. Numerose opere, quali la galleria di derivazione, la maggior parte della condotta forzata, la centrale, la stazione a 380 kV ed il canale di scarico sono in sottoterraneo.

La vasca è ubicata in una zona abbastanza lontana dal centro dell'abitato e non altera il paesaggio locale essendo il paramento esterno costituito in prevalenza da rilevati inerbiti e a pendenza naturale.

Le uniche opere visibili da alcuni punti della valle, ma solo in minima parte da Edolo, sono il breve tronco esterno della condotta forzata ed alcuni tratti della relativa strada di servizio. L'andamento topografico del pendio della montagna ha permesso peraltro di costruire la condotta con limitati scavi incassati, mentre la strada è stata adattata alla morfologia del terreno inserendo opportune curve e riducendo al minimo le discariche ed i tagli dei pendii.

DATI TECNICI PRINCIPALI:

Ubicazione:	Edolo (BS)
Anno di costruzione:	1985
Tecnologia:	Idroelettrico, produzione e pompaggio.
Condizione:	Attiva
Proprietario:	Enel
Potenza :	1.000 MW
Numero Gruppi:	8
Salto:	1265,6 m
Portata:	94 m³/sec
Tipo macchinario:	Turbina/pompa ad asse verticale

IL PERSONAGGIO: LUCIANO MERONI

di: Sara Della Torre

“Il mio lavoro trasformato in passione”

Quarantadue anni alla Magistri Cumacini, una colonna della scuola

“**H**o cominciato a lavorare alla Magistri, nel 1975, senza una vera convinzione. In quel periodo l'industria rappresentava una prospettiva economicamente più allettante e, nei primi giorni di inserimento nei laboratori, continuavo a pensare che era meglio andarmene.

Mi ricordo ancora la prima tredicesima: 13mila lire, davvero poca cosa, rispetto ad altri coetanei. Ma qualcuno mi incoraggiò a rimanere. E ha avuto ragione. Dalla Magistri non mi sono più allontanato. E' nato un legame forte e ci sono rimasto 42 anni. Sono, al momento, la persona che lì dentro ha lavorato più a lungo”.

Da aiutante di laboratorio a impiegato nell'ufficio tecnico

Chi ha frequentato la Magistri Cumacini, dalla metà degli anni 70, fino allo scorso anno, in provincia di Como, non può dimenticare



Luciano Meroni. Classe 1954, con un diploma di scuola professionale alla Leonardo da Vinci, da aiutante tecnico di laboratorio del reparto elettrico, poi impiegato nell'ufficio tecnico della scuola, trasferita definitivamente nella sede di Lazzago, Meroni ha collezionato

quarantadue anni di servizio senza sosta e ha accompagnato con umanità, sorriso e impegno centinaia di ragazzi verso la vita professionale.

Oggi, in pensione, pronto a dedicarsi alle proprie passioni, ricorda con affetto tutti i momenti, che lo hanno visto impegnato nella vita scolastica, ritmata dal suono della campanella al termine delle ore di studio, dall'alternarsi dei professori, dal contatto con i genitori, ma soprattutto da quegli occhi di adolescenti curiosi, ribelli, vivaci, educati, pieni di energia e di voglia di aggredire la vita.

I ricordi si affollano tutti insieme in una galleria di volti, di amicizie, di conoscenze e di fatti, innumerevoli, che caratterizzano la vita quotidiana di una scuola.



Luciano Meroni
con Orazio Spezzani

Istituto storico che prepara periti informatici, elettrotecnici, edili

Un istituto storico per Como, che ha raggiunto il boom di iscritti fino agli anni 2000. Periti informatici, elettrotecnici, edili. Tante le possibilità verso il mondo del lavoro, sempre così ansioso di accogliere esperti tecnici, che dalla Magistri uscivano preparati. “Quando ho iniziato, lavoravo in via Perti nel centro storico di Como. La Magistri aveva una sede centrale in via Sirtori, nell’attuale Castellini e alcune sedi staccate. In via Perti c’erano gli elettrotecnici, i meccanici e il serale. Il biennio e l’officina meccanica avevano sede in via Pasquale Paoli accanto al Giovio, in un posto definito ‘baracopoli’ e lo era veramente...”.

Nella vita della scuola la trasformazione della società

Poi iniziò il trasferimento di alcune classi a Lazzago e solo nel 1995, tutte le sezioni, grazie all’ampliamento della sede, sono state unificate, dando origine ad un unico plesso. Attraverso la storia della scuola, si legge un cambiamento delle richieste di una società alla ricerca di una approfondita preparazione teorica, ma meno attenta a trasferire il lavoro pratico ai giovani.

“Le ore di laboratorio sono diminuite a vantaggio delle lezioni teoriche. In più si è cominciato

123

NUMERI CHE CONTANO

1954

ANNO DI NASCITA DI MERONI

1975

INGRESSO A SCUOLA IN
QUALITÀ DI TECNICO

1995

TRASFERIMENTO DEFINITIVO
DI TUTTO L’ISTITUTO A
LAZZAGO

2000

ANNO IN CUI LA MAGISTRI
RAGGIUNGE IL BOOM DI
ISCRITTI

a dare sempre più peso all’informatica, soprattutto da parte dei genitori. Cosa che ho sempre condiviso poco. L’informatica riguarda tutte le materie, meglio specializzarsi in altro”.

Mino Nosedà, Francesco Bardi, Enrico Tedoldi, attuale dirigente, sono nell’ordine i presidi che hanno guidato la scuola negli anni in cui Meroni ha lavorato.

L’avvicinarsi dei Presidi e l’alleanza con il Collegio

“Ottimi condottieri – dice Meroni – Nosedà fu un grande professionista, Bardi volle a tutti i costi l’ampliamento della sede e Tedoldi, è stato uno dei Presidi più giovani d’Italia”.

“Meroni è stato per noi del Collegio un riferimento importantissimo all’interno della scuola – conferma il Presidente del Collegio dei Periti, Orazio Spezzani -. Un insostituibile aiuto, per l’organizzazione degli esami di abilitazione

all'Albo e per il concorso di idee nato in collaborazione con la scuola, che ha permesso a molti giovani, ancor prima dell'avvio dell'alternanza scuola/lavoro, di confrontarsi con il mondo esterno”.

Il valore delle gite e dei viaggi d'istruzione

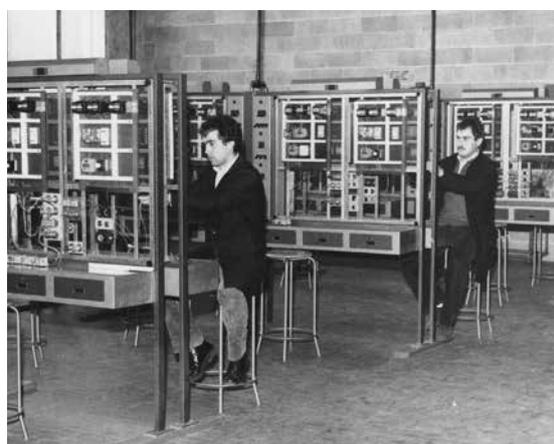
“I lavori di progettazione, le gite, le uscite nei luoghi di lavoro sono state esperienze indimenticabili - aggiunge Meroni con un pizzico di nostalgia -. Oggi è così difficile per i ragazzi vivere molte possibilità dello stesso tenore, che hanno caratterizzato il passato. È un vero peccato perché sono momenti in cui i ragazzi apprendono ancora di più e stringono rapporti veri con i compagni e gli insegnanti. Nessuno vuole prendersi la responsabilità di portare i ragazzi lontano dalla scuola perché pochi fatti incresciosi bloccano le opportunità per tutti

gli altri. A noi è capitato di portare una classe a Bolzano ed è stato una esperienza bellissima. Spero che in futuro tutto questo possa modificarsi”. E le parole di chi ha vissuto quasi mezzo secolo a scuola sono perle di saggezze da custodire e provare a mettere in pratica.



Un'immagine di Luciano Meroni in laboratorio con Lido Guarneri e Massimo Marra

Altre immagini negli anni di lavoro, a scuola, nel tempo libero, insieme alla foto della sede attuale della Magistri



PILLOLE DI STORIA

di: Sara Della Torre



Le radici della professione tecnica

La bottega artigiana come contenitore di arte e di specializzazione

Suona come motivo di saggezza antica il proverbio “Impara l'arte e mettila da parte”. Nella sua semplicità e concretezza, ricorda un insegnamento utile ad ogni età della vita. La capacità di sapere fare permette a ciascun individuo di potersela cavare davanti agli ostacoli. Dello stesso tenore, un'altra espressione suggerita spesso sottovoce, “rubare il mestiere”, cioè stare accanto a chi sa usare con sapienza la manualità per apprendere tutti i segreti del lavoro e, a propria volta, essere maestro per altri.

nostro territorio, ha forgiato abili falegnami, tessitori, fabbri, costruttori e tecnici. Il passaparola, la dinamica sempre proficua dei gesti impartiti dal maestro all'allievo, è stata la solida base su cui si appoggiato il mestiere di costruire. La bottega artigiana, contenitore d'arte, di passaggio dalla materia prima al prodotto finito è stata la culla da cui poi è nato il lavoro tecnico, la specializzazione del lavoro, che, dal Medioevo alla storia moderna ha forgiato i giovani in un apprendistato solo pratico per imparare a garantirsi una occupazione.

**La professione cresciuta
attraverso il passaggio
delle conoscenze
pratiche**

Un passaggio di consegne che, anche nel

**Il “pacta artem”
come contratto**

Tra il maestro e l'allievo si stabiliva un rapporto ufficiale, definito con un vero e proprio contratto, il “pacta ad artem”. Con la stipula del nuovo rapporto di lavoro, l'attività si avviava

La fontana di Camerlata in fase costruttiva

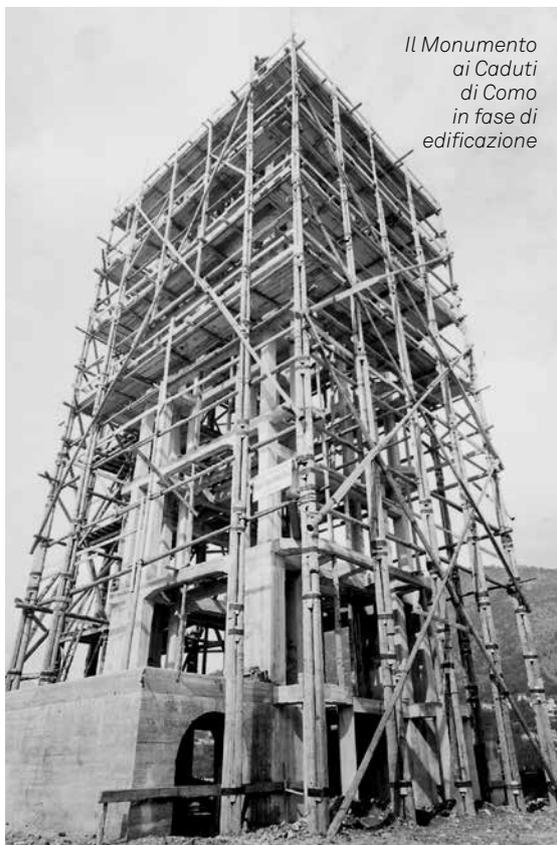
non solo all'interno della bottega, ma in molto casi, migrava verso destinazioni dove le richieste erano impellenti. Ad esempio nelle città italiane e nell'Europa centrale. Quest'ultimo si prefigurava come ambiente sconosciuto e imponeva ad entrambi sacrifici e spirito di adattamento al clima, al cibo, a diverse abitudini di vita, che unite alla fatica del lavoro, rendevano la permanenza più complicata. Non tutti gli allievi erano in grado di reggere la fatica e si registrano molti casi di abbandono, durante il tirocinio.

Il cantiere dai mille volti

Il cantiere era un luogo dai mille volti e con tante figure professionali presenti: dal capomastro agli architetti, gli ingegneri, gli stuccatori, gli scultori, gli scalpellini (picapietre), i conciatetti, i falegnami. È sul finire dell'Ottocento che si sente l'esigenza di creare luoghi formativi per tutti per garantire uno stile professionale comune, capace di dare ai giovani insegnamenti pratici e teorici. Nella nostra provincia l'ingegnere Pietro Giglio di Vendrognò e il professor Gabriele Castellini di Como



diedero origine a due scuole per l'insegnamento professionale. Il primo nel 1883 destinava la somma di duecento mila lire per "una scuola d'arte e d'industria, di caseificio e in genere d'agricoltura per le persone d'ambo i sessi dei mandamenti di Bellano e d'Intrio, che abbiano superato la seconda elementare... (con lo scopo)...di fornire abili artigiani". Qualche anno prima Gabriele Castellini, nel 1877 aveva lasciato in testamento 120 mila lire per creare una istituzione in grado di impartire "gli insegnamenti di disegno pratico, di modellare e di intaglio, con lo scopo di migliorare i lavori di disegno per le stoffe di seta, di cotone, di legno, in ferro, oreficeria, pietre dure, pitture di pareti e, in generale, disegno industriale". Inizia così una fase di avviamento al lavoro, che prevede una nuova modalità di apprendimento e affida ad insegnanti il compito di preparare i giovani all'ingresso nel mondo dell'attività lavorativa.



Il Monumento ai Caduti di Como in fase di edificazione

L'avvio delle scuole tecniche

La scuola Castellini fondata nel 1883 avvia un corso per capomastri nel 1899 e nel 1938 nasce l'Istituto Tecnico Industriale Edile Autonomo, l'attuale Magistri Cumacini. Il Setificio, l'altra scuola che a Como ha preparato fior di tecnici e di maestranze pronte per lavorare dentro tessiture, stamperie e studi di disegno per il settore tessile, nasce nel 1869 e si definirà Istituto tecnico solo nel 1963.

Le radici, quindi, di figure professionali tecniche affondano più di un secolo fa, alla fine del secolo dell'Ottocento. Alla fine della Grande Guerra, nel 1918, respirando un nuovo desiderio di risveglio, chi possedeva una qualifica e competenze lavorative verrà considerato per portare avanti progetti di ricostruzione e di modernità.

I semi della ricostruzione

Como dal 1916 al 1919 mette in campo il nuovo piano regolatore, teso ad una nuova visione di città: superato il concetto delle mura, si pensa ai quartieri esterni e, con visione lungimirante, si tratteggia un nuovo profilo della

città, che ancora oggi Como mantiene. Le comunicazioni, il trasporto, le strade sono tra le priorità di chi deve prendere nuove decisioni sul futuro e i cantieri, negli anni successivi alla guerra, riprendono quota spinti dal desiderio di ristabilire la vita, l'economia, il benessere.

Bibliografia

Dante Severin
"Origini e vicende del Setificio comasco";
Antonio Marino
"Espe, una scuola per costruire";
Ezio Munno
"Scuola d'Arte e mestieri 'G. Castellini'";
Stefano Della Torre
"Il mestiere di costruire".
Editore NodoLibri
"Como e la sua storia"

60anni

RICORDIAMO IL VOLUME "60ANNI DEL COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI DI COMO" CHE RIPERCORRE LA STORIA DELLA NASCITA DEL COLLEGIO E IL PERCORSO CHE HA DELIBERATO LA FIGURA PROFESSIONALE DEL PERITO NELLE ISTITUZIONI E NEL LAVORO.



TENDENZE

di: Sara Della Torre

Cogliere l'effetto positivo del boom turistico

Sempre più persone destinano i propri immobili all'accoglienza dei turisti, ma le normative non sono così semplici da rispettare

Il boom turistico esploso in città e provincia di Como ha fatto scattare, da qualche anno, l'interesse da parte di molti cittadini ad aprire strutture ricettive extralberghiere. In molti hanno intravisto un business economico, complice anche la predisposizione degli stranieri a preferire l'accoglienza di Bed and Breakfast e di Case Vacanza rispetto agli alberghi tradizionali. I futuri imprenditori non solo società, magari già inserite nel settore della gestione turistica, ma soprattutto cittadini che hanno appartamenti a disposizione e immaginano, addentrandosi nella nuova attività, di arrotondare le proprie entrate.

Continue richieste per aprire strutture extralberghiere

“Quasi ogni giorno riceviamo telefonate di



persone che sono intenzionate ad aprire strutture ricettive extralberghiere – spiega Jessica Mari, funzionario del settore turismo di Confindustria. L'attività fa gola a molti, soprattutto casalinghe e pensionati, che pensano così di migliorare il proprio ingresso economico mensile. I passi necessari per aprire una

attività, sono, nel tempo, aumentati e non è così semplice riconoscerne le priorità e comprendere la complessità delle regole”.

“Meglio partire con il piede giusto – avverte il Presidente dei Periti Industriali di Como Orazio Spezzani -. Fin dall’acquisto o dalla ristrutturazione di un immobile con destinazione turistica è bene sapere quali interventi fare, come e a quali regole attenersi. Il nostro Collegio deve diventare un punto di riferimento e di partenza per chi desidera avviare una attività di questo genere”.

Bisogna intendersi, prima di tutto sui termini. Il privato potrà dedicarsi al Bed and Breakfast, dentro il proprio luogo di residenza, o all’affitto di una Casa Vacanze se dispone di un appartamento, anche diverso da casa propria. Una impresa sceglierà tra una locanda o una foresteria.

A Confcommercio tutte le risposte per aprire una struttura ricettiva

“Il B&B – spiega Jessica Mari – è la strada più semplice per un privato. Si può arrivare ad avere un massimo di quattro camere per dodici posti letto. E’ obbligatorio ricavare anche un locale comune per la consumazione della prima colazione”. Per servirla è necessario seguire un corso base di “Igiene e alimenti”, se i prodotti

offerti sono freschi, e conoscere la normativa sugli allergeni. Le stanze e il locale comune, obbligatorio, dovrà avere tutti i requisiti edilizi, architettonici e impiantistici a norma. Le barriere architettoniche non devono rappresentare un ostacolo.

“E’ evidente – sottolinea Spezzani – che se in fase di ristrutturazione vengono eliminate o sistemate, la struttura presenta un valore aggiunto spendibile, al momento dell’accoglienza al cliente”.

Diversi altri adempimenti sono necessari prima di ospitare il primo turista: il corso di primo soccorso, la denuncia di inizio attività, indicando il tariffario minimo e massimo all’Amministrazione Provinciale, la tassa di soggiorno da versare al Comune e la tassa rifiuti che varia a seconda del territorio di appartenenza. “Ci sono poi corsi consigliati per la gestione della struttura on line, il sito, le recensioni, i portali di prenotazione – aggiunge Mari -. Oltre alla cartellonistica obbligatoria all’interno e all’esterno della struttura”.

L’obbligo di avere il “Cir”, il numero identificativo del B&B per evitare il proliferare di strutture abusive, è l’ultima delle novità normative sulle strutture extralberghiere. “Novità necessarie per gestori e clienti utili per non incorre in una giungla di offerte – chiude Spezzani – che invitano ancora di più ad affidarsi a persone competenti prima di far partire una attività turistica”.



IL TURISMO IN PROVINCIA E COMUNE DI COMO ANNO 2017

I dati provinciali¹

Il 2017 è risultato un anno molto positivo per il settore turistico provinciale: nel periodo gennaio - dicembre gli arrivi e le presenze sul territorio lariano hanno fatto segnare nuovi massimi.

Gli **arrivi**² totali sono stati oltre 1.260.000, le **presenze**³ hanno superato quota 3.270.000.

Con riferimento al 2014, anno pre - EXPO e che può essere considerato di svolta per il sistema turistico provinciale (e non solo), **gli arrivi hanno mostrato un incremento del +26,4%, mentre i pernottamenti sono risultati in aumento del +27,3%.**

Il **soggiorno medio** dei turisti è stabile a circa 2 giorni e mezzo.

Con riferimento alle diverse tipologie di strutture ricettive, le presenze complessive negli **esercizi alberghieri** hanno toccato quota 2.075.000: +12,2% rispetto agli stessi mesi del 2014, pari a circa 226mila soggiorni in più.

Anche le **strutture extralberghiere** sono risultate molto dinamiche. Nel periodo gennaio - dicembre 2017 i pernottamenti in queste strutture sono stati quasi 1.200.000, in crescita del +65,8% rispetto al 2014, vale a dire circa 475mila presenze in più.

Nel 2017 i pernottamenti presso una **struttura alberghiera** sono stati il **63,4% del totale** (erano il 71,9% nel 2014), mentre il **restante 36,6%** ha riguardato un **esercizio extralberghiero** (in crescita rispetto al 28,1% di tre anni prima).

Gli **italiani** che hanno passato almeno una notte nelle strutture ricettive lariane sono stati oltre 320mila (+8,5%); gli **ospiti esteri** sono stati oltre 940mila (+33,9%).

Le presenze degli ospiti italiani si sono attestate a quasi 715mila, in aumento del +12,0% rispetto al 2014. Sono cresciuti molto anche i pernottamenti dei turisti esteri, che hanno superato quota 2,5 milioni (+32,3% in tre anni).

La durata media del soggiorno è stabile intorno a 2,6 notti (gli italiani si fermano mediamente per 2,2 giorni).

Osservando la serie storica di arrivi e presenze negli anni 2009/2017, si può notare come arrivi e pernottamenti di turisti stranieri siano ai massimi livelli ed in continua crescita.

L'eccellente andamento del turismo estero ha trascinato anche arrivi e presenze totali al massimo storico, nonostante la dinamica meno positiva del turismo nazionale che non riesce ancora a raggiungere il picco di presenze dell'anno 2010.

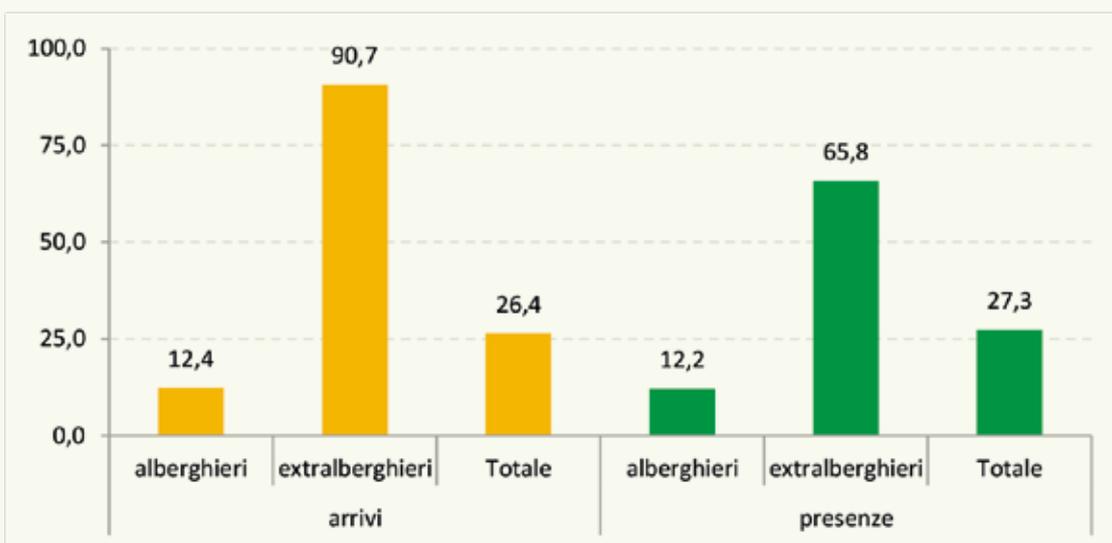
L'analisi dell'incidenza delle presenze di italiani e stranieri sul totale delle presenze negli anni considerati mette in chiara evidenza la crescente importanza del turismo estero: la quota di ospiti d'oltralpe era del 69,6% nel 2009, è risultata del 78,2% nel 2017; di conseguenza la quota di connazionali è scesa dal 30,4% al 21,8%.

¹ La fonte di tutti i dati di questo capitolo è Polis Lombardia.

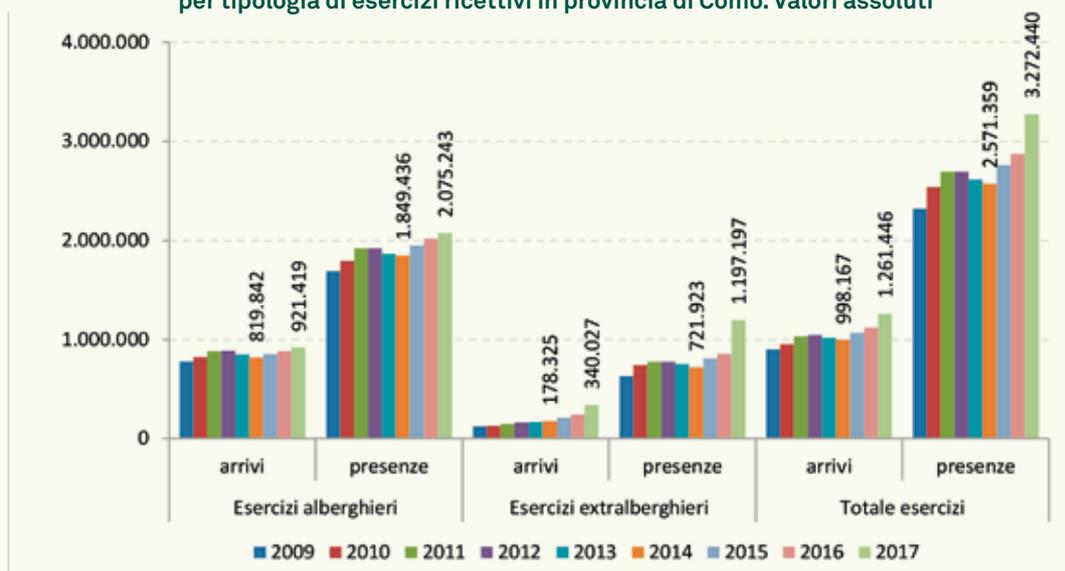
² Arrivi: numero di clienti arrivati, distinti per paese estero o regione italiana di residenza che hanno effettuato il check in nell'esercizio ricettivo nel periodo considerato.

³ Presenze: numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi nel periodo considerato.

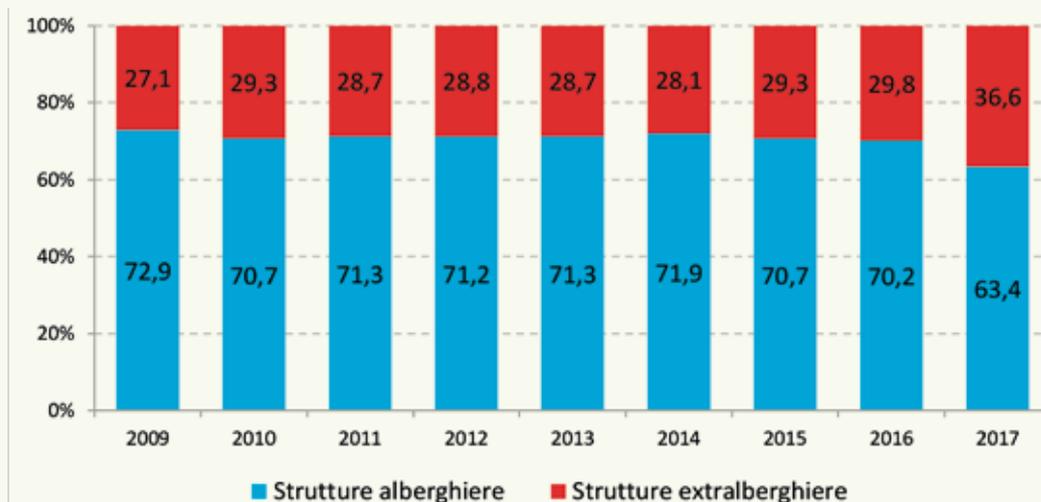
**Arrivi e presenze in provincia di Como per tipologia di struttura ricettiva.
Variazione percentuale periodo anno 2017 rispetto al 2014**



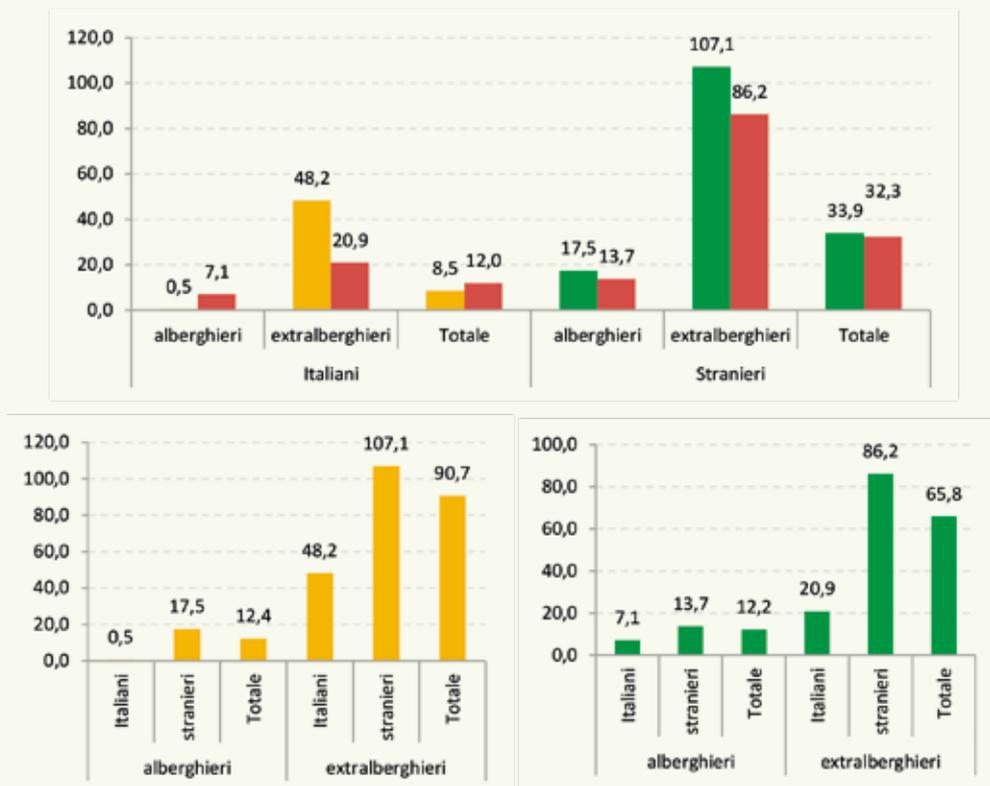
**Serie storica 2009-2017 di arrivi e presenze (intero anno)
per tipologia di esercizi ricettivi in provincia di Como. Valori assoluti**



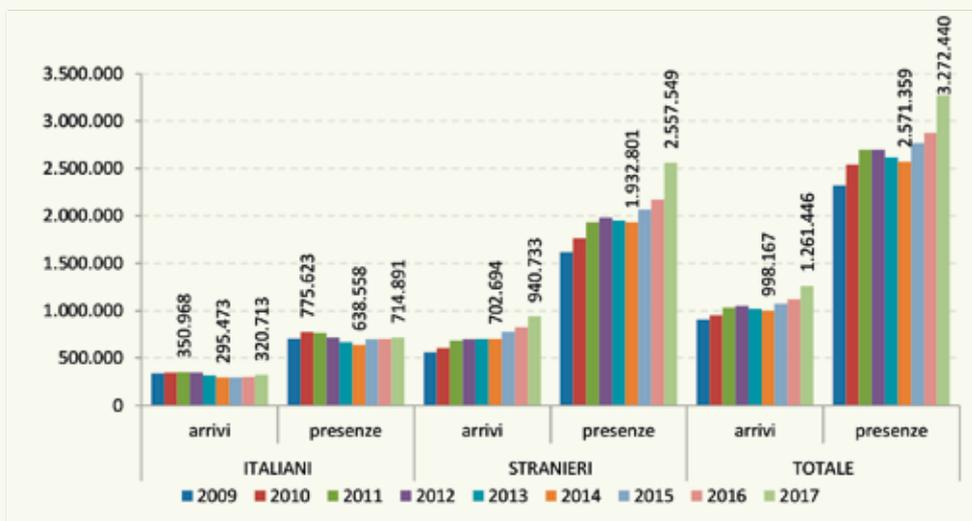
Incidenza delle presenze (intero anno) per tipologia di struttura ricettiva (alberghiera - extralberghiera) sul totale presenze in provincia di Como. Serie storica 2009-2017



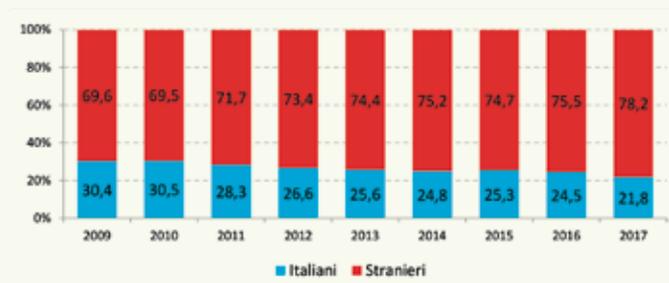
Arrivi e presenze di turisti italiani e stranieri per tipologia di struttura ricettiva in provincia di Como. Variazione percentuale periodo anno 2017 rispetto al 2014



Serie storica 2009-2017 di arrivi e presenze (intero anno) per provenienza dei turisti (italiani e stranieri) in provincia di Como. Valori assoluti (con indicazione del massimo storico)



Incidenza delle presenze (intero anno) per provenienza dei turisti (italiani - stranieri) sul totale presenze in provincia di Como. Serie storica 2009-2017



FISCALE



di: Alessandro Bondesan*

Rifornimenti di carburante

Pagamenti tracciabili dal 1° luglio 2018 e fattura elettronica dal 1° gennaio 2019

Dunque è arrivata all'ultimo momento la proroga richiesta a gran voce, anche con l'indizione di scioperi, e l'obbligo di emissione della fattura elettronica per l'acquisto di carburanti, previsto per il 1 luglio 2018, è slittato al **1 gennaio 2019**. Quella che agli occhi degli operatori del settore appare una soluzione, seppur provvisoria, rischia di rivelarsi una mancata opportunità di testare il sistema della fatturazione elettronica che, salvo ulteriori proroghe..., dal 1 gennaio 2019 si applicherà a tutte le operazioni tra soggetti residenti, non solo all'acquisto di carburanti.

A seguito della pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del D.L. n. 79 del 28 giugno 2018, infatti, l'obbligo di emissione della fattura elettronica per l'acquisto di carburanti (benzina e diesel) da parte di soggetti IVA presso i distributori stradali è stato prorogato al 1 gennaio 2019.

Ma attenzione: le prescrizioni in materia di utilizzo di mezzi di pagamento tracciabili per

dedurre il costo del carburante e detrarre la relativa IVA sono in vigore già dal 1° luglio 2018. Per completezza si precisa che la proroga riguarda solamente i rifornimenti di carburante per autotrazione effettuati presso impianti stradali di distribuzione, non l'intera filiera dei carburanti.

La **scheda carburante**, che attualmente sostituisce la fattura ai fini della deduzione del costo e della detrazione dell'IVA e che per il momento resta in vigore, sarà quindi definitivamente abolita contestualmente all'avvento della fatturazione elettronica dal 1 gennaio 2019. In realtà già dal 2011 è previsto l'esonero dalla scheda carburante se l'imprenditore o il professionista paga esclusivamente con carte di credito, bancomat o prepagate, ma la Legge di Bilancio 2018 ha abrogato l'intero regolamento della scheda carburante prevedendo, insieme all'emissione della fattura elettronica (per ora rimandata), l'obbligo di effettuare i



pagamenti esclusivamente con mezzi tracciabili diversi dal contante.

Con specifico riferimento ai **mezzi di pagamento** consentiti per la deducibilità del costo e la detraibilità dell'IVA, la Legge di Bilancio 2018 prevede l'utilizzo di carte di credito, di debito o prepagate. Sul punto è intervenuta l'Agenzia con il provvedimento n. 73203 del 4 aprile 2018 individuando specificamente assegni, bancari e postali, circolari e non, vaglia cambiari e postali e mezzi elettronici tra cui addebito diretto, bonifico bancario o postale, bollettino postale, carte di debito, di credito o prepagate oltre ad altri strumenti di pagamento elettronico che consentano l'addebito in conto corrente. L'Agenzia chiarisce che rimangono validi, seppur con alcune precisazioni, altri sistemi di pagamento come carte ricaricabili e buoni carburante.

Per quanto riguarda la **fatturazione** dei rifornimenti, con Circolare n. 8/E del 30 aprile 2018 l'Agenzia ha precisato che tra gli elementi obbligatori da inserire nel documento non figurano la targa o gli altri estremi identificativi del veicolo (casa costruttrice o modello). Questo anche se, da un punto di vista pratico in presenza di più mezzi di impresa, l'inserimento degli elementi identificativi del veicolo è quantomeno utile per una corretta registrazione delle spese. È stato chiarito altresì che sarà comunque possibile emettere, entro il 15 del mese successivo, un'unica fattura elettronica riepilogativa di tutte le operazioni avvenute nel mese precedente tra medesimi soggetti (c.d. fattura differita) se le singole cessioni di carburante sono state accompagnate da altro documento analogico o informatico idoneo a identificare tali soggetti e con le altre caratteristiche di legge.

In termini di **deducibilità** si ricorda che i costi per l'acquisto di carburante per autotrazione, ai sensi dell'art 164 TUIR, sono totalmente deducibili solo se riferiti a veicoli esclusivamente strumentali all'attività d'impresa. La deduzione è invece limitata all'80% per gli agenti di commercio, al 70% nel caso di veicoli dati in uso promiscuo ai dipendenti, al 50% per i contribuenti rientranti nel regime di vantaggio e al 20% nei restanti casi. Non sono soggetti a norme sulla deduzione dei costi i soggetti operanti in regime forfettario, determinando il reddito forfettariamente. Parimenti, la detrazione dell'IVA spetta totalmente solo se l'acquisto di carburante è effettuato per veicoli esclusivamente strumentali all'attività d'impresa, mentre è limitata al 40% negli altri casi e non è ammessa per i soggetti operanti nei regimi di vantaggio e forfettario in quanto esonerati dal meccanismo della rivalsa. I cittadini residenti nei comuni prossimi al confine con la Svizzera possono beneficiare di sconti sui rifornimenti attivando la propria Carta Regionale dei Servizi o Tessera Sanitaria – Carta Nazionale dei Servizi presso il comune di residenza: ovviamente tale beneficio è riservato ai privati cittadini consumatori finali, pertanto non è ammesso che ne benefici l'imprenditore o il professionista che contestualmente proceda alla deduzione del costo e alla detrazione dell'IVA. A prescindere dalla proroga concessa per i rifornimenti di carburante, in vista del prossimo anno le aziende e i professionisti devono abituarsi al concetto, allo strumento e al meccanismo di funzionamento della **fatturazione elettronica**. La fattura elettronica è già realtà, ormai da alcuni anni, per le operazioni effettuate nei confronti della Pubblica Amministrazione e dal prossimo anno lo sarà per tutte

le prestazioni di servizi e le cessioni di beni realizzate tra soggetti residenti. La fattura elettronica si distingue da quella tradizionale perché non è consegnata direttamente dal venditore all'acquirente, ma viene trasmessa attraverso una piattaforma digitale dell'Agenzia delle Entrate (**Sistema di Interscambio** – Sdl). Non sarà più possibile dunque emettere fattura in formato diverso, ad esempio cartaceo o Acrobat, perché il documento sarebbe ritenuto non emesso. L'Agenzia è intervenuta con Provvedimento n. 89757 del 30 aprile 2018 spiegando che il procedimento di fatturazione sarà costituito di quattro passaggi:

- a) Predisposizione del file a cura del venditore;
- b) Trasmissione dal venditore al Sdl;
- c) Recapito eseguito dal Sdl all'acquirente;
- d) Conservazione dei documenti emessi e ricevuti.

Per la **predisposizione** del file, che dovrà avvenire in formato XML (eXtensible Markup Language), oltre alle soluzioni software immesse sul mercato dalle società specializzate, l'Agenzia rende disponibili un proprio software, una procedura web e persino una app per dispositivi mobile.

Per quanto riguarda la **trasmissione**, questa dovrà avvenire al Sdl attraverso una delle seguenti modalità: Posta Elettronica Certificata (PEC), servizi informatici dell'Agenzia delle Entrate, sistema di cooperazione applicativa o sistema di trasmissione dati protocollo FTP. Le ultime due modalità necessitano di un preventivo accreditamento al Sdl, che rilascia su richiesta un "codice destinatario".

Il file, che può essere firmato digitalmente, superati i controlli di validità sarà **recapitato** dal Sdl all'acquirente a mezzo PEC, sistema di cooperazione applicativa o sistema di trasmissione dati FTP. L'Agenzia mette a disposizione un servizio di registrazione dell'indirizzo telematico (PEC o "codice destinatario") al quale il Sdl effettuerà il recapito. Sono poi previste alcune specifiche modalità di compilazione del file – nei casi in cui il ricevente non si fosse

registrato – come, ad esempio, l'indicazione dell'indirizzo PEC al quale eseguire il recapito. In generale, ove non fosse possibile per il Sdl completare la procedura, il trasmittente riceverà una apposita comunicazione e dovrà avvisare il ricevente che il file è a sua disposizione nell'area riservata del sito web dell'Agenzia delle Entrate. Ciò vale anche nel caso in cui il ricevente rientrasse nel regime di vantaggio o nel regime forfettario, o fosse un privato: in tale ultima evenienza il venditore consegnerà al cliente anche una copia del documento.

Tanto per la trasmissione quanto per la ricezione è possibile delegare un **intermediario**, ad esempio il proprio commercialista, attraverso l'apposita funzione on-line o presentando il relativo modulo presso un qualsiasi ufficio territoriale.

Infine, parallelamente ad altre soluzioni disponibili sul mercato, anche per quanto riguarda la **conservazione** dei documenti elettronici, l'Agenzia offre un proprio servizio, previa adesione al relativo accordo. Recentemente sembra esserci stata persino un'apertura alla conservazione sostitutiva in formato Acrobat ("pdf"). Tuttavia, in merito alla corretta conservazione dei documenti elettronici, permangono ancora alcuni dubbi in quanto da un punto di vista di diritto civile dovranno essere rispettati tutti i necessari requisiti di inalterabilità e la possibilità di consultazione dei dati archiviati.

Il mio auspicio è che la recente proroga in materia di rifornimenti di carburante, insieme alle semplificazioni già concesse come la facoltà di delegare un intermediario alla trasmissione e al ricevimento dei documenti elettronici, non vengano interpretate come un differimento dell'attenzione preludio di una rinnovata corsa ansiosa negli ultimi giorni di dicembre per poter continuare a svolgere la propria attività fatturando con modalità elettroniche dal 1 gennaio 2019, ma che tutti gli interessati, operanti nel nostro tessuto imprenditoriale costituito perlopiù da piccole realtà, si attivino per adeguarsi e non farsi cogliere impreparati.

L'ALTERNANZA

di: Sara Della Torre

Gli studenti si misurano sui progetti

Enrico Avalli accoglie i ragazzi per le settimane di alternanza scuola/lavoro

Nello studio di Enrico Avalli gli studenti, mandati dalle scuole, sperimentano le settimane di lavoro, obbligatorie per legge. “L’alternanza di scuola e lavoro è un progetto molto interessante per i ragazzi. Non si può trascurare, però, il valore della teoria e dell’apprendimento mnemonico impartito nelle ore scolastiche”. Da più di dieci anni Enrico Avalli, perito industriale meccanico, con una esperienza trentennale di lavoro alle spalle, ospita gli studenti per stage, alternanza o praticantato.

L’alternanza deve esprimere il giusto compromesso tra scuola e lavoro

Ne è convinto: è necessario il giusto compromesso tra la teoria e la pratica. L’esperienza

*Enrico Avalli*

negli studi di progettazione è importante per capire come funziona il lavoro, purché questa non pregiudichi i tempi di apprendimento. Nel suo studio di via Giulini, i ragazzi provenienti dalla Magistri, dalla Leonardo, ma anche da Ingegneria si impara a lavorare su progetti di



Enrico Avalli mentre verifica la funzionalità degli impianti

impiantistica meccanica, di condizionamento estivo e invernale, si preparano le certificazioni energetiche, i piani antincendio. “I miei clienti non sono solo privati che ristrutturano appartamenti, ma anche centri commerciali e supermercati, che hanno bisogno di manutenzione e rinnovamento costante. Ai ragazzi in alternanza assegno di solito il compito di sviluppare progetti già collaudati. E ognuno si cimenta con le proprie capacità, sulla base delle conoscenze acquisite a scuola, ma anche, con il proprio intuito e ingegno”.

Nello studio del perito comasco che può ospitare più di uno studente, si sono susseguiti tanti ragazzi pronti a cimentarsi con le prime esperienze nel campo del lavoro, con la speranza e con il timore di capire se la strada scelta è fatta per loro. Un passaggio di poche settimane, ma efficace per mettere in pratica la teoria appresa a scuola.

Comprendere limiti e vantaggi degli studi appresi a scuola

“Spesso è l’occasione per vedere subito i limiti della preparazione scolastica oppure il valore. Questo dipende molto dagli insegnanti che hanno seguito i futuri progettisti. Mi è capitato, però, di incontrare studenti molto in gamba pronti a vedere subito il problema e a trovare le soluzioni per scioglierlo. Altri sono totalmente bloccati. Per me è un momento costruttivo perché posso raccontare la mia esperienza e dare delle dritte che magari a scuola non si suggeriscono”. Il primo test da affrontare per i ragazzi che arrivano da Avalli è un problema da risolvere sulla macchinetta del caffè.

La semplicità come chiave per la progettazione

“Si tratta di un gioco, in cui invito i giovani a capire come progettare, quali calcoli fare per il calore dell’acqua e la quantità di caffè da preparare. Ognuno sviluppa, successivamente, lavori diversi, anche a seconda della loro provenienza. Lo dico sempre: la chiave della progettazione è la semplicità. L’essere il più possibile aderenti alla realtà. Se non hai questa dote, fai più fatica. Sono l’esperienza e l’abitudine ad affrontare lavori pratici, che ti consegnano una buona dose di concretezza, base di sostegno nella progettazione”.



PROGETTO



Efficientamento acquedotto di Como

Il risparmio di acqua diventa, ogni anno che passa, una necessità e un dovere da parte di ogni cittadino. E' necessaria una gestione sostenibile. Perché quando si parla di acqua dolce, si fa riferimento al 3% disponibile. Un dato che deve fare riflettere e soprattutto attivare per conservare quella disponibile. Mantenere la rete idrica efficiente è tra i compiti necessari per salvaguardare un bene così prezioso. A fine 2015, secondo i dati di uno studio del Politecnico di Milano presentati nella prima edizione del water management Report dell'Energy&Strategy Group of Management, l'acqua erogata nelle reti di distribuzione del nostro paese è stata pari a circa 4,8 miliardi di metri cubi con una dispersione media del 40,66% e punte di oltre il 50% nel Centro e nel Sud Italia. E dalla fine del 2015 a Como Acsm-Agam reti gas acqua ha iniziato un lavoro di efficientamento dell'acquedotto, con la sostituzione di tutta la rete. Lavoro che sarà ultimato, con ogni probabilità, entro la fine del 2020. "Abbiamo diviso in distretti la città – ha spiegato Cesare Sala, Responsabile delle reti e degli impianti di Acsm-Agam – e mappato le reti, verificato i consumi notturni e con in mano i dati, siamo passati a sostituire le tubazioni. Fino ad oggi abbiamo lavorato sulla zona esterna alla città. In ultimo affronteremo il centro storico, area più complessa".

Ecco nel dettaglio la relazione sui lavori di rinnovamento delle tubature inviatoci da Acsm-Agam.

sdt

Como ha una popolazione di circa 85000 abitanti. Ha due risorse idriche principali:

- l'acqua del Lago;
- l'acqua della falda della piana del Seveso.

La prima è captata a 45 metri sotto il livello del Lago presso Villa Geno, è poi addotta alla centrale in denominata "caverna" di Baradello, totalmente automatizzata, dove è trattata in una "filiera di processo" altamente tecnologica composta da stadi di ozonizzazione, separazione, nuova ozonizzazione, filtrazione a carboni e disinfezione finale, quindi è distribuita alla città.

La seconda è captata da un campo pozzi ad una profondità compresa tra 40 e 50 metri sotto il livello del terreno per essere successivamente addotta all'impianto di potabilizzazione denominato Doss che ha progressivamente ridotto la propria importanza da quando è entrata in funzione la "caverna" e oggi ha una

funzione di integrazione/soccorso per i periodi estivi siccitosi.

La rete di distribuzione dell'acquedotto ha una lunghezza di circa 290 km, la quantità di acqua distribuita mediamente annualmente è di circa 14.000.000 di m³, le tubazioni principali di trasporto riempiono, tramite 25 gruppi di pompaggio, 15 serbatoi distribuiti nelle diverse zone della città posti a quote altimetriche differenti. La gestione dell'acquedotto implica un attenta regolazione dei livelli dei serbatoi e un corretto funzionamento delle pompe e degli acceleratori che ne garantiscono il riempimento. Si tratta di un management molto impegnativo per le interdipendenze tra le centrali e, dati i dislivelli e il trattamento spinto dell'acqua, con un rilevante consumo di energia elettrica.

Tutti gli impianti sono gestiti a distanza con un moderno sistema di tele gestione presidiato 24 ore su 24 da personale aziendale.

Alla fine dell'anno 2015 AARGA ha deciso di mettere in atto un programma di efficientamento dell'acquedotto di Como da effettuarsi in fasi successive con l'obiettivo di individuare gli interventi più significativi e con tempi di ritorno degli investimenti medio/brevi. L'obiettivo primario del piano di efficientamento che è tuttora in corso, è quello di ridurre i costi di esercizio e la qualità del "sistema acquedotto" agendo:

- sugli impianti, con l'ammodernamento degli stessi, sostituendo le pompe con macchine con un rendimento migliore e con l'installazione degli inverter con la possibilità di ottenere i certificati bianchi (titoli di efficienza energetica riconosciuti dal GSE);
- sulle reti di distribuzione sostituendo tratti di tubazione obsolete o ridimensionando le stesse in funzione di analisi di rete eseguita con appositi software, riducendo da un lato i consumi di energia elettrica a parità di acqua distribuita e dall'altro diminuendo il numero delle perdite di rete;
- la diminuzione dei livelli di pressione di rete garantendo comunque il livello di servizio richiesto. Le altre pressioni di rete sono uno

tra i principali fattori che inducono le perdite idriche.

In sintesi il progetto in corso che coinvolge tutte le funzioni tecniche aziendali:

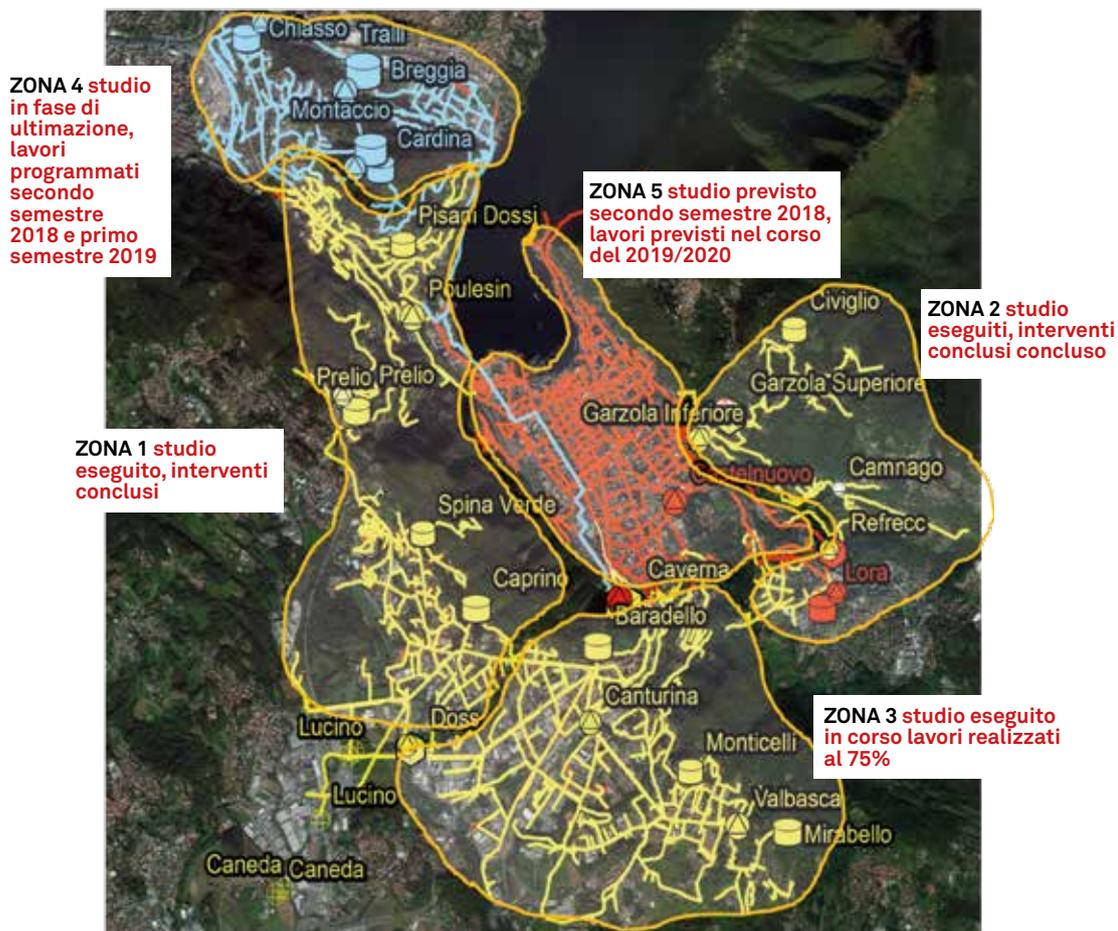
- reparto Impianti,
- reparto reti,
- reparto progettazione rete e cartografia ed è svolto con il supporto della ditta specializzata A.I.D.A. (associazione ingegneri dell'acqua).

L'acquedotto di Como è stato suddiviso in 5 macro zone:

- Zona 1** Rebbio, Prelio, Pisani Dossi e Pulesin;
- Zona 2** Lora Alta ,Garzola- Camago,Refrecc;
- Zona 3** Baradello, Monticelli, Trecallo, Valbasca;
- Zona 4** Montaccio, Breggia, Cardina;
- Zona 5** Centro Città

nella planimetria seguente sono riportate le aree dell'acquedotto di Como soggette al piano di efficientamento con il relativo stato di sviluppo temporale.

Gli studi prevedono la distrettualizzazione delle reti che consiste nella tecnica di suddividere la rete idrica in distretti omogenei e



territorialmente raccolti, al fine di migliorare la gestione e la manutenzione della rete stessa

La distrettualizzazione permette di:

- individuare e delimitare zone con livello piezometrico differente;
 - definire punti di misura per ottimizzare la ricerca perdite;
 - facilitare la determinazione del bilancio idrico di una rete;
 - isolare porzioni di rete nel caso di rotture o inquinamento per cause esterne;
 - tenere sotto controllo le portate minime notturne del distretto con individuazione rapida di eventuali perdite rilevabili da un aumento ingiustificato nel consumo minimo notturno.
- Per verificare l'efficacia degli interventi di efficientamento realizzati ed in corso di realizzazione l'azienda ha predisposto un costante monitoraggio di tre fattori principali:

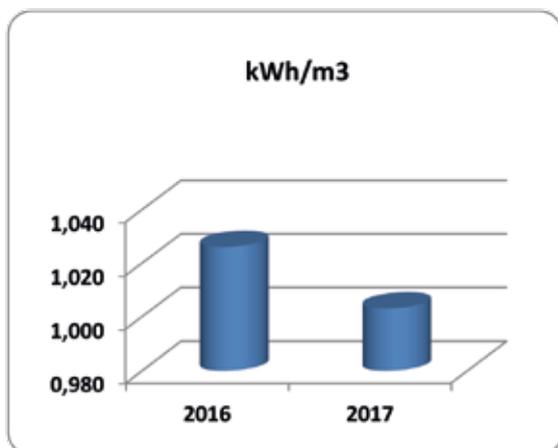
1. l'indice kWh/m³ che di fatto indica la quantità

di energia elettrica occorrente per distribuire un m³ di acqua;

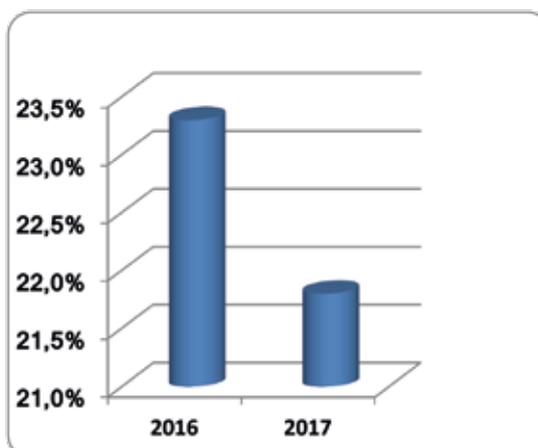
2. La quantità di acqua persa, determinata come differenza tra acqua immessa nella rete di distribuzione rispetto al letto contatore degli utenti;
3. L'andamento del numero delle perdite riscontrate sulla rete di distribuzione.

Sotto si riportano in forma grafica l'andamento di tali "indicatori":

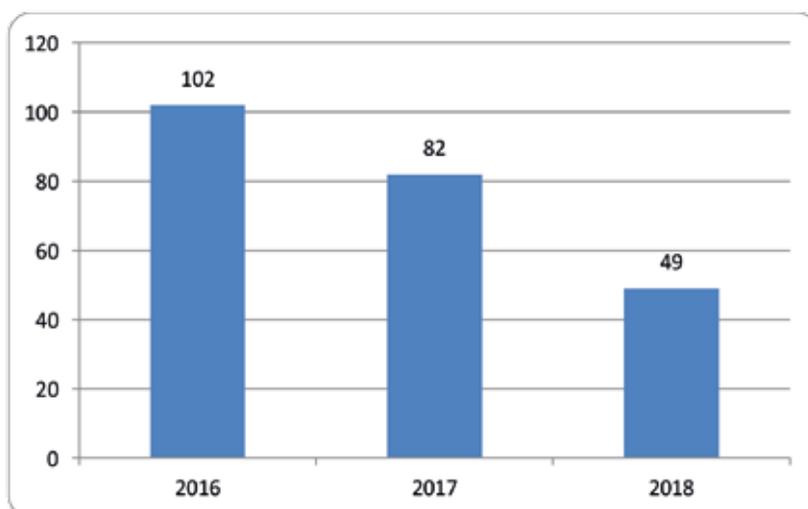
Per quanto attiene alle dispersioni idriche, dai dati forniti nel documento "Deliberazione 27 dicembre 2017, 917/2017/R/IDR" di ARERA si riscontra che a livello nazionale, circa il 41,9% dei volumi in ingresso delle reti idriche vengano dispersi; a livello territoriale si riscontrano forti differenze, con valori di perdite totali più contenute nel Nord Ovest (in medi pari al 31,3%) e più rilevanti nel Centro e nel Sud del paese



1. Consumo di e.e. per ogni m³ di acqua immessa nell'acquedotto (kWh/h/m³)



2. Perdite idriche in percentuale su volume immesso.



3. N° perdite sulla rete di distribuzione nel periodo gen-mag.

(rispettivamente pari a 48,9% e 48,2%) fino a superare il 50% nelle Isole (54,9%).

Acsm Agam Reti Gas Acqua ha un livello di perdite che a fine del 2016 ammontava al 23,3% dell'acqua distribuita. In seguito ai lavori di efficientamento in corso a fine del 2017 la percentuale delle perdite è scesa al 21,8%.

Il confronto con il livello di perdite a livello nazionale è certamente positivo, l'obiettivo dell'azienda è comunque quello di ridurre ulteriormente le perdite a valori inferiori al 20%.

Parallelamente allo studio e lavori di efficientamento in corso, si sta praticando con sistematicità la ricerca delle perdite definite occulte su tutta la rete di distribuzione della città di Como. Si tratta di quelle perdite di acqua che non sono rilevabili esternamente in modo diretto ed evidente e dove l'acqua viene dispersa direttamente nel terreno senza emergere in superficie e quindi difficilmente individuabili.

La ricerca di tali perdite viene eseguita con l'ausilio di apposita strumentazione tramite ditte specializzate. Acsm Agam Reti Gas Acqua nel corso del secondo semestre 2018 ha in

programma di utilizzare anche una tecnica innovata che consiste nell'utilizzo di una tecnologia che viene impiegata per la ricerca dell'acqua su altri pianeti tramite i satelliti.

I punti di forza della ricerca perdite tramite satellite è la capacità di investigare l'intera rete di distribuzione dell'acquedotto con un'unica "scansione", riducendo drasticamente i tempi per la ricerca delle perdite con i metodi tradizionali. La tecnologia satellitare va ad individuare tramite l'invio sulla terra di apposite onde radar le zone dove il terreno è più umido rispetto al terreno circostante.

Sovrapponendo quindi l'immagine del satellite all'immagine della rete di distribuzione idrica è possibile identificare le zone ad alta umidità vicino alla rete e quindi individuare la probabile perdita. Oltre al piano di efficientamento sono in corso lavori per la sostituzione di vecchie saracinesche di difficile manovrabilità per fare in modo che nel caso di eventuali significative perdite idriche, si possa tramite opportuni sezionamenti della rete, limitare la sospensione del servizio ad un numero limitato di utenti.

■ **GEBERIT**

GEBERIT SILENT-PRO

**FORTE
INSONORIZZAZIONE,
FACILE INNESTO**



**KNOW
HOW
INSTALLED**

RICORRENZE

di: Sara Della Torre

È festa per i 150 anni di Setificio

Il percorso della scuola che ha reso grande il settore tessile

Il 5 aprile 1868 è la data che segna l'avvio dell'istituzione e apertura della scuola del Setificio. Cammino lungo centocinquanta anni, costruito nella convinzione che la formazione rappresenti il valore fondante, necessario per crescere professionalità preparate e elemento insostituibile per realizzare prodotti di qualità. Dentro un settore economico importante per la città, si muove, nel tempo, un intelligente gioco di scambio tra la formazione della forza lavoro e l'innalzamento del prestigio del prodotto che gli imprenditori comaschi hanno intuito come il valore aggiunto per il proprio lavoro e per la crescita del territorio.

L'annuncio del sindaco di Como della nascita della scuola

“Intento sempre a promuovere e incoraggiare ogni opera che possa giovar al lustro e al



Documento che annuncia alla città di Como la nascita del Setificio



IL PROGRAMMA

Le celebrazioni legate ai centocinquant'anni del Setificio sono iniziate a aprile di quest'anno e proseguiranno fino alla primavera 2019. A settembre gli studenti del corso di grafica lavoreranno insieme al fotografo comasco Gin Anghi raccontando come vive la scuola oggi, realizzando una mostra fotografica che sarà poi aperta a tutti. I ragazzi di ogni corso concorreranno a creare gadget e prodotti per celebrare l'evento, come magliette, felpe, penne, quaderni. Il 22 settembre il giornalista Pietro Berra accompagnerà chi sarà interessato a conoscere i luoghi del tessile attraverso un percorso a piedi che toccherà tutte le aree cittadine e limitrofe che hanno accolto e accompagnato il lavoro tessile. Il 29 settembre sarà la volta della "notte bianca" del Setificio. Un grande evento aperto al pubblico in cui la scuola brillerà di luce e sarà accompagnata dalle voci di ricercatori e di professori che nareranno la vita della scuola. Sarà per tutta la città e per gli studenti che arrivano quotidianamente da ogni angolo di provincia l'occasione per conoscere meglio la scuola e per comprenderne il livello storico, economico e culturale nel tempo e per il futuro.

miglioramento del benessere materiale e morale di questa Città, il Consiglio Comunale, sorretto anche dal generoso concorso della locale Camera di Commercio, ha con unanime voto deliberato l'istituzione d'una scuola comunale di Setificio. L'industria del Setificio tenne sempre fra noi una speciale importanza sia per la copia, sia per la perfezione dei serici manufatti, che le nostre fabbriche mandarono all'estero; e niuno v'ha che non sia in oggi convinto dell'assoluta necessità di adoperare, con ogni mezzo, a tener alta quest'industria che è la principalissima fonte



Orazio Spezzani e Roberto Peverelli, dirigente scolastico dell'I.S.I.S. Paolo Carcano

della prosperità Comense". Così il Sindaco Silo annuncia alla città la nascita della scuola e da quel momento un gran numero di cittadini sarà forgiato nell'abilità e nella conoscenza di un percorso produttivo che riunisce la chimica, il tessuto, il disegno e che ha dato vita al lavoro di moltissime famiglie comasche e al benessere del terreno economico.

Le trasformazioni dell'istituto nel tempo

"Oggi la scuola è molto cambiata – afferma Roberto Peverelli, dirigente scolastico dell'I.S.I.S. Paolo Carcano, che comprende l'Istituto Tecnico nelle sue tre specializzazioni di chimica, moda e grafica, il Liceo Scientifico e da settembre, novità, il Liceo Artistico Statale -. Rimane in tutto il corso del tempo immutata la consapevolezza che la possibilità di produrre ricchezza risiede nella formazione. E' anche una leva fortunata per superare le crisi del settore che, inevitabilmente, ricorrono nei momenti di difficoltà. La formazione rappresenta una boa di salvataggio e l'appiglio per ripartire. Ecco perché oggi chi lavora sul lusso di prodotti di altissima qualità non ha subito grossi contraccolpi da un decennio di crisi profonda. Chi ha saputo innovare e crescere grazie alla formazione non si è fermato, anzi è stato premiato".

La formazione è la chiave della qualità e la leva per migliorare la competitività

La fatica e la volontà di dare lustro alla qualità tessile comasca, lavorando in modo infaticabile per continuare a produrre bellezza, ha portato il prodotto a vivere di luce propria. “Quando è nata la scuola di Setificio, in partenza all’interno del Caio Plinio e dal 1904 istituito autonomo, i primi professori in grado di portare la propria conoscenza venivano da Lione. Era la Francia la terra che offriva le maggiori competenze e la più alta qualità di prodotti tessili. Successivamente, proprio grazie alla formazione, siamo cresciuti, raggiungendo i livelli che oggi tutto il mondo ci riconosce”. L’aggancio con il mondo universitario rappresenta oggi un ulteriore livello di preparazione e di approfondimento della professionalità, che consegna a chi frequenta il Setificio la possibilità di acquisire competenze nuove.



Due immagini storiche della scuola di Setificio per gentile concessione del Notiziario Tecnico Tessile dell'Associazione ex-allievi del Setificio "Paolo Carcano" - Como. Qui un particolare di un'aula e sotto la sede storica di via Carducci



COLLABORAZIONI

di: Sara Della Torre



Via le barriere in città

Sei studenti della Magistri Cumacini in alternanza nell'ufficio tecnico del Comune di Como

Eliminare le barriere architettoniche nella Sala Consiliare di palazzo Cernezzi, in Biblioteca Comunale, negli uffici dei Servizi Sociali. Questi alcuni dei lavori messi a punto dagli studenti della Magistri Cumacini del terzo anno, nel loro primo compito durato 150 ore di alternanza scuola/lavoro. Un connubio tra lavoro e impegno civile, tradotta anche in un'opera di solidarietà collettiva. Francesco Guarascio, Giuseppe Aloe, Xinyi Zhao, Simone Bernini, Lorenzo Broggi, Leonardo Ayque sono stati impegnati in Comune di Como a redigere una nuova mappa della presenza di barriere architettoniche in tutta la città. Analisi utile per intervenire, poi, a eliminare gli ostacoli presenti per rendere la città accessibile a tutti. La proposta nata per voce del Presidente dei Periti Industriali Orazio Spezzani e del Consigliere Comunale Fabio Aleotti, ha avuto un risultato concreto con il coinvolgimento di cinque ragazzi e una ragazza che nelle ore di alternanza

si sono impegnati a segnalare, insieme ad altri tecnici, i punti di criticità: marciapiedi stretti, mancanza di raccordi tra marciapiedi e attraversamenti pedonali, scale di ingresso negli edifici pubblici, mancanza di segnaletica. Insomma, tutte le difficoltà per chi ha una carrozzina, per gli ipovedenti e per mamme con passeggini. "Siamo stati i primi – ammette Spezzani – a offrire la sede del Collegio e i nostri studi ai ragazzi che devono svolgere le quattrocento ore di alternanza scuola/lavoro. Da qualche anno sono numerose le esperienze fatte, non solo accogliendo i ragazzi, ma anche andando a scuola e indossando i panni, a nostra volta, di insegnanti per trasferire le cognizioni teoriche in lezioni pratiche. Oggi questa proposta ci rende ancora più orgogliosi perché aiuta i ragazzi a comprendere il valore profondo del lavoro, in cui il fine ultimo è il benessere di tutta la comunità civile". Il progetto corredato dai tutor della scuola, il professor

Graziano Rotondo e il tutor scolastico Marco Greco, è stato presentato giovedì 14 giugno in Sala Giunta dall'assessore Amelia Locatelli. "In qualità di Assessore alle Politiche educative – ha detto Locatelli – mi preme evidenziare il valore del progetto di alternanza, che, se ben strutturato e sostenuto da chi ha le necessarie competenze, produce effetti positivi sui ragazzi, ma anche sulla collettività. Un modo semplice per avvicinare gli studenti al mondo del lavoro e, in questo caso, alla vita istituzionale". In tema di barriere architettoniche il Comune di Como deve mettere a punto il nuovo Peba, il piano che individua gli ostacoli architettonici e attiva soluzioni per rendere i luoghi pubblici più accessibili. C'è un caso virtuoso, che può essere preso ad esempio: le Paralimpiadi invernali del 2006 a Torino. E' stato l'evento che ha permesso di focalizzare l'attenzione sulle barriere architettoniche ed intervenire seriamente anche sui piccoli ostacoli. Perché, per migliorare l'accessibilità dei luoghi sono sufficienti semplici modifiche: la precisione nella segnaletica, più attenzione nella collaborazione con gli esercizi privati, migliorare i raccordi tra marciapiedi e gli attraversamenti pedonali. Como ha bisogno, in questo senso, di manutenzione, di interventi tecnici mirati e di formazione dei tecnici per fare interventi qualificati capaci di trasformare la città in un luogo accessibile a tutti. "La formazione è assolutamente necessaria per conoscere le esigenze specifiche delle persone con disabilità. La mancanza di conoscenza di questi dati conduce a scelte non appropriate e non rispondenti alle esigenze delle persone". Antonello Sferruzza, perito edile, già impegnato nella realizzazione di

mappe di accessibilità realizzate per singoli comuni, sta per concludere un corso intitolato "ComOdamente accessibile" nella sede del Collegio dei Periti Industriali di Como, che ha l'obiettivo di formare tecnici verso una corretta progettazione e realizzazione dei lavori. "Senza un bagaglio di conoscenza, anche il ricorso a soluzioni seriali, standardizzate e dedotte a catalogo, non sempre riescono ad accogliere le istanze di comfort, fruibilità, autonomia e sicurezza, come, per esempio, la scelta e la corretta installazione di una rampa, di un sanitario, specchi ed accessori bagno, arredi, segnaletica". Come sta Como? "La realtà comasca è variegata – risponde Antonello Sferruzza -. Per quanto riguarda i percorsi urbani, la città murata risulta accessibile seppur in alcuni punti bisogna migliorare la manutenzione della pavimentazione. Fuori dalle mura, sono presenti i soliti problemi di raccordo tra marciapiedi e sede stradale, pavimentazione sconnesse e manutenzione insufficiente od addirittura assente. Molto c'è da fare negli edifici pubblici, nelle aree verdi, nei parchi gioco, nei servizi igienici pubblici e nelle attività aperte al pubblico. Assenti gli accorgimenti per le persone non vedenti e ipovedenti, come percorsi tattilo/plantari, mappe tattili, segnaletica adeguata". Per iniziare ad ovviare alle difficoltà evidenti si può provare a intervenire nei luoghi frequentati dai turisti come percorsi pedonali, musei, negozi, bar, ristoranti, hotel, b&b. Il corso "ComOdamente accessibile" si chiuderà il 27 giugno con le ultime quattro ore e chiuderà il tema sull'accessibilità delle residenze private, sulle strutture ricettive, di ristorazione, sulle attività aperte al pubblico e sui luoghi pubblici".



La conferenza stampa per presentare la collaborazione tra scuola, comune e periti industriali nel progetto di alternanza

CANTIERI



L'innovazione nei materiali per isolamento

Comfort e risparmio energetico

Over-all s.r.l. è una società giovane e dinamica ed il cui core business, da 15 anni, è lo sviluppo e il commercio degli innovativi materiali isolanti termoriflettenti. In questi anni ha distribuito in Italia diversi milioni di m² di isolanti potendo constatare, in molte applicazioni, risultati di comfort e di risparmio energetico addirittura superiori alle attese.

Over-all è stata la prima società ad introdurre in Italia i materiali termoriflettenti e a certificarne molteplici caratteristiche presso Enti di primaria importanza.

Over-all è da diversi anni l'unica azienda di materiali isolanti termoriflettenti associata all'ANIT (Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e Acustico), al CTI (Comitato Termotecnico Italiano) e collabora come esperto per l'Italia a gruppi di lavoro del CEN (Comitato Europeo per le Normative).

Gli isolanti termoriflettenti Over-all sono prodotti che derivano dalla tecnologia NASA per

i programmi spaziali. Appositamente studiati per l'impiego nell'edilizia civile e industriale, consentono di ottenere prestazioni eccezionali ed un elevato risparmio energetico che, ancor più delle energie alternative, rappresenta il modo più immediato e corretto per ridurre l'inquinamento atmosferico e salvaguardare l'ambiente. Gli isolanti Over-all possono essere impiegati per qualsiasi applicazione e devono le loro elevate performance alla riflessione del calore trasmesso per radiazione.

Com'è noto, fra due ambienti a diversa temperatura, si stabilisce un passaggio di calore che si trasferisce dall'ambiente più caldo a quello più freddo.

Lo scopo di un isolante è quello di limitare il flusso di calore fra due ambienti a diversa temperatura.

La fisica insegna che il trasferimento di calore attraverso una struttura avviene secondo tre



modalità: conduzione, convezione e irraggiamento. L'irraggiamento è la causa principale della dispersione di calore e rappresenta, nel periodo invernale, il 65-80% del calore disperso attraverso le pareti perimetrali e la copertura. In estate, la percentuale di calore trasmesso da una copertura all'abitazione per irraggiamento, può arrivare addirittura al 93%.

L'emissività è la misura della capacità di un materiale di irraggiare energia e va da 0 a 1. Un corpo nero ha emissività pari a 1. In edilizia la maggior parte dei materiali impiegati, cls, mattoni, intonaco e legno ha caratteristiche alto emissive con valori di emissività ϵ pari a 0,82-0,93.

Gli isolanti Over-all, invece, grazie alle loro superfici in alluminio puro, hanno un valore certificato di emissività ϵ fino a 0,02 e quindi respingono, per riflessione, qualsiasi forma d'energia.

In pratica un isolante termoriflettente Over-all, posto nel mezzo di un'intercapedine d'aria di una parete o di una copertura, determina un aumento della resistenza termica dell'intercapedine stessa di oltre 4 volte.

La normativa di riferimento per stabilire le prestazioni di isolamento termico dei materiali isolanti termoriflettenti è la norma UNI EN 16012 (01/03/2012). La norma descrive un insieme di procedure per utilizzare metodi di

prova o di calcolo, definiti in norme CEN o ISO già esistenti, per determinare la prestazione termica di prodotti isolanti riflettenti. La norma si applica a tutti i prodotti isolanti che devono una parte delle loro proprietà termiche alla presenza di una o più superfici riflettenti o basso-emissive e ad eventuali intercapedini d'aria associate. La Norma prevede di testare la resistenza termica del core (solo prodotto), certificare l'emissività delle facce esterne che sarebbero adiacenti alle intercapedini, e, successivamente, di calcolare secondo UNI EN 6946 il valore di resistenza termica delle intercapedini a contatto con le facce basso emissive.

Grazie alle loro capacità termoriflettenti, gli isolanti Over-all sono i materiali ideali per contenere gli spessori nelle ristrutturazioni, soprattutto in abbinamento ai sistemi a secco.

Utilizzati nelle contropareti, nei controsoffitti o nelle coperture, permettono di sfruttare gli spazi d'aria che si creano, ottenendo così strutture altamente performanti ma a bassissimo spessore.

Ad esempio, utilizzando in una controparete Over-foil Multistrato 19, il prodotto di punta della gamma Over-all, in soli 7 cm di cappotto interno si possono raggiungere i valori di trasmittanza termica necessari per accedere alla detrazione fiscale del 65%. Questo anche nelle

coperture a falda, dove, posandone un doppio strato, quindi in soli 8 cm di spessore, si possono raggiungere i valori necessari per accedere alle detrazioni anche in edifici soggetti a vincolo paesaggistico e senza cambiare le lattonerie esistenti.

Gli isolanti termoriflettenti sono inoltre materiali puliti, imputrescibili e leggeri ed in cui i volumi di trasporto e movimentazione in cantiere sono ridotti di circa 10 volte rispetto ad isolanti tradizionali di pari prestazioni.



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

4BILD[®]

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

A "La Provincia di Como" si aggiunge "il Settimanale" della diocesi di Como

il Settimanale **Lettere e Rubriche** **Giovedì, 21 giugno 2018 31**

PAROLA DI VITA / GIUGNO

Batti gli operatori di pace, perché si sono chiamati figli di Dio" (Mt 23,8) il Vangelo di Matteo apre il sorprendente annuncio della Beatitudine. Non proclama "batti", cioè girare le spalle e respingere, tutti quelli che agli occhi del mondo sono giusti, religiosi, onesti, ma che in realtà sono ipocriti, ipocriti, invidia, invidia e invidia. E' un invito a non essere come loro, ma a essere come Dio. E' un invito a non essere come loro, ma a essere come Dio. E' un invito a non essere come loro, ma a essere come Dio.

Lettere al direttore
 Paola Viole G. Basso, B. 27100 Como
 fax: 031 310625
 mail: direttore.viole@diocesid.como.it

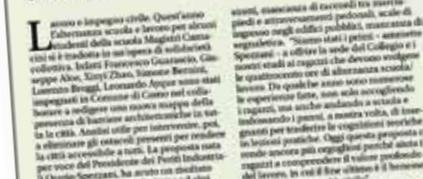


COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI DI COMO
 Via Vittorio Emanuele II, 113 - 22100 Como - Tel. 031 267431 Fax 031 267388 collegiopticom@tin.it - collegiodicomo@pec.cpi.it - www.peritiindustriali.como.it

Progetto alternanza scuola/lavoro

Studenti impegnati a segnalare le barriere architettoniche

Lavoro e impegno civile. Quest'anno l'alternanza scuola e lavoro per alcuni studenti del Liceo Magister Cambrano si è tradotta in un'attività di solidarietà e di impegno sociale. Gli studenti, guidati dal professor Giancarlo Basso, hanno svolto un'attività di rilevamento delle barriere architettoniche in alcune piazze e vie del centro storico di Como. L'attività è stata svolta in collaborazione con il Comune di Como e il Comune di Saronno. Gli studenti hanno rilevato le barriere architettoniche in alcune piazze e vie del centro storico di Como. L'attività è stata svolta in collaborazione con il Comune di Como e il Comune di Saronno.



20 Giovedì, 31 maggio 2018 **Como Cronaca**

Dopo la vittoria ai play-off Como: per la "C" si attende agosto

Tutto il più bel trionfo che i periti di cui il Como non disputa perché il campionato è stato tranquillo. Non, se si dice che si possono ripetere situazioni sportive che di momento lo sono state. L'unico stato cronometrato, a giugno, dal momento di notizie circa il pagamento dell'iscrizione al torneo di serie C che per poi alla ripartenza della serie D. A detestazione il clima di incertezza, insicurezza il fatto che non si sa se per una risposta definitiva bisogna aspettare il prossimo mese di agosto o quale campionato parteciperà il Como nella stagione 2018/19. Gettata l'incertezza al più vicino giornata del campionato di promozione di serie C. Come ha successo, non si sa se la serie C sarà di serie C o di serie D. Come ha successo, non si sa se la serie C sarà di serie C o di serie D.

Nonostante l'affermazione nel suo raggruppamento la società lariana dovrà attendere ancora due mesi per avere il verdetto sul suo futuro, sperando nel ripescaggio. Intanto si appresta a diventare americana



"ComOdamente Accessibile", rendere la città vivibile per tutti

Lavoro e impegno civile. Quest'anno l'alternanza scuola e lavoro per alcuni studenti del Liceo Magister Cambrano si è tradotta in un'attività di solidarietà e di impegno sociale. Gli studenti, guidati dal professor Giancarlo Basso, hanno svolto un'attività di rilevamento delle barriere architettoniche in alcune piazze e vie del centro storico di Como. L'attività è stata svolta in collaborazione con il Comune di Como e il Comune di Saronno.

ComOdamente Accessibile, un progetto che mira a rendere la città di Como più vivibile per tutti. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Como e il Comune di Saronno. Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Comune di Como e il Comune di Saronno.



il Settimanale

Editoria del Settimanale della Diocesi di Como, Spa, s.r.l.
 Sede (uffici, redazione e amministrazione):
 Via Cesare Battisti, 4 - 22100 Como
 Telefono 031 267431
 E-mail: redazione.settimanale@diocesid.como.it
 E-mail: abbonamenti.settimanale@diocesid.como.it

Abbonamento annuale € 10,00 (IVA inclusa)
 Abbonamento semestrale € 5,00 (IVA inclusa)
 Abbonamento trimestrale € 2,50 (IVA inclusa)

Redazione: Marco Gatti (m.gatti@diocesid.como.it)
Roberta Luzzi (r.luzzi@diocesid.como.it)
Michela Luppi (m.luppi@diocesid.como.it)
Alberta Ghislini (a.ghislini@diocesid.como.it)

Stampa: 031 267431 (IVA inclusa)
Publicità: 031 267431 (IVA inclusa)

Informative per gli abbonati e i lettori
 La rivista "il Settimanale della Diocesi di Como" viene pubblicata una volta al mese, il primo di ogni mese, con un numero supplementare nel mese di dicembre. La rivista è pubblicata in formato elettronico (PDF) e in formato cartaceo. La rivista è pubblicata in formato elettronico (PDF) e in formato cartaceo.

COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI DI COMO
 Via Vittorio Emanuele II, 113 - 22100 Como - Tel. 031 267431 Fax 031 267388 collegiopticom@tin.it - collegiodicomo@pec.cpi.it - www.peritiindustriali.como.it

Sportello consulenza edilizia

Professionalità a servizio del turismo

Il turismo segna nuovi punti. Le strutture turistiche, inoltre alle serate e nei weekend per un'esperienza "Service" che si può dire un'esperienza "Service" che si può dire un'esperienza "Service".

Rinnovato il Consiglio, ecco chi è il perito industriale

Il rinnovo del Consiglio di Amministrazione del Collegio dei Periti Industriali di Como è stato effettuato il 14 giugno 2018. Il Consiglio di Amministrazione è composto da 11 membri, di cui 7 periti industriali e 4 soci. Il Consiglio di Amministrazione è composto da 11 membri, di cui 7 periti industriali e 4 soci.



...la prossima uscita su "il Settimanale" sarà il 27 settembre 2018.

CORSO AGGIORNAMENTO PREVENZIONE INCENDI - 21.03.2018



CORSO AGGIORNAMENTO COORDINATORI - 28.03.2018



SEMINARIO ISOLGOMMA - 10.04.2018



GIORNATA DI STUDIO - INTERVENTI EDILIZI E REGIMI AMMINISTRATIVI 13.04.2018



AGGIORNAMENTO COORDINATORI - 17.04.2018**SEMINARIO TECNICO DRONI E FOTOGRAMMETRIA - 26.04.2018****SEMINARIO - INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI - 29.05.2018****CORSO ABILITAZIONE COORDINATORI GENNAIO-MAGGIO 2018**

SEGRETERIA

2018-2022



COMMISSIONE CATASTO

Enrico Martinelli
Coordinatore



COMMISSIONE PREVENZIONE INCENDI

Guido Severico
Coordinatore



COMMISSIONE STAMPA

NOTIZIARIO:
Orazio Spezzani
Coordinatore



COMMISSIONE GIOVANI

Bizzotto Francesco
Coordinatore



COMMISSIONE ELETTROTECNICA

Paolo Sartori
Coordinatore



COMMISSIONE TERMOTECNICA/ MECCANICA

Tarcisio Guffanti
Coordinatore



COMMISSIONE EDILIZIA - LL.PP. - EDILIZIA PRIVATA

Guido Frigerio
Coordinatore



COMMISSIONE SICUREZZA

Francesco Caldera
Coordinatore



GLI ISCRITTI

ISCRITTI AL COLLEGIO
AL 15/06/2018: n° 881
Iscritti STP: n° 2

ISCRITTI EPPI
AL 15/06/2018
esercita: n° 416
nuovi iscritti all'albo: n° 2

CHI FOSSE INTERESSATO

A PARTECIPARE

ALLE COMMISSIONI

PUÒ COMUNICARE

ALLA SEGRETERIA LA

PROPRIA DISPONIBILITÀ

ENTRO

IL **10 SETTEMBRE 2018**

NOTIZIARIO DEL COLLEGIO DEI
PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI
INDUSTRIALI LAUREATI DELLA
PROVINCIA DI COMO
Anno 24 N° 1 Luglio 2018

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
collegioperitico@tin.it
collegiodicomo@pec.cnpi.it
www.peritiindustriali.como.it

ORARI DELLA SEGRETERIA DEL COLLEGIO

lunedì 08.30-13.00
martedì 08.30-13.00
mercoledì 08.30 / 18.00
giovedì 08.30-13.00

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
Francesco Caldera,
Gabriele Citterio,
Guido Frigerio,
Luigi Gerna,
Enrico Martinelli,
Giulio Bianchi



Buone vacanze!

Gli uffici del Collegio provinciale
di Como resteranno chiusi
per le ferie estive
dal 3 agosto al 2 settembre compresi.
Riapriremo il 3 settembre.



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

Coverholder at LLOYDS

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

www.gavabroker.it



DATTI UN CAMBIAMENTO.



Con il nostro nuovo serramento
S50 in PVC:
ideale per il cambio finestre.

ALPI
Fenster

Consulente tecnico commerciale per Como e Lecco:

Michele Fortunato | M. 335 7065067 | michele.fortunato@alpifenster.it

ALPI FENSTER SRL

Via Giovo 140 | I-39010 Rifiano [BZ] | T. 0473 240300 | info@alpifenster.it | www.alpifenster.it