

# IL GEOMETRA BRESCIANO

## SECONDO CONCORSO D'IDEE

PROGETTI PER  
IL RECUPERO  
EDILIZIO E LA  
RIQUALIFICAZIONE  
DELLA CROCIERA  
DI SAN LUCA  
A BRESCIA

## COLLEGIO DI BRESCIA

ASSEMBLEA  
ISCRITTI 2024

## TECNICA

UMIDITÀ E MUFFE:  
DECISIVA  
L'ANALISI TECNICA  
PRIMA  
DELL'INTERVENTO



**1**  
Anno XLIX  
**2024**

Rivista semestrale d'informazione  
del Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia  
Con la collaborazione del Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Lodi





5

13

**Direttore responsabile**  
Bruno Bossini

**Segretario di redazione**  
Stefano Benedini

**Redazione**  
Francesco Andrico, Giovanni Fasser,  
Piero Fiaccavento, Francesco Ganda,  
Franco Manfredini, Patrizia Pincioli,  
Andrea Raccagni, Giuseppe Zipponi,  
Aldo Zubani, Monica Zucchelli

**Hanno collaborato a questo numero**  
Pier Luigi Balzarini, Andrea Botti,  
Gabriele Mercanti, Silvano Orio,  
Morgana Rancati, Luciano Pilotti,  
Franco Robecchi, Gianluca Scacchi

**Direzione, redazione e amministrazione**  
25128 Brescia - P.le Cesare Battisti 12  
Tel. 030/3706411  
www.collegio.geometri.bs.it

**Grafica, editing e impaginazione**  
Francesca Bossini landau  
www.landau.it

**Concessionario della pubblicità**  
Emmedigi Pubblicità  
Via Arturo Toscanini, 41  
25010 Borgosatollo (BS)  
Tel. 030 6186578 - Fax 030 2053376

**Stampa**  
Litos Srl Gianico (BS)  
www.litos.srl

Di questa rivista sono state stampate 3.400 copie, che vengono inviate agli iscritti dei Collegi di Brescia e Lodi oltre che ai principali Enti regionali, provinciali e nazionali e a tutti i Collegi d'Italia.

**N. 1-2024** gennaio-giugno  
Pubblicazione iscritta al n. 9/75 del registro Giornali e periodici del Tribunale di Brescia il 14-10-1975

Poste Italiane Spa - Spedizione in  
Abbonamento Postale  
DL 353/2003 (conv. L 27/02/2004 n. 46)  
art. 1, comma 1, DCB Brescia

Associato all'USPI



Gli articoli firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano né la rivista né il Collegio Geometri. È concessa la facoltà di riproduzione degli articoli e delle illustrazioni citando la fonte. Gli articoli e le fotografie, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

## EDITORIALE

La digitalizzazione essenziale per i geometri che rinnovano il loro sapere professionale 2

## DAL CNGeGL

Nuovo CNG: elezioni e cariche 4

## DAL COLLEGIO DI BRESCIA

La Sindaca di Brescia al Collegio dei Geometri 5

Assemblea Iscritti 2024 6

La relazione del Presidente nei numeri 8

Elezioni suppletive: ballottaggio al Collegio di Brescia 11

A Desenzano premiate le eccellenze del corso Cat 12

Secondo Concorso d'idee 2023-24 la premiazione 13

Bcc al fianco dei geometri nel Concorso d'idee 30

Il valore educativo del lavoro di gruppo 32

Attività in Collegio 34

## DAL COLLEGIO DI LODI

Prodotti contenenti diisocianati Nuove disposizioni 44

## INTERVISTA

"Più servizi ai colleghi e più promozione per una categoria che torna a crescere" 49

Giovani diplomati pronti alla professione al bivio tra praticantato e università 52

Rilievo digitale disegno 3D e Bim: due geometri per una start-up innovativa 55

## SCUOLA

1° Winter Cat Design Competition 58

Il processo formativo superiore dei geometri in evoluzione 60

Riforma scuole tecniche superiori Quesito all'Ufficio scolastico provinciale 62

## DAL NOTAIO

Il diritto di usufrutto nella circolazione immobiliare 63

## SICUREZZA

Il nuovo "codice appalti" Dlgs 36-2023 e il coordinamento della sicurezza nei lavori pubblici: aspetti peculiari della fase di progettazione 66

## AMBIENTE

Nuova postazione meteorologica a Salò 69

## CONDOMINIO

Convegno Anaci per amministratori di condominio 70

## TECNICA

Materia litica 'massiva' 72

Contro umidità e muffe decisiva l'analisi tecnica prima di qualsiasi intervento 76

Radon Linee guida schede sui metodi di risanamento *Prima parte* 80

Riparazione del calcestruzzo e durabilità dell'intervento Concrete life extender 84

## CULTURA

Un tram che si chiama desiderio, soddisfatto 87

## AGGIORNAMENTO ALBO

72



87



**L**a Professione sta vivendo un momento di eccellente sviluppo e lo si percepisce sia per la capacità dei suoi iscritti di soddisfare le richieste professionali che il mercato richiede loro, sia dal trend positivo dei redditi professionali che (dati alla mano) aumentano costantemente di anno in anno, pur in un mercato immobiliare che si rivela nel dopo-Covid, ancora piuttosto debole. Anche se fortunatamente alcuni indizi economici lo

# LA DIGITALIZZAZIONE ESSENZIALE PER I GEOMETRI CHE RINNOVANO IL LORO SAPERE PROFESSIONALE

BRUNO BOSSINI



danno comunque in ripresa.

Una professione (ed è questo un ulteriore segnale della sua vitalità) che si sta sempre più rinnovando, avviata com'è verso la completa digitalizzazione delle sue procedure operative.

Un buon segno questo che indica come il percorso del definitivo ammodernamento dell'attività della Categoria sia di fatto già in atto e quindi nel prossimo futuro il Geometra sarà maggiormente in grado (attraverso un'attività totalmente rinnovata) di esprimersi con la professionalità e compe-

tenza necessaria a rispondere con certezza e tempi brevi, alle "esigenze" della sua Committenza, sia essa pubblica o privata.

Digitalizzazione operativa che, anche solo limitandoci ai settori della progettazione e direzione lavori garantirà:

- un miglioramento dell'offerta professionale sulla base di una maggior precisione ed esattezza delle prestazioni nei rilevamenti geo-localizzati (di aree e di immobili) ed ancor più nelle attività progettuali (di immobili ex-novo o da ristrutturare)
- una miglior conoscenza della tecnologia digitale relativa alla Modellazione Bim con restituzione in 3D perfezionata con la possibilità di rappresentare il progetto digitale anche in realtà aumentata.
- una più sviluppata capacità di utilizzo delle procedure telematiche per l'inoltro agli uffici di Pubbliche Amministrazioni dei progetti e delle istanze o relazioni tecniche (che attengono al quotidiano professare) e per procedere ai relativi pagamenti di oneri urbanistici e diritti.

Ma chi sono i soggetti che per naturale attitudine e mentalità operativa sono più predisposti ad operare sulla base di detti presupposti, superando (una volta per sempre), le tradizionali e consolidate modalità operative ora non più all'altezza dei tempi sulle quali la Categoria ha sempre offerto le sue prestazioni tecniche ?

Anzitutto i neo-iscritti all'Albo (quelli ovviamente già operativi) che ambiscono approfondire, migliorandola, la loro pur recente competenza professionale, sia essa di tipo polivalente ma ancor più se svolta in uno dei settori specialistico in uno dei tanti settori della professione. Vedi il Catasto, il Risparmio Energetico, i Rilevamenti anche architettonici, la Progettazione e D.L., Cantieristica e Sicurezza).

Ma anche e forse a maggior ragione i colleghi più "maturi" che operano da qualche lustro e credono nella reale possibilità che la loro attività (che ancora li vede protagonisti) si arricchisca di ulteriori conoscenze a miglioramento della loro pratica professionale, tali da garantirsi quel decisivo "salto" qualitativo indispensabile a mantenere costantemente "il passo" dei tempi e delle loro innovazioni operative.

Infine, ma non ultimi, i futuri geometri liberi professionisti (quelli appena diplomati dopo il quinquennio Cat che intendono in concreto avvicinarsi alla professione) che risultano ancora "freschi" di studio e quindi sono maggiormente facilitati ad affrontare i continui aggiornamenti della digitalizzazione operativa che via via arricchisce i suoi contenuti operativi, anche trasformando in modo sempre più completo e funzionale le sue procedure. Operatività digitale peraltro già abbondantemente sperimentate dai giovani neo geometri nelle attività pratiche di tecnologia e grafica progettuale,

svolte durante il quinquennio di scuola superiore, sia sul fronte del rilievo e restituzione di aree ed immobili, sia su quello della progettazione in 2D e 3D così come nella realizzazione di rendering progettuali geo-localizzati.

La possibilità poi di potersi anche misurare durante detto tirocinio con la strumentazione più evoluta nel campo del rilevamento topografico e architettonico, e sull'uso quasi quotidiano delle piattaforme digitali, consente ai "futuri" geometri il graduale passaggio operativo, dai sistemi cartacei a quelli moderni di tipo informatico della digitalizzazione operativa, che già (per certi versi) è entrato nelle "corde" del loro DNA professionale, allo stato non ancora espresso.

Va anche ribadito (non si può non considerarlo) che un "vero" miglioramento ed arricchimento qualitativo della capacità del professionista, non può limitarsi a far "fruttare" le conoscenze di tipo scolastico già acquisite, né incrementarsi esclusivamente sulla base della quotidiana esperienza professionale del giorno dopo giorno.

Ma deve necessariamente fondarsi su una ulteriore attività professionalizzante: quella che ha il suo sbocco naturale nella Laurea Triennale LP 01 in Tecniche dell'Edilizia, già operativa in Brescia presso la facoltà di Ingegneria Civile. Un nuovo aggiuntivo periodo di approfondimento professionale, questo universitario che, sostituendosi al vetusto ed ormai inadeguato praticantato post-diploma (della durata di 18 mesi + Esame di Stato) si incentra specificatamente non solo sul perfezionamento di conoscenze negli ambiti tipici della Professione Geometra (la Topografia, le Costruzioni, l'Estimo il Diritto ed il Catasto) ma anche di quei settori operativi oggi di grande attualità come l'Edilizia Sostenibile, i Bonus Energetici, la Cantieristica con la Sicurezza nel Lavoro, la Due Diligence valutativa etc.

Materie di studio universitario quindi specificatamente tecnico-operative da approfondire, sia nei loro contenuti teorici (con le indispensabili nozioni di fisica chimica e matematica), sia nelle

esercitazioni di tipo pratico, presso luoghi di lavoro o studi tecnici di geometra, o anche nelle sedi di imprese edili che operano direttamente nella Cantieristica e sulla di Sicurezza del lavoro. Studi di impatto professionalizzante, accompagnati dal necessario supporto operativo, che i neo-laureandi affrontano nel triennio di Laurea sia nell'ambito dell'attività specifica di Rilevamento sia in quello tipico della progettazione e della direzione dei lavori.

Nel primo caso con l'utilizzo della strumentazione topografica più sofisticata (stazioni totali con Gps, laser scanner, droni). Nel secondo affrontando le attività dell'informatica digitale con particolare riguardo allo studio della Modellazione Bim (Building Information Modeling) e delle sue svariate modalità operative.

Quelle che prevedono (su interventi ex-novo o di ristrutturazione dell'esistente) la creazione di un modello tridimensionale in versione 3D con la possibilità di operare anche attraverso la così detta realtà aumentata.

Modalità operativa rivoluzionaria che consente (attraverso un apposito visore digitalizzato) di proporre nella realtà fisica dei luoghi che saranno oggetto di intervento, le immagini del nuovo progetto come fosse già stato realizzato. La stessa procedura che è possibile attuare anche nei progetti di impiantistica generale e che consente di evidenziare il futuro posizionamento delle canalizzazioni, prese, centraline tubazioni scarichi nelle muraure. Un'opportunità fondamentale nella gestione, ad opere realizzate, degli interventi manutentivi sugli impianti elettrici e su quelli idraulici sempre così problematici da attuare senza una visione precisa dei "passaggi" su cui intervenire.

Bim tra l'altro già ora obbligatorio (dal 1/1/2022) negli appalti pubblici, che riguardano (non va dimenticato) la gran parte di interventi attuativi del Pnrr, che il nostro Paese si è impegnato con l'UE a mettere a terra nei termini previsti.

Per quanto infine riguarda la conduzione della Cantieristica (stati di avanzamento ed organigrammi, personale, macchinari operativi e sistemi di Sicurezza) il ciclo di approfondimenti prevede uno studio specifico delle più avanzate prassi operative di gestione e controllo del cantiere operativo.

Un perfezionamento reale ed effettivo, (come si vede) quello della Laurea professionalizzante, tutto impostato sulla digitalizzazione delle procedure tecniche: il primo indispensabile passo sulla via del rinnovo a tutto campo della operatività dei Geometri.

# IL NUOVO CNG: ELEZIONI E CARICHE

*Ai Signori Presidenti dei Consigli  
dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati  
Ai Signori Presidenti dei Comitati  
Regionali dei Geometri e Geometri Laureati  
Alla Cassa Geometri*

Oggetto: Elezioni del CNGeGL. Insediamento e distribuzione delle cariche per il mandato 2024 - 2029

Si comunica che in data odierna 12 giugno 2024, nella sua sede legale presso il Ministero della Giustizia, si è insediato il nuovo Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati composto dai seguenti professionisti:

Geom. ALFIERO Maria  
Geom. AVERSA Antonio  
*Geom. BARAGETTI Ernesto Alessandro (Lombardia)*  
Geom. BISCARO Paolo  
Geom. GHIGLIOTTI Paolo  
Geom. PARISI Matteo  
Geom. PIANTEDOSI Ezio  
Geom. RISPOLI Enrico  
*Geom. SPECCHIO Michele (Lombardia)*  
Geom. SPINELLI Livio  
Geom. VIGNALI Marco

Le designazioni per le cariche hanno dato il seguente risultato:

Presidente: Geom. Paolo BISCARO  
Vicepresidente: Geom. Ezio PIANTEDOSI  
Segretario: Geom. Enrico RISPOLI



# LA SINDACA DI BRESCIA AL COLLEGIO DEI GEOMETRI



**L**a Sindaca di Brescia Laura Castelletti ha visitato gli uffici del Collegio dei Geometri di Brescia accompagnata dall'assessora all'Urbanistica Michela Tiboni.

All'incontro erano presenti il Presidente Giuseppe Zipponi, il Segretario Giuseppe Gatti, la tesoriera Laura Gorati e i Consiglieri Silvano Orio, Claudio Cuter, Roberta Abbiatici e Stefano Gozzoli.

È stato un bel momento di confronto sui temi della città e sul lavoro dei geometri, un contatto diretto per la massima collaborazione anche futura.

La Sindaca e l'Assessora hanno ricordato l'impegno del Comune in tema di rigenerazione urbana, mobilità e digitalizzazione mentre il Presidente Zipponi ha sottolineato l'importanza di attrarre investimenti a beneficio di imprese, famiglie, e anche di noi geometri.

**T**re sono le novità istituzionali emerse dai lavori assembleari dell'aprile scorso, presente (come da sempre) il solito sparuto gruppo di iscritti, convenuti nella sala tematica del Collegio, per presenziare di persona come sarebbe giusto facesse tutti alla discussione sull'attività annuale del nostro Organismo Provinciale.

C'è stata anzitutto la presentazione del nuovo Segretario, il Consigliere Giuseppe Gatti, che è stato nominato nell'importante carica in sostituzione di Gabriella Sala che ci ha lasciati prematuramente nel settem-

Ultima comunicazione istituzionale, infine, quella che ha riguardato la sostituzione del Revisore dei Conti, seguita alle dimissioni dalla carica del collega molto conosciuto Silvio Maruffi, cui è subentrata (la nomina vale per un triennio, ossia sino al 19 aprile del 2026) la dottoressa Claudia Fracassi. Lo storico Revisore dei Conti del Collegio dopo più di 20 anni di servizio alla Categoria ha preso la decisione di "passare la mano". dopo aver certificato, ultimo suo impegno istituzionale, i bilanci consuntivo 2023 e preventivo 2024. Doverosi e particolarmente sentiti quindi sono stati i ringraziamenti dei presenti in Assemblea, per il suo prezioso e fattivo impegno che in tutti questi lunghi anni ha avuto modo di donare ai geometri bresciani.

I lavori dell'assemblea, condotti come di consueto dal Presidente Giuseppe Zipponi, coadiuvato dal Segretario Giuseppe Gatti e dalla Tesoriera Laura Gorati, si sono incentrati come sempre sulla Relazione del Presidente che si è soffermato su tutti i pun-

## ASSEMBLEA ISCRITTI 2024

L'assemblea annuale degli iscritti al Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Brescia 2024 si è tenuta il 19 aprile: cronaca, novità emerse e dati salienti.



bre 2023. La nomina ufficiale era avvenuta durante il Consiglio itinerante dell'ottobre 2023 tenutosi presso la Comunità Montana di Valletrompia. La seconda notizia ha riguardato invece l'insediamento in Consiglio di Diego Salvetti, iscritto molto noto soprattutto in Valcamonica dove da anni presiede l'Associazione locale dei geometri valligiani. Il nuovo Consigliere, presente ai lavori insieme alla seconda classificata all'elezione suppletiva (la collega di Gussago Mara Ricci) ha voluto ringraziare i "suoi" elettori unitamente al Consiglio per la fiducia ed il credito nell'occasione accordatagli.

ti che hanno caratterizzato l'attività del Collegio nel 2023 (vedi i più salienti a pag. 8).

Nello specifico, la relazione si è concentrata sugli aspetti inerenti gli obblighi istituzionali, la formazione professionale degli iscritti, la scuola superiore Cat e all'attività formativa della Laurea professionalizzante triennale UniBs.

È seguita la puntuale e molto articolata presentazione da parte della Tesoriera dei dati del bilancio consuntivo 2023 (chiuso con un utile di gestione di € 34.867,11 e con un avanzo di amministrazione salito ad € 399.601,31) e del bilancio preventivo 2024 (che a sua volta chiude ad € 830.800,00, di € 60.293,93 superiore al consuntivo 2023). Interessante, per i contenuti informativi emersi, la tabella di raffronto dei rendiconti economici annuali degli ultimi 10 anni.

I bilanci, con alcune precisazioni richieste dai convenuti e la certificazione del Revisore Maruffi, sono poi stati approvati all'unanimità.

I lavori assembleari hanno visto la conclusione con alcuni interventi dalla sala.

Luca Migliorati ha chiesto precisazioni e costi impegnati su Campus, ricevendo risposta dal Segretario Gatti sulla momentanea sospensione voluta dal Consiglio dell'impegno con Ance, in attesa di definitivi chiarimenti sulla sua natura operativa (attività in edilizia o piuttosto culturale del territorio?).

Ha pure chiesto, Migliorati, informazioni sull'effettivo stato e valore patrimoniale del Collegio. Ha risposto il Presidente ricordando che il nostro Organismo provinciale non possiede capitali immobiliari propri, contando per il suo valore economico solo sui dati di cassa (vedi bilancio consuntivo).

Sul tema quota annuale (€ 300 per iscritto) Migliorati (e si è aggiunto alla richiesta Pietro Stassaldi) ha domandato se detta

pratiche da istruire) eliminare quelle più assurde (come ad esempio il calcolo sul consumo di CO2), e se non si possa chiedere ai funzionari maggior collaborazione sul trattamento delle pratiche in corso, ai fini del miglioramento e snellimento degli iter approvativi.

Migliorati ha anche e infine ribadito un problema che ha definito "sostanziale": quello della sensibilizzazione della Categoria ad una maggior correttezza professionale, nella presentazione delle pratiche e dei progetti. ●



quota annuale risulta anche a carico degli iscritti non più operativi (quelli cancellati dalla Cassa e senza P. Iva).

“No – ha risposto il Presidente – in conformità ad una delibera di Assemblea che li esenta in quanto non producono più redditi professionali”.

Su richiesta dei convenuti il Presidente e il Segretario hanno anche relazionato sull'incontro in Collegio con la Sindaca Castelletti di Brescia, accompagnata dall'Assessora all'Urbanistica Tiboni.

Si è trattato, hanno precisato, di una proficua “chiacchierata” sulla semplificazione delle procedure e sul miglioramento delle criticità operative che il Comune intende migliorare con l'impegno di non procedere con deroghe operative, ma solo con regole precise sull'accettazione degli atti, senza che i funzionari debbano procedere ad interpretazioni personali.

Che in buona sostanza è quanto ha auspicato nel suo intervento il collega Francesco Ganda, quando si è chiesto se non possano gli uffici (nelle richieste integrative a completamento delle

Nelle immagini, da sinistra.

Il Revisore dei Conti Silvio Maruffi con il Presidente Giuseppe Zipponi, Il Segretario Giuseppe Gatti e la Tesoriera Laura Gorati.

**GEOMETRI ISCRITTI ALL'ALBO DECEDUTI**

Geom. Mario Cicu di anni 77 da Botticino
Geom. Bortolo Fiora di anni 84 da Darfo B. T.
Geom. Luciano Grazioli di anni da Da Mairano
Geom. Gianni Navarini di anni 80 da Castenedolo
Geom. Mario Roda di anni 83 da Ponteviso
Geom. Gabriella Sala di anni 64 da Brescia
Geom. Pietro Tagliani di anni 81 da Brescia
Geom. Armido Dante Bellotti di anni 83 da Brescia

**ISCRITTI ALL'ALBO AL 19.04.24**

GEOMETRI:	2.290
STP:	20
Numero iscrizioni durante il 2023	48
Numero cancellazioni durante il 2023	59

# LA RELAZIONE DEL PRESIDENTE NEI NUMERI

**PROVEDIMENTI DISCIPLINARI DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DURANTE IL 2023**

Avvertimenti: 0
Censure: 0
Sospensioni: 14
Cancellazioni: 0

**PROVEDIMENTI DISCIPLINARI DEL CONSIGLIO DI DISCIPLINA TERRITORIALE DURANTE IL 2023**

Avvertimenti: 88
Censure: 80
Sospensioni: 74

**SESSIONE ESAMI DI STATO ANNO 2023**

Esami svolti in modalità webinar con colloqui di 30 minuti	
N. Commissioni	2
Commissione n. 28: n. candidati 49, n. abilitati 46, 94% abilitati	
Commissione n. 29: n. candidati 49, n. abilitati 29, 59% abilitati	
È stato effettuato l'annuale incontro con i neo abilitati alla libera professione di Geometra propedeutico all'iscrizione all'Albo	

**REGISTRO PRATICANTI**

Iscritti al Registro praticanti al 19.04.24:	145
Numero iscrizioni durante il 2023:	53

**COMMISSIONI DEL COLLEGIO**

- Commissione Agricoltura, Ambiente e Paesaggio
- Commissione Amministratori Immobiliari
- Commissione Catasto, Topografia e Territorio
- Commissione Consulenti Tecnici esperti del Giudice e Mediatori.
- Commissione Estimo e Valutazioni Immobiliari
- Commissione Giovani
- Commissione Prevenzione Incendi
- Commissione Scuola
- Commissione Sicurezza
- Commissione Superbonus, Edilizia Sostenibile e Acustica
- Commissione Urbanistica e Edilizia

**ALTRI GRUPPI DI LAVORO**

- Consultori di Zona
- Gruppo Esperti Protezione Civile
- Redazione de "Il Geometra Bresciano"

**RIUNIONI DURANTE IL 2023:**

Riunioni di Consiglio Direttivo	13
Riunione Consulta regionale Geometri e Geometri laureati della Lombardia	5
Riunioni di redazione della rivista "Il Geometra bresciano"	2
Sessione dell'Assemblea nazionale dei Presidenti di maggio, con l'organizzazione della logistica e dell'accoglienza.	

**INTERNET DEL COLLEGIO:**

Nuovo sito in allestimento.

## INIZIATIVE 2023 PER LA PROMOZIONE DELLA CATEGORIA

Il Collegio ha collaborato con tutti gli Istituti Secondari Superiori Tecnico Tecnologico con indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio della Provincia di Brescia con l'organizzazione di incontri di orientamento post-secondario in collaborazione con l'UniBS e l'ESEB e con l'incarico ad iscritti per l'erogazione di docenze di approfondimento in lezioni per specifici ambiti professionali:

1. l'istituto Tartaglia – Brescia
2. l'istituto Einaudi – Chiari
3. l'istituto Olivelli - Darfo
4. l'istituto Bazzoli – Desenzano
5. l'istituto Meneghini – Edolo
6. l'istituto Antonietti – Iseo
7. l'istituto Capirola – Leno
8. l'istituto Battisti – Salò
9. l'istituto Cossali – Orzinuovi
10. l'istituto Levi – Sarezzo

Il Collegio ha collaborato in modo particolare con il DICATAM dell'Università degli Studi di Brescia per la promozione e l'organizzazione del Corso di Laurea triennale in Tecniche dell'Edilizia, laurea professionalizzante con il quale è intervenuto, oltre che con gli Istituti, in occasione della manifestazione "Job&Orienta".

Il Collegio ha organizzato il Concorso di idee, patrocinato dal Comune di Brescia e dalla Provincia di Brescia, per gli studenti dei corsi Cat degli Istituti della Provincia di Brescia per la Valorizzazione del patrimonio immobiliare esistente in Brescia:

- 1° classificato con il punteggio di 98,2: € 2.000,00 all'istituto Einaudi Chiari;
- 2° classificato con il punteggio di 85: € 1.500,00 all'istituto Antonietti Iseo;
- 3° classificato con il punteggio di 73: € 1.000,00 all'istituto Tartaglia Brescia;
- 4° classificato con il punteggio di 66,6: € 500,00 all'istituto Meneghini Edolo;
- 5° classificato con il punteggio di 53,2: € 500,00 all'istituto Battisti di Salò (I° Gruppo di lavoro).

A seguire:

- con il punteggio di 53: Battisti di Salò (II° Gruppo di lavoro studenti)
- con il punteggio di 44: Battisti di Salò (III° Gruppo di lavoro studenti)

Per la promozione dell'orientamento verso l'indirizzo Cat sono stati erogati n. 41 Laboratori BAM presso le Scuole secondarie di primo grado.

Il Presidente geom. Giuseppe Zipponi ringrazia i geometri coinvolti per aver dato la propria disponibilità:

Geom. Apostoli Paolo, Geom. Bignotti Monica, Geom. Capoferri Paolo, Geom. Casella Carmelo, Geom. De Felice Antonio, Geom. Gilberti Stefania, Geom. Lanzini Manuel, Geom. Otello Paolo, Geom. Riviera Nicholas, Geom. Savoini Marco, Geom. Vizzone Stefano, Geom. Zanola Riccardo, Geom. Zipponi Giuseppe.

Presso i richiedenti Istituti Comprensivi di:

- Prevalle (6 classi 2°)
- Brescia sud 3 (11 classi 3°)
- Provaglio d'Iseo (4 classi 2°)
- Brescia ovest 3 (6 classi 2°)
- Esine (4 classi 2°)
- Brescia nord 2 (5 classi 2°)
- Montichiari (5 classi 2°)

Il Presidente ringrazia il Dir. Stefano Benedini per la collaborazione nell'efficace organizzazione delle attività.

È stata inoltre realizzata una soddisfacente Campagna social finalizzata ad informare riguardo il percorso Costruzioni Ambiente e Territorio i ragazzi delle scuole medie in procinto di scegliere l'istituto superiore, e i loro genitori, figura di supporto e aiuto nella scelta del futuro.

Il Presidente geom. Giuseppe Zipponi informa che l'impegno nel proseguire in tutte le attività di sostegno all'orientamento in entrata ed in uscita dagli Istituti con indirizzo Cat della Provincia di Brescia sta contribuendo a consolidare un rinato interesse da parte dei ragazzi, per il percorso di formazione scolastica che porta alla preparazione di nuovi colleghi geometri, con un incremento del 20% di preiscrizioni all'A.S. 2024-2025 rispetto ad un già apprezzabile incremento del 30% di iscrizioni all'A.S. 2023-2024.

**FORMAZIONE PROFESSIONALE OBBLIGATORIA CONTINUA  
EVENTI FORMATIVI ORGANIZZATI DAL COLLEGIO DURANTE IL 2023**

**6 SEMINARI/CONVEGNI CON 419 PARTECIPANTI**

1. Seminario La responsabilità professionale: le coperture assicurative di responsabilità civile e tutela legale - Il punto della situazione in merito alle questioni assicurative, vecchie e nuove per attività ordinaria e asseverazioni del 27/04/2023	partecipanti n. 12
2. Seminario Procedure autorizzative in aree tutelate (4h) del 11/06/2023	partecipanti n. 53
3. Seminario Legge 10/91 non solo obblighi di Legge - Modulo A del 10/10/2023	partecipanti n. 16
4. Seminario Legge 10/91 non solo obblighi di Legge - Modulo B del 18/10/2023	partecipanti n. 16
5. Seminario Procedure Docfa e Pregeo con integrazione della Circ. 11/E del 24/10/2023	partecipanti n. 301
6. Seminario Progettazione e realizzazione degli impianti di climatizzazione del 30/10/2023	partecipanti n. 21

**35 CORSI CON 1.454 PARTECIPANTI**

1. Corso Gli incaricati tecnici dalla pubblica amministrazione: Pnrr, opportunità, acquisizione efficace svolgimento del 28/03/2023 - partecipanti n. 23;	19. Corso Parlare in Pubblico del 26/06/2023 - partecipanti n. 17;
2. Corso Coordinamento della sicurezza nei lavori pubblici peculiarità ed operatività del 28/03/2023 - partecipanti n. 40;	20. Corso Oneri e sanzioni edilizie cosa sono e perché vanno controllati: indicazioni generali analisi di casi particolari del 14/09/2023 - partecipanti n. 48;
3. Corso Coordinamento della sicurezza nei lavori pubblici peculiarità ed operatività del 29/03/2023 - partecipanti n. 26;	21. Corso BIM attraverso l'utilizzo di Autodesk Revit del 02/10/2023 - partecipanti n. 9;
4. Corso Aggiornamento prevenzione antincendio - Dal DM 10 marzo 1998 ai nuovi decreti 01-02-03/09/2021. Controlli, Gestione e Sicurezza Antincendio del 29/03/2023 - partecipanti n. 32;	22. Corso Deontologia del geometra del 04/10/2023 - partecipanti n. 48;
5. Corso Espropri e tutela tecnica della proprietà del 03/04/2023 - partecipanti n. 14;	23. Corso Ordinamento e deontologia professionale del 04/10/2023 - partecipanti n. 42;
6. Corso Aggiornamento prevenzione antincendio - Analisi di incendi in attività soggette a prevenzione del 12/04/2023 - partecipanti n. 32;	24. Corso Time Management: la gestione del tempo del 10/10/2023 - partecipanti n. 15;
7. Corso Coordinamento della sicurezza nei lavori pubblici peculiarità ed operatività del 17/04/2023 - partecipanti n. 35;	25. Corso Deontologia del geometra del 20/10/2023 - partecipanti n. 43;
8. Corso La preventivazione e la contabilità dei lavori, regole e tecnica del 18/04/2023 - partecipanti n. 32;	26. Corso Ordinamento e deontologia professionale del 20/10/2023 - partecipanti n. 43;
9. Corso Aggiornamento prevenzione antincendio - DM 30 marzo 2022 - RTV Chiusure d'ambito degli edifici civili (8h) del 26/04/2023 - partecipanti n. 30;	27. Corso Deontologia del geometra del 10/11/2023 - partecipanti n. 42;
10. Corso Aggiornamento prevenzione antincendio - Corso DM 22 novembre 2022 - RTV Attività di Pubblico Spettacolo (8h) del 10/05/2023 - partecipanti n. 26;	28. Corso Ordinamento e deontologia professionale del 10/11/2023 - partecipanti n. 37;
11. Corso Le best practice nella valorizzazione del patrimonio immobiliare - La valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico del 11/05/2023 - partecipanti n. 132;	29. Corso Deontologia del geometra del 15/12/2023 - partecipanti n. 48;
12. Corso Le best practice nella valorizzazione del patrimonio immobiliare - La centralità del valore degli immobili nelle operazioni finanziarie del 11/05/2023 - partecipanti n. 126;	30. Corso Lavori in ambienti sospetti d'inquinamento e negli spazi confinati nei cantieri del 23/11/2023 - partecipanti n. 22;
13. Corso Le best practice nella valorizzazione del patrimonio immobiliare - La due diligence nelle procedure esecutive e concorsuali del 12/05/2023 - partecipanti n. 144;	31. Corso Deontologia del geometra del 24/11/2023 - partecipanti n. 12;
14. Corso Le best practice nella valorizzazione del patrimonio immobiliare - Le novità in ambito estimativo del 12/05/2023 - partecipanti n. 141;	32. Corso Ordinamento e deontologia professionale del 24/11/2023 - partecipanti n. 10;
15. Corso Aggiornamento prevenzione antincendio - DM 26 luglio 2022 - Stoccaggio e trattamento rifiuti del 24/05/2023 - partecipanti n. 28;	33. Corso La gestione dei lavori in Titolo IV all'interno delle aziende industriali del 30/11/2023 - partecipanti n. 25;
16. Corso Comunicazione interpersonale del 05/06/2023 - partecipanti n. 16;	34. Corso Comunicazione interpersonale del 12/12/2023 - partecipanti n. 22;
17. Corso La Gestione dello Stress del 12/06/2023 - partecipanti n. 17;	35. "Corso Deontologia del geometra del 15/12/2023 - partecipanti n. 48;
18. Corso Tecniche di Comunicazione efficace del 19/06/2023 - partecipanti n. 21;	

PROGR.	CANDIDATO	PREFER.
nr. 01 (4818)	Salvetti Diego	89
nr. 02 (6784)	Arici Mara	61
nr. 03 (2721)	Zammarchi Giovanni Battista	19
nr. 04 (3774)	Bossini Lorenzo	16
nr. 05 (4280)	Calubini Sauro	16
nr. 06 (4540)	Perini Giuseppe	15
nr. 07	Scheda Bianca	13
nr. 08 (4585)	Albini Alessio Francesco	11
nr. 09 (3014)	Pasquali Sergio	11
nr. 10 (5317)	Peli Cristian	8
nr. 11 (2835)	Marianini Enrica Maria	5
nr. 12 (3846)	Zanelli Nicola	4
nr. 13 (2549)	Roccella Mario	4
nr. 14 (3665)	Baccarini Alberto	4
nr. 15 (1476)	Botter Bruno	3
nr. 16 (3924)	Alberti Federico	2
nr. 17 (3480)	Martinelli Corrado	1
nr. 18 (6633)	Zammarchi Giorgio	1
nr. 19 (3221)	Fausti Guglielmo	1
nr. 20 (4523)	Girelli Gabriele	1
nr. 21 (4826)	Tironi Antonio Pietro	1
nr. 22 (2538)	Zubani Aldo	1
nr. 23 (4887)	Alberti Marco	1
nr. 24 (6600)	Alija Aurelian	1
nr. 25 (3999)	Annovazzi Raffaella	1
nr. 26 (5794)	Bertoglio Lorenzo Luigi	1
nr. 27 (4105)	Bettari Nadia	1
nr. 28 (4923)	De Caria Francesco	1
nr. 29 (5607)	Dossi Gloria	1
nr. 30 (4711)	Ducoli Gina	1
nr. 31 (3852)	Fioretti Silvia	1
nr. 32 (3706)	Foresti Giovanni	1
nr. 33 (4355)	Gares Willy	1
nr. 34 (5075)	Giudici Giovanna	1
nr. 35 (6120)	Meneghello Riccardo	1
nr. 36 (5713)	Montagnoli Tiziana	1
nr. 37 (6646)	Moraschi Daniela	1
nr. 38 (5205)	Pezzana Giorgio	1
nr. 39 (6274)	Piscioli Claudio	1
nr. 40 (4972)	Rizzi Pietro	1
nr. 41 (4675)	Rodella Maddalena	1
nr. 42 (4819)	Salvetti Omar	1
nr. 43 (4708)	Zotti Federico	1

## ELEZIONI SUPPLETTIVE: BALLOTTAGGIO

**A**ssemblea per le elezioni suppletive di n. 1 (uno) componente il Consiglio Direttivo tramite votazione di ballottaggio tra tutti coloro che abbiano ottenuto almeno una preferenza in occasione delle votazioni effettuate dal 03/04/24 al 10/04/24 tramite piattaforma “Votafacile”.

Alle ore 17.10 di mercoledì 17 aprile 2024 il Presidente geom. Giuseppe Zipponi riscontra che risultano presenti in piattaforma iscritti che non hanno ancora concluso le operazioni di voto. Alle ore 17.20 il Presidente geom. Giuseppe Zipponi, verifica e conferma che nessun iscritto stia completando le operazioni di voto all'interno della piattaforma, e dichiara la chiusura delle operazioni di voto.

N. iscritti Albo alla data del 17/04/24, comprese STP: n. 2.237 Il Presidente geom. Giuseppe Zipponi, assistito da due scrutatori da lui scelti tra i presenti, procede immediatamente e pubblicamente allo scrutinio con la decodificazione dei dati criptati. Esito del voto all'apertura delle urne il 17/04/24 alle ore 17.25, come da tabella pubblicata.

Avendo riscontrato la maggioranza assoluta dei voti a favore del geom. Salvetti Diego, dichiara eletto come Consigliere il geom. Salvetti Diego.

Il Presidente dispone l'invio di una comunicazione a tutti gli iscritti per comunicare l'esito delle votazioni di ballottaggio.

Non avendo altro argomento da discutere il Presidente Geom. Giuseppe Zipponi dichiara chiusa la seduta alle ore 17.27 ringraziando tutti coloro che hanno partecipato all'Assemblea. ●



# A DESENZANO PREMIATE LE ECCELLENZE DEL CORSO CAT

SILVANO ORIO

**S**abato 8 giugno, a giusto coronamento dell'anno scolastico, si è tenuta la cerimonia di premiazione delle eccellenze del corso Costruzioni, Ambiente e Territorio presso l'istituto Bazoli-Polo di Desenzano. Agli studenti Matteo Pasini e Xhenifer Qushku, come riconoscimento del particolare impegno dimostrato, la professoressa Stefania Battaglia Dirigente dell'istituto ed il geom. Silvano Orio in rappresentanza del Collegio Geometri di Brescia, hanno consegnato un contributo in borse di studio, intitolate alla memoria dei geometri Gabriella Sala e Armido Bellotti che hanno offerto particolare impegno a servizio della categoria, per un importo complessivo di € 1.000.

L'occasione della cerimonia ha consentito al geom. Silvano Orio di confermare ai ragazzi l'importanza dell'impegno nello studio, stimolando tutti gli studenti del corso Cat nel fare altrettanto per porre le prime solide basi della futura carriera professionale già durante il percorso di studi che, dopo la maturità, potrà proseguire e consolidarsi con il percorso di laurea triennale in Tecniche dell'Edilizia presso l'UniBS per giungere all'abilitazione professionale con la dovuta preparazione.



## ISTITUZIONE BORSE DI STUDIO 2024

Il Consiglio Direttivo del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della provincia di Brescia, in occasione della seduta di lunedì 5 febbraio ha deliberato di erogare borse di studio, intitolate alla memoria di geometri che hanno offerto particolare impegno al servizio della categoria, da consegnarsi a studenti meritevoli del corso Costruzioni, Ambiente e Territorio secondo il seguente riepilogo:

ISTITUTO "EINAUDI" di Chiari	€ 1.500,00
ISTITUTO "TARTAGLIA - OLIVIERI" di Brescia	€ 1.500,00
ISTITUTO "ANTONIETTI" di Iseo	€ 1.000,00
ISTITUTO "BATTISTI" di Salò	€ 1.000,00
ISTITUTO "BAZOLI - POLO" di Desenzano	€ 1.000,00
ISTITUTO "CAPIROLA" di Leno	€ 1.000,00
ISTITUTO "COSSALI" di Orzinuovi	€ 1.000,00
ISTITUTO "LEVI" di Sarezzo	€ 1.000,00
ISTITUTO "MENEGHINI" di Edolo	€ 1.000,00
ISTITUTO "OLIVELLI - PUTELLI" di Darfo	€ 1.000,00

La professoressa Battaglia, nel ringraziare il Collegio Geometri per il concreto sostegno dimostrato agli studenti sia con l'erogazione delle borse di studio che con altre iniziative come la proposta di partecipazione a concorsi di idee per la valorizzazione del costruito, ha espresso la richiesta che questa vicinanza tra il mondo del lavoro e quello della Scuola venga confermata anche nei prossimi anni.

Il geom. Orio ha colto l'occasione per ricordare il ruolo del Collegio, come punto di riferimento per tutti i professionisti iscritti all'Albo accompagnandoli nello svolgimento della professione, ed ha confermato l'intenzione di proseguire nella collaborazione con tutti gli Istituti con indirizzo Cat della Provincia di Brescia, mettendosi anche a disposizione degli studenti in qualsiasi momento.

Il geometra è una professione che, anche in considerazione della attuale carenza di tecnici a livello nazionale, offre ampi spazi di affermazione professionale.

**G** giornata di impegno professionale tutta dedicata agli allievi delle classi III, IV e V Cat, quella che il nostro Collegio ha organizzato presso il Coro delle monache di S. Giulia (splendidamente decorato dagli affreschi cinquecenteschi di Floriano Ferramola e Paolo da Cailina il Giovane) a conclusione del Secondo Concorso di idee 2023-2024, che anche quest'anno (dopo il successo della prima edizione) è giunto al momento della proclamazione del progetto vincitore e della premiazione dei primi classificati fra

ometri, la cui professione potrebbe costituire il loro futuro lavorativo.

Cinque gli Istituti per Geometri ai nastri di partenza del Concorso d'Idee, con ben 9 progetti articolati sul recupero edilizio e sulla riqualificazione urbana di un fabbricato esistente.

Tutti lavori, a detta della Giuria giudicante composta da 5 professionisti scelti nel campo operativo immobiliare (ing. Laura Boldi, prof. Mauro Borin, geom. Giuseppe Gatti, arch. Giorgio Goffi ed arch. Mirza Sahman) in verità molto ben formu-



## SECONDO CONCORSO D'IDEE 2023-24 LA PREMIAZIONE

*BRUNO BOSSINI*

gli Istituti tecnici che hanno aderito all'iniziativa, con le proposte elaborate dai loro studenti.

Non poteva esserci luogo storicamente più significativo del Complesso Museale di S. Giulia (che propone i segni più tangibile della storia della nostra città) per un evento attraverso il quale i futuri geometri, ormai prossimi al diploma, stanno iniziando a "tracciare" la storia della loro vita lavorativa.

Attori e protagonisti di un avvenimento che ha offerto loro la possibilità di una prima prova da Ge-

lati con immagini grafiche e rendering tridimensionali di sicuro effetto visivo uniti ad esaustive relazioni scritte, a soluzione degli obiettivi e degli approfondimenti tecnici richiesti dal bando di partecipazione.

Il progetto aveva per oggetto quest'anno l'immobile di pregio architettonico sito in centro storico di proprietà comunale denominato Crociera di S. Luca, con ingresso da corso Zanardelli (ex Cinema Crociera) con la sua ala ad ovest (ex palestra Forza e Costanza) accessibile invece da via Cavallotti.

L'evento ha preso inizio con l'intervento del dott. Angelo Prestini di banca BCC Agrobresciano (se-  
de in Ghedi) in parte finanziatrice del Concorso,

che si è anzitutto felicitato per la presenza in sala di una così cospicua di giovani “messi in gioco” da un progetto attinente il mondo del lavoro professionale inerente lo sviluppo del territorio (scopo questo in linea con le finalità promozionali no-profit della banca).

A domanda di Francesco Andrico (Consigliere del Collegio e ottimo “conduttore” dei lavori) ha precisato che a suo parere l’Intelligenza Artificiale (pur necessaria al progresso tecnologico) non potrà far venir meno l’intervento dell’uomo ed i Tecnici resteranno nel loro campo insostituibili, con la loro presenza intellettuale nelle strategie sulle future innovazioni che il mondo del lavoro farà proprie.

Ha poi preso la parola, come “ospite” nonché padrone di casa, il Presidente del Collegio di Brescia Giuseppe Zipponi che, dopo essersi complimentato con gli Istituti per Geometri per aver aderito alla proposta del Collegio, ha brevemente riassunto le potenzialità operative (a 360 gradi) della Professione Geometra e si è soffermato sulle reali possibilità che la frequentazione della Laurea triennale professionalizzante LP01 offre, ai fini del miglioramento delle conoscenze e “capacità” professionali di coloro che intendono o intenderanno affrontare con buoni risultati la professione.

Il neo Presidente del Collegio di Monza, geom. Ivano Giovanni Brambilla, dopo aver con soddisfazione constatato il “bel colpo d’occhio” offerto dai numerosi futuri tecnici Cat presenti in sala, ha avuto modo invece di rimarcare il buono stato della nostra professione che registra un positivo cambio di tendenza sulle iscrizioni all’anno degli Istituti Cat e che continua ad avvalersi della spinta economica del Pnrr UE che fortunatamente non si esaurirà a breve.

Una professione, quella del Geometra, molto radicata sul territorio “tanto – ha affermato – che il Geometra è oramai ritenuto, (per quanto attiene alle questioni tecnico-professionali dei cittadini) il ‘medico di base’ che si cura delle loro esigenze tecniche”.

Il collega Antonio De Felice (referente per il Collegio di Brescia sulla Scuola) ha invece messo in evidenza quanto diventi determinante, per i futuri geometri Cat, la collaborazione fattiva tra Collegio e Scuola superiore, soffermandosi a complimentarsi con i giovani allievi per l’impegno mostrato nella risoluzione dei temi progettuali richiesti dal bando di Concorso e per la loro determinazione nel portare a termine, con la qualità necessaria, il progetto presentato. Giudizio in gran parte condiviso dai 2 commissari della Giuria esaminatrice presenti ai lavori, (l’ing. Laura Boldi e il Geom. Giuseppe Gatti), che hanno anche evidenziato la positiva capacità messa in atto dagli allievi-progettisti di “fare

squadra” ben sorretti dai docenti-professionisti che li hanno condotti a superare le varie fasi progettuali dell’impegno assunto.

Proposte progettuali tutte molto interessanti, per quantità e qualità di argomenti tecnici trattati, e per la corretta esposizione delle loro scelte operative, al punto da rendere non facile ed arduo il lavo-



ro svolto dalla Giuria giudicante che ha dovuto assegnare i punteggi di merito ai 9 progetti proposti, ai fini di definire la graduatoria finale de Concorso (vedi a pagina 18 la classifica dei progetti vincitori e relativi punteggi di merito).

Il primo progetto classificato è risultato quello dell'IISS Einaudi di Chiari, che per la seconda

vo avuto modo di migliorare e di molto la loro prima esperienza di pratica professionale”.

L'evento ha in seguito previsto la chiamata in zona autorità, di tutti gli allievi-progettisti per gli attestati di rito e per la consegna delle targhe ufficiali di merito sia all'Istituto Tecnico vincitore sia a quelli classificati dal secondo al quinto posto.

Il momento di festa ha consentito loro di esprimersi con grande soddisfazione su quanto provato nel raggiungere gli obiettivi previsti dal Concorso e sul risultato ottenuto in alcuni casi anche inaspettato.

Un momento di gioia comune, che li ha coinvolti anche nel sincero ringraziamento ai loro professori che li hanno mirabilmente supportati nel raggiungimento del risultato sperato.

Molto acclamata dai suoi allievi di Chiari vincitori del Concorso, anche la dirigente professoressa Vittoria Ferrari dell'“Einaudi”, conclusosi l'evento con i saluti e ringraziamenti del Presidente Zipponi e del coordinatore in sala geom. Andrico, ha preso posto fra i ragazzi per esprimere anch'è-



volta consecutiva si è imposto come vincitore assoluto del Concorso.

Notevole e degna di menzione anche la performance dell' IISS Capirola di Leno che con 2 progetti firmati da 4 classi delle sez. A - B ha occupato quest'anno la seconda e terza posizione della classifica di merito.

Dopo la proclamazione dell'istituto vincitore e l'assegnazione delle targhe ai primi 5 Istituti classificati con l'“Einaudi” in testa, ha preso la parola il prof. Regoli che ha avuto modo di esprimere la sua soddisfazione (anche a nome dei suoi colleghi docenti presenti ai festeggiamenti) su “quanto proficuo e splendido sia stato lavorare con i ragazzi che impegnandosi tantissimo in un lavoro in equipe (durato diversi mesi di attività scolastica), han-

Nella pagina precedente, dall'alto al basso. Il Consigliere geom. Francesco Andrico, coordinatore del Concorso. I saluti del geom. Giuseppe Zipponi, Presidente del Collegio Geometri di Brescia, a tutti gli studenti partecipanti. Il geom. Ivano Giovanni Brambilla, neo Presidente del Collegio Geometri di Monza e Brianza, porta i saluti della Consulta regionale agli studenti partecipanti.

In questa pagina dall'alto al basso e da sx a dx. Il geom. Francesco Andrico introduce la premiazione di tutti i gruppi di lavoro presenti alla cerimonia. L'ing. Laura Boldi, componente della giuria e Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia, esprime i propri apprezzamenti per gli elaborati realizzati da tutti i gruppi di lavoro. Il Consigliere geom. Francesco Andrico consegna la targa ricordo al Segretario geom. Giuseppe Gatti, componente della giuria.

Foto Andrea Blasi.

Dall'alto al basso e da sx a dx.

Consegna delle targhe ai docenti referenti dei gruppi di lavoro per il riconoscimento della collaborazione. Angelo Prestini, Consigliere BCC Agrobresciano sponsor dell'evento, premia la rappresentanza degli studenti dell'IISS "Antonietti" di Iseo. Il geom. Antonio De Felice, coordinatore della Commissione Scuola, premia il gruppo di lavoro V° classificato, studenti dell'IISS "Battisti" di Salò: Azaouagh Vasmine, Bouirbiten Ava, Rubagotti Luca, Scarpellino Ben Allan. Il geom. Giuseppe Gatti, componente della giuria e Segretario del Collegio Geometri di Brescia, premia il gruppo di lavoro IV° classificato, studenti della classe V°E dell'IISS "Antonietti" di Iseo. Foto Andrea Blasi.

sa il suo parere. "Sono molto orgogliosa" ha detto "di voi e del risultato che avete ottenuto e per l'impegno che avete messo in atto e un plauso non può non andare ai vostri docenti che con passione ed impegno professionale vi hanno guidato per raggiungere gli scopi che vi eravate prefissi". Ha anche infine ringraziato il Collegio per



L'opportunità concessa col Concorso al suo istituto Einaudi ed agli altri Istituti Cat per Geometri, augurandosi che il nostro Ente professionale continui (come negli ultimi anni) a restare loro vicino alle Scuole superiori con l'aiuto alle attività pratico-didattiche così essenziale per la preparazione all'esercizio della professione



Dall'alto al basso. L'ing. Laura Boldi premia il gruppo di lavoro III° classificato, delle classi III° e IV° sez. A dell'ISS "Capirola" di Leno. Premiazione del gruppo di lavoro II° classificato, studenti delle classi III° e IV° sez. B dell'ISS "Capirola" di Leno. Premiazione del gruppo di lavoro I° classificato, studenti delle classi IV° sez. A e B diurno e serale dell'ISS "Einaudi" di Chiari. Foto Andrea Blasi.



GRUPPO DI LAVORO	IMPOSTAZIONE GRAFICA, CURA ESTETICA DELL'IMPAGINAZIONE, CHIAREZZA E ORDINE NEL LINGUAGGIO DEL DISEGNO, ARMONIA DEL CONTENUTO	CONTENUTO TECNICO: LIVELLO DI COMPLESSITÀ DELLO STUDIO, INNOVAZIONE NELL'APPROCCIO PROGETTUALE, QUALITÀ TECNICA DELLA SOLUZIONE PROPOSTA	CONTENUTO TECNICO: LIVELLO DI COMPETENZA NEGLI ARGOMENTI, APPROFONDIMENTO DEI TEMI, QUALITÀ TECNICA DELL'ESPOSIZIONE
1° IISS "EINAUDI" DI CHIARI. CL. IV° SEZ. A Cat, CL. IV° SEZ. B TLC e CL. IV° SEZ. A SIG (Prof. Referente: Prof. ssa Renata Bocchi)	75,6	79,2	55,2
2° IISS "CAPIROLA" DI LENO. CL. III° e IV° SEZ B (Prof. Referente: Prof.ssa Sara Guerini)	64,8	61,2	52,8
3° IISS "CAPIROLA" DI LENO. CL. III° e IV° SEZ A (Prof. Referente: Prof.ssa Tiziana Ziliani)	64,8	61,2	43,2
4° IISS "ANTONIETTI" DI ISEO. CL. V° SEZ. E (Prof. Referente: Prof.ssa Maria Rosaria Accetto)	54	61,2	43,2
5° IISS "BATTISTI" DI SALÒ. CLASSE V° SEZ. A CTT: Azaouagh Vasmine - Bouirbitten Ava - Rubagotti Luca - Scarpellino Ben Allan (Prof. Referente: Prof. Fabrizio Reboli)	57,6	43,2	31,2
6° IISS "BATTISTI" DI SALÒ. CLASSE V° SEZ. A CTT: Corni Emma - Bergomi Matteo - Ferrari Michela (Prof. Referente: Prof. Fabrizio Reboli)	50,4	46,8	26,4
7° IISS "BATTISTI" DI SALÒ. CLASSE V° SEZ. A CTT: Faustinelli Chiara - Idrizi Xhollan - Gaetarelli Leonardo - Giambanco Passalacqua Mattias (Prof. Referente: Prof. Fabrizio Reboli)	43,2	39,6	26,4
8° IISS "MENEGHINI" DI EDOLO. CL. V° SEZ. G (Prof. Referente: Prof. Alessandro Ducoli)	21,6	39,6	24
9° IISS "BATTISTI" DI SALÒ. CLASSE V° SEZ. A CTT: Orio Mattia - Bassetto Sabrina - Bacchio Tommaso - Franchini Viola (Prof. Referente: Prof. Fabrizio Reboli)	39,6	39,6	24

COMPLETEZZA DEGLI STUDI, ORDINE ESPOSITIVO, CHIAREZZA DEL TESTO	QUANTITÀ DEGLI ARGOMENTI APPROFONDITI, COMPLESSITÀ PROGETTUALE E DOCUMENTALE	CORRETTEZZA DEGLI STUDI: POSSIBILITÀ DI ATTUAZIONE DELLE SOLUZIONI PROPOSTE	INNOVAZIONE, EFFICACIA DELLA PROPOSTA, ORIGINALITÀ DEL CONCEPT	COLLOQUIO ORALE
24	72	33,6	75,6	82,8
22,8	72	33,6	57,6	70,8
20,4	72	36	57,6	74,4
22,8	64,8	38,4	43,2	75,6
16,8	50,4	31,2	72	69,6
15,6	43,2	21,6	50,4	51,6
16,8	46,8	26,4	54	48
13,2	32,4	28,8	72	51,6
12	32,4	21,6	39,6	45,6

**1. Organizzatore**  
L'ente promotore è il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia, con sede in Brescia, piazza Cesare Battisti n. 12, Cod. Fisc. 80046920171. L'iniziativa non è assoggettata alla normativa in materia di manifestazioni a premi, ai sensi dell'art. 6 comma a) del DPR n. 430 del 26/10/2001.

**2. Durata**  
Adesione, come indicato al par. 5, sarà da perfezionarsi entro il 28 ottobre 2023

Consegna, come indicato al par. 11, sarà entro il termine perentorio del giorno 10 maggio 2024;

Premiazione sarà il giorno mercoledì 5 giugno 2024 alle ore 10:00, presso l'auditorium San Barnaba di Brescia, Corso Magenta.

**3. Finalità**  
Il concorso ha come scopo l'avvicinamento ed il coinvolgimento degli studenti degli istituti Cat della Provincia di Brescia alla professione di geometra, con esercitazioni pratiche ed esperienza diretta di disegno e progettazione di un caso studio reale. Nello sviluppo dei lavori di progettazione delle parti di seguito dettagliate, gli studenti e gli istituti potranno essere affiancati da geometri professionisti designati dal Collegio stesso in supporto alle attività, su richiesta degli istituti, allo scopo di avere un continuo confronto tra alunni, docenti e professionisti, riducendo la distanza tra scuola e attività professionale, migliorando il dialogo tra la didattica e il mondo del lavoro. Il Collegio, inoltre, potrà affiancare gli istituti con uno o più eventi formativi finalizzati all'approfondimento degli ambiti di intervento di seguito elencati, presso l'istituto o presso il Collegio stesso, con docenze tenute da professionisti del settore.

**4. Obiettivi dello studio e delle esercitazioni**  
Il concorso è mirato allo sviluppo di uno studio di recupero edilizio, riqualificazione e riuso di un immobile in Brescia, con esercitazioni pratiche. L'immobile dovrà essere oggetto di un progetto che riporti la struttura ad un livello di completa efficienza e fruibilità, con particolare attenzione alla destinazione d'uso (compatibilmente con la disciplina urbanistica vigente) e alla valorizzazione economica degli ambienti ivi ricavati in funzione delle attività insediabili a seguito del recupero.

**5. Candidati ed iscrizione**  
Potranno partecipare al concorso gli studenti delle classi terze, quarte e quinte degli istituti superiori con indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio della Provincia di

## SECONDO CONCORSO DI IDEE IL BANDO

Per allievi delle classi III, IV e V Cat A.S. 2023-2024.

Valorizzazione del patrimonio immobiliare esistente in Brescia.



Brescia. I lavori potranno essere svolti per classe o gruppi di classi. Per la richiesta di partecipazione si dovrà inviare a mezzo mail al Collegio la richiesta su apposito modulo allegato al presente bando (v. Allegato "A"), entro il 28 ottobre 2023. Il Collegio darà conferma dell'avvenuta ricezione della richiesta e conseguente ammissione al concorso.

Per eventuali comunicazioni i partecipanti potranno far riferimento agli uffici della segreteria ai seguenti recapiti: tel. 030.3706411 – mail sede@collegio.geometri.bs.it.

**6. Identificazione immobile**  
L'edificio oggetto dello studio è denominato Crociera di San Luca (ex Cinema Crociera) è di proprietà del Comune di Brescia ed è sito a Brescia, con ingresso principale Corso Giuseppe Zanardelli, catastalmente identificato al foglio 137 sez. NCT, mapp. 155 e 154. Lo studio di recupero dovrà altresì interessare l'ala ovest con accesso da via Felice Cavallotti (palestra Forza e Costanza).

### 7. Documentazione iniziale e supporto ai lavori

Il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia, col supporto degli uffici del Comune di Brescia, mette a disposizione dei partecipanti la documentazione iniziale (planimetrie, elaborati grafici e documenti in genere) già reperiti presso gli enti, da integrare ed approfondire con gli studi di seguito richiesti.

### 8. Approfondimenti da sviluppare – Componenti obbligatorie

Costituiranno componenti obbligatorie dello studio dell'immobile, necessarie ai fini dell'ammissione al bando:

- Con riferimento alla documentazione di partenza, revisione grafica degli elaborati e loro digitalizzazione con sviluppo planimetrico degli ambienti interni, degli alzati, delle facciate, con restituzione grafica bi-tridimensionale;
- Studio architettonico e di inserimento ambientale, con progetto di visitabilità da parte di portatori di handicap ex D.M. 236/89 e s.m.i..

### 9. Approfondimenti da sviluppare – Componenti facoltative

Sarà motivo di attribuzione di maggior punteggio lo sviluppo di uno o più argomenti a scelta tra i seguenti:

- Approfondimento e analisi storica dell'immobile, con riferimenti all'uso nel tempo anche in riferimento agli eventi che hanno interessato nel corso degli anni la cit-

- tà, in aggiunta a quanto già condiviso e messo a disposizione nella documentazione iniziale;
- D. Approntamento del cantiere e disposizione di macchine ed apprestamenti, con particolare attenzione alle interferenze con viabilità circostante, edifici ed infrastrutture limitrofe ecc.;
- E. Studio di efficientamento energetico, con particolare attenzione alla dotazione di energie rinnovabili e all'impiego di materiali ecosostenibili;
- F. Studio di rinnovo di parti strutturali e/o progetto esecutivo di componenti strutturali a scelta;
- G. Redazione di computo metrico estimativo relativo all'intervento, con attenzione ad una o più fasi di intervento di cui ai punti precedenti;
- H. Sviluppo di uno studio estimativo dell'immobile, con riferimento alle situazioni ante e post operam, anche in considerazione delle scelte progettuali e delle destinazioni d'uso assegnate con riferimento ai punti precedenti;
- I. Cenni di progettazione antincendio, con identificazione delle vie d'esodo, dei sistemi di rivelazione e spegnimento, con attenzione all'impiego di materiali di idonea reazione e resistenza al fuoco.

### 10. Composizione dello studio progettuale

I candidati dovranno consegnare il fascicolo progettuale composto da:

- Lettera accompagnatoria su modello fornito dal Collegio (v. allegato "B"), riportante i nomi degli autori, l'Istituto di appartenenza con il/i docente/i referenti e la descrizione breve del progetto (es. "Risanamento di immobile dismesso e realizzazione di uffici direzionali") e l'accettazione delle condizioni di cui al presente bando;
- Masterplan (tavola grafica in formato non superiore all'ISO A1) riepilogativa del progetto di massima, con identificazione delle aree di intervento e rappresentazione estetica generale dell'immobile (planimetrica / prospettica / tridimensionale);
- Relazione descrittiva con illustrazione delle scelte progettuali e dei relativi approfondimenti tecnici (formato ISO A4/A3), con riferimento alle eventuali criticità e/o motivazioni che hanno condotto alla scelta stessa del layout progettuale, all'impiego di specifici materiali e tecnologie costruttive. Ognuno dei punti costituenti gli "argomenti da sviluppare" dovrà essere illustrato nella relazione descrittiva.
- Elaborati progettuali di dettaglio, in formato non superiore all'ISO A1, a corredo degli studi progettuali eseguiti.

### 11. Termini per la consegna degli elaborati

Gli elaborati dovranno essere consegnati entro le ore 12 di venerdì 10 maggio 2024. I documenti dovranno essere recapitati telematicamente, tramite PEC, al Colle-

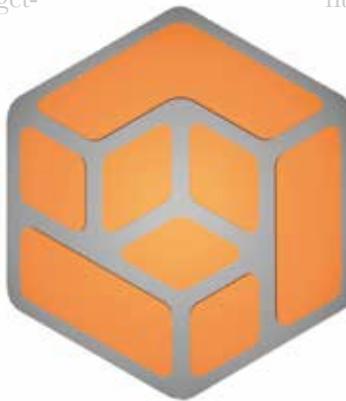
gio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia all'indirizzo collegio.brescia@geopec.it, oppure con altra modalità da concordare preventivamente con la segreteria.

### 12. Criteri di valutazione

I criteri di attribuzione del punteggio si baseranno su:

- Completezza ed approfondimento degli argomenti trattati nello studio
- Originalità del concept
- Attuabilità dello studio svolto

La valutazione complessiva sarà su base numerica, con valore tra un valore minimo di zero ed un massimo di cento punti.



### 13. Composizione della giuria e valutazione

La giuria sarà composta da esperti indicati dal Collegio stesso secondo propria scelta libera e da comunicarsi agli istituti, scelti tra i professionisti iscritti agli albi provinciali d'Italia, docenti degli istituti Cat o dei corsi universitari in Tecniche dell'Edilizia, Ingegneria e Architettura, rappresentanti delle istituzioni, personalità che si sono contraddistinte per l'impegno e la diffusione di un'edilizia innovativa, sostenibile e attenta alle attività professionali dei geometri.

I partecipanti saranno chiamati ad esporre alla giuria, presso la sala consiliare del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della provincia di Brescia, il proprio progetto, con presentazione cartacea o digitale (slide, video ecc.), con un tempo massimo di 20 minuti a candidato o gruppo, il giorno venerdì 24 maggio 2024.

### 14. Premiazioni

Ai migliori progetti ricevuti, saranno attribuiti premi come di seguito indicato:

- 1° classificato: B.V. € 2.000,00 all'istituto
- 2° classificato: B.V. € 1.500,00 all'istituto
- 3° classificato: B.V. € 1.000,00 all'istituto
- 4° classificato: B.V. € 500,00 all'istituto
- 5° classificato: B.V. € 500,00 all'istituto

La premiazione avverrà con evento pubblico il giorno mercoledì 5 giugno 2024 alle ore 10:00, presso l'auditorium San Barnaba di Brescia, Corso Magenta.

### 15. Proprietà degli elaborati e diritti alla pubblicazione

Tutti gli elaborati progettuali prodotti ed ammessi al concorso saranno di proprietà del Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia, che ne potrà disporre per pubblicazioni a mezzo stampa, web ed ogni altro mezzo disponibile.

## Criteri adottati per la destinazione d'uso (estratto)

Sceita della destinazione d'uso  
Essendo un edificio di grande valore storico per la città di Brescia, situato proprio nel centro stesso della città, diviene difficile intervenire direttamente su di esso, modificando la sagoma o intervenendo sulle strutture, ma potrebbe essere un contenitore di spazi innovativi e necessari alla comunità più giovane che necessita di luoghi per il suo sviluppo.

Come tutti gli edifici, soprattutto se storici, esso è in grado di conservarsi solamente se fruito, nonché costantemente mantenuto: attraverso il riuso è possibile infatti mantenere vivi la destinazione d'uso, le superfici, i locali, mediante attività che devono essere compiute dai fruitori del bene che esercitano al tempo stesso una funzione sia protettiva sia preventiva, in modo da poter intervenire tempestivamente qualora le trasformazioni avessero origine da fenomeni di degrado.

La città di Brescia è ormai una città universitaria importante, con molte facoltà, molti giovani laureati e diplomati che necessitano di posti dove poter svolgere o iniziare la loro attività, dove potersi ritrovare e confrontare per lo sviluppo di nuove idee.

Da qui l'idea di realizzare, proprio nel centro della città stessa, un edificio a loro dedicato, che possa essere vissuto dalle nuove generazioni per lo sviluppo delle loro idee. Non sarà però ad esclusivo utilizzo lavorativo, potrebbe essere anche un centro per eventi dedicati alla città. Infatti il piano terra dell'edificio che va da Nord a Sud è stato lasciato libero da strutture creando spazi per mostre temporanee o eventi di vario genere. Si specifica che da Via Moretto è stato creato un corridoio separato di accesso al giardino interno e quindi all'ala nord dell'edificio, per permettere l'utilizzo sia simultaneo che separato dei diversi spazi.

All'interno della struttura viene messa a confronto l'architettura storica, lasciando visibili alcune pareti, che saranno opportunamente restaurate e l'architettura moderna attraverso la nuova struttura, più moderna. La volontà è quella di creare un percorso Architettonico di confronto tra storia e modernità accessibile a tutta la comunità. Questa soluzione è maggiormente evidente con la seconda proposta dell'ala Nord.

Sceita e specifiche tecniche area FabLab

La palestra Forza e Costanza sarà adibita a FabLab. I Fab Lab, acronimo di "Fabrication Laboratory," sono spazi di produzione digitale che offrono accesso a una varietà di strumenti e tecnologie, consentendo a individui e comunità di realizzare progetti innovativi. Questi laboratori sono nati dal MIT nel 2001 con l'obiettivo di democratizzare la produzione, rendendo accessibili tecnologie come stampanti 3D, taglio laser e fresatrici a un pubblico più ampio. I FabLab sono dotati di una vasta gamma di attrezzature, consentendo la prototipazione rapida e la produzione di oggetti personalizzati. Questi laboratori sono spesso

## IL PROGETTO VINCITORE

### DELL'IIS EINAUDI

utilizzati per sviluppare progetti legati all'elettronica, alla robotica, al design e molto altro. L'accessibilità delle tecnologie avanzate permette a chiunque, indipendentemente dal livello di competenza, di trasformare le proprie idee in realtà tangibili. Oltre alla creazione di prototipi, i Fab Lab svolgono un ruolo importante nell'educazione. Or-

ganizzano workshop, corsi e eventi che aiutano le persone a sviluppare competenze pratiche e a comprendere i concetti fondamentali della produzione digitale. Ciò contribuisce a colmare il divario tra teoria e pratica, fornendo un'esperienza pratica che va al di là della formazione tradizionale.

Globalmente, i FabLab sono diventati una risorsa chiave per imprenditori, inventori e appassionati di tecnologia. Sono diffusi in tutto il mondo, connettendo individui e comunità attraverso una rete globale di FabLab. Questi laboratori giocano un ruolo significativo nell'accelerare l'innovazione, riducendo le barriere all'accesso alle tecnologie di produzione avanzate.

Il primo FabLab italiano nasce a Torino nel 2012, dando il via alla realizzazione di diversi FabLab in Italia. FabLab Roma Makers

Seguendo le indicazioni fornite dalla Fab Foundation del MIT e la Fablab Chart, lo spazio fisico consigliato per creare un laboratorio di adeguate dimensioni e di facile fruizione, si attesta tra i 140 e i 170 metri quadri. Lo Spazio ad esso riservato risulta essere circa 300 m<sup>2</sup> al piano terra e di circa 175 m<sup>2</sup> al piano primo. Al piano terra sono presenti le macchine più grandi e ingombranti, mentre al piano primo si trovano postazioni PC, stampanti e plotter. E' stata anche realizzata una piccola aula per delle lezioni dove oggi si trova la segreteria. Questa sala è raggiungibile dal piano primo della nuova struttura attraverso una passerella strutturalmente indipendente dall'esistente.

La struttura è realizzata in modo tale da avere delle travi sulle quali poter appendere delle opere ed è stata realizzata una passerella a quota dei ballatoi per poter ammirare le opere.

Sceita e Specifiche tecniche Zona Coworking

Come prima descritto, lo spazio di coworking mette a disposizione sale e uffici da poter affittare e utilizzare come base di appoggio per le attività lavorative e di confronto. Questi spazi potrebbero anche essere affittati o utilizzati in collaborazione con gli ordini professionali presenti nel nostro territorio (per esempio Collegio Geometri, l'Ordine degli Ingegneri, ordine degli avvocati etc..).

In particolare si riportano alcuni elementi caratteristici per queste relative alle strutture:

1. Collaborazione e progetti: Le "coworking" offrono spazi interattivi in cui i team possono lavorare insieme su progetti. Possono condividere documenti, visualizzare presentazioni, discutere idee e prendere decisioni in tempo reale.
2. Networking e eventi aziendali: Le aziende possono organizzare eventi virtuali come fiere, conferenze o even-

ti di networking all'interno di queste sale. I partecipanti possono interagire con rappresentanti aziendali, esplorare prodotti o servizi e connettersi con altri partecipanti.

3. Onboarding e formazione: possono essere utilizzate per l'onboarding (colloquio di selezione) dei nuovi dipendenti o per la formazione continua del personale. Le sessioni di formazione interattive possono essere condotte in ambienti virtuali coinvolgenti. L'edificio è suddiviso su tre piani (terra, primo e secondo).

Al piano terra è situata l'area informazioni e di gestione delle sale prenotate. Uno dei tre ingressi da via Moretto è stato separato dalla struttura principale per realizzare un passaggio autonomo che porti direttamente al giardino interno per poi accedere in autonomia al lato nord dell'edificio. Questo percorso separato è pensato anche per un'eventuale emergenza, nel caso la struttura di coworking fosse chiusa, si potrebbe comunque "scappare" attraverso il corridoio dedicato.

Al piano primo sono presenti:

- 4 sale da una postazione lavorativa
- 1 sala riunioni da 10 posti 45 mq (che può eventualmente diventare una sala coworking)

Al piano secondo sono presenti:

- 2 sale conferenze da 45 m<sup>2</sup>
- 2 sala riunioni da 6 posti 20 mq (che possono eventualmente diventare sale coworking)

L'intera struttura sarà dotata di connessione wifi e saranno previste pulizie e manutenzione dei locali.

Per l'accesso ai vari piani è presente una scala centrale e un ascensore. Il tutto è evidenziato nelle tavole di progetto allegate.

#### Scelta e Specifiche tecniche Area Eventi

Il vecchio cinema verrà riportato in vita con un'area destinata agli eventi con una sala conferenze posta in un luogo "appartato" che si trova al piano secondo. Al piano primo è stata creata una sala ristoro che potrebbe avere diverse funzioni:

- Convenienza per gli ospiti: Gli ospiti che partecipano a riunioni o conferenze possono avere un comodo punto di ristoro per caffè, snack leggeri o pasti completi senza dover uscire dall'edificio.
- Networking informale: L'area ristoro può fungere da luogo per incontri informali e networking tra partecipanti a conferenze o riunioni, facilitando le interazioni tra persone provenienti da diverse aree o settori.
- Pause e ricarica: Durante le pause tra le sessioni, i partecipanti possono rilassarsi, ricaricare energie e discutere di argomenti trattati nelle sale conferenza.
- Efficienza logistica: Avendo tutto sotto lo stesso tetto, si riducono i tempi e gli sforzi logistici per organizzare catering e garantire che i partecipanti abbiano accesso a cibo e bevande durante gli eventi.
- Versatilità degli spazi: L'accesso diretto al piano superiore permette una migliore gestione degli spazi, consentendo di utilizzare le sale conferenza in modo flessibile per diverse attività, come sessioni formative, presentazioni o riunioni;

- Esperienza complessiva migliorata: Offrire un'esperienza integrata e completa ai partecipanti, che includa non solo le sessioni di lavoro ma anche comfort e servizi aggiuntivi, può aumentare la soddisfazione complessiva degli ospiti e migliorare la reputazione dell'organizzazione.
- Possibilità di eventi più ampi: L'area ristoro può essere utilizzata anche per eventi più ampi, come coffee break durante conferenze più grandi o per ospitare eventi sociali correlati alle attività delle sale conferenza.

Come già anticipato, questa zona presenta due soluzioni differenti proprio per aumentare la fruibilità degli spazi.

Nella prima soluzione troviamo al piano terra abbiamo una zona di passaggio contenente solo alcuni servizi per il piano primo. Al piano primo è situata una zona ristoro completa di cucina e servizi. Al secondo piano è presente la sala conferenze. Nella seconda soluzione il piano primo e il secondo restano invariati. Si modifica solamente il piano terra che ingloba al suo interno il bar, solo come passaggio, il bar resta indipendente e con delle porte che potrebbero essere chiuse in caso di necessità. La parte di disbrigo al piano terra resta inalterata.

#### Scelta e Specifiche tecniche Area Green

L'area verde è stata pensata con fulcro dell'edificio. Questo spazio a cielo aperto può essere utilizzato come area di sosta tra le varie ali e prendere una boccata d'aria, nonché essere una zona di sicurezza poiché è area antincendio.

Innanzitutto, offre uno spazio naturale e rilassante che favorisce la concentrazione e riduce lo stress, migliorando così la produttività e la creatività durante le riunioni. Può essere utilizzato come luogo per riunioni informali o per pause rigeneranti durante lunghe sessioni di lavoro. Inoltre, può essere uno spazio ideale per eventi aziendali all'aperto, come cene o incontri informali con clienti o colleghi.

Il benessere psico-fisico, a tutte le età, non può prescindere da un corretto rapporto con la Natura. In tale ottica abbiamo deciso di creare uno spazio verde nel cuore della Crociera di San Luca. Pur consapevoli che la creazione di un giardino interno avrebbe cambiato la fisionomia del nostro stabile non abbiamo rinunciato a quest'idea per varie ragioni. (1) L'implementazione di aree verdi nelle città può contribuire alla mitigazione del cambiamento climatico e al miglioramento della qualità di vita dei cittadini. (2) La riduzione della temperatura, attraverso l'evapotraspirazione e l'effetto dell'ombra creata dagli alberi, l'assorbimento delle radiazioni e del calore, l'umidità relativa. (3) La prossimità e l'accessibilità a spazi verdi riducono la probabilità di contrarre malattie cardiovascolari, il rischio di obesità e il livello di mortalità in generale. Dal punto di vista della salute mentale, i cittadini che hanno accesso ad aree verdi hanno meno probabilità di sviluppare depressione o ansia e, simultaneamente, hanno maggiori probabilità di aumentare l'interazione e la coesione sociale. (4) L'area green ha dimensioni circa 145 m<sup>2</sup> con percorsi agevoli e ben definiti. È presenta una rampa che permetta di superare la differenza di quota con l'area FabLab. Sono presenti diverse aiuole, con diverse specie arboree. ●

# CROCIERA SAN LUCA BRESCIA



Via Moretto

Via Felice Cavallotti

Corso Zanardelli



COWORK



FUB-LAB

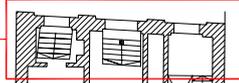


GREEN / EVENTI

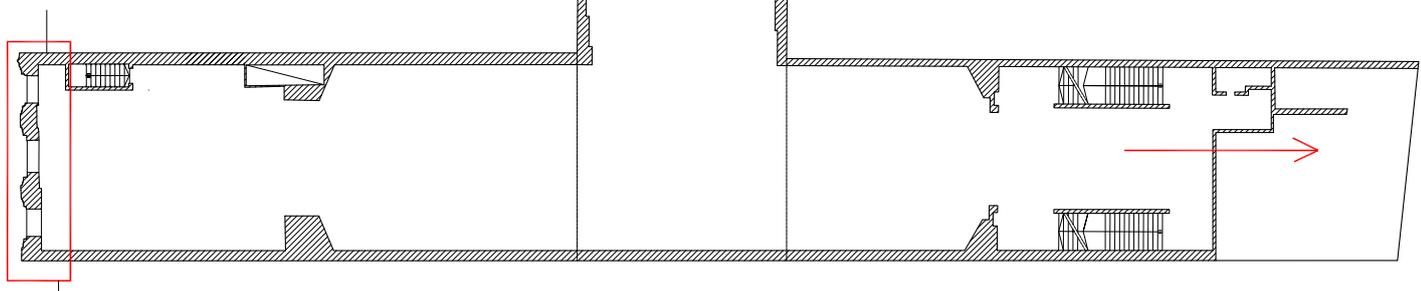


GALLERIA BRESCIA

PUNTO B



PUNTO A

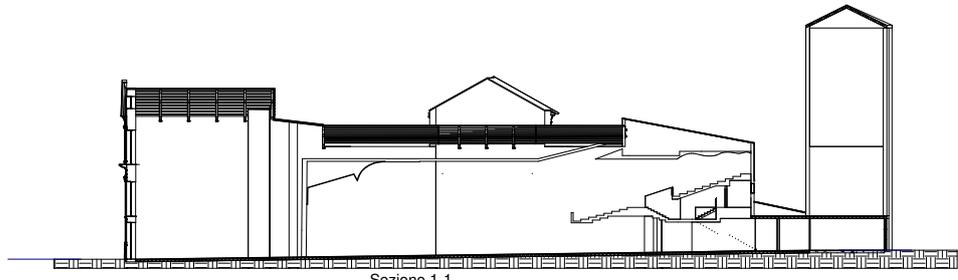


ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
 via F.lli Sirani n. 1 - 25052 Chiasi (BS)  
 Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934  
 mail: bs03900x@istruzione.it - PEC: bs03900x@pec.istruzione.it  
 Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: BSIS03900X  
 CLASSI: 4<sup>a</sup> A CAT - 4<sup>a</sup> B T.L.C. - 4<sup>a</sup> A SIG.

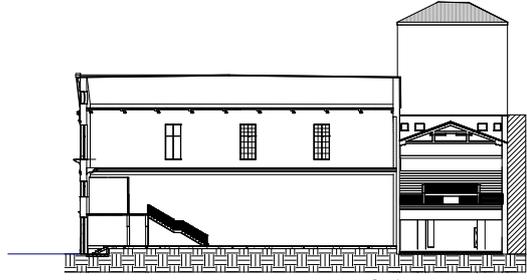
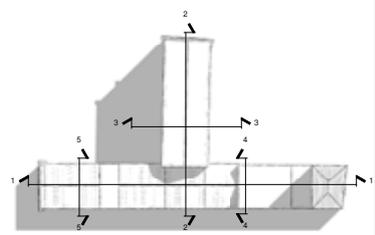
committente  
**COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
 DELLA PROVINCIA DI BRESCIA**  
 RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO  
 IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA

data 2024  
 scala  
 ALLEGATO ALLA RELAZIONE

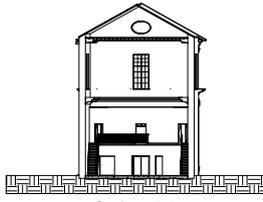
tav. **15**  
 ANTICENDIO



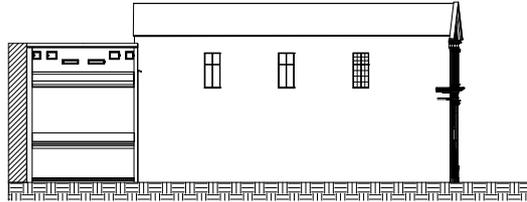
Sezione 1-1



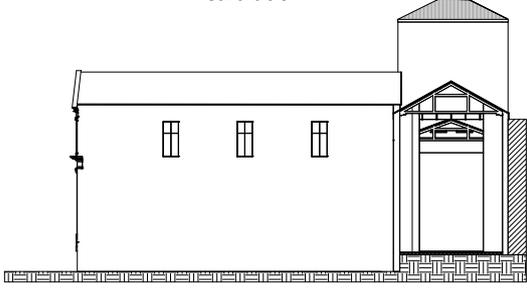
Sezione 2-2



Sezione 3-3

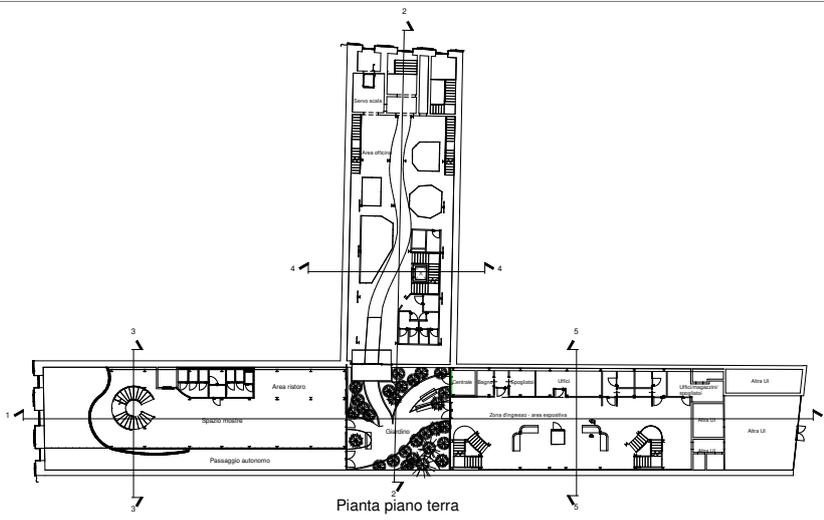


Sezione 4-4

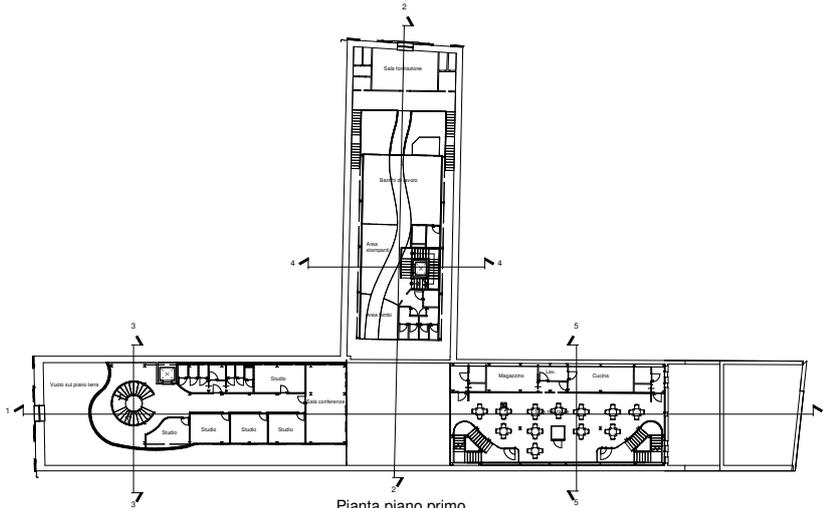


Sezione 5-5

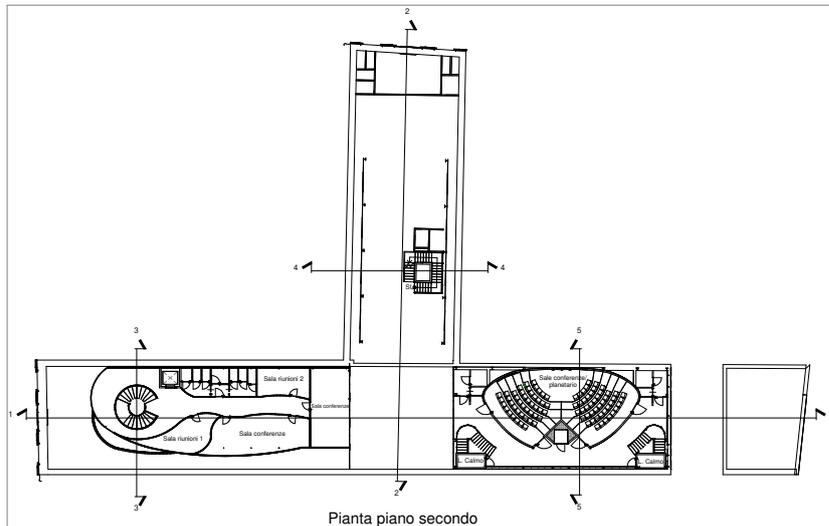
<b>COMUNE DI BRESCIA</b> Provincia di Brescia	
PROGETTO ARCHITETTONICO 	committente <b>COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI          DELLA PROVINCIA DI BRESCIA</b> <small>Prato Carlo Azeglio Couraletti, 13          25128 BRESCIA</small>
Istituto di Istruzione Superiore "L. EINAUDI" <small>Via F.lli Sirani n. 1 - 25052 Chiasi (BS)          Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934          mail: bs03900x@istruzione.it - PEC: bs03900x@pec.istruzione.it          Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: BSIS03900X</small>	Stato di Fatto <b>Sezioni</b>
CLASSI: 4 <sup>a</sup> A CAT - 4 <sup>a</sup> B T.L.C. - 4 <sup>a</sup> A SIG. Architetto: [Logo] per: [Logo] [Logo] per: [Logo] [Logo] [Logo] [Logo] [Logo] [Logo]	data Maggio 2024 scala <b>1:200</b>
PROGETTO PRELIMINARE <b>RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO</b> IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA	
numero progetto <b>03</b> ARCHITETTONICO	



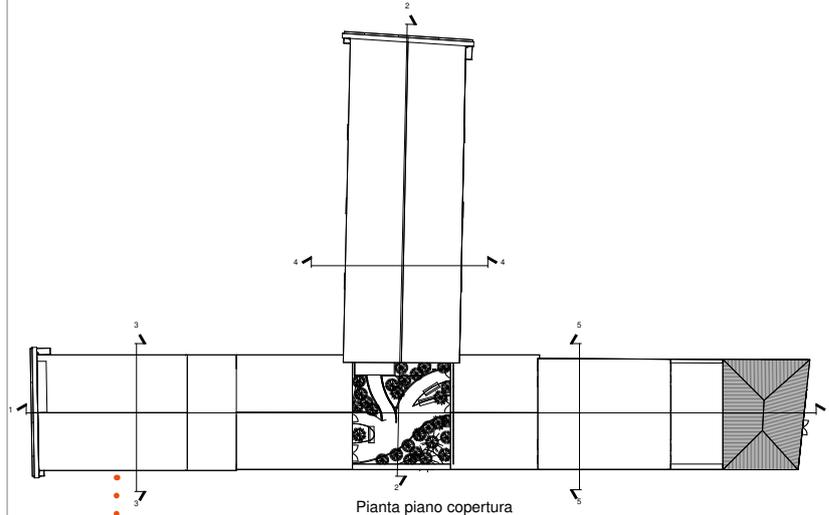
Pianta piano terra



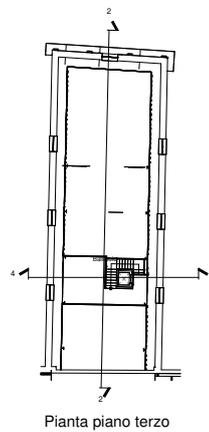
Pianta piano primo



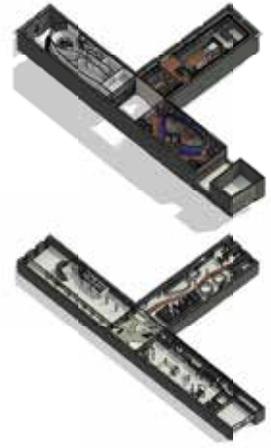
Pianta piano secondo



Pianta piano copertura



Pianta piano terzo



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



PROGETTO ARCHITETTONICO

comitente  
COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via S. Maria, 1 - 25122 Crema (CR)  
Tel. 0374/24411 - 0374/24412 - 0374/24413  
Fax 0374/24414 - 0374/24415 - 0374/24416  
E-mail: ist@ist.it - ist@istruzione.it - ist@pec.it  
Cassa di Risparmio di Brescia - Credito Cooperativo di Brescia

Impresa Formative Simulata

CLASSI: # F A C A T - # B T L C - # S G L

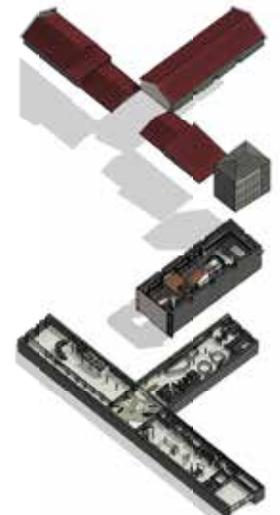
Autore capo: prof. Davide Denata prof. Daniele Cazzani prof. L'Espresso Luigi	Autore collaboratore: Cristina Giamberini Denata paola Lorenza Perugini	data: Maggio 2024	approvazione: <b>04</b>
--	---	----------------------	----------------------------

1:200 ARCHITETTONICO

denominazione progetto: PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO

IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



PROGETTO ARCHITETTONICO

comitente  
COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via S. Maria, 1 - 25122 Crema (CR)  
Tel. 0374/24411 - 0374/24412 - 0374/24413  
Fax 0374/24414 - 0374/24415 - 0374/24416  
E-mail: ist@ist.it - ist@istruzione.it - ist@pec.it  
Cassa di Risparmio di Brescia - Credito Cooperativo di Brescia

Impresa Formative Simulata

CLASSI: # F A C A T - # B T L C - # S G L

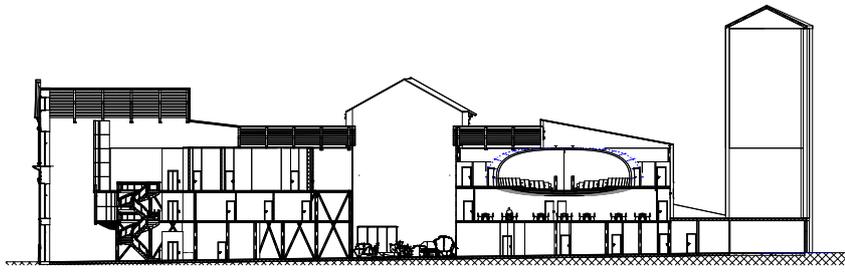
Autore capo: prof. Davide Denata prof. Daniele Cazzani prof. L'Espresso Luigi	Autore collaboratore: Cristina Giamberini Denata paola Lorenza Perugini	data: Maggio 2024	approvazione: <b>05</b>
--	---	----------------------	----------------------------

1:200 ARCHITETTONICO

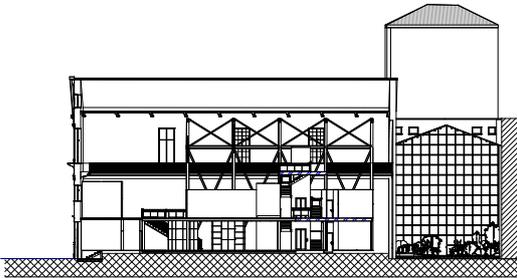
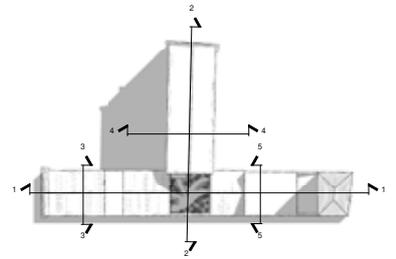
denominazione progetto: PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO

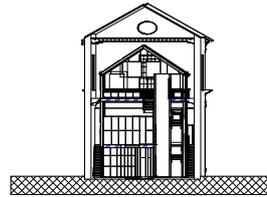
IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA



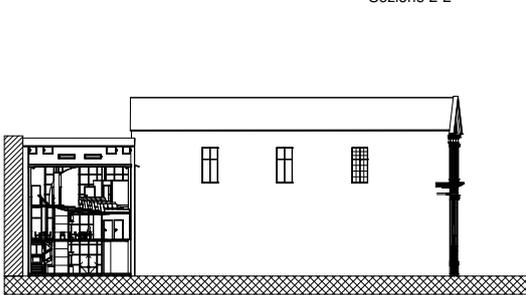
Sezione 1-1



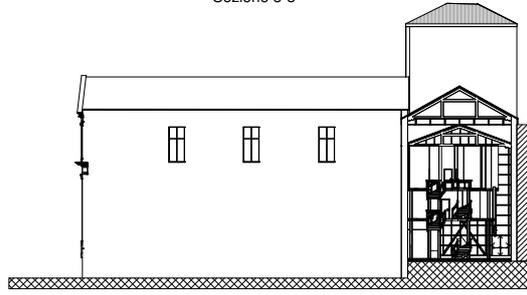
Sezione 2-2



Sezione 3-3



Sezione 4-4

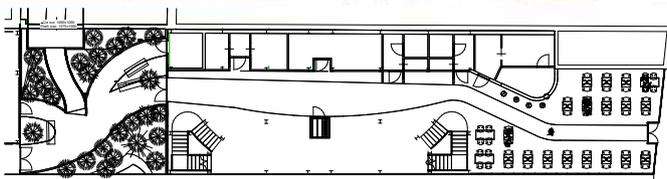


Sezione 5-5

<b>COMUNE DI BRESCIA</b> Provincia di Brescia	
<p><b>PROGETTO ARCHITETTONICO</b></p> <p><b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"</b> Via F.lli Cervino n. 1 - 25128 CROCIERA (BS) Tel. 030 711244 - 030 7300242 - Fax. 030 70101534 e-mail: 03070000@istruzione.it - PEC: 03070000@pec.istruzione.it Codice Fiscale: 8201480174 Codice Meccanografico: BS0838300 Impresa Formativa Stimulata</p>	
<p><b>COMMITTENTE</b> COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA Piazza Cesare Battisti Zanardelli, 12 25128 BRESCIA</p>	
<p><b>Stato di Progetto</b> Sezioni</p>	
<p><b>CLASSI:</b> 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. 4° SIG.</p> <p><b>docenti tutor:</b> prof. Bocchi Renata, prof. Bonetti Giovanni, prof. LaPorta Luigi</p> <p><b>tutor esterno:</b> Collegio Geometri Brescia, geometri. Lisiana Piergiorgio</p>	<p><b>data:</b> Maggio 2024</p> <p><b>aggiornamento:</b></p> <p><b>scala:</b> 1:200</p> <p><b>08</b></p> <p>ARCHITETTONICO</p>
<p><b>denominazione progetto:</b> PROGETTO PRELIMINARE</p> <p><b>RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO</b></p> <p><b>IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA</b></p>	

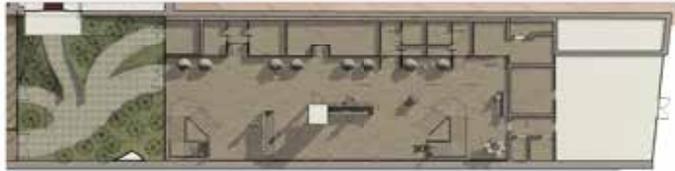


Raffronto tra schema distributivo attuale e schema distributivo di ipotesi

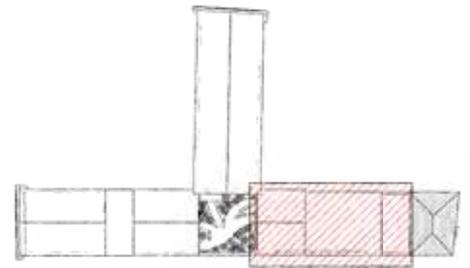


Pianta di ipotesi 1:200

<b>COMUNE DI BRESCIA</b> Provincia di Brescia	
<p><b>PROGETTO ARCHITETTONICO</b></p> <p><b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"</b> Via F.lli Cervino n. 1 - 25128 CROCIERA (BS) Tel. 030 711244 - 030 7300242 - Fax. 030 70101534 e-mail: 03070000@istruzione.it - PEC: 03070000@pec.istruzione.it Codice Fiscale: 8201480174 Codice Meccanografico: BS0838300 Impresa Formativa Stimulata</p>	
<p><b>COMMITTENTE</b> COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA Piazza Cesare Battisti Zanardelli, 12 25128 BRESCIA</p>	
<p><b>Stato di Progetto</b> Soluzione alternativa con bar</p>	
<p><b>CLASSI:</b> 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. 4° SIG.</p> <p><b>docenti tutor:</b> prof. Bocchi Renata, prof. Bonetti Giovanni, prof. LaPorta Luigi</p> <p><b>tutor esterno:</b> Collegio Geometri Brescia, geometri. Lisiana Piergiorgio</p>	<p><b>data:</b> Maggio 2024</p> <p><b>aggiornamento:</b></p> <p><b>scala:</b> 1:200</p> <p><b>13</b></p> <p>ARCHITETTONICO</p>
<p><b>denominazione progetto:</b> PROGETTO PRELIMINARE</p> <p><b>RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO</b></p> <p><b>IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA</b></p>	



Pianta 1:200



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



PROGETTO ARCHITETTONICO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via F.lli. S. Saverio n. 1 - 25128 Chiesi (BS)  
Tel. 030711244 - 0307100242 - Fax. 0307101934  
Mail: 34428004@istruzione.it - PEC: 34428004@pec.istruzione.it  
Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: BSIS03800X  
Impresa Formativa Stimulata

CLASSI: 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. - 4° SIG.

docenti tutor

prof. Bocchi Renata  
prof. Bonetti Giovanni  
prof. LoPorto Luigi

tutor sistema

(Collegio Geometri Brescia)  
geom. Lissana Piergiorgio

committente

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Piazza Cesare Battisti Zanardelli, 12  
25128 BRESCIA

tavola di

Stato di Progetto  
Zona Eventi  
Hall - Spazio espositivo

data

Maggio 2024

aggiornamento

scala

1:200

14

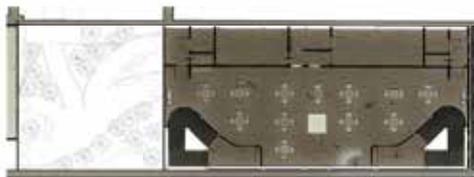
ARCHITETTONICO

denominazione progetto

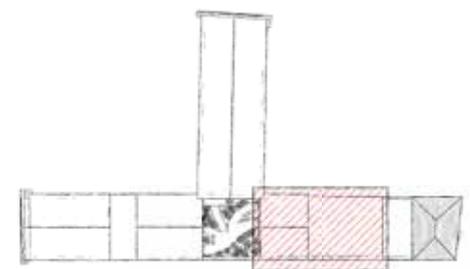
PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO

IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA



Pianta 1:200



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



PROGETTO ARCHITETTONICO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via F.lli. S. Saverio n. 1 - 25128 Chiesi (BS)  
Tel. 030711244 - 0307100242 - Fax. 0307101934  
Mail: 34428004@istruzione.it - PEC: 34428004@pec.istruzione.it  
Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: BSIS03800X  
Impresa Formativa Stimulata

CLASSI: 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. - 4° SIG.

docenti tutor

prof. Bocchi Renata  
prof. Bonetti Giovanni  
prof. LoPorto Luigi

tutor sistema

(Collegio Geometri Brescia)  
geom. Lissana Piergiorgio

committente

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Piazza Cesare Battisti Zanardelli, 12  
25128 BRESCIA

tavola di

Stato di Progetto  
Zona Eventi  
Ristoro Piano Primo

data

Maggio 2024

aggiornamento

scala

1:200

15

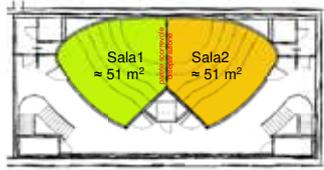
ARCHITETTONICO

denominazione progetto

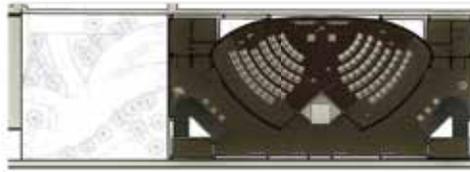
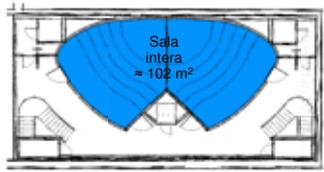
PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO

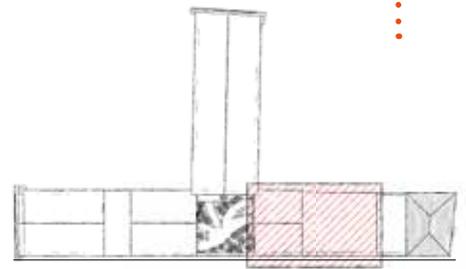
IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA



Schemi funzionali Sale conferenze Planetario



Pianta 1:200



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



PROGETTO ARCHITETTONICO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via F.lli Saverio n. 1 - 25128 Chiesi (BS)  
Tel. 030711244 - 0307700242 - Fax. 0307101934  
Mail: info@iis-einaudi.it - PEC: info@iis-einaudi.it  
Codice Fiscale: 020149174 Codice Meccanografico: BS020307  
Impresa Formativa Stimolata

CLASSI: 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. - 4° SIG.

docenti tutor

prof. Bocchi Renata  
prof. Bonetti Giovanni  
prof. LoPorto Luigi

tutor interno

Collegio Geometri Brescia  
geom. Lisiana Piergiovanni

committente

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Piazza Cesare Battari Zanardelli, 12  
25128 BRESCIA

tavola di

Stato di Progetto  
Zona Eventi  
Sale conferenze - Planetario

data

Maggio 2024

aggiornamento

scala

1:200

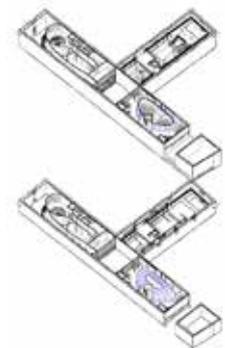
16

ARCHITETTONICO

denominazione progetto

PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO  
IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA



COMUNE DI BRESCIA  
Provincia di Brescia



progetto architettonico



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"  
Via F.lli Saverio n. 1 - 25128 Chiesi (BS)  
Tel. 030711244 - 0307700242 - Fax. 0307101934  
Mail: info@iis-einaudi.it - PEC: info@iis-einaudi.it  
Codice Fiscale: 020149174 Codice Meccanografico: BS020307  
Impresa Formativa Stimolata

CLASSI: 4° A.C.A.T. 4° B.T.L.C. - 4° SIG.

docenti tutor

prof. Bocchi Renata  
prof. Bonetti Giovanni  
prof. LoPorto Luigi

tutor interno

Collegio Geometri Brescia  
geom. Lisiana Piergiovanni

committente

COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

Piazza Cesare Battari Zanardelli, 12  
25128 BRESCIA

STATO DI PROGETTO

ZONA COWORKING  
ZONA FAB LAB

data

Marzo 2024

aggiornamento

scala

1:100

17

ARCHITETTONICO

denominazione progetto

PROGETTO PRELIMINARE

RECUPERO EDILIZIO, RIQUALIFICAZIONE E RIUSO  
IMMOBILE "CROCIERA SAN LUCA" - BRESCIA

La banca cooperativa di Ghedi partner essenziale della nostra iniziativa rivolta ai giovani dei Cat. L'impegno sul versante del credito e quello per la promozione della cultura con una particolare attenzione ai giovani nelle parole del Consigliere Angelo Prestini che abbiamo incontrato.

## BCC AL FIANCO DEI GEOMETRI NEL CONCORSO D'IDEE

colo fa, nel 1897, dalla fusione di quattro Bcc, quelle di Fiesse, Calvisano, Alfianello e Ghedi. Oggi la sede principale è proprio a Ghedi e opera con 21 strutture sparse nel territorio bresciano, e due nella vicina provincia di Mantova, filiali che servono più di 30 mila clienti. Conta circa 8000 Soci ed è retta da un Consiglio di Amministrazione eletto con voto capitario, ovvero ogni Socio dispone di un solo voto indipendentemente dal numero di azioni della società che possiede, un meccanismo pienamente aderente allo spirito cooperativo per massimizzare la democrazia delle decisioni ed evitare che un ristretto numero di Soci abbia la maggioranza in virtù del capitale posseduto”.



Il Collegio dei geometri di Brescia, nell'organizzazione del Concorso di idee per la Crociera di San Luca, ha potuto contare sull'appoggio determinante della Banca di Credito Cooperativo dell'Agrobresciano. Un sostegno significativo e caratterizzato da una piena condivisione dell'iniziativa esplicitata anche dall'intervento durante le premiazioni di Angelo Prestini, Consigliere della banca e membro del Comitato Esecutivo nonché Presidente del Comitato Soci e Cultura dell'Istituto di credito. Proprio lui abbiamo voluto incontrare per conoscerci meglio e valutare insieme la bella esperienza appena vissuta. E per prima cosa gli abbiamo chiesto un breve identikit della banca. “La Bcc dell'Agrobresciano – risponde Prestini - è un istituto di credito cooperativo nato più d'un se-

*Già il nome mi sembra indichi l'ambito prevalente dell'operatività...*

“Sì e no. All'inizio certo era il mondo agricolo il riferimento principale della nostra attività, ma negli anni abbiamo promosso e assecondato il graduale cambiamento in atto nella Bassa bresciana, cosicché oggi siamo impegnati ad offrire credito e servizi tanto alle aziende agricole come alle piccole e medie imprese e alle famiglie con uno spettro di impieghi che ricalca la multiforme espressione della realtà economica locale”.

*Accompagnate poi questa attività diremmo istituzionale con il sostegno a numerose e diverse iniziative di solidarietà e culturali.*

“In verità la finalità solidaristica è anch'essa istitu-

zionale in una banca di credito cooperativo come la nostra e si traduce proprio nel sostegno ad enti e associazioni, penso ad esempio alle Caritas ma non solo, che organizzano iniziative con finalità di interesse sociale e di sostegno contro la marginalità. Un elemento che teniamo in gran conto anche in quelle che si definiscono solitamente sponsorizzazioni. Abbiamo un apposito Comitato Soci e Cultura che valuta ogni richiesta e propone poi al Consiglio la necessaria deliberazione. E quest'anno siamo orgogliosi d'aver potuto incrementare il budget per tutte queste iniziative che è arrivato a ben 800mila euro”.

*Da lì è arrivato anche il sostegno al nostro Concorso di idee per la futura possibile sistemazione della Crociera di San Luca...*

“Sì, il Collegio ci ha chiesto un intervento e siamo stati ben lieti di partecipare perché l'iniziativa rientra pienamente nei nostri scopi statutari. Debbo dire che l'idea ci è piaciuta da subito, sia perché riportava d'attualità un angolo prezioso di Brescia, oggi purtroppo abbandonato, sia perché puntava a coinvolgere le giovani generazioni, che ci stanno molto a cuore, facendo emergere le loro competenze e le loro originalità. Il tutto inoltre non in un solo momento, in un'iniziativa spot, ma in un lavoro che li ha impegnati da ottobre a maggio, per l'intero anno scolastico”.

*Al tirar delle somme che esperienza è stata?*

“È stata un'esperienza davvero molto positiva che si è ben esplicitata alla cerimonia di premiazione del 5 giugno nella splendida cornice di Santa Giulia. In quell'ambiente così carico di suggestione ho assistito davvero ad un bell'evento e nella memoria mi rimangono immagini e sensazioni molto belle. Non solo la qualità di tutti elaborati, segno d'un impegno non banale di ragazzi e docenti, ma soprattutto l'entusiasmo degli studenti, il loro calore nella partecipazione. Per me l'ennesima conferma che se si coinvolgono realmente i giovani rispondono alla grande, sanno essere protagonisti entusiasti e spesso sorprendenti in ogni ambito dallo sport alla cultura”.

*Vuol dire che sarete al nostro fianco anche per il concorso che stiamo preparando per l'anno scolastico 2024/2025?*

“Non spetta solo a me decidere, ma diciamo che le premesse sono buone. Ripeto: noi siamo stati pienamente soddisfatti di questa partnership. Ora però la palla è nelle vostre mani: tocca al Collegio cominciare a scegliere il tema del concorso, preparare il bando e poi, eventualmente, chiedere il nostro intervento”.

*Diceva prima della vostra attenzione al mondo giovanile...*

Da sinistra, il Presidente Angelo Prestini con il Consigliere Francesco Andrico, coordinatore dell'evento, durante la cerimonia di premiazione del Concorso di idee. Foto Andrea Blasi.

“Sì, ovviamente un'attenzione non esclusiva visto che, solo per restare nell'ambito culturale più stretto, siamo ad esempio da un decennio partner principali della rassegna Librixia, così come sosteniamo la pubblicazione di libri, organizziamo concerti, ospitiamo conferenze d'economia con relatori del livello di Carlo Cottarelli e Irene Tinagli, ma certo per i giovani abbiamo un occhio particolare”.

*Ci faccia anche qui qualche esempio.*

“Beh, ce ne sono tanti. Andiamo da un intervento ormai tradizionale per noi come il Premio allo studio che dà un riconoscimento ai figli dei Soci che si sono distinti nell'impegno scolastico dalle medie all'università, per passare al sostegno alle iniziative degli oratori che in molti paesi sono rimasti l'unico luogo di aggregazione giovanile. Due interventi recenti in questo campo però mi sono particolarmente cari. Il primo è stato il sostegno al concerto tenuto in città dall'European Spirit Youth Orchestra (Epsy) che è un gruppo di 60 giovani musicisti tra i 18 e i 20 anni che ogni anno si forma riunendo il meglio di tutte le nazioni europee e che, con la direzione del Maestro Igor Kuret-Coretti, si esibisce dando plastica traduzione al concetto di pacifica convivenza e proficua collaborazione tra Paesi spesso divisi da diaframi e persino guerre recenti. Un bel messaggio dai giovani per tutti noi. Il secondo è stato la scelta di sistemare i danni d'una esplosione per forzare il bancomat della nostra filiale di Fiesse, non semplicemente ricostruendo la muratura, ma organizzando con la Laba un concorso tra gli studenti dell'Accademia per la realizzazione d'un murales. Sono stati presentati dieci progetti, uno più bello dell'altro, e la scelta non è stata facile. Ci è parso anche qui significativo trasformare un'intrusione violenta in un'operazione sociale a vantaggio di tutti, in un bene che tutti oggi possono ammirare e godere”.

*Questo concetto, di interventi volti al bene di tutti, le deve essere particolarmente caro, perché l'ha espresso anche parlando alle premiazioni e rispondendo ad una domanda sull'intelligenza artificiale che, se ho ben capito, non la entusiasma.*

“Dico qualche volta scherzando, ma non troppo, che all'intelligenza artificiale preferisco la mia ignoranza naturale, ovvero che continuo a pensare che al centro delle nostre attività deve restare l'uomo, il suo pensiero, la sua intelligenza non quella di una macchina. In questo campo, così come in molti altri, a non convincermi è innanzitutto l'accelerazione imposta per alcuni passaggi che, a ben guardare, è spesso legata solo al maggior vantaggio di pochi, peraltro sempre gli stessi, invece che al benessere di tanti. Una prospettiva che, come avrà capito, non appartiene né a me né al mondo cooperativo che rappresento”.



## IL VALORE EDUCATIVO

## DEL LAVORO DI GRUPPO

Due anni di Concorso di idee tra i Cat bresciani, bandito dal nostro Collegio, e due vittorie consecutive per l'istituto "Einaudi" di Chiari, davvero un grande exploit. Ne abbiamo parlato con la dirigente scolastica professoressa Vittorina Ferrari che sottolinea il valore educativo del lavoro in gruppo che quest'esperienza professionale ha consentito agli studenti e il ruolo determinante di un team coeso e affiatato di docenti. Un risultato eclatante con immediati riscontri d'entusiasmo sull'intero corso Cat.

Il successo in una competizione di qualsiasi genere è sempre un traguardo difficile da tagliare, ma ripetersi l'anno dopo ha spesso le sembianze di un grande successo. Ed è quello che è riuscito all'istituto superiore "Luigi Einaudi" di Chiari che si è imposto anche quest'anno con il suo progetto di recupero e riutilizzo della Crociera di San Luca, presentato da tre sue classi quarte del corso Cat, due del diurno ed una del serale dell'Istruzione degli adulti. Dov'è incontrare la dirigente scolastica, professoressa Vittorina Ferrari, per provare a scoprire la ricetta di questi risultati veramente straordinari.

*Allora, Preside, ci svela la chiave di questi successi a ripetizione?*

"Non so se ci sia una ricetta, un segreto o una chiave per il successo. Credo invece che un concorso come quello che ha proposto il Collegio dei Geometri di Brescia sia davvero importante per i ragazzi perché li abitua ad un metodo di lavoro sempre più attuale. Il progetto realizzato dagli studenti e il modo che hanno scelto e praticato per portarlo a termine ha consentito loro di sperimentare non ciò che sarà domani il loro mestiere, ma la loro professione. Perché un mestiere si può anche fare da soli, mentre la professione, la loro professione, già oggi e sempre più domani è un lavoro d'équipe, di gruppo. Ideare, avere un'idea non basta, perché nessuno ha tutte le competenze necessarie a portarla in porto; occorre saperla condividere in un percorso progettuale riuscendo a costruire una squadra nella quale ogni professionalità possa esprimersi al meglio".

*Non basta e forse non serve più essere bravi da soli...*

"Esattamente, serve la piena consapevolezza di rispondere a dei bisogni e saper organizzare e progettare con il contributo coeso degli altri professionisti".

*Ma come contribuire alla costruzione di una squadra di studenti - professionisti in formazione capace di raggiungere significativi risultati?*

"Io credo che con i ragazzi di oggi, così come con quelli di ieri, sia fondamentale, innanzitutto, non ingannare le loro aspirazioni. Se come docente sono chiamato a svolgere un ruolo formativo ed educativo, devo credere in quello che sto facendo ed offrire loro valide opportunità di formazione professionale veramente aderenti alla realtà, seguirli passo passo, lasciandoli tuttavia liberi di contribuire concretamente al progetto con la loro originalità. Certo sono studenti, sono ragazzi ed occorre accendere il loro entusiasmo, coinvolgerli nell'attività, far ap-



La consegna della targa all'istituto vincitore del Concorso di idee. Da sinistra, il Presidente Giuseppe Zipponi, Vittorina Ferrari Dirigente dell'istituto "Einaudi" e l'architetto Gianfranco Gritti. Foto Andrea Blasi.

prezzare loro la parte attrattiva dell'esperienza proposta e del lavoro che li aspetta. Se ci si riesce, quando i ragazzi lo capiscono, lo apprezzano e allora succedono davvero delle belle cose”.

*Capisco ancor meglio ora la vostra soddisfazione...*

“Il risultato dà soddisfazione innanzitutto ai ragazzi, sono loro i protagonisti orgogliosi, animati da un entusiasmo incontenibile, ma è ovvio che questo secondo sorprendente successo fa piacere anche a tutti i docenti. Dal canto mio debbo dire di aver apprezzato pure la serietà dell'iniziativa, la griglia di valutazioni oggettive adottata dalla giuria, davvero un bell'esempio di garanzia dell'oggettività nel vagliare ogni elaborato. Aggiungo, poi, che un risultato come questo contagia in termini di entusiasmo tutto il corso geometri e non è casuale che sia stato raggiunto con il contributo determinante del corso serale afferente all'istruzione degli adulti.

*Concretamente come avete organizzato il lavoro?*

“Il progetto si è svolto in gran parte in orario scolastico ordinario delle materie deputate con una parte di lavoro da fare a casa. Hanno partecipato tutti gli studenti di due classi quarte diurne e una del corso serale. Gli studenti sono stati divisi in gruppi per seguire ciascuno una parte o una fase del progetto. A più riprese, il lavoro è stato fatto confluire in un insieme globale, sperimentando il lavoro di squadra reale, fino alla realizzazione e alle prove di illustrazione del progetto stesso alla commissione di valutazione. Momenti nei quali ad esempio gli studenti di 15/16 anni hanno dialogato e discusso con gli studenti adulti di 25/40 anni del serale che hanno portato al progetto il loro contributo più esperienziale. Come Dirigente scolastica sono molto orgogliosa della qualità del lavoro realizzato dai ragazzi.

*Il ruolo dei docenti resta però determinante...*

“Non c'è dubbio. Nel mio istituto è presente da qualche anno un gruppo di cinque/sei docenti professionisti che hanno saputo creare una squadra affiatata, un team di persone che lavorano bene insieme e si completano senza fatica apparente. È questo il nucleo che consente di porsi insieme l'obiettivo di partecipare ad un'iniziativa come la vostra, anche quest'anno nel quale all'inizio magari non pensavamo di avere molte possibilità di vincere una seconda volta”.

*Davvero una grande ricchezza poter contare su docenti tanto motivati...*

L'iniziativa del concorso, come tante altre, rientra nell'obiettivo realmente condiviso da tutti i docenti di valorizzazione dell'indirizzo Cat. Dieci anni fa, quando sono arrivata, l'indirizzo era un po' in crisi qui come in tutta la provincia e in tutta Italia. Il 2015 e il 2016 sono stati anni duri, ma siamo stati tutti insieme determinati a investire risorse, ad ammodernare ambienti ed aggiornare gli strumenti in dotazione per rispondere alle richieste che venivano dalla società”.

*E visto l'andamento delle iscrizioni ci siete riusciti...*

“È uno sforzo che continua ma i risultati sono ben visibili. Per l'anno prossimo avremo tre prime Cat e tre corsi completi Cat”.

*E dopo il diploma, quanti ragazzi si dedicano alla libera professione?*

“Non ho dati certi per rispondere a questa domanda. Meglio, so che dopo pochi mesi dal diploma, praticamente tutti gli studenti lavorano. Da Presidente della commissione degli Esami di Stato per l'abilitazione, vedo che alla libera professione arrivano magari dopo qualche anno, come se prima si sperimentassero per qualche tempo da dipendenti per poi provare ad aprire uno studio”.

# ATTIVITÀ IN COLLEGIO

Le principali notizie dal Collegio e i temi trattati nei Consigli Direttivi. Per i contenuti completi si rimanda alla consultazione dei contenuti nella loro interezza al sito del Collegio, nella sezione “Verbali del Consiglio Direttivo”.

CONSIGLIO  
DIRETTIVO  
03 - 20  
LUG 23

(Ref. G. Sala) Convegno 8/6/23 Cassa Geometri sulla Green Economy

Interventi in mattinata del dott. M. Liddo, prof. G. Sapelli, dott. A. Brembilla e Presidente Del Buono, cui è seguita una discussione sul tema in tavola rotonda. Nel pomeriggio sono intervenuti

On. I. Tovaglieri e M. Mercantili (Nomisma), S. Betti (Ance) e ancora il Presidente Del Buono sulla piattaforma Academy.

(Ref. G. Sala) Riunione Cipag

Ripresa attività con proposta di eventi per iscritti. Proposta per un quadriennio di segreteria il periodo 2023-2026

(Ref. Gabriella Sala) Assemblea Geoval 15/6/23

Nominato rappresentante Collegio BS M. Negri. Bilancio in attivo, pur con attacco hacker con danni economici. Anche C. Cuter informa per Agiai idem attacco hacker (truffa con e/mail su pagamenti non veri). Proposti corsi su esame Rev e riferito su tavoli lavoro Cts e modifiche norme Uni in corso richieste da Agenti immobiliari che vorrebbero essere riconosciuti come Valutatori. Geoval 500 iscritti.

(Ref. P.G Lissana) Commissione regionale Catasto 16/6/23

Il Vicepresidente sulle considerazioni emerse O.d.g. in particolare sul Catasto Terreni. Anche su richiesta S. Vescovi la commissione sta preparando testo divulgativo per iscritti. Su Catasto Fabbri- cati si riferisce su vari temi (fotovoltaici, parcheggi uso pubblico, appartamenti con cantina non comunicante, procedura per evitare sanzioni in prossimità scadenza 30 gg e altre varie). Proposti corsi per personale Agenzia Entrate su omogeneità metodo di definizione pratiche. Il Presidente rilevando che le richieste e proposte Collegio BS alla Commissione non trovano mai accoglimento, suggerisce di individuare almeno quelle più urgenti e cominciare a far mettere in discussione almeno quelle.

(Ref. C. Cuter) Assemblea Agiai 23/6/23

Bilanci approvati e in corso di programmazione corsi per amministratori in modalità web. Agiai si propone di farsi conoscere anche dai Collegi non affiliati. Maruffi interviene a nome di Anaci BS

per ricordare l'evento da essa organizzato (ben apprezzato) dal titolo “Il condominio che cambia” al quale hanno aderito relatori ed uditori in gran parte geometri, e nel contempo plaudendo all’iniziativa sempre Anaci su scenari che individuino o la variazione costi costruzioni in ambito “case green”.

Comitato revisione Albi CTU

G. Sala nominata dal Collegio delegata sull'aggiornamento in occasione della riunione 20/7/23.

(Ref. L. Gorati) Servizio congruità parcelle

La referente ed il geom. G. Gatti propongono la modulistica per la richiesta di liquidazione del Collegio Milano con una modifica (“parere di adeguatezza del compenso”). Resta per ora come da prassi l'applicazione del 2% sulla richiesta liquidazione. L. Gorati chiede di potersi dimettere dal gruppo liquidazioni, non avendo ancora potuto approfondire alcune competenze necessarie. F. Andrico si propone per affiancare il gruppo di lavoro.

(Ref. G. Zipponi) Convenzione Dea-Sas recupero crediti

Non ci sono sviluppi su quanto già deciso

Raccolta idee su promozione Categoria

Viene proposto a F. Andrico di procedere sul Concorso idee per Istituti Cat su ex Crociera compreso accesso anche da via Cavallotti.

Considerazioni su esito fase pre-iscrizioni Istituti Cat a.s. 23/24

Vengono condivisi i dati di pre-iscrizione da cui emerge che i Cat in BS e provincia risultano terzi fra gli istituti di settore tecnologico con riferimenti anche ai dati negli anni pregressi

Fondazione Geometri Italiani Job Orienta 23 e Regolamento UE 2016 /679 (Convenzione)

Il Presidente Zipponi propone adesione alla 32ma edizione e segnala la promozione per laurea professionalizzante LP01. Viene discussa la Convenzione con nomina referente nella persona del Presidente Zipponi.

Esame di Stato Abilitazione professionale

Il Presidente Zipponi informa sulla ordinanza ses-

sione 2023, con le modalità della loro esecuzione con le relative date. Intrapresa anche la ricerca di colleghi iscritti che intendano partecipare come componenti effettivi e supplenti.

(Ref. G. Zipponi) CNG Trasformazione digitale, linee guida, moralità operative

Protocollo intesa firmato. Iscrizione iscritti personale su link apposito con nomina da parte del Presidente alle Aziende Concessionarie di una terna di nominativi. Gli iscritti saranno contattati direttamente dalla Concessionarie. Si ricorda la necessità di valutazione preliminare del Durc e formazione professionale dei nominativi da designare (per la concorrenza). Varie di migliore spiegazione delle modalità attuative.

Campagna "Edilizia un mondo a più dimensioni"

Il Presidente Zipponi illustra di cosa si tratta, il Consiglio approva.

Approvazione verbale precedente

Vengono apportate al testo alcune modifiche richieste da G. Sala, G. Zipponi e R. Abbiatici. Il Consiglio approva.

Praticanti (iscrizioni e cancellazioni)

Vedi dati segreteria con nota per iscrizione dott. Sciarrone Andrea.

Iscritti Albo (iscrizioni e cancellazioni)

Vedi dati segreteria.

Questioni amministrative

Illustrate dalla Tesoriera ed approvate come da elenco di Segreteria.

Preventivo Catering per premiazioni: approvato come da modalità indicate dal Presidente (per 150 partecipanti).

Deroga a Formazione Continua

Richiesta del collega iscritto Albk non motivata quindi respinta.

Varie

Il collega Luca Migliorati viene iscritto nell'elenco Ministero Interni di cui al D.M. 5/8/2011.

Elezioni per Rinnovo del Consiglio Nazionale

Il Presidente Zipponi informa (come già anticipato in Consulta Regionale 7/7/23) che la scelta del nominativo del Collegio darà scelto sui seguenti presupposti: ricambio generazionale, trasparenza, competenza, scuola-università, formazione.

Assemblea Nazionale Presidenti

Viene fatto cenno all'Assemblea Nazionale Presidenti cui ha partecipato con positiva esperienza C. Cuter. Al riguardo in Presidente propone per il futuro che in tali riunioni oltre al Presidente e Segretaria a turno si affianchi un Consigliere a turno. Dopo una partecipata discussione (G. Sala Gabriella propone che BS proponga in Consulta 2 nominativi e non uno) viene indicato (con astensione di Orio), il Consigliere P. Fappani quale indicato dal Collegio di BS. Cuter propone che le trattative per la candidatura siano condotte dal Presidente, dalla Segretaria e dal Fappani stesso.



CONSIGLIO  
DIRETTIVO  
AGO 23

(Ref. L. Migliorati) Meeting giovani geometri  
"Il futuro che vogliamo"

Considerazioni degli iscritti partecipanti.  
Laura Liburdi: Valorizzazione professione  
territorio nazionale; Verifica efficacia prati-  
cantato (scarso coinvolgimento vita Collegio).

Iman Boudalia: Apprezzata la possibilità di con-  
fronto con i colleghi nei diversi settori professionali.

Luca Migliorati: Maggior sostegno economico per i neo-iscritti  
Albo spostando i 5 anni di decontribuzione oltre il 1° anno iscri-  
zione (si sta predisponendo documento da sottoporre al CNG);  
Comunica sua intenzione di dimettersi da Componente Com-  
missione Nazionale Giovani perché il rapporto effettivo con  
Cng risulta in un sterile report cui si aggiunge scarsa attenzio-  
ne al suo apporto; Praticanti: propone test a metà percorso e ri-  
tiene necessaria una maggior preparazione sul tema del diritto  
amministrativo, che si ripercuote sull'esito dell'Esame di Stato.  
Il Presidente invita il collega a riflettere sulla decisione comu-  
nicata

Nicolò Bersini: Giusta attenzione al tema "Sostenibilità Am-  
bientale e a quello dell'Edilizia 4.0 e particolare interesse al con-  
fronto fra i convenuti sulla gestione dei carichi di lavoro e fisca-  
lità degli studi.

(Ref. G.P. Pedretti) Prevenzione incendi 17/7/23

Giudizio positivo sui corsi con VVF dei partecipanti, con unica  
criticità quella della consegna della documentazione alle lezio-  
ni solo al termine delle stesse cioè si aggiunge la relativa difficul-  
tà di prendere appunti.

Bonifici comunica il tentativo di un nuovo evento formativo in  
protezione attiva, non ancora risolto per le difficoltà di presenza  
personale ditta contattata

Utile sarebbe approfondimento sulla Prevenzione incendi in  
residenze sanitarie

(Ref. P.L. Lissana) Osservatorio Mercato immobiliare 11/7/23

Agenzia sui database atti registrati acquisisce valori e mq.  
dell'U. I. ed escludendo i valori immobiliari alti e bassi è in gra-  
do di aggiornare i prezzi del mercato immobiliare.

(Ref. F. Andrico) Efficienza energetica ed acustica 13/7/23

La Commissione regionale risulta orientata sui temi del Super-  
bonus in particolare sulle attestazioni di prestazione energetica  
a basso costo. In preparazione un nuovo corso sulle Patologie  
edilizie e causate dal Radon.

(Ref. G. Gatti) Futura Lab Green Building 18/7/23 presso Brixia  
Forum

Esaustiva la preparazione dei professionisti sulla corretta gestio-  
ne dei Bonus edilizi. Degno di nota l'intervento dell'avv. Alessan-  
dra Labanca sulle direttive UE "case green" che prevedono en-  
tro il 31 agosto l'approvazione parlamentare che fa scattare i 2  
anni di tempo per il recepimento della stessa.

(Ref. G. Sala) Comitato Revisione Albi CTU/Periti

Si rassicura il Consiglio sull'effettivo aggiornamento Albi come  
da riepiloghi forniti, al netto della parziale trascrizione dei  
nominativi da non includere.

Ref. G. Sala) Campus edilizia 27/7/23

Non si è potuto garantire la rappresentanza del Collegio, ma l'argomento non coinvolgeva la Categoria.

Consulta Regionale 28/7/23

Il Presidente informa che proseguono i colloqui sulle candidature per elezioni CNG.

Convenzione Laurea LP01 (modifica)

Il Presidente informa che la nuova Convenzione modifica l'art.8 sulle rappresentanze e modalità di votazione, con la precisazione che il Comitato di Coordinamento si occupa del supporto e monitoraggio attività. Il prof. Plizzari ha precisato che la Commissione Tirocini ha funzionato in modo efficace.

(Ref. G. Zipponi) Supporto attività Istituzionali

Il Presidente ribadisce quanto già detto sulla carenza di organico per l'espletamento attività d'ufficio e la necessità di un nuovo incarico senza instaurare un nuovo rapporto subordinato, individuato nella persona di Stefano Benedini, col quale è già in atto un rapporto de facto, ma rispetto al quale il nuovo contratto si configurerebbe come ex novo. Il tutto con un costo non superiore a 48.000 euro onnicomprensivo per la durata di 2 anni e nove mesi a mezzo disciplinare a decorrere da 1/7/23.

Attività Cipag aggiornamento

Paolo Fappani delegato.

Cassa conferma di non avere aggiornamenti da indicare al Consiglio.

Verbale seduta precedente

Vengono apportate al testo alcune modifiche richieste da G. Sala (vedi Segreteria). Il Consiglio approva.

Praticanti (iscrizioni e cancellazioni)

Iscritti Albo (iscrizioni e cancellazioni)

Vedi dati segreteria.

Questioni amministrative

Illustrate dalla Tesoriera vengono approvate.

Valutazione conti in entrata ed uscita.

Su proposta della Tesoriera: Erogazioni Cassa + 11.599 €; Valorizzazione professione - 11.500 €; Cassa contanti - 7.000 €; Assemblea e cena + 7.000 €; Compenso Commissari Esame Stato: il Presidente Zipponi propone una tantum 700 €. Il Consiglio approva.

Sostegno Attività Cat "Einaudi" Chiari

Lissana e Zammarchi dichiarano di devolvere i loro rimborsi spesa a favore delle borse di studio 2023 IISS Einaudi. Il Presidente ritiene necessaria la stesura di un regolamento borse studio valido per tutti i Cat di BS e Provincia.

Vertenza Legale Collegio

Il Presidente propone osservanza di quanto proposto dalla Giudice L. Frata. Il Consiglio approva per un importo onnicomprensivo di 14.000 € e da mandato al Presidente di procedere alla risoluzione della vertenza.

(Ref. F. Andrico) Concorso d'idee per progetto Ristrutturazione in Brescia

Con patrocinio del Comune di Brescia, si intende fare richiesta per utilizzare l'Auditorium S. Barnaba per l'evento di premiazione.

SI stanno definendo i dettagli per invio bando a tutte le scuole Cat di Brescia e provincia.

Lissana propone che per l'anno prossimo il Concorso coinvolga il patrimonio sportivo montano, vista la concomitante organizzazione in Ponte di Legno dei Campionati Nazionali di sci, e chiede al riguardo di contattare il promotore iniziativa geom. P. Orsatti.

Comunicazione e promozione

(Ref. G. Zipponi) Laurea LP01 La Consulta Regionale fa sua la proposta di promozione con tabella costi a carico Collegi.

Corso per ex L.10 Il Presidente propone il Patrocinio iniziativa con impegno di € 600 da condividere con Architetti e Periti industriali.

Formazione continua

Rilasciata deroga per maternità ad una iscritta.

Ministero dell'Interno D.M 5/8/11

Si dispone iscrizione in apposito elenco della collega Nerina Arici

Attività formativa sett/dic 23

La Segretaria Sala propone per il periodo indicato così su vari temi professionali (vedi Segreteria)

D.M. 5/8/11 Cancellazioni

Su richiesta iscritti il Consiglio dispone la cancellazione dall'apposito elenco i colleghi ..., ...

Citag Aggiornamento Regolamento

G. Sala espone bozza per aggiornamento in accordo con architetti e ingegneri.

Consiglio Itinerante

È nell'intenzione del Presidente la possibilità di organizzare in Val Trompia il prossimo Consiglio di novembre, con i dettagli ancora da definire.

Il consultore E. Tugnoli propone di organizzare quello di settembre in Valle Sabbia in concomitanza con l'evento sul Decennale Madonna della Rocca e possibilità di acquisto libro "Dal Moretto al Ceruti in Valsabbia" per omaggiare le autorità. Il Presidente assicura che verrà pensata la relativa data, ma ritiene che non siano indispensabili omaggi di sorta.

CONSIGLIO  
DIRETTIVO  
SET 23

Ref. M. Sigurtà  
Commissione Giovani

Orio cede la parola a Sigurtà sul tema delle proposte dei Giovani per la presenza sui Social del Collegio: post in bacheca; storie per 24 ore. Argomenti trattati collegati con un Link agli articoli approvati da IGB, Agenzia Entrate, INPS, Enea ecc o corsi aggiornamento (vedi Radom) o Varie che attengono alla libera professione. Possibilità anche di trattare argomenti politici di attualità (manca al riguardo una rappresentazione politica della Categoria). I Giovani chiedono dietro linee guida di poter operare abbastanza in autonomia (gruppo di lavoro Gilberti, Liburdi, Boudalia, Reboldi già disponibile).  
Intervengono Andrico e Fappani: il primo, nominato referente in Consiglio sulla tematica Giovani, ha già avuto contatti con la commissione.

Avvicendamento rappresentanti  
Vengono nominati: Abbiatici per l'affiancamento ai Consiglieri Lissana e Gorati; Andrico coordinatore per organizzazione formazione; Abbiatici referente per la commissione Estimo e Valutazione; Gozzoli già supplente in commissioni Citag assume la carica di componente effettivo. Al suo posto quale suppl subentra il consultore Bellini. La nuova rappresentanza del Collegio diviene quindi (Effettivi): R. Abbiatici e S. Gozzoli (Supplenti): M. Negri e L. Bellini.  
Orio ricorda che l'aggiornamento statuto Cipag prevede per il prossimo quadriennio che la segreteria passi al Collegio Geometri. Viene nominato segretario il Consigliere Gozzoli.

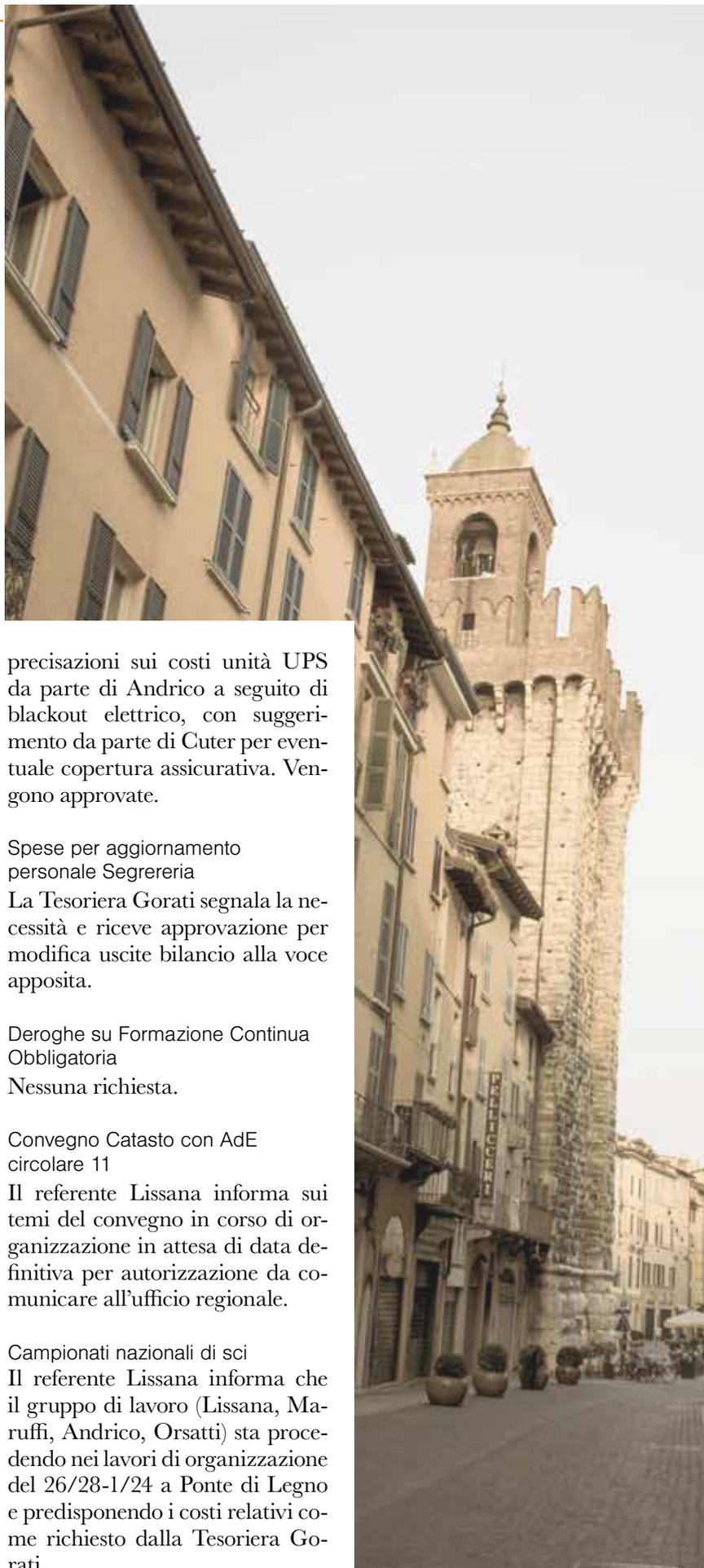
Cassa Geometri  
Fappani quale Delegato informa sul restyling del Regolamento contribuzione e attuazione attività al fine di superare il quadro frammentario degli articolati dei testi e reale un corpus organico di maggior chiarezza e trasparenza, I testi regolamentari sono reperibili sul sito della Cassa.

Approvazione verbale seduta precedente  
Il Consiglio approva.

Praticanti (iscrizioni e cancellazioni)  
Iscritti Albo (iscrizioni e cancellazioni)  
Vedi dati segreteria.

Procedimenti Disciplinari  
Nulla di pervenuto.

Questioni amministrative  
Illustrate dalla tesoriera Gorati, con richiesta



precisazioni sui costi unità UPS da parte di Andrico a seguito di blackout elettrico, con suggerimento da parte di Cuter per eventuale copertura assicurativa. Vengono approvate.

Spese per aggiornamento personale Segreteria  
La Tesoriera Gorati segnala la necessità e riceve approvazione per modifica uscite bilancio alla voce apposita.

Deroghe su Formazione Continua Obbligatoria  
Nessuna richiesta.

Convegno Catasto con AdE circolare 11  
Il referente Lissana informa sui temi del convegno in corso di organizzazione in attesa di data definitiva per autorizzazione da comunicare all'ufficio regionale.

Campionati nazionali di sci  
Il referente Lissana informa che il gruppo di lavoro (Lissana, Maruffi, Andrico, Orsatti) sta procedendo nei lavori di organizzazione del 26/28-1/24 a Ponte di Legno e predisponendo i costi relativi come richiesto dalla Tesoriera Gorati.

CONSIGLIO DIRETTIVO OTT 23

Commissione Sicurezza

F. Andrico informa sulla necessità di scegliere

gli argomenti su cui impostare l'attività di aggiornamento con i relativi costi per le docenze anche eventualmente esterne.

Commissione Efficienza Energetica

F. Andrico aggiorna sulle attività di aggiornamento professionale programmate e di aver partecipato all'organizzazione di 2 seminari (30 ottobre sulla climatizzazione e 18 ottobre sulla L. 10).

Consulta Regionale

Il Presidente Zipponi informa che la scelta dei candidati è stata rimandata al 10 novembre.

Commissione Catasto

Il Vicepresidente Lissana aggiorna sull'incontro avuto con il nuovo dirigente ing. G. Tua e collaboratori su vari temi inerenti la circolare in particolare sui vari "casi" che i tecnici del Catasto devono esaminare e sulla corretta compilazione della Relazione libera tutti i dati che in essa devono comparire. È emerso che l'ufficio di Brescia riceve 25.000 pratiche Docfa annue con 40.000 U.I. trattate (il 60% di esse vengono verificare manualmente nel dettaglio mentre le restanti vengono automaticamente approvate e inserite in banca dati). Lo scambio di opinioni ha riguardato tutta la gamma delle problematiche. Lissana segnala anche che la Commissione si è fatta promotrice di un convegno sull'evoluzione della cartografia in Brescia e sulle procedure Pregeo e Docfa che intende fornire dati sul suo sviluppo che in BS ultimamente è in evoluzione. Un corso formativo per i professionisti quali attori dei procedimenti di aggiornamento catastale.

Appuntamento con arch. O. Fogliata (settore Patrimonio pubblico Comune di Brescia)

F. Andrico riferisce sull'incontro finalizzato all'ottenimento della documentazione per il nuovo "Concorso

d'Idee". È stato proposto al Consiglio l'ammontare del bando in € 5.500 + 1.000 euro per targhe e Auditorium, che è stato approvato.

Nomina nuovo Segretario

Non è stata raccolta alcuna candidatura e quindi la questione è stata rinviata.

Elezione suppletiva per un Consigliere/a

Intervengono il Presidente Zipponi ed il Consigliere Andrico sull'ipotesi da quest'ultimo proposta di procedere in modalità telematica. Questione da approfondire presso il CNG.

Iscritti morosi quota Albo 2023

Il Presidente Zipponi rinvia all'elenco (100 nominativi) per gli iscritti morosi proponendo il testo della comunicazione di sollecito per procedere al versamento senza incorrere nel procedimento disciplinare.

Pubblicazione IGB e relativi costi

Il Presidente propone all'approssimarsi della conclusione dei contratti biennali in corso, il rinnovo di detti costi come deliberato in data 8/2/22, il Consiglio approva.

Convenzione Cassa-Infocert s.p.a. sulla certificazione digitale

Il Consiglio su proposta del Presidente e richiesta di alcuni iscritti, approva l'adesione alla Convenzione.

Verifica preliminare inadempienze sulla Formazione obbligatoria continua

Il Consiglio condivide con il Presidente Zipponi l'esito dell'indagine che vede inadempienti presunti 1.680 iscritti (176 totali - 656 inadempienti sui soli crediti deontologici - 369 in posizione regolare). Sarà inviato pro-memoria agli iscritti.

Il Consigliere Gozzoli propone corsi sui temi delle CTU e dell'Equo Compenso.

Commissione Cassa

Il delegato Fappani informa sui 2 rilievi del Ministero in merito ad "opzione donna" in relazione all'eliminazione della pensione di anzianità, e del fatto che ciò avrebbe dovuto prevedere una diversa gradualità. Ha anche riferito che la Convenzione con Unisalute dovrà essere approvata il prossimo anno.

Approvazione verbale seduta precedente

Il Consiglio approva.

Praticanti (iscrizioni e cancellazioni)

Iscritti Albo (iscrizioni e cancellazioni)

Vedi dati segreteria.

**Provvedimenti disciplinari**  
Non pervenute comunicazioni dal Consiglio di Disciplina.

**Questioni amministrative**  
Illustrate dalla Tesoriera Gorati, vengono approvate dal Consiglio (vedi dati completi in segreteria).

**Esito Udiienza 14/9/23**  
Il Presidente Zipponi aggiorna il Consiglio sulla comunicazione dell'avv. Benussi.

**Spese spedizione IGB**  
Tesoriera Gorati: necessità di un incremento spese di 100 euro da mettere in variazione al bilancio uscite per aumento di Poste Italiane.

**Corsi Formazione professionale in sala multimediale**

Il Consigliere F. Andrico propone di aumentare i costi di utilizzo sala per iscritti che intenderanno seguire i corsi in modalità webinar per ammortizzare i costi della piattaforma utilizzata. Il Presidente visto che la strumentazione obsoleta andrebbe sostituita, propone un regolamento sui costi da sottoporre al Consiglio.

**Campionati nazionali di sci**  
S. Maruffi (in assenza del referente P.G. Lissana) presenta il programma aggiornato dell'evento che si terrà in Ponte di Legno il 26-27-28 gennaio 2024 con presentazione del il progetto didattico organizzato dal Collegio "Inclusione in Alta Quota" (contributo Consorzio Adamello Ski con in € 4.500). Presidente e Consiglio invitano il Comitato organizzatore a cercare sponsor per le spese.

"Secondo Concorso d'Idee" per Istituti Cat sulla valorizzazione patrimonio pubblico

F. Andrico riferisce al Consiglio che la banca BCC Agrobresciano ha stanziato € 3.000 a sostegno del Concorso che sarà consegnato all'istituto vincitore con il quale dovranno essere definite le modalità di erogazione.

**Implementazione sito internet**  
La Tesoriera Gorati informa il Consiglio sull'implementazione del sito

del Collegio con la conclusione del contratto con l'elenco esclusioni che saranno oggetto di successive integrazioni. Restano 15 punti da sistemare già oggetto di contratto. Per quelli da aggiungere non contrattualizzati si procederà con nuovi preventivi. (Per i dettagli specifici vedere la documentazione presso la Segreteria). Vista la priorità dell'integrazione tra sito web ed i programmi del gestionale, il Consiglio approva il preventivo "Integrazione SS0 Sign-On".

**Esonero Formazione Continua Professionale**  
Esaminata l'istanza di un collega iscritto è accettata la sua richiesta ed esonerata la sua posizione.

**Consiglio Itinerante**  
Vista la disponibilità della Comunità Montana di Valletrompia ad ospitare l'evento, il Consiglio delibera che il Consiglio del 6/11/23 si terrà in Gardone VT. Il Presidente illustra il programma inerente l'evento con visita al museo delle Armi comunale.

**Contratti Collaboratrici Rinnovo**  
Il Presidente Zipponi (nella sua qualità di Segretario) informa che è in corso il rinnovo contratto con le geometre Tiziana Rizzi ed Elisabetta Drera, con adeguamento economico che verrà precisato nella prossima riunione.

**Organizzazione Corsi di Deontologia**  
Il Presidente Zipponi informa che i corsi si terranno comunque nonostante la rinuncia di due dei tre relatori a seguito di diffida loro pervenuta dal precedente esperto (che viene allegata agli atti).

Il Presidente precisa al riguardo sulla necessità di seguire la sequenza logica proposta e che proverà ad operare una diversa sintesi anche per ottenere l'accredito del CNG, e che il materiale preparato per i corsisti è stato proposto in modo completamente autonomo.

CONSIGLIO DIRETTIVO NOV 23

Commissione Regionale Catasto 02/10/23

Il Vicepresidente P.G. Lissana informa sull'esito della riunione e sull'organizzazione con AdE del Seminario Docfa e Pregeo con la necessità di un miglior utilizzo del Vademecum.

Simonetta Vescovi chiede chiarimenti sulle pratiche errate inserite nell'atto notarile che per Andrico è da considerarsi nullo.

Lissana aggiorna anche su quanto definito in merito alla "Sperimentazione Pregeo" mettendo in evidenza la perplessità sulla mancanza di risposte sulle criticità da parte dell'AdE ed è autorizzato a prendere contatto con il Consiglio Notarile per approfondire l'incidenza delle pratiche ritenute nulle.

**Assemblea Presidenti 03/04/10**  
G. Gatti comunica i promettenti dati sul fatturato annuo degli iscritti (soprattutto da giovani geometri). F. Andrico riferisce sull'esistenza espressa da tutti di chiarimenti sulle competenze del geometra che secondo il Presidente Savoncelli verranno risolte con la Laurea LP01, sul cui tema la Consulta Veneto sta mettendo in atto uno studio dettagliato.

**Commissione Estimo CTU e Mediatori**  
Essendo assenti i referenti, l'aggiornamento viene posticipato.

**Commissione regionale Efficienza energetica 26/10/23:**  
F. Andrico informa sull'intenzione che vengano organizzati corsi su: Protocolli energetici ambientali 04/12/23; Sostenibilità e qualità costruzioni del 06/02/24; Sistemi di cogenerazione a idrogeno (l'evento della ditta EHy da organizzare nella primavera 24. Sono stati anche trattati: Comunità energetiche - Patologie dell'involucro edilizio - Termografia in edilizia - Rischio Radon in Lombardia- Umidità di risalita. In merito alle tematiche sono state presentate le attività di: Brescia, Varese, Mantova, Milano.

**Elezione Segretario**

Il 06/11/23 presso la Comunità Montana di Valle Trompia il Consiglio Direttivo con le sue presenze legali ha eletto il Consigliere geom. Giuseppe Gatti nella carica di Segretario del Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Brescia.

**Elezione suppletiva di un Consigliere**

Il Presidente informa di non aver ricevuto risposta sulla possibilità di elezione con modalità da remoto come da richiesta CNG.

F. Andrico espone i preventivi raccolti per tale evento ed il Presidente rinviando la decisione alla prossima seduta propone di comunicare per un parere sulla modalità telematica al Prefetto o alla Procura.

**Modulistica parcelle e diritti**

G. Gatti espone la modulistica aggiornata del gruppo di lavoro (allargato ad Andrico e a Gorati) che viene approvata dal Consiglio. Sulla rettifica delle tariffe il Presidente propone di rinviarla al prossimo Direttivo che approva.

**Modifica codice deontologia professionale**

Il Presidente propone la parziale modifica del titolo 3 - sez.1 introducendo il concetto che "È fatto obbligo al geometra di convenire un compenso Equo e proporzionato alla prestazione richiesta". Il Consiglio approva.

**Candidati esame abilitazione 2023**

Vengono scelti dal MIUR per la Commissione 28 i colleghi: G. Rossini, A. Rubabotti, G.M. Picchi ed i supplenti F. Andrico e P.G. Mazzoli.

Per la Commissione 29: D. Pea, S. Pedretti, E. Tononi ed i supplenti A. Scaratti e C. Casella.

Il Consiglio prende atto.

**Comune di Barbariga proroga incarico**

Il Presidente espone la richiesta del Comune per una proroga di 6 mesi sull'incarico al geom. F. Fontana (proposta ampliata dal Consiglio a 12 mesi). Il Consiglio approva.

**Aggiornamento Cassa Geometri**

Il Delegato P. Fappani segnala che parteciperà all'evento nazionale "Valore Geometra" 14 e 15 novembre e che sui temi che emergeranno relazionerà il Consiglio.

**Approvazione verbale seduta precedente**

Il Consiglio Direttivo approva senza modifica.

**Praticanti (iscrizioni e cancellazioni)**

Iscritti Albo (iscrizioni e cancellazioni)

Vedi dati segreteria.

**Questioni amministrative**

Illustrate dalla Tesoriera L. Gorati vengono approvate dal Consiglio ed allegate al presente verbale.

**Procedimento disciplinare**

Come da comunicazione del Collegio di Disciplina il Consiglio prende atto della sanzione (comminata al collega iscritto ...) di Censura impegnandosi alle formalità istituzionali inerenti.

**Transazione con geom. Verducci**

Il Presidente espone i termini della transazione legale concordata ed il Consiglio ne prende atto.

**Variazione preventivo 2023 e bilancio 2024**

La Tesoriera L. Gorati illustra le modifiche da apportare al preventivo ed al bilancio in oggetto, alle quali segue l'approvazione da parte del Consiglio. F. Andrico chiede se è stato previsto un contributo per UniBS. La Tesoriera precisa che nel caso sarà inserito alla voce "Borse di Studio". C. Cuter chiede di prestare la giusta attenzione alle spese previste per l'aggiornamento dell'hardware i cui preventivi come precisato dal Presidente verranno sottoposti in ogni caso al Consiglio. F. Andrico e G. Gatti propongono parziali modifiche in più e in meno alla quota Albo, quale incentivo agli iscritti regolari e disincentivare ai morosi, ma il Presidente precisa che l'incombenza spetta eventualmente all'Assemblea degli iscritti.

**Deroghe Formazione professionale continua**

Esaminate le richieste degli iscritti, il Consiglio concede l'esonero secondo le seguenti motivazioni:

- per maternità n. 1
- per un periodo di 6 mesi n. 3
- per iscritto ad altro Ordine n. 8

Il Consiglio rimanda la decisione per approfondimenti n. 3.

**Commissione Prevenzione incendi 30/10/23**

Il referente Consigliere G.P. Pedretti informa che il coordinatore M. Boniotti ritiene che l'evento suggerito dal Presidente sarebbe opportuno si tenesse presso una realtà operativa ai fini di un adeguato risalto mediatico. Minessi e De Felice ipotizzano di prendere contatti ad esempio con Confindustria, CNA, Confartigianato ecc. oltre che con esperti che affiancano gli iscritti sui temi dell'antincendio.

Boniotti suggerisce anche di offrire all'evento, richiedendo al Comando VVF, il riepilogo numerico delle attività in provincia. Minessi propone invece di predisporre un volantino (per gli iscritti interessati) da distribuire in sede di evento. La Commissione ritiene utile che l'evento possa garantire ai partecipanti i benefici figli RSPP inerenti.

Bonifci riferisce inoltre di aver incontrato il nuovo Comandante VVF ing. Luigi Giudice.

**Disponibilità Ance utilizzo sua sala conferenze**

Il Vicepresidente G. Gatti informa della disponibilità di Ance di disporre della sua sala conferenze, a costi contenuti, per riunioni professionali di grande partecipazione. Il Presidente Zipponi ringrazia.

Il Geometra Bresciano periodicità uscite C. Cuter, visto il risparmio sull'attività editoriale, invita a valutare per un prossimo futuro il numero di uscite annuali. Il Presidente Zipponi riferisce che il Consiglio si è già espresso di mantenere formato e 2 uscite come è avvenuto sinora. La Tesoriera L. Gorati propone che gli eventuali risparmi vengano devoluti ad un inserto "strenna natalizia". Il Presidente suggerisce di verificare i costi della stampa per verificare la sussistenza di detto risparmio.



CONSIGLIO DIRETTIVO  
DIC 23

Sospensione per Morosità  
Albo 2023

Segue elenco 16 nominativi.  
Casi particolari evidenziati  
dalla Tesoriera: segue elenco 7  
nominativi.

Commissione Estimo e valutazioni

S. Gozzoli informa sull'intenzione di organizzare corsi formativi sulle novità CTU e sulla conciliazione nella CTU.

I componenti chiedono della possibilità di organizzare eventi formativi su tutti gli aspetti delle perizie estimativo negli incarichi professionali.

Consulta Regionale 10/11/23

Il Presidente Zipponi informa che dopo diversi contatti della Consulta sono stati scelti quali candidati Elezione CNG: Ernesto Alessandro Baraget-

ti (Presidente di Lecco) e Michele Specchio (Presidente di Monza-Brianza). P. Fappani esprime il suo rammarico per non essere stato scelto dai Presidenti lombardi.

Incontro "Valore geometra" 14-15/11/23

P. Fappani evidenzia la validità degli interventi dei relatori sul corso di Laurea LP01 per ammissione all'Albo, mentre risultano controproducenti tutti gli altri percorsi alternativi per Esame di Stato.

Il Presidente Savoncelli ha ribadito che a partire dal 2030 la laurea diventerà obbligatoria per l'accesso alla professione.

Il Presidente Zipponi riferisce di aver constatato, presso molti altri presidenti di Categoria, poca volontà di sostenere l'orientamento Cat e la laurea professionalizzante (obiettivo invece fondamentale per Brescia).

Incontro "Job & Orienta" 22/11/23

Il Presidente Zipponi riferisce che la manifestazione acquisisce sempre maggior importanza e che all'evento ha affiancato la professoressa Giulia Valerio UniBS per la promozione dei corso LP01 Tecniche dell'Edilizia.

Commissione Regionale Catasto 24/11/23

Il Vicepresidente P.G. Lissana riferisce che i professionisti, cui peraltro non è stato concesso un confronto diretto, coinvolti nella fase sperimentale sono stati "ripresi" per l'esiguo numero di test svolti. L'imprecisione del sistema è dovuta, sostiene, al fatto che la circolare è stata diramata dall'AdE ante-sperimentazione e quindi sul tema non c'è stato confronto con i tecnici operativi.

Lissana informa anche che il collega Fabio Parzani ha dato inizio ai primi incontri di approfondimento Pregeo con i laureandi di LP01.

Nuova sede Collegio Milano 1/12/23

Il Presidente Zipponi segnala come la scelta di cambiare sede abbia giovato ad ottimizzare i costi del Collegio milanese.

Costituenda Fondazione Campus 14/12/23

G. Gatti informa che la Fondazione, già deliberata dal Comune di BS, è in corso di costituzione ed avrà carattere culturale per l'accesso ai fondi finanziamento. Soci fondatori: 3 pubblici e 4 privati. Gli Ordini degli Ingegneri ed Architetti aderiscono come soci partecipanti. L'avvio dell'attività farà venir meno l'esigenza di attività in campo edilizio e la quota di iscrizione annuale potrebbe essere ridotta per possibili ipotesi di autofinanziamento. P. Fappani e il Presidente Zipponi fanno richiesta di ulteriori precisazioni sulla gestione operativa. In particolare P.G. Priori si sofferma ancora sui suoi obiettivi e chiede di visionarne lo statuto, mentre C. Cuter se entrerà nel campo urbanistico dei PGT, idem Zipponi. L. Gorati esprime parere positivo all'adesione alla Fondazione.

Assemblea Ingegneri 6/12/23 - Assemblea Architetti 12/12/23 - Secoval 20 anni 7 /12/23:

Non si registrano notizia di rilievo da citare.

Incontro "Next Vision Brescia " 7/12/23

C. Cuter conferma la centralità dell'Evento - Fondazione Campus Edilizia. Apprezzato l'intervento del prof. Plizzari UniBS sul-

la positiva esperienza della Laurea LP01 Tecniche dell'Edilizia.

Commissione regionale Efficienza energetica 14/12/23

La relazione viene rimandata alla prossima seduta per indisposizione del referente F. Andrico.

Assemblea Presidenti 14-15/12/23

S. Orio, presente col Presidente Zipponi, riferisce di aver percepito particolare aspettativa sul tema del rinnovo del Consiglio del CNG e grande interesse sulle attività in Edilizia relative al Pnrr, con il Consigliere L. Bini che intende creare un supporto tecnico per gli iscritti in caso di sottoscrizione di contratti in merito.

Il Consigliere P. Lucchesi ha invece rimarcato quanto il Superbonus 110% abbia valorizzato la professionalità degli iscritti all'Albo.

Il Consigliere P. Bischero ha registrato nuovi elementi nell'applicazione dell'equo compenso.

Il Presidente di Lecce ha evidenziato come purtroppo l'Esame di Stato sembra costituire un ostacolo sempre maggiore nei riguardi dell'iscrizione all'Albo.

Elezione di un nuovo Consigliere

Il Presidente Zipponi informa che la richiesta al Prefetto/Procura di possibile svolgimento dell'elezione in modalità telematica ancora non ha avuto risposta positiva e propone di aggiornare la discussione sul merito ad altra seduta.

Diritti segreteria parcelle

Il Presidente, nulla avendo ricevuto dal gruppo di lavoro, propone di rinviare la questione alla successiva seduta.

Esame di Stato 2023

Vengono comunicati gli esiti (vedi dati e nominativi presso Segreteria).

Esito Commissione 28: candidati 49, abilitati 46,94 %

Esito Commissione 29: candidati 49, Abilitati 29,59%

C. Conterranei rileva una difformità palese tra i 2 esiti e quindi suggerisce al Presidente di confrontarsi con i Commissari affinché condividano una valutazione quantomeno più uniforme pur riconoscendo le difficoltà dovendo essi basarsi su un colloquio di 30 minuti in modalità web

Contribuzione Cassa, omessa comunicazione - regolamento

In base alla comunicazione Cassa di omessa dichiarazione (anche con reddito zero) il Collegio dispone di comunicare con Pec all'iscritto inadempiente l'omissione che può dar luogo alla cancellazione Albo. Con l'invito all'iscritto di provvedere con sollecitudine, il Collegio mette a disposizione per aiuto la segreteria ed eventualmente in caso di necessità anche un gruppo di lavoro (Abbiatici, Gorati, Fappani e Lissana) che si è dato disponibile a venir loro in aiuto.

Commissione Cassa previdenza

Il delegato Cassa P. Fappani riferisce al Consiglio sull'approvazione dei bilanci con il Comitato Delegati Cassa, che hanno fatto emergere un incremento fatturato del 20% (Brescia risulta quinta in graduatoria nazionale di incremento fatturato). Ha anche posto in discussione il problema del recupero crediti e quello dell'assicurazione sanitaria.

Approvazione verbale precedente  
Il Consiglio approva.

Iscrizioni, cancellazioni, dimissioni Praticanti  
Vedi verbale in Segreteria.

Praticanti morosi 2023

Cancellati dal registro Praticanti n. 10 iscritti.  
Vedi verbale in Segreteria.

Praticanti abilitati sessione 2023 e cancellati dal Registro

Vedi (Segreteria) n. 73 nominativi.

Riammissioni, iscrizioni, cancellazioni da Albo

Iscritti Albo in data odierna n. 2299.

Per idati nominativi dei cancellati vedi Segreteria.

Questioni amministrative

Illustrate e commentate dalla Tesoriera, vengono approvate dal Consiglio ed allegate al verbale (vedi Segreteria).

Deroghe Formazione continua

Esaminate le singole richieste:

- vengono esonerati 6 iscritti in quanto iscritti ad altro Ordine,
- viene esonerato n. 1 iscritta in quanto richiedente per maternità
- vengono esonerati per 3 anni n. 3 iscritti.

Varie: incontro con il praticante Angelo Zanola

Condividendo la sua esperienza con il Consiglio, precisa di essere iscritto al Registro Praticanti dal 1985 ed in seguito di aver vinto 2 Concorsi presso Uffici Tecnici (pur avendo mantenuto l'iscrizione come praticante) e intrapreso una collaborazione con un professionista.

Alla richiesta di C. Conter del perché sia dopo tanti anni restato ancora praticante riferisce di non essersi mai sentito adeguatamente preparato per la professione. Ciò anche per i colloqui con i docenti del Tartaglia che gli hanno sempre evidenziato la complessità della professione.

Incontro con colleghi iscritti su "Orientiamoci"

A. De Felice, S. Gilberti, P. Capoferri, M. Bignotti, S. Vizzone, R. Zanola, P. Apostoli e M. Lanzini, si sono resi disponibili ad essere coinvolti nei laboratori BaM presso le scuole medie ed il Presidente chiede loro di esprimersi su quanto importante sia la capillare presenza di dette scuole inferiori in provincia con la conseguente sistematica presenza del Collegio dei Geometri nell'attività di orientamento alla professione.

**E**voluzione normativa  
 È stato dormiente per qualche anno, ma ora i suoi effetti iniziano a manifestarsi, stiamo parlando del Regolamento 1149/2020 che modifica l'All. XVII del Regolamento REACH 1907/2006 introducendo restrizioni nell'uso di alcuni prodotti, molto utilizzati in edilizia, che presentano effetti indesiderati sulla salute dei lavoratori che li utilizzano.

### Perchè le restrizioni?

Il 6 ottobre 2016 la Germania presentò un fascicolo per l'avvio della procedura di restrizione, che segnalava come la sensibilizzazione delle vie respiratorie, dovuta all'esposizione ai diisocianati per via cutanea e per inalazione, determinasse asma professionale nei lavoratori.

Lo studio indicava che il numero di nuove malattie professionali causate ogni anno dai diisocianati raggiunse i 5000 casi.

Dopo le considerazioni del RAC (comitato per la valutazione dei rischi) e del SEAC (comitato per l'analisi socioeconomica) dell'Agenzia Chimica Europea (ECHA), il 9 maggio 2018 è stato presentato un fascicolo alla Commissione, che ha dichiarato l'utilizzo o l'immissione dei diisocianati sul mercato come un rischio inaccettabile per la salute umana.

### Quali restrizioni?

Dalla data della sua pubblicazione in Gazzetta Ufficiale UE, il 4 Agosto 2020, il Regolamento della Commissione, in quanto tale, è legge per tutti i paesi dell'Unione europea, compresi Norvegia, Islanda e Lichtenstein e si applica dal 24 agosto 2023 dopo un periodo di transizione di 3 anni.

Con la pubblicazione del Regolamento di cui sopra è stata in particolare aggiunta, tra le restrizioni, la nr. 74 sull'uso e l'immissione sul mercato dei "diisocianati" sia aromatici che alifatici (contenuti ad esempio in molti adesivi e sigillanti).

Tali sostanze, in quanto tali o come componenti di miscele, non potranno più essere:

- utilizzate dopo il 24 agosto 2023, a meno che la loro concentrazione (singola o in combinazione) sia inferiore allo 0,1 % in peso, o il datore di lavoro possa garantire che gli utilizzatori industriali o professionali abbiano completato con esito positivo una formazione sull'uso sicuro dei diisocianati prima del loro impiego;

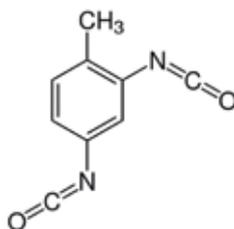
- immesse sul mercato dopo il 24 febbraio 2022, a meno che la loro concentrazione (singola o in combinazione) sia inferiore allo 0,1 % in peso, o il fornitore possa garantire che il destinatario delle sostanze o delle miscele sia a conoscenza delle prescrizioni normative in merito alla formazione degli addetti sull'uso sicuro dei diisocianati.

A tale scopo il fornitore dovrà riportare sull'imballaggio la seguente dicitura: "A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata".

Non sarà più possibile utilizzare diisocianati, a meno che... "A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata".

# PRODOTTI CONTENENTI DIISOCIANATI NUOVE DISPOSIZIONI

MORGANA RANCATI



### Cosa sono i diisocianati e dove li possiamo trovare?

I diisocianati sono composti chimici costituiti da due gruppi isocianato (-NCO) in una singola molecola. L'isocianato è una funzione organica caratterizzata da un atomo di carbonio legato a un atomo di azoto e a un atomo di ossigeno mediante un doppio legame. Questa configurazione chimica conferisce ai diisocianati una notevole reattività, rendendoli essenziali nella produzione di poliuretani.

I poliuretani, infatti, sono polimeri sintetici che derivano dalla reazione di un diisocianato con un'altra molecola contenente gruppi reattivi, come i polioli.

Questa reazione produce una vasta gamma di materiali, dalle schiume agli elastomeri, dai rivestimenti alle vernici, dai sigillanti agli adesivi, e sono

utilizzati in numerosi settori industriali e prodotti di uso quotidiano. La caratteristica costante è che in genere sono *tossici*.

Questi composti, infatti, sono riconosciuti come *irritanti* sia per gli occhi che per le vie respiratorie e il loro contatto con la pelle può provocare irritazione, per questo motivo vanno quindi maneggiati con le dovute cure e *procedure di sicurezza*.

I settori lavorativi ed industriali che prevedono l'uso di questi composti sono molteplici (edile, industriale, carrozzerie, produzione di mobili ma anche automotive, ecc.)

La loro presenza può essere riscontrata nei seguenti ambiti:

1. *industria manifatturiera dei poliuretani*: la produzione di schiume di poliuretano viene impiegata in numerosi prodotti, inclusi materassi, cuscini, imbottiture, pannelli isolanti per edifici, sedili automobilistici e molto altro;

2. *settore automobilistico*: i diisocianati sono ampiamente utilizzati per la fabbricazione di schiume che migliorano il comfort e la sicurezza dei veicoli. Inoltre, vengono utilizzati per rivestimenti protettivi, vernici e adesivi, contribuendo a garantire la durabilità e la resistenza dei componenti automobilistici;

3. *industria edile*: i diisocianati trovano applicazione nel settore edile attraverso l'uso di schiume espandenti, sigillanti e rivestimenti che forniscono isolamento termico e acustico, nonché una protezione efficace contro agenti atmosferici avversi;

Alcuni esempi? Oggetti plastici (rigidi ed elastici) di vario tipo, materiali isolanti (si pensi alle comunissime schiume poliuretatiche o ai pannelli sandwich con interposto poliuretano), guarnizioni, sigillanti e rivestimenti, schiume poliuretatiche nella posa dei serramenti esterni ed interni ecc.

4. *settore delle vernici e rivestimenti*: la capacità di adesione dei diisocianati li rende preziosi nella pro-

duzione di vernici e rivestimenti industriali, conferendo resistenza e protezione a superfici metalliche e altre strutture.

5. *produzione di adesivi e sigillanti*: i diisocianati giocano un ruolo cruciale nella produzione di adesivi e sigillanti ad alta resistenza, utilizzati in diverse applicazioni industriali e nella riparazione di superfici.

### Possibili rischi per la salute

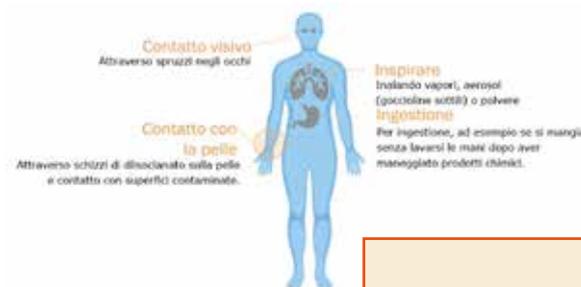
L'utilizzo di diisocianati nella produzione industriale presenta diversi rischi per la salute umana.



L'odore è un indicatore affidabile di pericolo?

La maggior parte delle persone non può sentire l'odore dei diisocianati, anche se il livello di esposizione è superiore al massimo consentito. Pertanto, non fare affidamento sull'odore perché non è un'indicazione affidabile dell'esposizione dei diisocianati.

Uno dei principali pericoli è l'esposizione ai vapori o polveri, che possono avvenire durante la manipolazione, la miscelazione o la lavorazione di materiali contenenti queste sostanze. Tale esposizione può portare a irritazioni della pelle, degli occhi e delle vie respiratorie, causando sintomi come prurito, arrossamento, difficoltà respiratorie e tosse.



I diisocianati organici maggiormente in uso non sono molecole particolarmente volatili, ma lo diventano in processi di nebulizzazione e schiumatura o in applicazioni a caldo, originando assorbimento per via inalatoria e attraverso la cute esposta.

(Sopra, nelle fotografie: caso di una singola esposizione e contatto a breve termine al di sopra dei limiti di esposizione professionale)

I sintomi possono manifestarsi diverse ore dopo l'esposizione.

La natura e la portata degli effetti sulla salute dipendono anche dal grado di esposizione e ci sono individui che sono particolarmente sensibili ad essa.

La sensibilizzazione respiratoria da diisociana-

ti è ritenuta particolarmente grave, irreversibile e invalidante; soprattutto in relazione al tempo di esposizione in quanto le conseguenze derivanti non sempre sono prevedibili e la correlazione dose risposta è particolarmente variabile.

Come possono nuocere i diisocianati?

Non ci può essere alcun impatto sulla salute se si impedisce ai diisocianati di entrare nel corpo con le giuste misure di gestione del rischio. Pertanto, è di vitale importanza adottare misure di protezione adeguate, come: l'uso di DPI, la ventilazione adeguata e il rispetto delle procedure di sicurezza, per ridurre al minimo il rischio di esposizione e preservare la salute dei lavoratori coinvolti nell'utilizzo di diisocianati.

### Protegersi dai rischi

Scelta dei DPI da adottare

Dopo aver valutato il rischio chimico, attuate le misure tecniche, organizzative e procedurali atte a ridurre al minimo il rischio, il datore di lavoro è tenuto a fornire, tra le altre cose, anche i dispositivi di protezione individuale.

Quando quindi la valutazione del rischio porta ad un rischio residuo non accettabile, quindi l'adozione di misure di prevenzione non sia sufficiente (formazione, sorveglianza sanitaria, organizzazione del lavoro, ventilazione, ecc.) occorrerà prevedere l'uso di DPI.

La scelta dei DPI dipende da un insieme di considerazioni: la natura e lo stato fisico dell'inquinante, i relativi valore limite di esposizione professionale, la concentrazione dell'inquinante nell'ambiente di lavoro, il tempo di esposizione.

Se la necessità di DPI è indicata nelle SDS (schede di sicurezza), è necessario utilizzare il tipo corretto di protezione per gli occhi, il corpo e le vie respiratorie; tenendo comunque sempre in considerazione (rif. Sez. 8 SDS):

Rischi nell'applicazione

A seconda della sostanza, del processo e dei compiti l'addetto potrebbe essere potenzialmente a rischio se esposto al diisocianato nei seguenti usi:

- Apertura, funzionamento, manutenzione, pulizia o trasporto di contenitori aperti con miscele che contengono diisocianati
- Manipolazione e funzionamento di macchinari o impianti in presenza di miscele che contengono diisocianati

- Manipolare rifiuti o contenitori di miscele che contengono diisocianati.

Per quanto riguardano i rischi specifici dell'applicazione gli scenari a cui può essere esposto l'addetto sono:

- Schiuma di montaggio monocomponente: le applicazioni della schiuma di montaggio monocomponente presentano un basso rischio di inalazione e di contatto con la pelle.
- Pennello e rullo: le applicazioni su grandi superfici (pennello e rullo) presentano un rischio moderato. C'è il rischio di contatto con la pelle e di esposizione per inalazione
- Applicazioni spray: le applicazioni spray sono particolarmente rischiose e comportano un rischio di esposizione cutanea e inalatoria



Capire la concentrazione di diisocianati

Questi agenti possono essere presenti in numerosi prodotti utilizzati nell'edilizia, nell'industria, nell'artigianato. Sono contenuti invernici, sigillanti, adesivi, schiume, resine. Per esempio: la schiuma poliuretanica impiegata da lavoratori dell'edilizia, impiantisti elettrici e termoidraulici, serramentisti ed affini o le vernici e resine che sono a base di poliuretani.

Per sapere in modo chiaro e specifico se i prodotti contengono queste sostanze è possibile consultare la *scheda di sicurezza alla sezione 3*; in alternativa è possibile andare alla sezione 15 e verificare se è citata la restrizione n. 74.

Qui sotto è riportato un dettaglio della scheda di sicurezza del toluene dove, evidenziate, troviamo le informazioni necessarie.

Fonti di informazione sulla manipolazione di sostanze chimiche:

Etichetta di identificazione

Scheda di sicurezza

Istruzioni

Formazione

Chi sono gli utilizzatori industriali o professionali?

Come specificato dal regolamento, per "utilizzatori industriali e professionali" si intendono i lavoratori e i lavoratori autonomi che manipolano diisocianati in quanto tali, come costituenti di altre sostanze o in miscele per usi industriali e professionali o sono incaricati della supervisione di tali compiti.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Toluene-2,4-diisocianato	584-84-9	EEC No. 209-544-5	70-90	Acute Tox. 1 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)
2,6-Toluene-diisocianato	91-08-7	EEC No. 202-039-0	10-30	Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)

Componente	Limiti di concentrazione specifici (SCL)	Fattore M	Note sui componenti
Toluene-2,4-diisocianato	Resp. Sens. 1 (H334); C=+0,1%	-	-
2,6-Toluene-diisocianato	Resp. Sens. 1 (H334); C=+0,1%	-	-

**La formazione per l'uso dei diisocianati**

Come sopra evidenziato, la sensibilizzazione delle vie respiratorie, dovuta all'esposizione ai diisocianati per via cutanea e per inalazione, determina asma professionale nei lavoratori; un importante problema di salute sul luogo di lavoro nell'Unione. Il numero di nuove malattie professionali causate ogni anno dai diisocianati (secondo le stime oltre 5000 casi) è considerato inaccettabilmente elevato. Il comitato per la valutazione dei rischi (RAC) ha concluso che una formazione adeguata rappresenta una necessità fondamentale e che tutti i lavoratori che manipolano diisocianati dovrebbero disporre di una conoscenza sufficiente dei pericoli di tali sostanze ed essere consapevoli dei rischi connessi al loro uso, nonché conoscere a sufficienza le buone pratiche di lavoro e le adeguate misure di gestione dei rischi, compreso l'uso corretto di appropriati dispositivi di protezione individuale.

Il RAC osserva che sono necessarie particolari misure di formazione per sensibilizzare maggiormente in merito all'importanza della protezione della salute mediante adeguate misure di gestione dei rischi e pratiche di manipolazione sicura (cfr al punto 5 del regolamento).

Dal punto di vista della sicurezza sul lavoro, il 24 agosto 2023 rappresenta una data chiave. Entro tale scadenza, i dipendenti che utilizzano prodotti contenenti diisocianati per più dello 0,1%, devono partecipare ad una formazione obbligatoria.

Con la scadenza imminente del 24 agosto 2023, le aziende hanno l'obbligo di garantire che tutti i loro dipendenti ricevano la formazione necessaria. Questa misura è fondamentale per prevenire incidenti e garantire una gestione sicura e responsabile dei diisocianati in tutte le fasi della loro catena di produzione e utilizzo.

**Quale formazione?**

La formazione obbligatoria riguarderà i seguenti aspetti:

- conoscenza delle proprietà dei diisocianati: è essenziale che il personale sia informato riguardo alle proprietà chimiche, comprese reattività e potenziali effetti sulla salute umana e sull'ambiente;
- misurazioni di sicurezza e protezione personale: gli addetti dovranno apprendere le misure di sicurezza e indossare l'attrezzatura di protezione personale adeguata durante la manipolazione dei diisocianati per ridurre il rischio di esposizione;
- gestione dei rifiuti: la corretta gestione dei rifiuti e delle emissioni di diisocianati è fondamentale per prevenire la contaminazione ambientale e proteggere la salute pubblica.
- procedimenti di emergenza come affrontare situazioni di emergenza, comprese procedure di primo soccorso e azioni da intraprendere in caso di incidente.
- stoccaggio sicuro: linee guida per il corretto stoccaggio, evitando situazioni potenzialmente pericolose.

**Articolazione della formazione**

La formazione, che può essere fruibile anche on line, si articola in tre livelli:

*Formazione generale*, di cui al paragrafo 5, lettera A) per tutti gli usi industriali e professionali;

*Formazione di livello intermedio*, di cui al paragrafo 5, lettere A) e B) per i seguenti usi:

- manipolazione di miscele all'aperto a temperatura ambiente (compresi tunnel per la produzione di schiuma)
- applicazione a spruzzo in cabina ventilata
- applicazione con rullo
- applicazione con pennello
- qualsiasi altro uso con un'esposizione simile per via cutanea e/o per inalazione.

*Formazione di livello avanzato*, di cui al paragrafo 5, lettere A), B) e C) per i seguenti usi:

- manipolazione di articoli non completamente reagenti
- applicazioni per fonderie
- manutenzione e riparazioni per le quali è necessario accedere alle attrezzature

- manipolazione all'aperto di formulazioni calde o bollenti (> 45 °C)
- applicazione a spruzzo all'aperto, con ventilazione limitata o esclusivamente naturale (anche in grandi capannoni industriali) e applicazione a spruzzo ad alta pressione (ad esempio schiume, elastomeri)
- qualsiasi altro uso con un'esposizione simile per via cutanea e/o per inalazione



#### **Chi ha l'obbligo di essere formato?**

- utilizzatori autonomi e dipendenti, posatori
- titolari di aziende con dipendenti che maneggiano materiali poliuretanic/poliureici
- produttori di sigillanti, schiume, adesivi, vernici, rivestimenti
- rivenditori e distributori di prodotti contenenti diisocianati.

#### **Da chi può essere fatta la formazione?**

La formazione deve essere condotta da un esperto in materia di salute e sicurezza sul lavoro, con competenze acquisite attraverso una pertinente formazione professionale.

Il dettaglio degli elementi della formazione, sono previsti dal regolamento REACH aggiornato.

#### **Deve essere aggiornata la formazione?**

La formazione dovrà essere documentata e aggiornata ogni 5 anni.

#### **Formazione diisocianati: quale durata?**

Non è specificata. Il decreto ne declina unicamente i contenuti. ●

### **RICORDIAMOCI IL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 SMI**

Quali sono gli obblighi per le aziende nel cui ciclo lavorativo è previsto l'uso di diisocianati?

Innanzitutto i datori di lavoro dovranno applicare le misure generali di tutela previste dall'art. 15 comma 1 lettera c): "Eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico"

Non ci dimentichiamo inoltre che nel DL 81 si parla di formazione anche per il rischio chimico e di addestramento per l'uso in sicurezza ANCHE di sostanze: Art. 37 comma 5 e comma 6

5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. L'addestramento consiste nella prova pratica, per l'uso corretto e in sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale; l'addestramento consiste, inoltre, nell'esercitazione applicata, per le procedure di lavoro in sicurezza. Gli interventi di addestramento effettuati devono essere tracciati in apposito registro anche informatizzato 78.6.

6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi."

**U**n Consiglio coeso che lavora in piena sintonia e totale trasparenza con l'obiettivo di dare servizi sempre più efficienti ai geometri, nonché difendere e ancor più promuovere la categoria. E i primi risultati già si vedono con l'aumento tanto dei ragazzi che scelgono i Cat e poi il corso universitario a Ingegneria in Tecniche dell'Edilizia, quanto dei pre-iscritti all'Esame di Stato per praticare la libera professione. Volendo trarre un sommario bilancio dei primi due anni d'attività del Consiglio che guida il nostro Collegio, rinnovato nel 2021, il Presidente Giuseppe Zipponi sottolinea proprio questi elementi nell'intervista che ci ha concesso.

*Presidente, sono passati due anni dalla tua elezione e sei dunque a metà del tuo primo mandato. Scontato chiederti un primo bilancio magari partendo da un aspetto personale: come ti sei trovato in questo nuovo ruolo?*

“Bene, mi sono trovato bene, fors'anche perché ero già stato in Consiglio in passato per ben 12 anni. La mia elezione a Presidente inoltre, pur se assolutamente inaspettata, era frutto dell'impegno d'un gruppo coeso di colleghi con idee e programmi precisi che gli iscritti hanno premiato con il loro voto”.

*Una coesione d'intenti che si è tradotta poi in un lavoro realmente condiviso?*

“Sì. Ogni consigliere ha contribuito, pur in maniera diversa, al buon andamento delle nostre molteplici attività, offrendo spesso la sua specifica esperienza professionale e mantenendo anche il più possibile il legame territoriale e il rapporto con i geometri di ogni area. Sono perciò soddisfatto di questi primi due anni del nostro cammino, anni non facili nei quali abbiamo pure vissuto il dolore della improvvisa scomparsa



## “PIÙ SERVIZI AI COLLEGHI E PIÙ PROMOZIONE PER UNA CATEGORIA CHE TORNA A CRESCERE”

Intervista di metà mandato al Presidente Giuseppe Zipponi. “Ho voluto la massima trasparenza del Collegio, delego il più possibile contando sull'impegno di tutti i consiglieri e garantisco autonomia nella gestione della comune della responsabilità”. “Critico la politica italiana per come ha gestito Superbonus e Pnrr: ancora una volta tanti soldi e poco tempo per spenderli senza mai programmare”.

di Gabriella Sala, Consigliera di grande professionalità ed esperienza che si era messa a disposizione della categoria svolgendo con competenza anche il gravoso compito di Segretaria del Collegio. Sono passati mesi, ma ci manca ancora come il primo giorno”.

*Vero, un lutto che ha colpito e lasciato sgomenti tutti. Ma, tornando a te, come risponderesti se dovessi definire in breve i caratteri salienti della tua presidenza?*

“Al primo posto metto la trasparenza del mio e del nostro operato. Trasparenza totale nella gestione, che si traduce, ad esempio, nella pubblicazione integrale di ogni nostra scelta sul sito del Collegio, a cominciare dai verbali delle riunioni del Consiglio. Non è un obbligo imposto da qualche norma, ma la libera scelta che ritengo necessaria per chi svolge un incarico pubblico e amministra soldi non suoi. Aggiungo, inoltre, che è forse il sistema migliore per rendere noto a tutti i colleghi quanto stiamo facendo, un lavoro che peraltro è svolto, certo con gli inevitabili limiti di ciascuno di noi, ma esclusivamente nel loro interesse”.

*Operativamente come vi siete organizzati in Consiglio?*

“Io credo fermamente in altri due valori la condivisione delle scelte e la delega con la necessaria autonomia per iniziative e compiti specifici. Io cerco di delegare il più possibile agli altri consiglieri i molti fronti sui quali siamo quotidianamente impegnati e ciascuno, nei limiti delle proprie possibilità personali, si è sempre reso disponibile a dare una mano. Una delega ampia, che contempla la massima autonomia ma che è comunque ricondotta sempre alla gestione della comune responsabilità”.

*Spesso negli anni passati i presidenti si sono lamentati del funzionamento delle Commissioni: è un*

*punto dolente anche per te?*

“No. Ogni Commissione ha la sua autonomia, decide quando riunirsi e cosa fare nel proprio ambito di competenza, rispondendo così alle esigenze diverse che emergono dalla quotidianità delle nostre molteplici e sempre nuove competenze. Operativamente ho confermato quanto già si faceva da qualche tempo con la nomina di un coordinatore del lavoro di ogni commissione e un consigliere che riferisce in Consiglio. E vedo che ogni scelta discussa e decisa dalla Commissione, è poi comunicata al Consiglio che sistematicamente approva”.

*Venendo alla gestione del Collegio, uno dei temi che vi ha impegnato è stato quello dei conti: siamo in linea?*

“Va detto innanzitutto che abbiamo avuto in eredità un bilancio sano, per capirci senza debiti. Era successo però che, a causa della riduzione degli iscritti, negli ultimi anni era capitato che spendessimo più di quanto incassavamo, dovendo così ripianare il disavanzo con i nostri avanzi degli anni precedenti. La scelta che abbiamo fatto col nuovo Consiglio è stata quella di non avere più alcun disavanzo puntando ad una economicità complessiva della gestione. E questo senza ridurre i servizi agli iscritti, anzi cercando di aumentarli e di incrementare quanto ogni anno è possibile destinare alla promozione della professione e della categoria”.

*Un'equazione non facile...*

“Un'equazione semplicemente necessaria. Abbiamo in pratica cercato in ogni modo di continuare a fare quanto si faceva prima, anzi di più, ma spendendo meno o al più lo stesso”.

*Sul piano degli investimenti mi par di capire che il maggiore impegno sia venuto dal rinnovo della dotazione informatica del Collegio.*

“Sicuramente e si trattava d'un intervento urgente perché queste tecnologie si rinnovano con una gran velocità ed è necessario per il Collegio come per ogni professionista restare al passo. Abbiamo così aggiornato profondamente l'architettura del nostro sito, ma pure cambiato l'hardware, ovvero tutti i computer della sede”.

*E di risorse per la promozione ne sono rimaste?*

“Direi di sì perché ad esempio abbiamo finanziato borse di studio per ben 11 mila euro nei dieci Cat della nostra provincia; ancora nei Cat abbiamo lanciato fra l'altro un ambizioso Concorso di idee per un progetto di restauro e riutilizzo pubblico della Crociera di San Luca, oltre naturalmente a continuare il nostro impegno a fianco dell'Università di

Brescia per il corso di laurea in Tecniche dell'Edilizia. Solo per citare alcune altre iniziative onerose, abbiamo anche sostenuto l'Associazione Geometri della Valle Camonica e, con l'Ance, aderito ad una impegnativa campagna di presenza sistematica su quotidiani, televisioni locali e settimanali presenti in diversi centri maggiori della provincia, nonché sobbarcandoci per la prima volta l'organizzazione a Brescia dell'Assemblea nazionale dei Presidenti di Collegio in Santa Giulia, in concomitanza con l'anno di Brescia e Bergamo capitali della cultura. Ed è stato quest'ultimo un momento d'orgoglio che ci ha consegnato il convinto apprezzamento nazionale; apprezzamento peraltro non nuovo giacché spesso quando racconto quanto facciamo ai colleghi di altre province spesso commentano con un eloquente ‘Certo, voi bresciani...’, alludendo così alla riconosciuta forza del nostro Collegio non solo per il

numero di iscritti (siamo al quarto posto in Italia), ma soprattutto per la nostra ben nota capacità operativa, per i servizi efficienti dei nostri uffici, per i quali va dato il giusto merito e il ringraziamento della categoria al nostro Direttore e a tutto il personale”.

*Proprio sui numeri degli iscritti volevo anche sentirti: è finita l'emorragia che ha caratterizzato gli ultimi anni?*

“Gli iscritti oggi sono 2.300 certo molti meno di altre, ahimè ormai lontane, stagioni e non sono un indovino per sapere se il fenomeno purtroppo assai evidente a livello nazionale, quella che tu chiamo emorragia, sia conclusa. Registro però alcuni segnali che mi paiono davvero incoraggianti, in particolare per la nostra realtà. Provo ad elencartene qualcuno. Per il terzo anno consecutivo nel Bresciano infatti stiamo vedendo un incremento degli

iscritti al primo anno dei Cat e pure quando io e altri colleghi andiamo nelle scuole medie a illustrare la nostra attività troviamo spesso genitori e ragazzi realmente interessati. La sensazione è insomma che abbiamo ascolto e riusciamo a orientare molte famiglie se riusciamo a spiegare le molte opportunità che la nostra attività ha di fronte ogni giorno, se in estrema sintesi passa la corretta informazione, peraltro supportata dai dati, che è veramente ampio e ricco di coinvolgenti novità lo spazio d'operatività concreta dei geometri nel mondo del lavoro di oggi e di domani”.

*Parlavi di molteplici segnali: quali altri?*

“Ad esempio è in consistente risalita anche quest'anno il numero dei praticanti che hanno presentato la pre-iscrizione per sostenere l'Esame di Stato d'abilitazione alla libera professione: la crescita è del

“SEGNALI  
CONFORTANTI  
DALL'INCREMENTO  
DEGLI ISCRITTI AI  
CAT, AGLI ESAMI  
DI STATO PER  
L'ABILITAZIONE  
ALLA PROFESSIONE  
E AL CORSO  
UNIVERSITARIO  
TRIENNALE  
IN TECNICHE  
DELL'EDILIZIA”

20% rispetto al 2023 e del 34% rispetto al 2022. E poi c'è il corso in Tecniche dell'Edilizia alla facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia, che segna quest'anno già la copertura di 40 posti, ormai non lontano dai 50 previsti come tetto massimo”.

*Ecco, giusto l'università, il tassello della nostra formazione di base sul quale abbiamo puntato già molti anni fa. Con il passaggio del corso di laurea TdE dalla fase sperimentale al pieno inserimento nella proposta accademica di ingegneria il traguardo può dirsi raggiunto?*

“La formazione triennale all'Università di Brescia, che ormai è professionalizzante e abilitante da quest'anno per quella che noi chiamiamo 'laurea del geometra', è un risultato di grande significato, anche perché in Lombardia sono in tutto tre i corsi attivati; chi infatti uscirà tra due anni dall'ateneo

*maturandi di Cat e licei scientifici. Veniamo infatti da stagioni nelle quali, soprattutto in virtù del Superbonus del 110%, si è lavorato tutti parecchio...*

“Sì, vero, ma a questo proposito non posso tacere una critica radicale alla politica: ancora una volta con il Superbonus Governo e Parlamento hanno compiuto gravi errori con scelte di corto respiro, ispirate esclusivamente alla ricerca del facile consenso. Si sono spesi così una montagna di soldi pubblici in un brevissimo lasso di tempo (solo tre anni), col risultato palese di mandare in tilt l'intero settore edile e provocare una dannosa impennata nei prezzi dei materiali. Programmare resta un verbo purtroppo sconosciuto alla politica italiana: all'edilizia servono infatti incentivi ben commisurati e spalmati in un lungo periodo di tempo per dare certezze agli operatori e raggiungere concretamente gli



non dovrà fare più l'Esame di Stato e potrà subito operare pienamente. E se pure il requisito della laurea per esercitare la professione, come richiesto dalle norme europee, entrerà in vigore solo tra qualche anno, il percorso di studi accademici triennale si conferma fin d'ora una alternativa validissima al praticantato per entrare nella libera professione, non solo per il valore del cosiddetto pezzo di carta, ma soprattutto per il livello superiore di conoscenze e abilità pratiche che garantisce. Ed è proprio su tutti questi elementi che insistiamo quando andiamo a promuoverlo, tanto nelle quinte classi dei Cat quanto nelle quinte dei licei scientifici”.

*Mi viene da dire che forse mai come in questi ultimi anni è facile spiegare le effettive richieste del mercato del lavoro sia ai ragazzi e ai genitori delle medie, sia ai*

obiettivi primari di recuperare e risanare gli immobili esistenti, rigenerare le città e i paesi, ottenere un diffuso efficientamento energetico”.

*Insomma siamo alle solite...*

“E drammaticamente si sta facendo lo stesso con i fondi europei del Pnrr: anche qui molti soldi, poco tempo e, come se non bastasse, complicazioni infinite nelle procedure, enti che controllano altri enti, piattaforme informatiche che si sommano a quelle esistenti spesso con adempimenti contraddittori. Così avremo l'ennesima occasione: è già chiaro a tutti da mesi che le amministrazioni pubbliche non riescono a spendere le risorse disponibili e, laddove qualcosa si riesce a muovere, non mancheranno ritardi e contenziosi. Era davvero difficile fare peggio”.

**C**hiaro l'obiettivo: diventare geometri, meglio se liberi professionisti. Diverse invece le strade che ciascuno intende intraprendere per raggiungerlo, dopo il diploma nell'indirizzo Cat: chi con la nuova laurea in Tecniche dell'Edilizia, chi con il vecchio percorso del praticantato e l'Esame abilitante di Stato.

È bastato incontrare anche solo tre studenti dell'Einaudi di Chiari alla vigilia della maturità per avere la pun-

## GIOVANI DIPLOMATI PRONTI ALLA PROFESSIONE AL BIVIO TRA PRATICANTATO E UNIVERSITÀ

li, Benedetta Pelucco e Genaro Petrunaro – nonché al prof. Gianfranco Gritti, loro docente all'istituto "Einaudi" di Chiari, che li ha accompagnati – per la testimonianza che ci hanno regalato e le riflessioni che certo suggerirà a tutta la categoria.

*Ragazzi, parto apparentemente da lontano: perché avete scelto dopo le medie di iscrivervi ad un Cat?*

Benedetta: "Beh, papà è geometra e pure i miei fratel-



tuale testimonianza del bivio di fronte al quale si trovano centinaia di giovani al termine dei cinque anni di scuola d'istituto superiore. Certo non un'indagine e neppure un sondaggio probante, ma l'impressione precisa d'aver comunque colto il nocciolo d'una situazione ampiamente diffusa, che i ragazzi non hanno avuto remore a spiegare – con le loro ragioni, i dubbi e le speranze – nella chiacchierata col Direttore Bruno Bossini che abbiamo qui riassunto. E siamo perciò grati ai "maturandi" Matteo Mossa-

Abbiamo incontrato tre ragazzi alla vigilia della maturità per l'indirizzo Cat all'Einaudi di Chiari per capire qualcosa di più di chi si appresta a chiudere un ciclo di studi ed entrare nella nostra professione. E abbiamo ascoltato le ragioni delle loro scelte in particolare sulle diverse opzioni che ciascuno di loro ha per coronare il sogno di diventare geometra libero professionista. Ne è uscito un quadro sfaccettato, specchio evidente d'una realtà ancora per qualche anno divisa tra le diverse soluzioni del praticantato e della laurea abilitante in Tecniche dell'Edilizia.

li, entrambi laureati, hanno scelto l'edilizia come settore d'attività e dunque potrei dire che la mia 'vocazione' è nata in casa dove si è sempre parlato di questi argomenti. Non è però stata un'imposizione; i miei mi hanno sempre lasciata libera di scegliere, ma anch'io in verità fin da bambina mi sono appassionata alla costruzione delle case e iscrivermi al Cat è stato un passaggio naturale".

Matteo: "Pure io ho respirato edilizia fin dalla più tenera età. Mio padre è responsabile di cantiere e debbo dire che

già da bambino quando al sabato mi portava a vedere i lavori che stava seguendo, mi incuriosiva il processo con il quale un gruppo di uomini faceva sorgere dal nulla una costruzione, vederla crescere di settimana in settimana fino al completamento. Da lì al Cat il passo è stato breve”.

Gennaro: “Curiosamente abbiamo storie simili, pure mio padre è capocantiere, ma io alla fine delle medie non avevo ben chiaro quale indirizzo scegliere, ero indeciso perché a quell’età non è facile immaginare il proprio futuro. Per me decisivo è stato l’open day dell’Einaudi, dove ho potuto conoscere meglio non solo gli studi che mi accingeva a intraprendere, ma pure le reali e ampie prospettive di lavoro che questo diploma e la successiva professione aprivano”.



*Ecco, ma poi a realtà scolastica si è rivelata per come ve l’aspettavate? In altre parole, come sono stati questi cinque anni di Cat?*

Gennaro: “Nel complesso mi son trovato bene, le materie generalmente mi hanno interessato, soprattutto quelle tecniche con la reale possibilità di sperimentarsi sul campo, anche utilizzando le tecnologie più avanzate, l’informatica dal primo anno, il Cad, i rilievi e la progettazione pure in gruppi ristretti di lavoro, in particolare in questi ultimi semestri. Certo sono stati anni impegnativi, anche perché io ho cercato di mantenermi agli studi con qualche piccolo impiego e pure di praticare seriamente uno sport (gioco a pallacanestro in serie D). Ho sempre trovato il tempo per studiare e il mio bilancio del quinquennio è positivo”.

Benedetta: “Sono pienamente d’accordo con Gen-

naro: va detto a chiare lettere che il Cat, almeno quello che ho frequentato io all’Einaudi, è un indirizzo tosto. Serve impegno: ore sui libri, ore di applicazione pratica, uso sistematico di tutti gli strumenti messi a disposizione, non è una passeggiata. Ma a me ha riservato molte soddisfazioni, soprattutto nel disegno, nella progettazione, nella pratica concreta di quella che potrà essere la mia professione di domani”.

Matteo: “Sottoscrivo ogni parola, ho imparato



Gennaro Petrunaro e Matteo Mossali.

molto ed ho pure potuto fare esperienze significative sia sul piano culturale sia su quello tecnico. Anche se l’anno scorso, proprio in costruzioni, ci è mancato a lungo il docente”.

*Cos’è successo?*

Matteo: “Purtroppo una malattia ci ha privato per diversi periodi del docente incaricato senza che fosse possibile sostituirlo pienamente. Voglio però aggiungere che quest’anno la stessa scuola si è fatta carico della necessità di aiutarci a colmare le inevitabili lacune che avevamo e, anche con ore aggiuntive e pure l’intervento di alcuni professionisti ad hoc, ci siamo rimessi in pari”.

*Ora avete lo scoglio della maturità, ma certamente avrete già pensato al domani. Ed eccoci alla domanda forse più importante: cosa pensate di fare una volta diplomati?*

Gennaro: “Io ho già deciso: mi iscriverò all’università di Brescia, alla facoltà di Ingegneria, per conseguire la laurea triennale in Tecniche dell’Edilizia. È il percorso che reputo più completo per poi svolgere la libera professione di geometra, che è il mio obiettivo finale. Ci ho pensato parecchio e la mia scelta è doppiamente motivata. Innanzitutto in questi anni di studio ho capito che questo la-

Matteo: “La libera professione è anche il mio obiettivo, ma voglio arrivarci con il praticantato perché sono convinto che operare immediatamente sul campo al fianco d’un geometra mi dia la possibilità di entrare meglio e più gradualmente nel mondo del lavoro che mi aspetta. Ho riflettuto anche io sulla opportunità della triennale universitaria in Tecniche dell’Edilizia, ma personalmente mi sento più attratto da una pratica immediata in studio e in cantiere. Peraltro sono già stato per un’estate in uno studio e mi sono trovato bene, mi è servito molto, ho imparato parecchio ed è in quell’ambiente che mi piacerebbe cominciare a lavorare. Ho già preso un contatto e credo che tra non molto sarò praticante così da prepararmi al meglio all’Esame di Stato”.



Benedetta Pelucco e il professor Gianfranco Gritti.

voro mi piace e che, in particolare negli interventi sull’esistente, c’è e ci sarà grande spazio pure in futuro. E poi mi è già capitato di lavorare in uno studio professionale, di fare rilievi e di tradurli col Cad, di vivere alcune delle problematiche che vive un geometra. E mi sono sentito a mio agio, rendendomi però anche conto della necessità di ampliare e approfondire le mie conoscenze e le mie esperienze con un ulteriore ciclo di studi in università. È stato questo peraltro anche il consiglio che mi ha dato il mio tutor, un geometra, durante il mio ultimo Pcto, l’acronimo che ha sostituito quello che una volta si chiamava progetto di alternanza scuola lavoro”.

Benedetta: “Io sono ancora indecisa. Da una parte sento l’esigenza di approfondire le mie conoscenze, di ampliare il mio bagaglio di nozioni e soprattutto la mia esperienza studiando e facendo pratica, ma nello stesso tempo vorrei essere da subito economicamente più autonoma. Per questo credo che comincerò da dipendente in uno studio, iscrivendomi al praticantato, ma lasciandomi pure la possibilità più avanti di frequentare l’università. E solo a quel punto deciderò se puntare su Tecniche dell’Edilizia o su Ingegneria tout court o ancora su Architettura. Come dicevo prima, ho in famiglia esempi di laureati nell’uno come nell’altro indirizzo e anche i miei fratelli mi hanno consigliato di decidere con tranquillità quando avrò le idee più chiare”.

**N**on è una sorpresa, anzi. Sappiamo infatti da molto tempo che il geometra con bindella, foglio millimetrato, riga e squadra è una figura forse romantica ma certo un po' datata. Ormai in ogni nostro studio tecnico, non solo in quelli aperti dalle giovani generazioni, sono di casa le moderne tecnologie digitali per il rilievo e la progettazione.

Ma è confortante scoprire come spesso questi aggiornati strumenti di lavoro ben lungi dal marginalizzare la nostra professione creino al contrario nuove talvolta sorprendenti opportunità proprio per i geometri. L'ennesima, probante conferma l'abbiamo avuta conversando con due giovani colleghi gardesani, Manuel Cavdaghi di Salò e Luca Lazzaroni di Toscolano Maderno, che sono tra i fondatori di Reverso, una start-up innovativa bresciana, riconosciuta nell'apposito elenco ministeriale e specializzata nel rilievo e la misurazione digitale degli spazi, nonché nella loro restituzione grafica, sempre digitale, in 2D e in 3D con l'approccio ormai sempre più necessario del sistema informativo Bim (Building information modeling). Un'impresa d'avanguardia nella quale, a loro avviso, non solo si aprono spazi significativi all'attività del geometra, ma dove proprio le specifiche qualità della nostra professione possono rappresentare un reale valore aggiunto da offrire al committente. Come ci hanno raccontato nell'intervista a due voci che abbiamo qui riassunto.

*Partiamo dall'inizio: come avete cominciato?*

“Siamo gardesani e ci conosciamo fin dai tempi delle superiori giacché ci siamo entrambi diplomati nel 2005 all'istituto Battisti di Salò. Ciascuno di noi ha quindi svolto l'utile praticantato di due anni negli studi dei geometri della zona, chi seguendo maggiormente la topografia, chi la progettazione. Superato l'esame di abilitazione professionale ci siamo iscritti all'Albo nel 2008 e ciascuno ha lavorato una decina d'anni seguendo la sua inclinazione e trovando spesso l'occasione di collaborare. Nel 2018 abbiamo scelto di

Due colleghi gardesani con un BIM exper hanno fondato “Reverso”, start-up innovativa all'avanguardia per le tecnologie di rilievo e restituzione digitale con realtà aumentata, riconosciuta dal ministero. Un campo che offre nuove e significative opportunità di lavoro proprio alla professionalità e all'esperienza dei geometri.

## RILIEVO DIGITALE DISEGNO 3D E BIM: DUE GEOMETRI PER UNA START-UP INNOVATIVA



dare maggiore stabilità a questo rapporto entrando tutti e due nella Skeinholding, uno studio associato dove ciascuno ha portato e continua a portare la sua specifica professionalità”.

*E come è nata l'idea di dare vita ad una start-up innovativa?*

“Da tempo sentivamo l'esigenza d'avere una società ad hoc per offrire un servizio specifico di rilievo e restituzione digitale degli spazi. Così nel 2022 noi due, insieme ad un esperto informatico come Roberto Dallavilla di Villanuova, abbiamo fondato Reverso identity, la start-up che il ministero ha riconosciuto come innovativa e impegnata sul versante della ricaduta sociale con le conseguenti agevolazioni di legge”.

*In concreto di cosa vi occupate?*

“Reverso offre in pratica un servizio per il rilievo e la misurazione digitale degli spazi, ovvero di qualsivoglia asset immobiliare, sfruttando le tecnologie più aggiornate (stazioni topografiche totali, laser scanner, droni ect) e restituendo il tutto con un disegno digitale in 2D o 3D aperto alla realtà aumentata e all'utilizzo del

Bim, il più moderno sistema informativo dedicato all'edilizia. Non siamo gli unici, ovviamente, ad offrire questo servizio, ma credo siamo tra i pochissimi a farlo da geometri iscritti all'Albo professionale, un elemento a nostro avviso per nulla marginale”.

*Sento che lo dite con orgoglio, perché?*

“Perché da geometri, con la nostra professionalità ed esperienza, abbiamo ad esempio l'opportunità di indirizzare il lavoro per il miglior servizio al cliente”.

*Provate a spiegarmelo con un esempio.*

“Quando un committente ci incarica d'un rilievo, noi chiediamo sempre a cosa servirà, perché in base all'utilizzo previsto possiamo consigliare come farlo, quale restituzione digitale ottenere, se 2D o 3D, quale livello di dettaglio suggerire (di una parete si può infatti rilevare la sola misura, magari l'apertura del-



Manuel Cavedaghi e Luca Lazzaroni.

la porta, ma si può arrivare anche al particolare dell'interruttore con le sue specifiche caratteristiche tecniche o del pomo che apre la porta o del tipo di estintore appeso in un angolo con la scadenza della sua necessaria ricarica). Non è raro così che ad un cliente che ci aveva chiesto un rilievo 3D abbiamo proposto invece un semplice 2D, oppure decidere il contrario, perché abbiamo verificato insieme le opportunità presenti e future di quella scelta. Per la nostra esperienza insomma, verrebbe da dire che oggi non è tanto difficile disegnare in 3D o progettare in Bim, ma sfruttare appieno tutte le opportunità che nella progettazione, come nella realizzazione in cantiere e pure nella gestione d'un immobile queste tecnologie offrono. Ed è in questa fase che la professionalità specifica dei geometri può generare un valore aggiunto”.

*Andiamo ancor di più nel dettaglio: leggo ad esempio sul vostro sito*

*termini come rilievo geo-localizzato, realtà aumentata... Di cosa si tratta?*

“Mettendo da parte i molti acronimi inglesi per queste tecnologie, rilievo digitale geolocalizzato significa che il nostro disegno è perfettamente collocato nello spazio che lo circonda, ovvero è fornito anche di riferimento satellitare Gps per ognuno dei suoi punti. Per realtà aumentata s'intende invece la possibilità di proiettare il nostro rilievo dell'esistente e il disegno 3D di ogni eventuale intervento su un visore o un qualsiasi schermo. In pratica, una volta restituito in digitale il rilievo dell'esistente o del progettato e inserito il disegno di cosa si intende realizzare, il progettista o l'operatore attraverso un caschetto con visore o un più semplice tablet può muoversi dentro la struttura visualizzandola già con gli interventi progettati, creando così, appunto una realtà aumentata dall'effettivo mutamento programmato. È una soluzione ad esempio particolarmente apprezzata dagli impiantisti che possono così vedere dove far passare agevolmente i tubi, dove collocare i sistemi, se ci sono problemi da risolvere che magari sul semplice disegno originale non erano emersi. In questo modo il risparmio di tempo è evidente e l'efficienza dell'intervento garantita. Val la pena poi di completare l'informazione dicendo che il nostro servizio può comprendere anche la fornitura degli elaborati digitali con ogni possibile sezione o strato, passando in sostanza al progetto operativo”.

*Par di parlare di futuro, ma la progettazione in Bim è sempre più richiesta e sarà presto imposta per legge non solo alle opere di grande impegno finanziario. Ma quando offrite questi servizi ai committenti avete un riscontro positivo? Per intenderci parlare la stessa lingua?*

“Il sistema di modellazione Bim sta facendo in Italia i primi concreti passi da non molti anni e si stanno gradualmente dissolvendo le confusioni che ne annebbiavano la comprensione. Constatiamo in molti nostri interlocutori la voglia di capire, riusciamo spesso a stimolare anche la conoscenza delle molteplici opportunità, an-

che gestionali dell'immobile lavorato in Bim, non sempre evidenti nel primo approccio. Si tratta comunque di un sistema in evoluzione che il mondo intero sta testando e che fa emergere insieme alle opportunità anche il bisogno di personale formato nonché di figure professionali nuove. Noi stessi abbiamo ad esempio verificato la necessità che il progetto Bim d'un immobile debba essere aggiornato anche durante la realizzazione. Capita infatti non raramente, e ogni geometra lo sa bene, che nella realizzazione di un'opera si decida di modificare qualche elemento per le ragioni più diverse rispetto pure al progetto operativo. Sono questioni di dettaglio ma spesso non marginali e che sarebbe utilissimo venissero riportate anche nel progetto Bim così da mantenerlo perfettamente aderente alla realtà del costruito. Ebbene, anche parlandone con un formatore Bim romano, abbiamo convenuto che servirebbe una figura professionale, finora neppure immaginata, da affiancare al direttore di cantiere (che ha già altre mille questioni da seguire) per prendere nota dei cambiamenti e trasferirli in studio al 'Bim specialist' che li inserirà nel progetto".

*Nel complesso mi sembra che Reverso offra servizi altamente specializzati che per l'impegno e fors'anche per il costo ben difficilmente possano essere messi in campo per la costruzione d'una bifamiliare...*

"Vero e non a caso noi ci dedichiamo principalmente ai settori industriale e infrastrutturale oppure al residenziale ma di grandi dimensioni, sia operano sull'esistente sia sulle nuove costruzioni. Senza dimenticare la Pubblica amministrazione ad esempio per il rilievo e il monitoraggio del patrimonio spesso vasto e di grande valore di molti enti locali".

*E li avete avuto significativi riscontri?*

"Per ora ci siamo proposti solo ad alcuni sindaci che sappiamo più attenti e sensibili a queste problematiche. Ed abbiamo trovato attenzione ben oltre la cortesia con l'ovvio corollario della carenza di fondi. Peraltro più d'uno già sa quanto sia incerta la conoscen-

za effettiva degli immobili che amministrano, con progetti vecchi di decenni spesso chiusi in polverosi faldoni e non più adenti alla realtà di fatto oppure affidati alla memoria di un dipendente ormai prossimo alla pensione che quel palazzo l'ha visto nascere e l'ha seguito in ogni manutenzione. È il caso emblematico ad esempio di tante scuole, sorte anche cinquant'anni fa e più sulle quali si è intervenuti a più riprese senza mai una visione d'insieme. La nostra proposta in questi casi è appunto un rilievo digitale che dia evidenza alla situazione reale in ogni suo aspetto, certificandolo tutto quello che vediamo e consegnando al Comune, per la sua esclusiva proprietà, il cuore di tutte le informazioni che riguardano quell'edificio con ogni possibilità di dettaglio esterno: dalle strutture agli arredi, dagli estintori alle lampadine. Un disegno digitale che con il Bim potrebbe consentire di vedere in realtà aumentata non solo ogni intervento programmato prima che venga effettivamente realizzato, ma pure le esigenze gestionali specifiche di ogni elemento con le necessità di ricambio (ad esempio per banchi, sedie e persino per le lampadine) così da poter provvedere in maniera sistematica. Per non dire del necessario efficientamento energetico evidenziato dal rilievo puntuale dei consumi. E si badi bene, il rilievo e la sua restituzione digitale sarebbero aggiornabili senza difficoltà ogni volta che un intervento verrebbe a modificare la realtà, senza dover ricorrere ovviamente ad un nuovo rilievo. Com'è facile intuire un aiuto non di poco per chi è chiamato ad amministrare quell'immobile".

*Sono progetti innovativi che palesano la loro necessità tanto nel pubblico infrastrutturale quanto nel privato soprattutto industriale, ma certo il nodo delle risorse non è di poco conto...*

"Il lavoro però non manca: abbiamo fatto consulenze a Brescia, in Italia e pure nel mondo (recenti lavori a Dubai per un grande albergo e a Ginevra per un capannone industriale) e il problema maggiore non è avere commesse bensì avere il personale ben formato per seguire ogni lavoro. Anche chi esce dall'università ha infatti bisogno d'una periodo intenso di avviamento per padroneggiare queste tecnologie, così come chi si è diplomato ai Cat. I colleghi più giovani hanno però una abitudine all'uso degli strumenti informatici e una formamentis che facilitano l'apprendimento, soprattutto se hanno alle spalle un percorso formativo di quelli che un tempo chiamavamo istituti per geometri. Per loro siamo convinti ci siano effettive e soddisfacenti possibilità di impiego proprio in questo campo innovativo".

*Converrebbe farglielo sapere, magari andando a parlare con gli studenti degli ultimi anni dei Cat. Ci avete già provato?*

"Sì, per ora da vecchi 'battistini' abbiamo cercato una interlocuzione con l'istituto Battisti di Salò senza trovare però grande ascolto. La nostra disponibilità, ovviamente gratuita, è comunque massima e peraltro abbiamo trovato ascolto anche in qualche scuola media. Forse è proprio da lì che occorre cominciare".



Inquadra il QR code per maggiori informazioni

# 1° WINTER CAT DESIGN COMPETITION

Pubblichiamo un estratto del progetto dell'istituto "Einaudi" di Chiari classificato al 3° posto al Concorso "Inclusione in Alta Quota" tenutosi a Ponte di Legno, in occasione dei Campionati nazionali di sci per geometri.

## Descrizione della struttura

La destinazione d'uso futura sarà oggetto di precisa definizione in sede di progetto definitivo/esecutivo, e comunque potrebbe essere uno spazio ad utilizzo per la comunità.

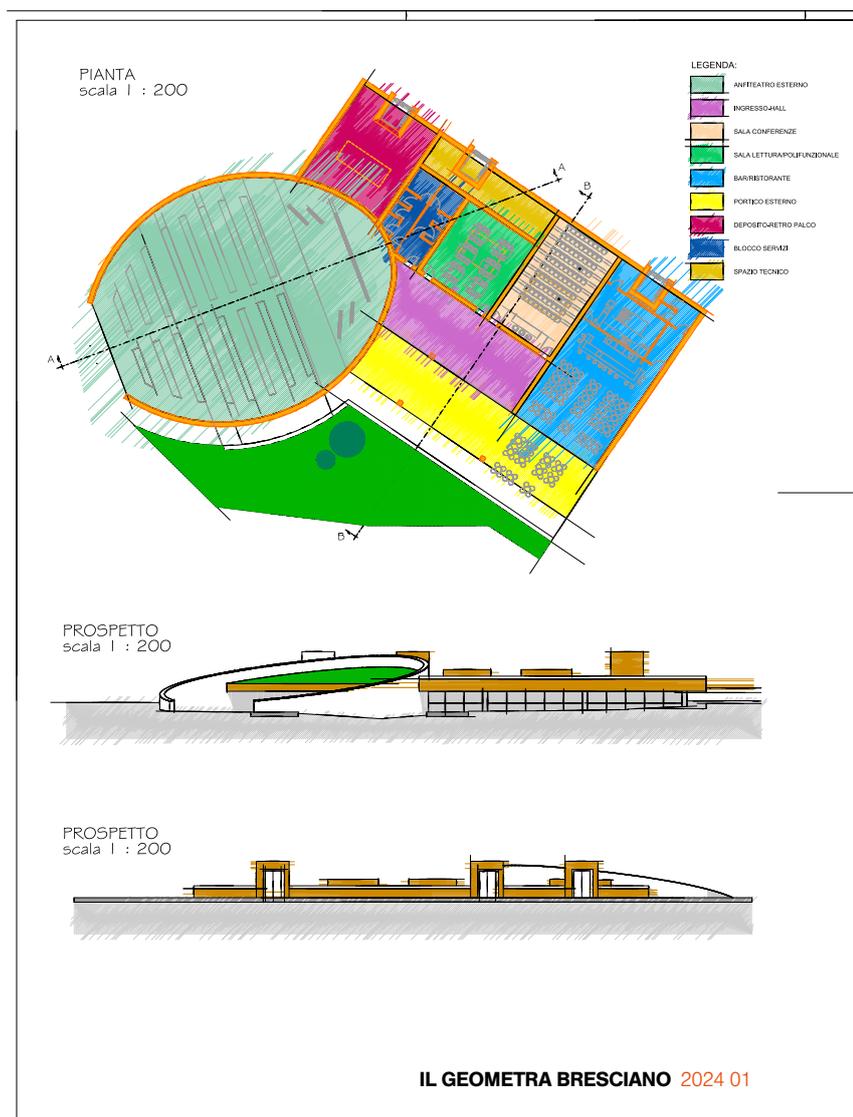
L'intenzione progettuale ha come obiettivo la riduzione dell'impatto visivo per mirare ad un'alta sensibilità paesaggistica, ragione per cui è realizzato seminterrato.

Nella tavola a destra è riportata l'idea di progetto.

Considerato che è un progetto in via di sviluppo, la denominazione degli ambienti può essere cambiata ridimensionando gli spazi: nel disimpegno si può presumere di ideare un'area informazioni, un'area fumatori, un'area phone booth.

In merito a ciò le aree previste ovvero sala lettura/polifunzionale, sala conferenze e bar/ristorante, sono in grado di ospitare rispettivamente 36, 86 e 60 persone.

La struttura può contenere una capacità massima di 180 persone circa.



# 1<sup>a</sup> WINTER CAT

DESIGN COMPETITION

PROGETTARE L'INCLUSIONE AD ALTA QUOTA



## OBBIETTIVI

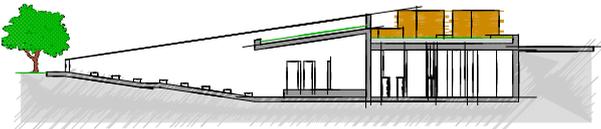
- + Struttura NZEB
- + Design for all
- + Riduzione emissione di Co2

Nuovo centro ricreativo multifunzionale a disposizione della comunità. Ubicato nel comune di Ponte di Legno nell'area tra Viale Venezia e Via degli Alpini.

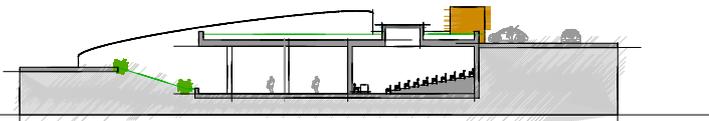


I.I.S. LUIGI EINAUDI

SEZIONE A-A  
scala 1 : 200



SEZIONE B-B  
scala 1 : 200



Il progetto ha considerato l'idea della presenza di parcheggi accessibili a tutti.

In relazione alle possibili destinazioni d'uso, la valutazione strutturale dovrà avere caratteristiche di versatilità, in modo da rendere l'edificio idoneo a tutte le destinazioni sopra ipotizzate.

### Tipologia di materiali

Con il riferimento all'obiettivo di ottenere un edificio ecologico, si procede all'utilizzo dei seguenti materiali:

- *Murature esterne* in Cross-lam / X-lam con intaso in pasta di legno;
- *Murature interne* con struttura in cartongesso e doppia parete con intaso riempito di pannello isolante;
- *Copertura* prevista mediante pannelli sandwich. Inoltre si ipotizza un rivestimento verde con moduli di pannelli fotovoltaici a batterie di accumulo e di aggancio alla comunità energetica dalignese. Infine, si è pensato di aggiungere dei lucernari, sopraelevati rispetto al livello del piano di copertura, in modo tale da ricevere la luce naturale;
- *Anfiteatro* composto da murature in blocchi di canapa e la pavimentazione (a gradoni) in cemento con rivestimento drenante per gli agenti atmosferici; In aggiunta alla base delle sedute troveranno posto le canalette per la raccolta dell'acqua;
- *Area esterna* è stato valutato l'utilizzo di materiali drenanti per l'area di aggregazione con parco giochi.

	I.I.S. LUIGI EINAUDI - CHIARI COSTRUZIONI, AMBIENTE, TERRITORIO
	<b>SPAZIO IPOGEO</b> Oggetto: PIANTE EDIFICIO PROGETTO SEZIONE A-A SEZIONE B-B Tutor: geometra Paolo Orsato
<span style="font-size: 2em;">02</span>	
I.I.S. LUIGI EINAUDI - CHIARI	

**D**opo la “liceizzazione” degli ultimi due decenni assistiamo forse ad un cambiamento di tendenza. Sia perché i “percorsi tecnici” si aprono ad un percorso opzionale di tipo universitario destrutturando l’approccio professionalizzante e ridisegnandone il loro sviluppo guardando al post-diploma e alle strade che si aprono anche attraverso le “porte” universitarie. Per questo Cat supera in modo deciso l’indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia” forse

## IL PROCESSO FORMATIVO SUPERIORE DEI GEOMETRI IN EVOLUZIONE

LUCIANO PILOTTI,  
UNIVERSITÀ DI MILANO

Le iscrizioni 2023-24 alle scuole superiori mostrano cambiamenti significativi che vedremo solo tra alcuni anni quanto siano strutturali. Le “Scienze Umane” e “Cat Costruzioni, Ambiente e Territorio” (ex Geometri) sopravanzano (almeno a Brescia e al Nord) sia il Liceo scientifico “puro” e sia l’indirizzo tecnico di “Meccanica e Meccatronica”. I dati delle iscrizioni ai Cat forniti dal Provveditorato per Bs e Provincia mostrano un deciso aumento del 43% dall’anno scolastico 22/24 (286) a 24/25 (410). Si tratterà di capire quanto sia diffusa territorialmente questa tendenza e se sia di medio-lungo periodo.

mico globale rappresentato dal triennio pandemico. Certo va considerato il dato aggregato e i cambiamenti che accompagnano il calo demografico strutturale che riduce gli iscritti del primo ciclo d’istruzione e che deve preoccuparci per il futuro con un “buco” che andrà compensato con una gestione attiva e integrativa delle migrazioni da una parte e incentivi alla natalità a partire dai servizi per le famiglie e posti nido sulla popolazione.

per il richiamo anche del cambio di denominazione (oltre che di contenuti) che porta verso una sorta di “Scienze del Territorio e della sua Progettazione Sostenibile” con figure che si occuperanno del benessere e della bellezza del territorio con costruzioni e una urbanistica le cui competenze si accoppiano con il benessere dell’ambiente non disgiunto da quello delle persone e delle comunità (dalla qualità dell’aria a quella dei terreni al ruolo delle energie pulite). Tendenza che non casualmente fa scendere invece i tecnici della “terra” tra agricoltura e sviluppo rurale in chiave professionalizzante. Mentre Cat si accoppia con la crescita delle Scienze Umane che anche in questo caso va a ricoprire competenze dedicate al benessere delle persone e delle comunità e dunque dell’ambiente nel quale sono inserite. Questa sembra essere la chiave di lettura di questi cambiamenti nella formazione superiore soprattutto dopo l’uscita dallo shock socio-economico

Nel complesso dobbiamo cercare di allargare l’offerta formativa e il portafoglio delle competenze, in modo da incontrare i bisogni dei mercati del lavoro oltre che esigenze e bisogni dei nostri giovani e delle loro famiglie per una entrata fluida nei mercati del lavoro e che possa accrescere anche i salari medi. Dunque andiamo ad allargare virtuosamente l’offerta formativa della Laurea triennale per geometri già ora molto professionalizzante e che nel tempo costituirà il percorso obbligato per l’esercizio della professione.

Perché è solo con questo allargamento di offerta formativa e delle competenze che possiamo accoppiare meglio conoscenze e saper fare, ma anche talenti, potenziali e virtù. Dunque anche la buona attrattività dei corsi/lauree professionalizzanti (Lp) rimane un punto che va ulteriormente incentivato viste le scelte premianti a Brescia (infatti il primo corso ha segnalato 25 matricole e il secondo le ha viste quasi raddoppiare a 45 matricole).

Non basta infatti la carota dell’accesso facilitato all’esame di abilitazione per i corsi di laurea tecnici professionalizzanti. Perché da quest’anno chi si immatricola in una delle tre classi di corsi di laurea dedicata alle professioni tecniche potrà usufruire del “taglio” temporale-procedurale dello scalino dell’esame di abilitazione che viene “agganciato” a quello di laurea. Ma i numeri continuano a rimanere bassi con 562 nuove matricole, ma i primi corsi non sperimentali sono partiti solo nel 2021-22 e dunque i primi laureati li avremo nel 2023-24 (come per i periti industriali). Questi ultimi tuttavia fanno riferimento a figure da inserire in contesti di lavoro dipendente mentre il percorso di Lp per i geometri diplomati Cat si allarga in modo robusto anche alla professione.

Allora la strada da percorrere per spingere in avanti le professionalizzanti è quella di agganciare le lauree di questi percorsi come requisiti unici per l’accesso alle professioni e i geometri sono vicini per dare certezze a chi si iscrive ora al percorso secondario Cat. Vicinissimo – come noto – il traguardo per i periti industriali

che arrivano all'ultimo anno con l'esame di abilitazione per i diplomati e dal 2025 sarà obbligatoria la laurea per iscriversi all'Albo dei periti ed esercitare la professione. I geometri potrebbero accelerare con un percorso 4+3 riducendo di 1 il diploma ma allungando di 3 la laurea per geometri automaticamente "abilitante" e se ne sta verificando la fattibilità concreta nel contesto sperimentale di Brescia. Infatti il titolo di Lp da questo corso offre il diretto accesso all'Albo professionale, senza Esame di Stato, superando il vecchio praticantato presso uffici tecnici o imprese di 1,5 anni che in buona sostanza si è sempre rivelato altamente inefficiente. Potrebbe essere una "doppia sperimentazione" da sviluppare e anticipare al 2028 il traguardo primario. Perché dobbiamo considerare queste professionalizzanti come una interfaccia strategica di apprendimento pratico-operativo tra territorio e formazione universitaria.

Dovranno dunque essere chiariti e spiegati meglio i passaggi ulteriori dalle triennali alle magistrali sapendo che per es. agli Its non sono consentiti ma per questi abbiamo porte spalancate sui mercati del lavoro almeno per l'80% dei diplomati. Ma i nostri numeri di iscritti Its rispetto a quelli tedeschi sono pari ad 1/10 e le Lp potrebbero ridurre il gap facendo contemporaneamente crescere anche gli Its. Processi che ci mostrano che lo stesso mercato del lavoro diviene un "concorrente" per le Lp, visto che nel caso dei geometri verificiamo una forte fluidità di ingresso già con il diploma.

Certo l'accorciamento del ciclo primario e secondario e sviluppo delle Lp dovrebbe anticipare l'ingresso nei mercati del lavoro e favorire un superiore adattamento ai contesti d'impresa e di organizzazione per completamento e affinamento di quelle competenze acquisite nelle aule scolastiche e fluidificate anche dai contratti di apprendistato scuola-lavoro. Tuttavia, la "grande minaccia" che incombe sull'onda in arrivo degli iscritti è il gap demografico che probabilmente taglierà le iscrizioni fino ad 1/3 nei prossimi 5 anni. Per questo si confida che con un allargamen-

to dell'offerta formativa diventando più appetibile per una platea più ampia di giovani si possa ridurre anche la quota di neet sulla popolazione (tra le più alte in Europa) e la dispersione scolastica che è la piaga tragica di questo paese che ci condanna alla "non crescita" se non sapremo "superarla" con adeguati incentivi anche e soprattutto di offerta formativa post-diploma e di potenziamento degli Its oltre che di gestione attiva e integrativa delle migrazioni.

Nel complesso dovremo fare molta attenzione ai processi di



"ibridazione" – multidisciplinare e transdisciplinare – in corso delle competenze e abilità in particolare tra ruolo di penetrazione del digitale e di analisi ambientale e territoriale nelle conoscenze tecniche erogate e nelle modalità stesse di erogazione con una didattica più interattiva e sperimentale oltre che empiricamente fondate. Una didattica avanzata largamente distante dalle derive gentiliane di stampo liberale e fortemente disciplinari delle quali riscontriamo ancora tracce che sopravvivono nella nostra scuola come nell'università e che tendono a mantenere una pesante distinzione tra hard science e soft science (tra science e humanities) e che anche l'incedere degli sviluppi recenti sull'AI sembrano diffusamente smentire. ●



**S**ecundo gli auspici del Ministro dell'Istruzione Valditara sarebbe possibile lanciare una sperimentazione nell'ambito della Riforma delle Scuole Tecniche Superiori, prevista anche dal Pnrr europeo.

Sperimentazione scolastica che la Regione Lombardia, prima in Italia, ha già di fatto autorizzato con delibera che vedrebbe ridotto il percorso didattico degli Istituti di Tecnici Superiori da 5 a 4 anni (come previsto In Ue) ai quali per il completamento della specializzazione dei neo geometri verrebbero aggiunti i 2 anni di ITS Academy.

Un itinerario scolastico, quello dei possibili 4+2 anni, che i 10 Istituti Cat (geometri) di Brescia e provincia mostrano per ora di non gradire, non avendo presentato la "manifestazione di interesse" necessaria alla costituzione delle filiere tecnologico-professionali entro la scadenza dell'8 gennaio 2024 indicata dalla Regione.

Non risulterebbe invece negativa, sulla sperimentazione, la posizione della Categoria dei Geometri che resta per ora "di attesa", in quanto sull'argomento intenderebbe far entrare in gioco la laurea triennale in Tecniche dell'Edilizia (Lp01 UniBs) al posto dei 2 anni di Its che allo stato sono indirizzati verso la specializzazione dei maturandi geometri quali futuri "dipendenti", piuttosto che "liberi professionisti" da iscrivere all'Albo. Laurea che con i suoi 3 anni (rispetto ai 2 dell'Its), garantisce a questi ultimi la possibilità di poter esercitare la professione di geometra con un anno in più di qualificazione professionale.

È per questo che il nostro Collegio ha ritenuto, nell'ipotesi di un futuro ricorso alla sperimentazione proposta, di chiedere al Provveditorato di Brescia (Ufficio Scolastico Provinciale) un parere sulla possibilità di un percorso Cat 4+3, con il seguente quesito.

*"Abbiamo reperito sul sito del Miur, l'elenco degli istituti tecnici che hanno aderito al Piano nazionale di sperimentazione della filiera tecnologico-professionale 4+2, ed abbiamo riscontrato che detti istituti vengono sempre associati ad un percorso biennale Its. Nel caso in cui gli studenti Cat dopo il conseguimento del diploma, si iscrivessero ad una Laurea professionalizzante (ad esempio Lp01-UniBs corso Tecniche dell'Edilizia) dovrebbero fare un quinto anno integrativo, oppure potranno accedere alla laurea, dopo il quarto anno? Nel caso in cui gli studenti, al quarto anno dopo il conseguimento del diploma, decidessero di iscriversi a d un Corso di laurea triennale professionalizzante (per esempio LP01 presso l'Università di Brescia, "Corso Tecniche dell'Edilizia") dovrebbero comunque fare un quinto anno integrativo oppure potranno accedere al corso universitario con il quarto anno?"*

*"Se sono studenti Cat iscritti al percorso quadriennale 4+2, sostengono il medesimo Esame di Stato di quelli del percorso quinquennale con il medesimo titolo; pertanto non devono fare un anno integrativo ma anticipano di un anno l'accesso al percorso universitario qualora decidano, dopo 4 anni, di iscriversi all'Università invece che all'ITS.*

*Se invece sono studenti provenienti dal percorso di istruzione e formazione professionale (IcFP) del 4° anno iscritti a questa sperimentazione 4+2, ci saranno dei requisiti per l'accesso all'Esame di Stato che ancora il Ministero non ha chiarito".*

Vedremo se le intenzioni del Collegio di Brescia andranno a buon fine e non resta al riguardo che attendere quali saranno gli sviluppi della tematica sull'applicazione della Sperimentazione 4+2. ●

## RIFORMA SCUOLE TECNICHE SUPERIORI QUESITO ALL'UFFICIO SCOLASTICO PROVINCIALE

## Introduzione generale sul diritto di usufrutto

Il contenuto del diritto di usufrutto è essenzialmente racchiuso nell'art. 981 C.C.: in base al cui primo comma "l'usufruttuario ha diritto di godere della cosa, ma deve rispettarne la destinazione economica"; ed in base al cui secondo comma "egli può trarre dalla cosa ogni utilità che questa può dare".

L'usufruttuario ha, prima di tutto, un potere "fisico" nei confronti del bene dato che può utilizzarlo nello stesso identico modo in cui potrebbe farlo il proprietario, ma con una differenza essenziale: mentre il proprietario non ha limiti nel suo esercizio ben potendo modificare il bene (ad esempio ristrutturandolo) o – addirittura – distruggerlo (ad esempio demolendolo senza ricostruirlo), l'usufruttuario "deve rispettarne la destinazione economica": ad esempio, l'usufruttuario di un'abitazione può abitarci, ma non potrebbe effettuare lavori al fine di trasformarla in un bed & breakfast oppure demolirla per poi ricostruirla. Perché la legge detta questo limite? Per due ragioni (tra loro strettamente collegate): la prima è che occorre porre una linea di demarcazione con la figura del diritto di proprietà, o le due categorie non sarebbero più distinguibili; la seconda è che il diritto di usufrutto è necessariamente a tempo (cioè non può esistere un usufrutto perpetuo) cosicché serve garantire che alla sua scadenza il bene non sia stato modificato in modo sostanziale.

Inoltre, l'usufruttuario ha anche un potere "giuridico" nei confronti del bene dato che può trarre ogni utilità che questo può dare: ad esempio, l'usufruttuario di un terreno può coltivarlo e tenere per sé i frutti oppure può affittarlo e trattenere i canoni.

Proprio perché l'usufruttuario ha queste forti prerogative sul bene, il diritto del proprietario è definito dal C.C. "nuda proprietà", in quanto tratta di una posizione "svuotata" del suo tradizionale contenuto: in sostanza il nudo proprietario può solo aspettare che l'usufruttuario muoia (o che, più in generale, il di lui diritto si estingua) al fine di "ritornare" ad essere pieno proprietario. Non a caso, la legge prevede che soggetto passivo dell'obbligazione di pagare l'Imu (e di sostenere le spese e, in genere, gli oneri relativi alla custodia, amministrazione e manutenzione ordinaria della cosa) sia l'usufruttuario, in quanto effettivo fruitore dell'immobile e che non sia certo il nudo proprietario che nulla può fare.

L'usufrutto rientra a pieno titolo nella categoria dei diritti reali parziari, in quanto non è così esteso co-

# IL DIRITTO DI USUFRUTTO NELLA CIRCOLAZIONE IMMOBILIARE

*GABRIELE MERCANTI  
NOTAIO IN SAN BENEDETTO PO (MN)*

Il presente articolo costituisce la prima parte di un focus dedicato alle tematiche dei diritti di godimento, il tutto cercando di fornire un taglio prettamente pratico al fine di affrontare le problematiche che maggiormente si pongono nella realtà operativa della circolazione immobiliare. Per la volontà di rendere maggiormente proficuo questo percorso argomentativo comune a chi scrive e a chi legge, il lettore non esiti ad esternare i propri dubbi attraverso la redazione della rivista e/o all'autore, all'indirizzo [gmercanti@notariato.it](mailto:gmercanti@notariato.it).

me il diritto di proprietà, ma al tempo stesso una volta che viene costituito, il diritto di proprietà si "comprime".

Tornando alla temporaneità del diritto di usufrutto esso può essere a tempo determinato (cioè con una scadenza temporale ben determinata, 3 anni, 5 anni ecc.) oppure vitalizio (cioè commisurato alla vita del titolare di modo che in caso di suo decesso anche il diritto cessa senza trasmettersi agli eredi). Tuttavia, onde evitare aggiramenti della legge (ad esempio prevedendo sì un termine, ma molto lungo: ad esempio cento anni), l'art. 979 C.C. prevede che in ogni caso "la durata dell'usufrutto non può eccedere la vita dell'usufruttuario": per cui se l'usufruttuario muore prima della scadenza pattuita il di lui diritto si estingue anticipatamente a prescindere dalla durata che era stata pattuita. Proprio perché il diritto di usufrutto ha una scadenza, esso ha un valore commerciale inferiore a quello della proprietà: al riguardo esiste una tabella applicata dall'Agenzia delle Entrate che percentualizza il valore del diritto in relazione all'età del titolare (banalmente: un usufrutto vitalizio costituito a favore di un ventenne avrà un valore elevato perché si presuppone che que-

sti abbia una lunghissima aspettativa di vita; un usufrutto vitalizio costituito a favore di un novantenne avrà uno scarso valore, poiché la sua durata futura sarà inevitabilmente ridotta; un usufrutto costituito per la durata di anni cinque, tiene conto del fatto di tale limite temporale).

Per chiudere: la temporaneità del diritto fa sì che alla sua cessazione il bene debba essere restituito al nudo proprietario che, proprio in conseguenza dell'estinzione del diritto parziario, torna ad essere automaticamente pieno proprietario senza che occorra una contromanifestazione di volontà.

Nella prosecuzione del presente scritto, ci si concentrerà su ipotesi di usufrutto relativo a beni immobili.

### La costituzione del diritto di usufrutto

Ai sensi dell'art. 978 C.C. il diritto di usufrutto può costituirsi nei seguenti modi:

- per legge: è il caso dell'usufrutto che, ai sensi dell'art. 324 C.C., spetta ai genitori sui beni dei figli (trattasi, però, di un diritto speciale che ha caratteristiche particolari che lo differenziano notevolmente da un normale usufrutto);
- per usucapione: è il caso dell'usufrutto che viene acquistato per effetto del possesso pacifico e continuato sul bene;
- per volontà delle parti: è il caso del contratto che, se ha ad oggetto beni immobili, deve essere redatto in forma scritta ed, inoltre, per poter essere trascritto presso l'Agenzia del Territorio – Servizi di pubblicità immobiliare e volturato presso i Servizi Catastali deve essere formalizzato avanti al Notaio per atto pubblico o scrittura privata autenticata;
- per testamento: è il caso in cui il proprietario lo costituisce a far tempo dalla sua morte.

Per quanto attiene alla costituzione per atto tra vivi, si possono porre due casi speculari: il pieno proprietario costituisce a favore di un terzo il diritto di usufrutto, per cui resta nudo proprietario; oppure, all'inverso, il pieno proprietario trasferisce a favore di un terzo la nuda proprietà restando usufruttuario.

Tale costituzione può essere a titolo oneroso oppure gratuito: nel primo caso, il proprietario riceve, come contropartita, una somma di denaro o un'altra controprestazione; nel secondo, il proprietario nulla riceve ed effettua una prestazione per spirito di liberalità. Degno di nota è il caso eccezionale di cui all'art. 796 C.C. ai sensi del quale "è permesso al donante di riservare l'usufrutto dei beni donati a proprio vantaggio, e dopo di lui a vantaggio di un'altra persona o anche di più persone, ma non successivamente". Questo vuol dire che il donante può donare la nuda proprietà riservando il diritto di usufrutto non solo a sé, ma a dopo la sua morte anche ad un altro soggetto (purché sia un solo): l'esempio frequente nella prassi è quello del genitore, pieno proprietario, che nella donazione al figlio riserva l'usufrutto della casa coniugale prima a se stesso e poi alla moglie, di modo che ambo i genitori avranno sempre la certezza di poter restare nella propria abitazione. In tal modo: a) se muore prima il donante dell'altro coniuge, alla morte scatta il "secondo" usufrutto parametrato all'età del "secondo" soggetto; b) se il donante sopravvive all'altro coniuge, il "secondo" usufrutto non scatterà mai, ed il "primo" usufrutto resterà definitivamente parametrato all'età del donante.

### Gli elementi dell'atto

La costituzione del diritto di usufrutto per atto tra vivi è a tut-



ti gli effetti un trasferimento immobiliare ancorchè, come detto, parziale. Ne deriva, quindi, quanto segue:

- deve sussistere la conformità catastale oggettiva: ai sensi dell'art. 29 comma 1-bis della L. 27 febbraio 1985, n. 52 così come modificato dall'art. 19, comma 14, del d.l. 31 maggio 2010, n. 78 “gli atti pubblici e le scritture private autenticate tra vivi aventi ad oggetto il trasferimento, la costituzione o lo scioglimento di comunione di diritti reali su fabbricati già esistenti devono contenere, per le unità immobiliari urbane, a pena di nullità, oltre all'identificazione catastale, il riferimento alle planimetrie depositate in catasto e la dichiarazione, resa in atti dagli intestatari, della conformità allo stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie. Prima della stipula dei predetti atti il notaio individua gli intestatari catastali e verifica la loro conformità con le risultanze dei registri immobiliari”;

- deve sussistere la conformità catastale soggettiva: in base all'ultimo paragrafo del citato art. 29, comma 1-bis, della L. 27 febbraio 1985 n. 52 è obbligatorio che l'intestazione catastale sia allineata con quella dei registri immobiliari anche qui nell'ottica di un controllo pubblicistico sulla corretta tenuta dei dati immobiliari;

- devono sussistere le menzioni urbanistiche dei fabbricati: ai sensi dell'art. 46 del Dpr 6 giugno 2001, n. 380 “gli atti tra vivi, sia in forma pubblica, sia in forma privata, aventi per oggetto trasferimento o costituzione o scioglimento della comunione di diritti reali, relativi ad edifici, o loro parti, la cui costruzione è iniziata dopo il 17 marzo 1985, sono nulli e non possono essere stipulati ove da essi non risultino, per dichiarazione dell'alienante, gli estremi del permesso di costruire o del permesso in sanatoria”;

- devono sussistere le menzioni urbanistiche dei terreni: ai sensi dell'art. 30 del Dpr 6 giugno 2001, n. 380 “gli atti tra vivi, sia in forma pubblica sia in forma privata,

aventi ad oggetto trasferimento o costituzione o scioglimento della comunione di diritti reali relativi a terreni sono nulli e non possono essere stipulati né trascritti nei pubblici registri immobiliari ove agli atti stessi non sia allegato il certificato di destinazione urbanistica contenente le prescrizioni urbanistiche riguardanti l'area interessate” (ma si ricordi che tale obbligo non opera: quando i terreni costituiscano pertinenze di edifici censiti nel nuovo catasto edilizio urbano, purché la superficie complessiva dell'area di pertinenza medesima sia inferiore a 5.000 metri quadrati; quando si tratta di donazioni fra coniugi e fra parenti in linea retta);

- per i trasferimenti parziali di immobili siti in Lombardia non è previsto l'obbligo di allegazione dell'attestato di prestazione energetica (nelle altre Regioni, occorre esaminare la normativa regionale).

### La circolazione del diritto di usufrutto

Ai sensi dell'art. 980 C.C. l'usufruttuario può cedere il proprio diritto per un certo tempo o per tutta la sua durata, salvo il caso in cui la cessione sia vietata dalla legge (si pensi al caso dell'usufrutto legale) ovvero dal titolo costitutivo del diritto. Pertanto, l'usufruttuario può cedere a terzi l'intera propria posizione (ad esempio: un usufruttuario vitalizio o a termine di tre anni, cede analogo diritto) oppure parte della stessa (ad esempio: un usufruttuario vitalizio o a termine di tre anni, cede il proprio diritto per due anni). Tuttavia, dato che – come già visto sopra – la durata dell'usufrutto non può mai eccedere la vita dell'usufruttuario, la durata del diritto ceduto resta parametrata al vita del primo usufruttuario, motivo per cui nella prassi è ben difficile che un terzo sia disponibile ad acquistare un diritto così “instabile”. Ove, però, si volesse procedere si è tecnicamente in presenza di un trasferimento immobiliare ancorchè, come detto, parziale con tutte le conseguenze già esposte al precedente paragrafo.

### Estinzione del diritto di usufrutto

Come già detto sopra, il diritto di usufrutto necessariamente è soggetto ad estinzione non potendo mai avere il carattere della perpetuità. Detta estinzione avviene:

- per scadenza della durata pattuita (in tal caso non occorre stipulare un atto notarile, perché l'estinzione è un dato oggettivo);
- per morte del titolare (in tal caso non occorre stipulare un atto notarile, perché l'estinzione è irreversibile; tuttavia occorre segnalare la circostanza presso i Servizi Catastali mediante esibizione del certificato di morte per eliminare dalla banca dati catastale un diritto ormai estinto);
- per prescrizione per effetto del non uso durato per venti anni (in tal caso occorre una pronuncia dell'Autorità Giudiziaria);
- per la riunione dell'usufrutto e della nuda proprietà nella stessa persona (in tal caso non occorre stipulare un atto notarile autonomo, ma dovrà analizzarsi la vicenda che ha determinato la coincidenza soggettiva tra nudo proprietario e usufruttuario);
- per rinuncia da parte del titolare (in tal caso occorre stipulare un atto notarile);
- per il totale perimento della cosa su cui è costituito (in tal caso non occorre stipulare un atto notarile autonomo; tuttavia occorre segnalare la circostanza presso i Servizi Catastali mediante idonea documentazione).



# IL NUOVO “CODICE APPALTI” DLGS 36-2023 E IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA NEI LAVORI PUBBLICI: ASPETTI PECULIARI DELLA FASE DI PROGETTAZIONE

GIANLUCA SCACCHI

## Riflessioni tra norma e prassi

Il codice dei contratti pubblici, decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, ha innovato il quadro legislativo dei lavori pubblici, introducendo novità anche nel campo della progettazione e della correlata attività di coordinamento della sicurezza.

Quando il progettista opera nell'ambito dei lavori pubblici si trova inserito in un sistema di regole procedurali complesse che, ove non inquadrare razionalmente, possono risultare di faticoso gover-

no. Questa condizione si acuisce per i liberi professionisti, soggetti esterni meno avvezzi al contesto “burocratico” delle stazioni appaltanti pubbliche. Per muoversi consapevolmente in quest'ambito professionale un primo aiuto può essere l'approccio ordinato al quadro normativo di settore. Ad esempio, operando una lettura ragionata della disciplina: dapprima il “Codice appalti” (Dlgs 36-2023), a seguire la disciplina attuativa costituita prevalentemente dagli Allegati al Codice stesso.

Il nuovo Codice dei contratti agevola la costruzione del quadro di riferimento in quanto propone in forma coordinata, sin dalla pubblicazione avvenuta nella medesima Gazzetta Ufficiale, la disciplina primaria (il Codice) e le disposizioni attuative (gli Allegati).

Quindi, diversamente che in precedenza, ora disponiamo di un quadro pressoché completo: la progettazione dei lavori, ad esempio, è “risolta” in sette articoli del Codice (dal 41 al 47) e prevalentemente in tre allegati (I.7, I.8 e I.9), di cui il primo assai significativo.

Al pari delle diverse figure tecniche operanti in fase progettuale, anche il Coordinatore della sicurezza in fase

di progettazione (CSP) trova nel mondo dei lavori pubblici una declinazione peculiare. A prima vista le disposizioni del Codice appalti possono sembrare un aggravio della già corposa disciplina del Dlgs 81-2008 (TUSSL), in realtà, addentrandoci nel Codice dei contratti, cogliamo diversi elementi che aiutano l'operato del Coordinatore, accreditandone adeguatamente il ruolo e l'importanza.

Questo articolo vuole essere un piccolo contributo affinché i colleghi geometri liberi professionisti possano gestire il ruolo di CSP nei lavori pubblici nel rispetto delle regole, beneficiando, come vedremo, di un contesto favorevole rispetto all'operatività tipica nei cantieri privati.

Procediamo per gradi, rispondendo dapprima ad una semplice domanda: *la disciplina della sicurezza nei cantieri è favorevolmente attuabile nel contesto delle opere pubbliche?*

La risposta è senz'altro “sì”. Le due normative generali, Dlgs 36-2023 e Dlgs 81-2008, oltre che derivare da una comune matrice, il contesto normativo “europeo”, risultano ben integrate e ispirate a comuni principi, anche di ordine etico. La salute e la sicurezza dei lavoratori contemplata dal TUSSL è rafforzata e ribadita dalla normativa che regola i lavori e le opere pubbliche, questo sin dalla fase

di progettazione dei singoli interventi. Ai fini della sicurezza, l'incisività delle regole dei lavori pubblici può essere illustrata secondo tre piani: l'esistenza di una committenza professionale, il concetto di progettazione progressiva e coordinata, l'includibilità dei costi della sicurezza.

### La committenza professionale

Per ogni opera pubblica il committente si dota obbligatoriamente di una figura tecnica che funge da riferimento per l'intero processo, dalla programmazione iniziale al collaudo finale: il Responsabile unico del progetto. Il nostro "RUP", definito in letteratura tecnica come un vero e proprio "project manager", è il regista dell'opera. Il Codice all'art. 15 dispone: "Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti nominano nell'interesse proprio o di altre amministrazioni un responsabile unico del progetto (RUP) per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione di ciascuna procedura soggetta al codice [...] Il RUP assicura il completamento dell'intervento pubblico nei termini previsti e nel rispetto degli obiettivi connessi al suo incarico, svolgendo tutte le attività indicate nell'allegato I.2, o che siano comunque necessarie, ove non di competenza di altri organi."

Oltre ad avere adeguate competenze tecnico professionali il RUP è un soggetto organicamente inserito nella struttura dell'ente: rappresenta il vero referente per i professionisti esterni incaricati in sede progettuale, inclusi i Coordinatori.

Tra le numerose funzioni attribuite al RUP l'Allegato I.2 (*Attività del RUP*), riporta "Assume il ruolo di responsabile dei lavori, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro. Il RUP, nello svolgimento dell'incarico di responsabile dei lavori, salvo diversa indicazione e fermi restando i compiti e le responsabilità di cui agli articoli 90, 93, comma 2, 99, comma 1, e 101, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 richiede la nomina del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori."

Pertanto, in ogni lavoro pubblico abbiamo oltre al Committente, un qualificato Responsabile dei lavori: il tutto a rafforzare la tutela della salute e della sicurezza del nostro cantiere.

Anche in merito alla "committenza" è opportuno spendere due parole. Stante la separazione tra la funzione politica e la funzione amministrativa imposta dalla legge, l'appaltante pubblico identifica ordinariamente la figura del "committente" con un dirigente o un responsabile di servizio. Chi sottoscrive il contratto è quindi, nella maggior parte dei casi, un soggetto con formazione specifica ed elevato livello d'esperienza.

È pertanto facile concludere che nell'appalto di lavori il "committente pubblico" risulta pienamen-

te attrezzato per lo svolgimento dei delicati compiti previsti dal Dlgs 81-2008, all'art. 90, *Obblighi del committente o del responsabile dei lavori*.

### La progettazione progressiva

Il Dlgs 36-2023, all'articolo 41 (*Livelli e contenuti della progettazione*), dispone che il progetto in ambito pubblico si sviluppi attraverso due fasi di crescente approfondimento. Ne conseguono: il progetto di fattibilità tecnico-economica (PFTE) ed il progetto esecutivo. Si segnala che rispetto alla norma previgente, Dlgs 50-2016, con il nuovo Codice viene abrogato il livello intermedio, noto come progetto definitivo.

La progressione progettuale per "livelli", ancorché ridotta a due fasi, consente di evidenziare progressivamente ed opportunamente gli elementi salienti del "progetto della sicurezza". In sintonia con gli auspici del Dlgs 81-2008, volti a presidiare la sicurezza sin dalla fase ideativa dell'opera, i due livelli progettuali, connotati da logica consequenzialità, consentono di maturare piena consapevolezza circa i potenziali rischi logistici, costruttivi e cantieristici dell'opera in progettazione. Consapevolezza né frettolosa, né tardiva.

Il legislatore, conscio di tale opportunità, lega a ciascuna livello progettuale specifici approfondimenti relativi alla sicurezza di cantiere. Il progetto di fattibilità tecnico economica prevede la redazione del "Piano di sicurezza e coordinamento del PFTE", il progetto esecutivo è dotato del "classico" PSC, predisposto secondo le disposizioni del D.Lgs 81-2008 e del correlato Allegato XV. *Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili*.

I colleghi possono trovare puntuali indicazioni sui prescritti documenti progettuali della sicurezza all'Allegato I.7- "*Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo della progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo*".

Si tratta dell'Allegato dedicato alla progettazione, un vademecum fondamentale per l'intero staff: RUP, progettisti, coordinatori.

La progressione dell'opera, presidiata dal Responsabile del progetto, prevede le seguenti fasi:

- programmazione
- progettazione di fattibilità (PFTE)
- progettazione esecutiva
- affidamento inteso come fase di scelta dell'impresa (affidataria)
- formale contrattualizzazione
- esecuzione (fase cantieristica).

Il Dlgs 36-2023 in due casi ammette una progressione differenziale. L'art. 41 al comma 5 dispone "La stazione appaltante o l'ente concedente, in funzione della specifica tipologia e dimensione dell'intervento, indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della relativa progettazione. Per gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria può essere omesso il primo livello di progettazione a condizione che il progetto esecutivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso."

La seconda casistica è quella dell'appalto integrato, così definito all'art.44. "Negli appalti di lavori, con la decisione di contrarre, la stazione appaltante o l'ente concedente, se qualificati, può stabilire che il contratto abbia per oggetto la progettazione esecu-

tiva e l'esecuzione dei lavori sulla base di un progetto di fattibilità tecnico-economica approvato. Tale facoltà non può essere esercitata per gli appalti di opere di manutenzione ordinaria”.

Il richiamato Allegato I.7, sul tema “appalto integrato”, dispone quanto segue: Articolo 21. *Appalto su progetto di fattibilità tecnica ed economica.*

1. Nel caso in cui il PFTE sia posto a base di un appalto di progettazione ed esecuzione, il progetto deve essere sviluppato con un livello di approfondimento tale da individuare prestazionalmente le caratteristiche principali, anche geometriche, formali, tecnico-costruttive e materiche, dell'intervento e segnatamente quelle alle quali il committente attribuisce rilevanza ai fini del conseguimento degli obiettivi e dei risultati desiderati.

2. Il progetto in ogni caso dovrà contenere i seguenti elaborati: a) piano di sicurezza e di coordinamento; b) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti; c) schema di contratto; d) capitolato speciale d'appalto; e) piano particellare di esproprio ove necessario; f) capitolato informativo, se previsto.

Quindi, ove il PFTE sia posto in appalto il progetto viene preventivamente completato con il PSC da progetto esecutivo.

### I costi della sicurezza

Nella progettazione dell'opera pubblica i costi della sicurezza non soggetti a ribasso non assumono mai un profilo eventuale o secondario. Le richiamate fasi progettuali sono accompagnate ciascuna da un quadro economico che deve, sin dal progetto di fattibilità tecnica economica, evidenziare anche la voce “costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta”. Il riferimento è l'Allegato I.7, art. 5 *Quadro economico dell'opera o del lavoro.*

La prima stima viene operata in sede di PFTE, la quantificazione evolve in “analitica” nel PSC del progetto da porre in affidamento. La committenza pubblica non può vivere questo elemento di costo come un mero gravame economico. Deve anzi, per tramite del CSP, censire con attenzione e competenza i costi della sicurezza, prevedendone la copertura economica in tutte le fasi progettuali. Questo elemento è di sicuro vantaggio per il Coordinatore che non incontrerà obiezioni circa l'opportuna quantificazione della “stima dei costi della sicurezza”, attuata in coerenza con il punto 4 dell'allegato XV del TUSSEL. Anzi, il coordinatore può trovare un alleato nel RUP, che è anche il Responsabile dei lavori (RL).

Un'ultima informazione sull'argomento “costi”. Il Prezzario regionale delle opere pubbliche della Lombardia oltre che riferimento primario per la preventivazione delle opere ricadenti nel territorio di competenza riporta nelle “premesse”, che invito a leggere con attenzione, un inquadramento metodologico utile al CSP. Segnalo questa informazione ai colleghi che operano come coordinatori nell'ambito delle opere pubbliche, sottolineando che il carattere primario della fonte (Regione Lombardia), costituisce un elemento di garanzia per il professionista incaricato.

### Ulteriori considerazioni

In questo primo articolo ho illustrato alcune peculiarità che incontra il coordinatore in fase di progettazione (CSP) quando opera per la committenza pubblica. Nel prossimo numero segnalerò gli aspetti di pertinenza del CSE. Il fine è di tratteggiare il quadro d'insieme che, sommando Dlgs 36-2023 e Dlgs 81-2008, offre diversi aspetti favorevoli per i tecnici coordinatori:

- committenza professionale e presenza del Responsabile dei lavori (RUP - RL),
- progettazione della sicurezza sin dal PFTE,



- coerenza dell'evoluzione progettuale,
- determinazione analitica dei costi della sicurezza,
- attenzione agli oneri aziendali della sicurezza e al costo della manodopera (CCNL),
- sistema di qualificazione delle imprese,
- presenza dell'Appaltatore come Impresa affidataria principale,
- inserimento del CSP nello staff progettuale e del CSE nell'Ufficio di DL,
- concreto presidio di subappalti e subcontratti,
- liquidazione formale dei costi della sicurezza.

Da ultimo, non per importanza, non dimentichiamo che gli incarichi di CSP e CSE da committenza pubblica s'inseriscono in un quadro normativo che consente l'effettivo riconoscimento di un equo compenso al professionista incaricato. Questo in virtù dell'applicazione combinata del DM 17.06.2016, dell'Allegato I.13 al Codice Dlgs 36-2023 e della legge 49-2023.

Quindi, buon incarico e buon lavoro pubblico ai geometri coordinatori! ●

**La** nuova stazione meteorologica wireless è stata posizionata sul tetto dell'abitazione dell'autore collegata al Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica Strutturale Benacense che ha una postazione centralizzata e una postazione didattica affiancata alla postazione didattica sismica utilizzata per lo studio e insegnamento alla lettura dei sismogrammi con scopi di valutazione degli eventi sismici durante i lavori d'indagine geologico strutturale del territorio benacense e anche per motivi di protezione civile.

Tale stazione meteorologica rappresenta un altro sito di rilevamento attivo 24 ore su 24 tra i tanti presenti nel golfo di Salò e in tutto il bacino benacense e dal confronto dei dati di queste postazioni meteorologiche si possono stabilire le variazioni meteo da luogo a luogo anche a brevissima distanza tra loro per motivi morfologici del territorio dovuto alla presenza delle valli collaterali e dallo sbarramento dei rilievi frontali che favoriscono l'incanalamento o il rimbalzo nel senso contrario tutte le situazioni meteorologiche registrate in tale territorio.

Questa stazione ha un raggio di 100 m. ma collegata alle altre, fornisce gli scopi appena citati dando informazioni accurate con interfaccia di nuova concezione tramite la sua modalità wireless caratterizzata da sensori Ecowitt, che consentono di visualizzare, misuratore pioggia, velocità e direzione del vento, punto di rugiada, temperatura e umidità all'aperto e all'interno, pressione barometrica, radiazione solare e UV (nelle immagini).

I dati registrati automaticamente, da questa stazione meteorologica Ecowitt UP2551,7, non solo possono essere osservati nello schermo TFT da sette pollici, sotto evidenziato, ma



# NUOVA POSTAZIONE METEOROLOGICA A SALÒ



PIERO FIACCAVENTO

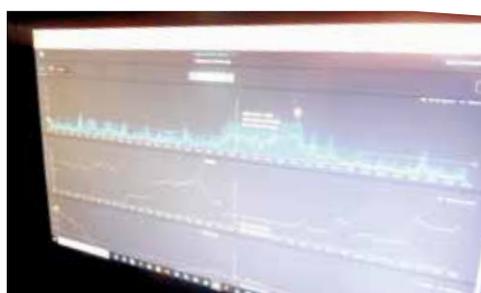
anche sul monitor del computer dove non solo

vengono riportati i grafici di tutti i dati registrati segnalando il valore massimo e minimo e scorrendo il cursore sul grafico si possono leggere i dati meteorologici registrati in tempo reale ogni 3 secondi.

La visualizzazione dei dati e dei grafici meteorologici, registrati da questa stazione meteorologica, viene riportata nelle immagini a sinistra.

Al Centro culturale di ricerca sismica e geologica strutturale benacense è possibile accedere, dietro prenotazione, per conoscere le sue attività operative, consultare il settore bibliografico, partecipare ai corsi didattici riguardanti le conoscenze meteorologiche legate agli aspetti idrogeologici, geologico strutturale e sismici del bacino benacense per le scuole dalla terza elementare alle superiori, per tutti coloro interessati alla conoscenza semplificata delle discipline precedentemente evidenziate.

Il centro, inoltre, costituisce un sito di appoggio per studiosi e ricercatori che operano sul lago di Garda e territori limitrofi, oltre ad offrire un punto di riferimento e appoggio per i professionisti interessati a tali argomenti anche motivi di lavoro.



Stazione meteorologica posizionata sul tetto di casa del geometra Piero Fiaccavento e postazione principale di rilevamento dei dati meteorologici.

Postazione meteorologica didattica e postazione sismica.

**N**on poteva risultare più ricco di contributi professionali, l'evento proposto da Anaci sezione di Brescia (180 iscritti, di cui una trentina geometri professionisti) il 9 febbraio 2024 per i suoi Amministratori di condominio, su temi specifici che riguardano la gestione professionale del settore operativo di loro competenza. Il convegno, che si è svolto in due se-

degli amministratori condominiali, aperto agli operatori del settore con particolare riguardo ai geometri (ma anche ad avvocati, commercialisti ed ingegneri), è stato organizzato, con il patrocinio del nostro Collegio, dalla sezione locale Anaci presieduta dal geometra Giorgio Penna e ha visto per la prima volta, nella nostra città, la significativa presenza del Presidente dell'Anaci nazionale ingegner Francesco Burrelli (in occasione dell'incontro con gli iscritti bresciani) accompagnato dalla "sua" giunta esecutiva al completo. I lavori si erano aperti in mattinata con l'intervento del Presidente nazionale che aveva sviluppato il suo discorso sul tema delle figure professionali adeguate da incaricare per le ristrutturazioni edilizie ed impiantistiche del condominio.



## CONVEGNO ANACI PER AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO

dute di lavoro ha avuto luogo presso la Villa Fenaroli di Rezzato, insigne esempio di dimora cinquecentesca bresciana (riattata nei secoli a seguire) ora sede prestigiosa per convention e convegni di categoria. Il seminario tecnico-professionale

Dopo la pausa pranzo ha avuto luogo invece la seconda parte dell'evento, sulla sicurezza nel condominio, con la prevista tavola rotonda, moderata dall'avvocato Edoardo Riccio, e la discussione e chiarificazione dei casi pratici proposti dalle "domande" poste nel dibattito nell'auditorium di Villa Fenaroli. Un'aula molto gremita ha ospitato i convenuti (tutti esperti di settore), da subito molto interessati ai chiarimenti tecnico-legali sulle materie condominiali e sui casi pratici via via posti in discussione dalle domande di chiarimento.

Intervento cui hanno fatto seguito quelli degli ingegneri Maurizio Grassi e Stefano Baldissonne che si sono invece soffermati rispettivamente sulle problematiche statiche e sismiche dei condomini, e sulla loro sicurezza impiantistica.

Quesiti che hanno trovato risposta da parte degli “specialisti”, chiamati a soddisfare alle aspettative di conoscenza dei presenti in sala sui temi condominiali di loro specifica competenza.

Sono intervenuti nelle risposte:

- ingegner Maurizio Grassi sulla statica dei Condominio
  - ingegner Stefano Baldissoni sull'Antincendio
  - ingegner Davide Vitali sugli impianti elettrici
  - ingegner Massimo Rigamonti sugli ascensori
  - ingegner Massimo Valerio sul knx
  - avvocati Alberto Calonghi e Laura Marchetti sui temi legali e Cassazione
- Sono stati “toccati” durante le tre intense ore di confronto, molti temi condominiali riguardanti le norme antincendio, gli ascensori, le assemblee condominiali e in particolare sono entrati nella discussione:



- la gestione delle piscine collaudate e non
- gli ascensori e le documentazioni obbligatorie per il loro funzionamento con gli obblighi di comunicazioni al Sindaco + ASL
- i parapetti di altezza minima cm 86 ma variabile a seconda dei regolamenti locali
- le coperture assicurative
- il passaggio di consegne da amministratore ad amministratore e la (consigliata) prassi che il subentrante s'impegni a sottoscrivere il suo nuovo contratto non prima di aver ottenuto (con verbale sottoscritto dal subentrato) tutte le documentazioni obbligatorie necessarie alla gestione del Condominio
- garage: modifica CPI antincendio in caso di ricovero automezzi elettrici

- obbligo di verifica strutturale in caso richieste modifica strutturali anche di semplici tramezze 12/15 cm che in oltre casi garantiscono un aiuto statico nella ripartizione e stabilizzazione dei pesi e delle portate dell'immobile condominiale.

È stato inoltre approfondito un aspetto della gestione condominiale in verità poco conosciuto: quello per il quale, in caso di chiamata in giudizio del condominio, l'amministratore ne diventa a tutti gli effetti il “committente”. Con la necessità per lo stesso di tutelarsi in assemblea, facendo incaricare alla stessa un esperto specialistico (provvisto competenze adeguate) che lo sostituisca a tutti gli effetti nelle responsabilità che in caso contrario ricadrebbero interamente sulla committenza. ●

## ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE, VIVERE L'ACCESSIBILITÀ

Quasi in contemporanea con l'evento Anaci di Brescia rivolto agli amministratori condominiali, il 2 febbraio 2024 a Lecce si è tenuto un seminario di studio su un argomento di grande attualità *Abbattimento delle barriere architettoniche, vivere l'accessibilità* promosso dal locale Collegio ed organizzato dall'Agiai (Associazione Geometri Italiani Amministratori Immobiliari).



Agiai è una organizzazione di settore (con sede legale in Roma presieduta dal geometra Maurizio Pannoni) che ha la struttura operativa in Torino, dove conta il maggior numero di iscritti.

Opera esclusivamente su temi che riguardano le Amministrazioni condominiali e raggruppa, contrariamente ad altri simili organismi professionali, solo geometri iscritti all'Albo.

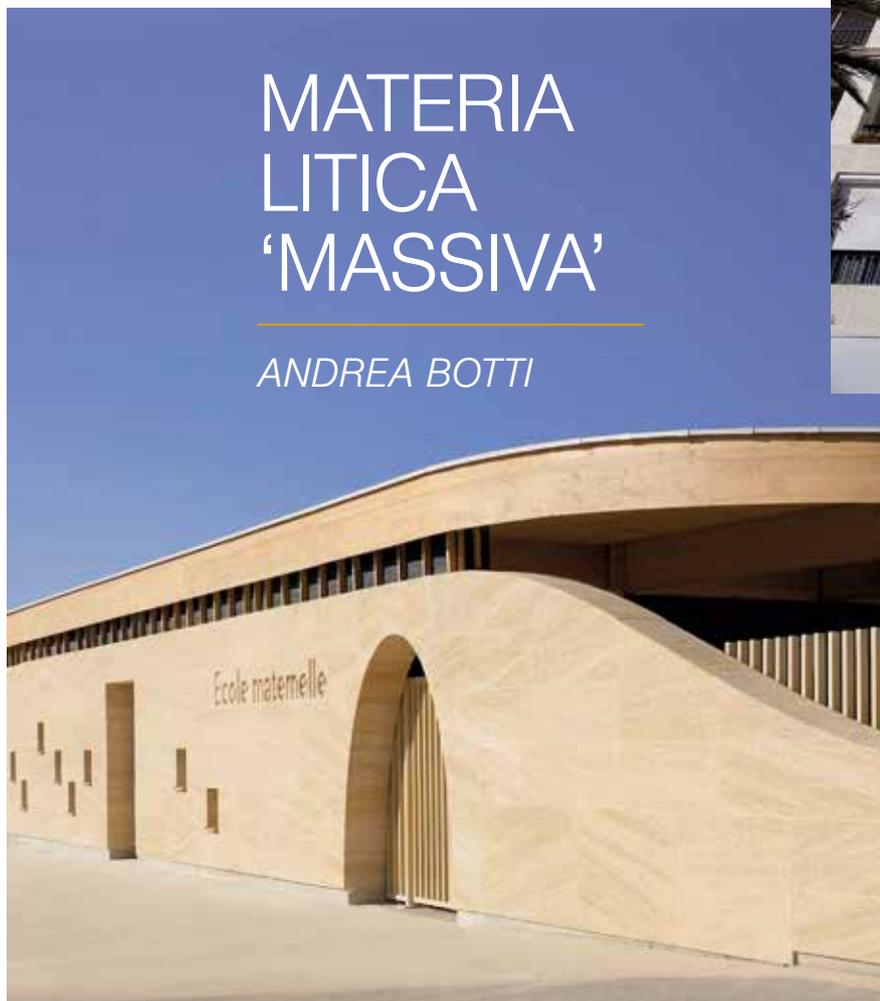
Un'iniziativa professionale, quella proposta in Puglia, che come afferma il Presidente di Lecce Luigi Ratano “Intende confermare l'impegno della Categoria sulla cultura dell'accessibilità, nell'ambito del ruolo sociale che i geometri intendono svolgere sul territorio, con le loro capacità professionali”.

**A**lcuni anni fa Mercedes Daguerre, storica dell'architettura e direttrice della rivista svizzera "Archi", in un articolo intitolato *Costruire in pietra: l'altro moderno e il contemporaneo*<sup>1</sup> si domandava quanto la pietra naturale "massiccia" fosse un materiale contemporaneo. Probabilmente la risposta a questa domanda, al di là di ogni considerazione di carattere storico e teorico, sta soprat-



# MATERIA LITICA 'MASSIVA'

ANDREA BOTTI



tutto nelle scelte di quei progettisti che in questi anni ne hanno concretamente dimostrato l'indiscutibile versatilità. Grazie all'attività dell'architetto francese Fernand Pouillon (1912-1986), un progettista che seppe trasformare blocchi di calcare in manufatti polifunzionali ed economici, l'impiego della pietra in grandi formati ebbe grande diffusione nell'edilizia francese del dopoguerra a Marsiglia, Algeri, Parigi e Aix-en-Provence. Anni dopo, le intuizioni



- 01.** F. Pouillon, La Tourette, Marsiglia, (FR), © Fred Romero.
- 02.** Teissier-Portal, Scuola materna ed elementare, Rousson, (FR), © Teissier Portal.
- 03.** Teissier-Portal, Jardins des grenadiers, Saint Jean de Vedas, (FR), © Teissier Portal.

di Pouillon hanno trovato ampio riscontro nelle realizzazioni di Gilles Perraudin, convinto sostenitore della pietra massiva, come dimostrato attraverso opere quali: le Cantine di Veuvert nella Camargue del '97, di Niza a Montpellier nel 2001 e del Monastero di Solan a Gard, il Centro di Formazione Professionale a Marguerites nel '98 e l'intero quartiere per l'edilizia sociale a Tolosa tre anni dopo. Oggi le ricerche ed i risultati ottenuti da questi due ge-



niali precursori continuano a fare proseliti, a conferma il numero sempre crescente di realizzazioni, prevalentemente concentrate in Francia e Svizzera. Nel 2012 si è concluso l'intervento per 16 alloggi a Bry-Sur-Marne (nella regione dell'Ile de France) firmato dallo studio parigino *Eliet & Lehman*: due edifici perfettamente simmetrici, costituiti da un primo piano in cemento armato e quattro successivi con murature perimetrali in "blocchi litici" (su tre lati poiché il quarto è in legno). Il dimensionamento dei blocchi, un calcare chiaro proveniente dalle cave di Noyant in Picardia,

**04.** Teissier-Portal, Complesso scolastico, La Conques-sur-Orbiel, (FR), © Teissier Portal.

**05.** Teissier Portal, Complesso scolastico, Vers-Pont-du-Gard, (FR), © Teissier Portal.

ha definito il modulo ordinatore dal quale è scaturita la soluzione compositiva delle facciate.

Due anni dopo, lo studio *Teissier Portal* di Montpellier ha realizzato, sulle alture di Saint Jean de Vedas nella regione dell'Occitania, i *Jardins des grenadiers* (i giardini dei me-



*lograni*), un complesso di 32 abitazioni (superfici standard di mq 45, mq 65 e mq 90) con giardino o terrazze, disposte su cinque piani a partire da un basamento in pietra che sembra conferire stabilità ai volumi sovrastanti. La pietra che caratterizza i prospetti si presenta in forma di monoliti perfettamente squadrate di varie dimensioni; levigatezza e perfezione formale delle superfici sono enfatizzate dal confronto con il rivestimento scabro del basamento: la loro disposizione genera una scansione ritmica di pieni e vuoti che alleggerisce la massa muraria e protegge le aperture terrazzate dalla luce diretta.

06. Teissier Portal, Complesso scolastico, Vinca, (FR), © Teissier Portal.  
07. Teissier Portal, Complesso scolastico, Aubais, (FR), © Teissier Portal.



L'impiego della pietra massiva nell'edilizia scolastica inaugurato da Perraudin nel '98 ha sicuramente ispirato anche la realizzazione di numerose soluzioni postume, tutte firmate dallo studio *Teissier Portal*. Nel 2010 viene ultimato il complesso che ospita la Facoltà di Agraria di Montpellier: 120 alloggi per studenti con spazi ricreativi e per la ricerca; le murature perimetrali tradizionali sono sostituite da blocchi di pietra di grandi dimensioni, per ridurre i costi della manodopera e sfruttare la notevole inerzia termica. Del 2021 è la Scuola materna ed elementare di Rousson, un plesso che comprende: spazi per la didattica, laboratori, mensa, auditorium, palazzetto dello sport. L'impiego diffuso del calcare proveniente dalle vicine cave di *Vers Pont du Gard* enfatizza l'effetto quasi scultoreo dell'opera premiata con la medaglia d'oro per l'edilizia sostenibile. I risultati positivi ottenuti in questi anni dimostrano il successo della soluzione, non a caso la costruzione di murature portanti con "parallelepipedi litici posati prevalen-

temente a secco, caratterizzano l'intervento di ricostruzione del complesso scolastico di La Conques-sur-Orbiel, integralmente realizzato l'anno scorso; la scuola di Vers-Pont-du-Gard ed i progetti in fase di completamento di altre due realtà scolastiche nei piccoli comuni di Vinca e Aubais. Nel 2022 si conclude la costruzione del complesso abitativo *Les Sciens* nei pressi di Ginevra. Il progetto, firmato da *Archiplein* di Ginevra e *Perraudin architectes* di Lione, comprende due corpi di fabbrica (68 alloggi di edilizia "agevolata") dalle geometrie essenziali e perentorie segnate solo dalla maglia dei 10.000 blocchi di pietra che connotano le superfici perimetrali e parte di quelle interne. Alla materia litica è affidata la triplice funzione: tamponamento, partizione e struttura portante fuori terra (in facciata e nel nucleo centrale). I blocchi posati con malta di calce e di cemento sono distinti per varietà in relazione alle differenti caratteristiche fisico-meccaniche richieste: per le tramezze interne da cm 14 un calcare fossilifero proveniente dal-



08



09

di là dell'effetto estetico finale questi esempi mostrano gli innegabili vantaggi derivanti dall'utilizzo della pietra in forma massiva: l'impiego di tutta la materia estratta; la durata; le infinite possibilità di riutilizzo in caso demolizione; l'aumento del comfort (soprattutto estivo) grazie all'inerzia termica delle murature perimetrali e non ultima la forte identità territoriale poiché *"In tutte le sue vene e le sue macchie sono scritte innumerevoli leggende, tutte vere, sull'antica costituzione del regno delle montagne a cui il blocco appartiene, su tutte le debolezze e forze, convulsioni e consolidamenti dal principio del tempo [...] e così si andrebbe avanti di cognizione in cognizione, fino a che i muri delle nostre case diventerebbero per noi volumi così preziosi come i libri della nostra biblioteca"*<sup>2</sup>.

08. Archiplein+Perraudin architectes, Complesso abitativo "Les Sciens", (CH), © Adrien Buchet-Leo Fabrizio.

09. Archiplein+Perraudin architectes, Complesso abitativo "Les Sciens", (CH), © Adrien Buchet-Leo Fabrizio.

la *Cava dell'Estaillasses*; per le murature portanti del nucleo centrale da cm 30 e per quelle delle facciate da cm 40 il *Calcare di Migné*; per architravi, zoccolo, cornicioni e balaustra il *Calcare di Brétigny*. L'uso della pietra "strutturale ha influenzato le scelte tipologiche determinando nelle unità abitative una cesura spaziale tra il nucleo centrale, che accoglie gli spazi di distribuzione/servizi, e la "zona periferica", in cui trovano posto camere e zona giorno, spazi delimitati da una o più pareti in pietra a vista. Tutte le superfici, prive di lavorazioni (probabilmente per contenere i costi), si distinguono per le tracce lasciate dai dischi diamantati e per le preziose "imperfezioni" che le rendono uniche, inimitabili, vibranti secondo le differenti luci del giorno proprio come negli edifici di Fernand Pouillon. Al

#### Riferimenti bibliografici

M. Daguerre, *Costruire in pietra: l'altro moderno e il contemporaneo*, Espazium, 2018

F. Frank, *Pietra massiccia a domicilio*, Espazium, 2021

S. Zerbi, *Edifici abitativi nel complesso Les Sciens a Planles-Ouates*, Canton Ginevra, Espazium, 2021

S. Zerbi, *La pietra naturale massiccia O l'operazione di trasformare una cava in edificio*, Espazium, 2021

Teissier Portal, *Jardins des grenadiers a Saint Jean de Vedas*, Pierreactual, n. 1018, 2022 (Traduzione a cura della Prof.ssa Maria Turriconi).

#### Note

1 M. Daguerre, *Costruire in pietra: l'altro moderno e il contemporaneo*, Espazium, 2018

2 John Ruskin, *Le pietre di Venezia*, Milano, Rizzoli 1987



A colloquio con l'esperto Stefano Pigatto, consulente padovano, che utilizza da anni un sistema di diagnostica strumentale certificata necessario per valutare con precisione le condizioni dei muri ammalorati.

L'indagine si chiude con una dettagliatissima relazione sulle cause del problema, corredata di tutte le misurazioni igrometriche effettuate nonché delle analisi chimiche sui sali portati in superficie dall'umidità, e da un piano di risanamento che spetterà poi al cliente decidere come, se, quando e con quale artigiano o impresa metterlo in pratica.

L'umidità che danneggia e ammalora parti degli edifici, soprattutto ma non solo quelli più antichi, è un antico problema con il quale noi geometri abbiamo spesso a che fare. Chiama il cliente per segnalare “muri che piangono”, muffe, macchie anche negli armadi, cattivi odori persistenti nelle stanze e tocca a noi cercare una soluzione. E non è raro il caso che, nonostante interventi anche molto costosi e con l'utilizzo degli intonaci d'avanguardia, reclamizzati come “de-umidificanti” o “risananti”, il problema magari dopo un piccolo lasso di tempo, torni a presentarsi.

Ecco perché abbiamo approfittato dell'incontro con Stefano Pigatto, padovano, esperto da anni impegnato in questo settore, per conoscere un po' meglio la materia e avviare con questa chiacchierata una collaborazione che potrebbe proseguire anche in qualcuno dei prossimi numeri della nostra rivista.

“Curiosamente – racconta in avvio Pilatto – sono partito anch'io dagli interventi contro l'umidità negli appartamenti, più o meno riusciti, che, ormai vent'anni fa, mi capitava di vedere nella mia zona. Allora ero un semplice venditore di materiali per l'edilizia e riscontravo che non sempre il rimedio consigliato dai tecnici era efficace. È stata proprio quella situazione a stimolarmi a studiare e approfondire l'argomento, in Italia e all'estero, arrivando ben presto ad una considerazione se si vuole elementare, ma che si continua a ignorare: non tutti i problemi di umidità sono uguali e dunque

non ci sono interventi o materiali, anche i più aggiornati e moderni, che possano andar bene per ogni situazione. Da lì la scontata e assolutamente inevitabile, assolutamente necessaria avvertenza: prima di qualsivoglia intervento occorre indagare la natura e l'origine dello specifico problema di umidità che si è evidenziato nel singolo caso. E si badi bene: non basta e anzi è spesso fuorviante la sola visione esterna del muro e neppure l'uso di igrometri a contatto o termo-camere agli infrarossi. Serve invece una analisi ambientale e una misurazione scientifi-

## CONTRO UMIDITÀ E MUFFE DECISIVA L'ANALISI TECNICA PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO

ca in profondità per poter avviare un risanamento definitivo”.

*Elementare Watson, direbbe Holmes. Ma concretamente in cosa consiste quest'indagine?*

“Mi consenta di concludere la storia che stavo raccontando. Capito cosa serviva, ho infatti in-



cienza di più d'un intervento costato anche decine di migliaia di euro. In 24/48 ore ricontattiamo il cliente per una prevalutazione del problema. Ci facciamo inviare non solo planimetrie dell'appartamento e fotografie delle zone ammalorate, ma chiediamo di rispondere ad una breve serie di domande per capire com'è vissuto l'ambiente. E for-



dirizzato i miei studi ulteriori non solo sull'umidità in generale, ma sulle analisi scientifiche più aggiornate per valutarla coerentemente. Mi sono così preso l'abilitazione di tecnico di questo specifico tipo di analisi e ho fondato con un socio, esperto abilitato quanto me, la Archimede Group. È questa la società con sede a Padova che da tempo opera in tutt'Italia con una équipe di tecnici affidabili, seguendo il metodo che abbiamo chiamato “Casa Asciutta”, una procedura scientifica che è stata certificata a livello europeo dal sistema di gestione della qualità di DNV GL Iso-9001”.

*Doverose precisazioni per chiarire con chi stiamo parlando. Ma adesso entriamo nei dettagli della vostra consulenza: come operate?*

“Solitamente a chiamarci è un geometra o un altro soggetto tecnico coinvolto, ma spesso pure un cliente disperato, magari dopo la verificata ineffi-

Nella pagina precedente. Barriera chimica per umidità da risalita. In questa pagina. Diversi casi di problemi da umidità. Immagini tratte da “I Professionisti dell'Umidità” Archimede group.

se vi sorprenderebbe sapere che già dal semplice questionario non è infatti infrequente scoprire che la stanza semplicemente non è ben aerata, non è aerata correttamente, magari che, visti i ritmi lavorativi odierni, si aprono le finestre solo un paio di volte alla settimana, oppure non si tolgono le zanzariere quando si dà aria all'ambiente. Fatta questa non inutile prevalutazione, possiamo stilare un preventivo coerente di spesa e, avuto l'incarico concordare la giornata dell'intervento”.

*Ed è questo il momento della valutazione scientifica?*

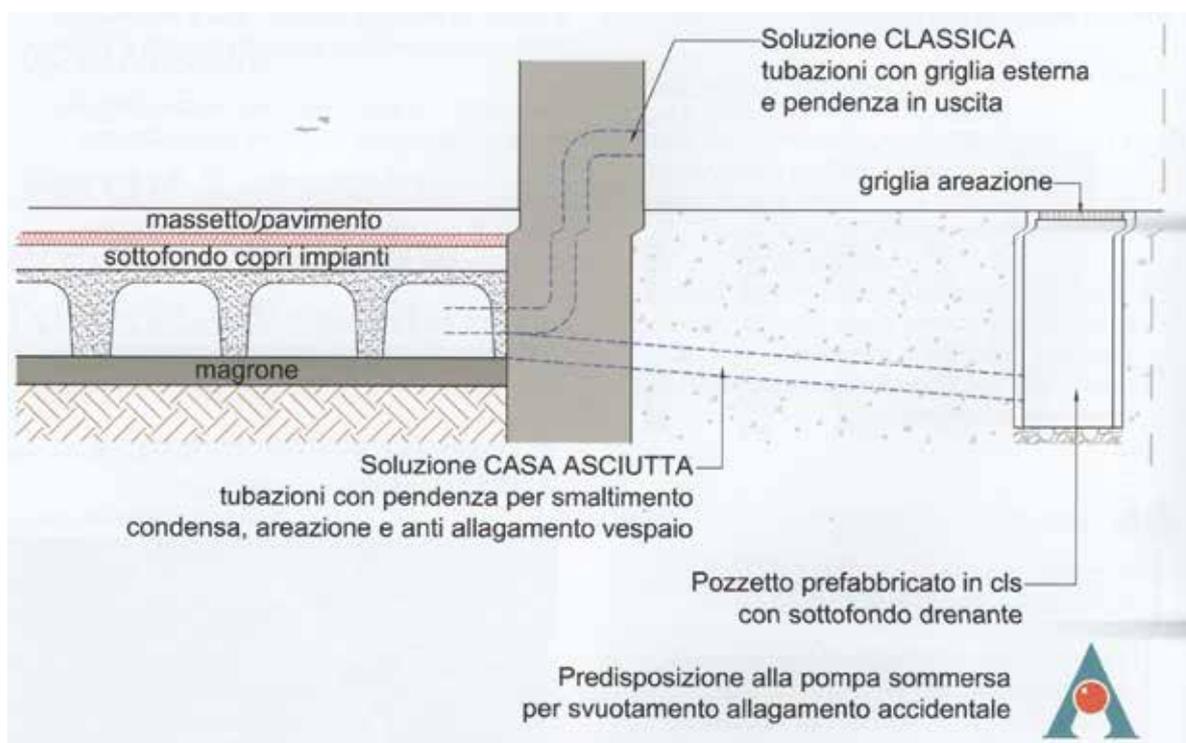
“È il momento della raccolta effettiva dei dati strumentali. Il nostro metodo prevede una analisi ponderale dell'area interessata dal problema. Se

ad esempio si tratta d'un muro magari interessato dalla classica umidità di risalita lo buchiamo con un trapano e foriamo col diametro massimo d'un centimetro, la profondità d'una decina di centimetri e a circa dieci centimetri d'altezza. Non facciamo un solo foro, ma andiamo a testare il muro in altri due o tre punti sempre più lontano dal centro del problema. In questo modo otteniamo 2/3 grammi di materiale, una polvere, che inseriamo immediatamente nei tre sofisticati macchinari a

un'ampia relazione, scritta e in formato digitale, corredata di disegni e fotografie, per la diagnosi effettiva della ragione che ha originato il problema. Relazione che si conclude con la stesura del Piano di risanamento che non solo consegniamo ma siamo disponibili a illustrare e spiegare al cliente".

*Quindi intervenite per risanare...*

"No, noi siamo assolutamente neutrali rispetto all'intervento. Noi siamo solo gli analisti, mi lasci dire i detective dell'umidità: completata l'indagine, consigliato l'intervento, tocca al cliente decidere, se ritiene, a chi affidarsi, artigiano o impresa, per mettere in pratica l'intervento che noi abbiamo consigliato. E siamo ovviamente a disposizione di chi fosse incaricato di effettuarlo per ogni chiarimento, illustrazione o consiglio sulla messa in ope-



infrarossi, potremmo definirli semplicemente tre piccoli fornelli, che fanno parte del kit portatile di ognuno dei nostri tecnici. In un paio di minuti la polvere viene essiccata e lo strumento ci fornisce la misura dell'umidità presente in quel campione con una precisione al millesimo di grammo e pure l'analisi chimica dei componenti, dei sali rilasciati dalla muratura. Attenzione: mentre i fornelli lavorano, il nostro tecnico chiude e stucca i fori così da non lasciare alcun segno del nostro passaggio".

*Raccolti i dati qual è il successivo passaggio dell'analisi?*

"Il tecnico torna da noi e trasferisce graficamente le misurazioni sulla planimetria per continuare, nel confronto con gli altri esperti della società, l'analisi scientifica. Un lavoro che si conclude con

ra. Ripeto: noi non facciamo interventi, non vendiamo materiali, siamo neutrali e non suggeriamo chi chiamare per risolvere il problema".

*Tutto chiaro. Ma vianimo a quelle che solitamente sono note dolenti: quanto costa?*

"Sul nostro sito chiunque può fare una simulazione di preventivo, ma in linea di massima un'analisi scientifica strumentale e ponderale comprensiva di sopralluogo e relazione finale costa sui duemila euro".

*Pensavo di più. Non c'è altro costo da aggiungere?*

"Noi consigliamo solo, se il cliente lo ritiene, di effettuare un controllo sull'efficienza dell'intervento qualche mese dopo. Occorre infatti aspettare che la natura faccia il suo corso, banalmente che il mu-

ro abbia il tempo di asciugarsi. Dopo di che con altri 300 euro effettuiamo la verifica scientifica ed ancora una volta strumentale sul risultato ottenuto”.

*Facendo l'avvocato del diavolo, qualcuno potrebbe dire che la vostra analisi scientifica con strumenti tanto precisi è uno spreco, che bastano un occhio esperto o al più un igrometro a contatto o una termo-camera...*

“Guardi: è ovvio che nessun occhio, anche il più esperto, può valutare dall'esterno lo stato interno

*E se invece una persona volesse saltare l'analisi scientifica affidandosi solo ai più moderni intonaci de-umidificanti o risananti?*

“Parliamo più correttamente di intonaci per il restauro perché sulle confezioni di questi ritrovati c'è sempre scritto, magari in piccolo o nelle schede tecniche, che il prodotto funziona solo fintanto che non viene saturato dall'umidità”.

*Voi non li consigliate mai?*

“Dipende esclusivamente dal problema che riscontriamo. Ripeto la questione decisiva è capire qual è l'origine dell'umidità e comportarsi di conseguenza: se c'è una tubatura rotta nel muro, se l'impermeabilizzazione delle fondamenta è imperfetta, se magari dal marciapiede con la pendenza sbagliata l'acqua lambisce un muro perimetrale e penetra – tutti problemi che la nostra analisi scientifica può evidenziare – non c'è intonaco che regga. In altre situazioni possono servire anche intonaci speciali, idrorepellenti che noi preferiamo generalmente a base d'acqua e non di solvente. Occorre mettersi il cuore in pace: non c'è una risposta buona per ogni problema, si deve avere la pazienza e l'intelligenza di fare un'indagine scientifica strumentale, precisa e certificata secondo un affidabile sistema di qualità, interpretata da esperti qualificati e neutrali, prima di decidere un intervento. E come ha visto, basta una piccola spesa per evitare magari costosi e soprattutto inefficaci interventi”.



di un muro. Lo stesso vale per l'igrometro a contatto che misura appunto l'umidità presente solo all'esterno e non quella interna. Quanto alla termo-camera, lo dice la parola stessa: misura la temperatura e va usata per quello. A temperature identiche possono corrispondere tranquillamente umidità molto diverse, al più una termo-camera potrà darci la misura d'un tratto di muro più caldo e uno più freddo così da spiegare qualche piccola condensa, ma niente a che vedere con i problemi più gravi e interni che solitamente incontriamo”.

Nella pagina precedente. Studio su pozzetti per aerazione e scarico delle acque nel caso di vespaio aerato.

In questa pagina. Taglio meccanico del muro, una soluzione contro l'umidità da risalita.

Immagini tratte da "I Professionisti dell'Umidità" Archimede group.

# RADON

## LINEE GUIDA SCHEDE SUI METODI DI RISANAMENTO

### PRIMA PARTE

PIER LUIGI BALZARINI

Vi avevamo proposto sul numero scorso (IGB 2/2023), con il contributo di Andrea Gritti, una riflessione sulla tematica del gas Radon 222, con le sue possibilità di mitigazione del rischio.

In questo numero a firma di Pier Luigi Balzarini, collega ed esperto Radon bresciano (che ringraziamo) vi illustriamo 4 delle 7 schede tecniche sui metodi più in uso per il risanamento dal Radon dei locali al chiuso quelle parti di immobili a contatto diretto con il terreno che possono direttamente venirne a contatto.

#### 1. Isolamento

Descrizione  
del sistema e  
limitazioni

Per il risanamento dal radon di edifici esistenti, l'isolamento delle superfici a contatto col terreno, nella maggioranza dei casi, può essere attuato solo dalla parte interna dell'edificio. Questo tipo d'intervento, eseguito con membrane e materiali sigillanti liquidi, spatolabili o espandibili, comporta però un numero molto alto di raccordi e connessioni con il rischio di tenuta non perfetta. In que-

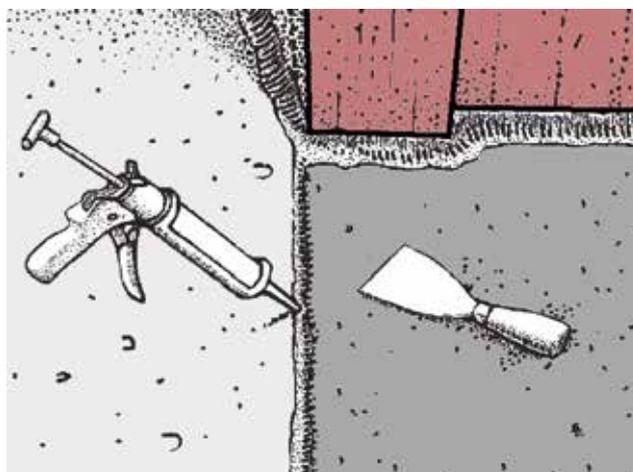
sto caso, senza dover necessariamente ispirarvisi, vale il principio per cui le tecniche impiegate contro l'umidità sono in genere abbastanza efficaci anche contro il radon, a patto che si scelgano materiali specifici resistenti al passaggio del radon. Si tenga anche conto che le malte di isolamento fragili non sono efficaci per sigillare crepe dovute agli assestamenti e le membrane isolanti sono valide solo se vengono incollate o saldate bene e senza fessure. In presenza di isolamento termico tra gli elementi della costruzione ed il terreno, la barriera impermeabile al vapore d'acqua può proteggere efficacemente anche dal radon.

*Malte isolanti, ecc.* Questi rivestimenti costituiscono un buon isolamento dal radon purché non presentino crepe o forature. In ogni caso occorre un controllo molto accurato e si richiede un fondo stabile, privo di crepe di assestamento e giunti di dilatazione. Le normali pitture sintetiche non sono sufficienti nella protezione dal radon.

*Sigillatura dei solai sotto i locali abitativi* Le solette in cemento armato (con uno spessore superiore a circa 30 cm) si possono considerare sufficientemente impermeabili al radon. Nel caso di vecchi solai pieni, può rendersi necessaria la stuccatura delle crepe o delle fessure; lo stesso vale per le pareti. Invece, nel caso dei solai leggeri (solai in legno), occorre analizzare la costruzione in modo da scoprire quale sia lo strato che garantisce la tenuta all'aria e al radon e se la tenuta sia perfetta in tutti i punti di raccordo.

*Isolamento di condutture, buchi e crepe* L'isolamento ermetico di pavimenti, soffitti e pareti è efficace solo se tutte le aperture, intenzionali e non, vengono isolate a regola d'arte. I materiali di isolamento disponibili sono numerosissimi e occorre scegliere bene in base alla qualità e alla durata. I materiali isolanti più adatti sono quelli dotati di maggiore elasticità.

*Passaggi di condotte attraverso tubi* Le condotte ed i cavi si possono far passare in tubi che vengono incollati o saldati con le membrane isolanti. Naturalmente, nel tubo contenente i cavi o le condotte, le parti rimaste vuote vanno colmate con materiale di tenuta a elasticità permanente almeno nei tratti iniziale e finale della condotta.



Isolare e sigillare.

*Isolamento di porte, sportelli, coperchi di pozzetti, ecc...* Se non si è riusciti a ridurre la concentrazione di radon in cantina perché, ad esempio, non si vuole rinunciare alla pavimentazione (naturale) esistente o se le misure di isolamento non hanno dato i risultati sperati, occorre isolare le porte di accesso alla cantina e quelle che mettono in comunicazione i locali di soggiorno con il vano delle scale che portano in cantina. Le finestre e le porte ad

alto isolamento acustico sono anche ben adatte ad arginare l'infiltrazione di aria e di radon. Al contrario, le porte tagliafuoco non forniscono una buona tenuta all'aria, infatti i profilati di tenuta elastici, a causa della loro scarsa resistenza al fuoco, non vengono impiegati nella costruzione di queste porte. Altri elementi da sigillare sono i coperchi dei pozzetti sistemati nei pavimenti delle cantine per i controlli periodici delle condotte.

Quando usare il sistema e limitazioni

Il provvedimento è particolarmente valido ove sono state identificate poche e ben definite vie d'accesso del radon (giunti di dilatazione, fessure, ecc.) e le concentrazioni non sono troppo elevate (indicativamente qualche centinaio di Bq/m<sup>3</sup>). Non è indicato come sola contromisura per concentrazioni elevate e soprattutto in costruzioni "vecchie" con muri permeabili. Infatti è inutile isolare la pavimentazione quando p.es. muri in pietra permettono il passaggio al radon.

Il provvedimento non è indicato nel caso di zone sismiche o costruzioni particolarmente soggette ad assestamenti, poichè la tenuta dell'isolamento nel tempo è difficilmente valutabile.

Possibilità d'implementazione ed adeguamento del sistema

Nel caso d'isolamenti complessi (per esempio posa di membrane isolanti) è opportuno valutare la contemporanea predisposizione di altri sistemi di riduzione (predisposizione per la ventilazione forzata del suolo al di sotto della membrana).

Costi - complessità impatto

Tutti questi parametri cambiano molto in funzione della complessità dell'intervento che può variare dalla semplice sigillatura di alcune fessure, fino al sollevamento dei pavimenti per la posa in opera delle membrane ecc..

Giudizio complessivo

Un buon isolamento è alla base di ogni intervento di mitigazione della concentrazione del radon indoor. Costi e benefici vanno ben valutati. Spesso va affiancato da altri metodi di riduzione.

Note, osservazioni

Attenzione: Tutte le operazioni sopra descritte vanno effettuate con la massima accuratezza, in quanto una sola fessura (anche microscopica!) lasciata aperta, rende vano tutto il lavoro. L'isolamento dal suolo sottostante l'edificio è assolutamente indispensabile nel caso di installazione di sistemi di riscaldamento a pavimento.

## 2. Aumento della ventilazione attiva e passiva nell'ambiente di vita o di lavoro

Descrizione del sistema e limitazioni

È possibile diminuire la concentrazione di radon nella zona abitata, intensificando il ricambio d'aria. Si produce così una riduzione temporanea della concentrazione di radon. Nei periodi freddi questa strategia presenta evidenti controindicazioni: se si aprono spesso le finestre per garantire un forte ricambio d'aria diminuisce la temperatura degli ambienti e di conseguenza anche il comfort abitativo. Una soluzione migliore è costituita dall'installazione di un impianto di ventilazione con recupero del calore. Prima dell'espulsione, tramite uno scambiatore o una pompa di calore, si estraggono il calore e l'umidità dall'aria raccolta e si trasmette il calore all'aria fresca. Gli impianti di ventilazione con recupero del calore consentono un intenso ricambio d'aria (necessario per ridurre la concentrazione di radon) anche durante l'inverno, senza eccessive perdite energetiche. Inoltre, il ricambio d'aria è garantito ininterrottamente e non dipende dalle abitudini degli abitanti. In aggiunta esistono impianti di filtrazione dell'aria muniti di filtri elettrostatici o a carboni attivi in grado di catturare il radon o i figli del radon presenti in un ambiente.

Quando usare il sistema e limitazioni

Il provvedimento è particolarmente indicato ove le concentrazioni non sono troppo elevate. Non indicato per concentrazioni elevate (indicativamente > 1000 Bq/m<sup>3</sup>). Poco indicato per zone dal clima rigido.

Possibilità d'implementazione ed adeguamento del sistema

Questo tipo d'intervento può essere condotto in diverse fasi, che, dalla più semplice alla più complessa, sono: semplice apertura delle finestre, realizzazione di aperture permanenti, aumento forzato dei ricambi d'aria, aumento forzato dei ricambi d'aria con filtrazione dell'aria. Nel caso di un aumento forzato dei ricambi d'aria, l'impianto può essere utilizzato anche per mettere in pressione l'ambiente abitativo.

Costi complessità impatto

Tutti questi parametri cambiano molto in funzione della complessità del sistema di ventilazione che può variare dalla semplice apertura manuale di porte ed infissi al grosso impianto di ventilazione con recupero di calore.

Giudizio complessivo

Costi e benefici vanno ben valutati. Spesso va affiancato da altri metodi di riduzione.

Note, osservazioni

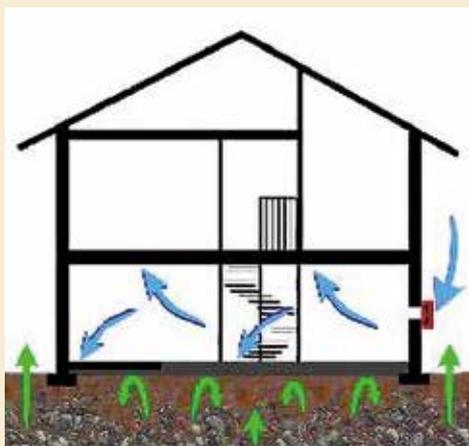
Nel caso il provvedimento sia costituito semplicemente dall'apertura manuale di porte/finestre, per essere efficace, tale operazione deve essere ripetuta costantemente. Inoltre la sua efficacia va verificata nell'arco dell'anno e nel tempo.

### 3 Pressurizzazione nell'ambiente di vita e di lavoro

Descrizione del sistema e limitazioni

È possibile diminuire la concentrazione di radon nella zona abitata creando una leggera sovrappressione al suo interno. Allo scopo si possono utilizzare semplici ventilatori che immettano aria esterna oppure impianti di ventilazione con immissione ed asporto dell'aria (con o senza scambio di calore). Per questi ultimi, la quantità d'aria immessa deve superare quella dell'aria asportata.

Nella maggioranza dei casi, per creare una sufficiente sovrappressione, bastano potenze molto ridotte del ventilatore (10 – 20 Watt). L'immissione d'aria esterna può però modificare negativamente il microclima (temperatura, rumore, polveri), quindi, in alcuni casi, può essere opportuno riscaldare o filtrare l'aria e/o isolare acusticamente o temporizzare adeguatamente il ventilatore.



Pressurizzazione nell'ambiente di vita o di lavoro.

Quando usare il sistema e limitazioni

Il provvedimento è indicato solo se la costruzione è a buona tenuta d'aria e la compartimentazione degli ambienti è sufficientemente garantita. È poco indicato in edifici "vecchi" e locali direttamente collegati con molti altri locali o con l'esterno. Non può essere usato in presenza di camini, cappe o altre aperture permanenti.

Possibilità d'implementazione ed adeguamento del sistema  
Possono essere scelti adeguati periodi (per esempio solo inverno) o tempi di funzionamento programmati (per esempio solo di notte) del ventilatore.

Costi complessità impatto  
Tutti questi parametri variano molto in funzione della complessità del sistema.

Giudizio complessivo  
In alcuni casi il rapporto costi e benefici è molto conveniente.

Note, osservazioni  
Il sistema costringe ad un'attenzione costante alla chiusura di porte e finestre dopo la loro apertura.

### 4 Aspirazione forzata da canaline o intercapedine; creazione di un vespaio ventilato nell'ambiente di vita o di lavoro

Descrizione del sistema e limitazioni

*Aspirazione forzata da canaline* Lungo le pareti interne del locale, si dispone un canale di raccolta per il radon, collegato ad un ventilatore che vi genera una leggera depressione e spinge all'aperto tramite un tubo di scarico l'aria carica di radon aspirata dal suolo.

*Aspirazione forzata da intercapedine* Possono essere realizzati al di sopra dei pavimenti esistenti nuovi pavimenti dotati di vuoto sanitario di vario tipo: sul mercato esistono diversi prodotti prefabbricati che, normalmente, vengono impiegati nell'allestimento di uffici per creare un vano tecnico al di sotto del pavimento. Il radon che penetra attraverso il suolo si accumula nel vuoto sanitario e, per espellerlo, basterà provvedere al solo inserimento di una canna d'aspirazione e di un ventilatore. In ogni caso il pavimento deve essere assolutamente stagno rispetto al locale sovrastante.

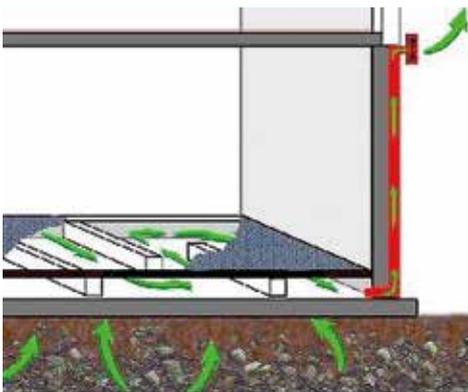
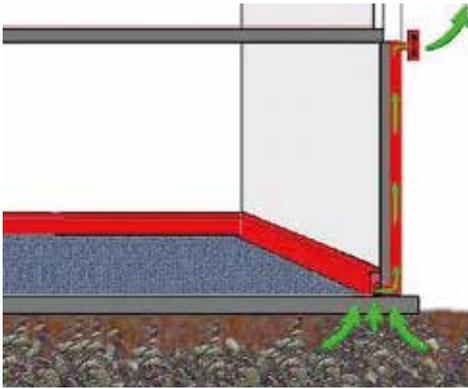
*Creazione di un vespaio ventilato (naturale o forzato)*  
Ove si debbano ripavimentare locali di soggiorno con soletta di pavimentazione a contatto col terreno può risultare conveniente risolvere il problema del radon sostituendo il pavimento esistente con un nuovo pavimento con vuoto sanitario sottostante. Onde impedire l'aspirazione di aria dal locale sovrastante conviene disporre, sopra gli elementi che sorreggono la pavimentazione, una membrana di polietilene. La ventilazione del vespaio può essere realizzata naturalmente, mediante collegamento a camini nuovi o preesistenti o con la creazione d'aperture permanenti, o in maniera forzata con l'ausilio di ventilatori.

Quando usare il sistema e limitazioni

L'aspirazione da canalina o da intercapedine è indicata nel caso si debbano risanare unicamente singoli locali di piccole dimensioni. Per evitare una depressione nel locale è assolutamente indispensabile che sia la canalina che la pavimentazione sopra l'intercapedine siano assolutamente a tenuta. Tuttavia il mantenimento delle suddette condizioni nel tempo è di difficile realizzazione.

La creazione di un vespaio risulta più promettente. In considerazione degli alti costi dell'intervento, essa è più indicata nel caso di una ristrutturazione generale.

Possibilità d'implementazione ed adeguamento del sistema  
Possono essere scelti adeguati periodi (p.es. so-



Sopra. Aspirazione forzata da canalina e da intercapedine.  
Sotto. Creazione di un vespaio ventilato.

lo inverno) o tempi di funzionamento programmati (per esempio solo di notte) del ventilatore. Il vespaio può essere ventilato in maniera naturale o forzata.

Costi complessità – impatto

Gli interventi di questo tipo risultano mediamente essere piuttosto complessi, costosi e creano disagio durante l'installazione.

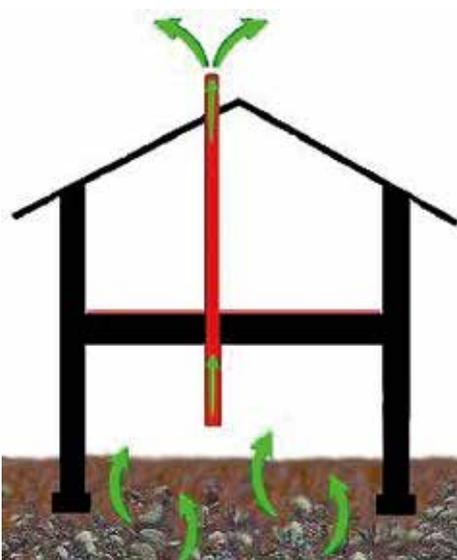
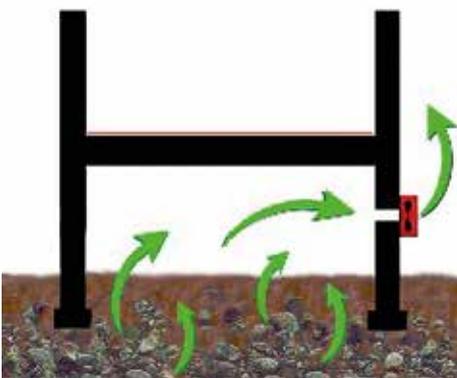
Giudizio complessivo

Dati i costi elevati e la complessità dell'intervento, ad esclusione dei casi di ristrutturazione in cui questo metodo può risultare il più conveniente, è opportuno sperimentare prima altri metodi.

Note, osservazioni

Per evitare l'afflusso di radon dalle stanze vicine, nel caso dell'aspirazione da canalina o dall'intercapedine, la porta di accesso al locale in oggetto dovrà essere a chiusura ermetica.

(Segue nel prossimo numero)



**Q**uando si affrontano le problematiche della riparazione dei calcestruzzi degradati dall'esposizione alle intemperie, agli aggressivi chimici o da incidenti per urti, ecc. ci si chiede quanto potrà durare questo intervento di riparazione ed avere una struttura in cemento armato idonea e prestazionale.

Sappiamo che spesso gli interventi sono per pun-

taumenta di volume e sollecita il calcestruzzo del copri-ferro a trazione che è una caratteristica debole del cemento armato).

Il *Trattamento anti-degrado 3 in 1 con tecnologia Concrete life extender* inibisce la corrosione delle barre di armatura, mitiga la reazione alcali-aggregato e aumenta l'idrorepellenza del calcestruzzo

#### La sperimentazione

Il prodotto è stato oggetto di una sperimentazione da parte dell'Università di Ancona, che attraverso tre tipologie di prove, ha verificato l'azione nel contrastare le principali minacce di degrado. (*Sperimentazione a cura del Dipartimento scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente e dell'urbanistica, dell'Università Politecnica delle Marche*)

## RIPARAZIONE DEL CALCESTRUZZO E DURABILITÀ DELL'INTERVENTO CONCRETE LIFE EXTENDER



ti e non su tutta la superficie. Ci sono aree che non hanno avuto alcuna cura di intervento e il calcestruzzo è rimasto esposto per tutti gli anni della sua creazione alle intemperie, ai cicli di gelo disgelo, agli attacchi aggressivi delle aree industriali e/o cittadine, pian piano negli anni la carbonatazione sarà penetrata nella massa del getto diminuendone la capacità protettiva che il calcestruzzo ha sulle armature metalliche che sono presenti sotto lo strato copri-ferro.

Ecco che l'evoluzione tecnologica ci viene incontro con il *Concrete life extender* che impiega gli "inibitori di corrosione migranti" di ultima generazione, che hanno il compito di rinnovare la capacità del calcestruzzo di essere protettivo ed evitare l'ossidazione dei ferri di armatura, che è la causa scatenante del degrado dei calcestruzzi (il ferro ossidandosi

*Valutazione della capacità di mitigazione della reazione alcali-aggregato*

Questo tipo di reazione nel calcestruzzo determina rigonfiamenti degli aggregati, fessurazioni, distacchi e quindi precoce degrado dello stesso. Inoltre crea punti di ingresso di umidità e di sostanze aggressive quali i cloruri, che raggiungendo le barre di acciaio ne innescano il processo di corrosione.

Sistema di sperimentazione Standard ASTM C1260-14 "Standard Test Method for Potential Alkali Reactivity of Aggregates (Mortar-Bar Method)".

Metodologia di prova

Come riferimento sono stati utilizzati 3 provini in

calcestruzzo non reattivi e 3 provini alcali-reattivi. Per valutare il suo comportamento sono stati realizzati sia provini sui quali il prodotto è stato applicato superficialmente, che provini in cui è stato aggiunto in fase di miscelazione, in percentuale in peso rispetto al cemento pari a 1,3 e 5%. Tutti i provini sono stati immersi in una soluzione per attivare la reazione degli aggregati reattivi, e successivamente posti in forno e misurati ad intervalli stabiliti per rilevarne l'espansione.

#### Risultati

I provini non trattati hanno avuto un'espansione dello 0,20%, valore considerato secondo lo standard di riferimento riconducibile a un "comportamento espansivo potenzialmente deleterio", mentre i provini trattati hanno ottenuto valori inferiori a 0,10% tipici di un "comportamento innocuo".

a 3 mani sulla superficie e tre applicato in miscela rispettivamente all'1%, 3% e 5% in peso rispetto a quello del cemento. All'interno dei provini sono state annegate barre di acciaio da 6 mm. La corrosione è stata misurata dopo 70 giorni di maturazione con apposita strumentazione a elettrodi, sia in condizioni di bagnato che in condizioni di asciutto.

#### Risultati

alla sperimentazione è emerso che il processo non si innesca per i provini con il prodotto applicato sulla superficie e per i provini con prodotto miscelato in malta nelle percentuali del 3% e 5%, e la profondità di penetrazione dei cloruri ne risulta drasticamente ridotta rispetto ad un calcestruzzo preparato senza.

È quindi altamente efficace nel limitare l'ingres-



#### *Effetto passivante per armature e penetrazione dei cloruri*

La corrosione dovuta ai cloruri crea un ambiente ostile all'acciaio, poiché gli ioni di cloruro, essendo dimensionalmente inferiori al reticolo cristallino dell'acciaio, riescono a penetrarlo e ad assottigliare velocemente e in misura consistente la sezione delle armature. In aggiunta, l'assenza di sintomi visibili dall'esterno di questo fenomeno, può portare alla sua non rilevazione.

Sistema di sperimentazione  
Standard ASTM C876.

#### Metodologia di prova

Sono stati realizzati 5 provini, di cui uno di riferimento, uno con l'inibitore di corrosione applicato

so dei cloruri all'interno della matrice cementizia e quindi nell'evitare, o ritardare, l'innesco del processo di corrosione delle armature metalliche.

#### **Capacità idrorepellente**

Impermeabilizzare una struttura in calcestruzzo serve a garantire nel tempo la stabilità dell'opera e le sue qualità funzionali e meccaniche poiché impedisce l'ingresso di sostanze dannose come i cloruri o il semplice alternarsi di condizioni asciutto / umido che potrebbero intaccare le armature.

#### **Semplicità ed efficienza per abbattere i costi**

- È pronto all'uso: non necessita di diluizione o di essere combinato con altri prodotti. La specifica formulazione permette di utilizzarlo come impregnante applicato a pennello sulla superficie

delle strutture in c.a. esistenti oppure come additivo in massa miscelato all'impasto nel caso di nuove costruzioni.

- La semplicità di utilizzo, unita all'efficace azione anti-degrado, ne fanno un trattamento dai ridotti costi di applicazione, che contribuisce alla sostenibilità economica nel tempo delle strutture, massimizzandone la vita utile.

**Perché è importante applicare un prodotto anti-degrado**

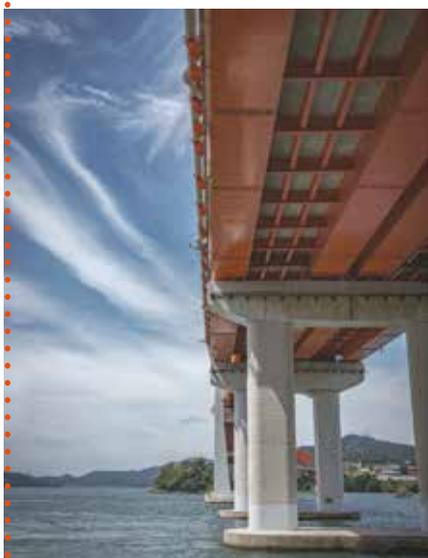
I processi di degrado e corrosione affliggono tutte le strutture in calcestruzzo, compromettendone l'integrità e l'efficienza

- *La carbonatazione del calcestruzzo:* l'abbassamento del pH che accompagna questo fenomeno porta all'ossidazione delle armature e alla formazione di ruggine, tipicamente espansiva, che col tempo può espellere il copriferro, lasciando scoperte le barre di armatura.

lizzarlo sia miscelato in fase di realizzazione delle strutture in c.a., che applicato superficialmente nel caso di strutture già realizzate, si presta per il trattamento di molteplici opere, quali:

- Strutture in calcestruzzo realizzate con inerti potenzialmente reattivi.
- Strutture in calcestruzzo armato fuori terra e interrate.
- Strutture sottoposte all'azione indiretta dell'ambiente marino.
- Parcheggi e pavimentazioni stradali in calcestruzzo.
- Infrastrutture viarie come ponti e viadotti.
- Strutture in genere sottoposte all'azione di sali disgelanti durante il periodo invernale
- Superfici in calcestruzzo di strutture storiche di alto valore estetico (estensione della vita utile)

La *Draco italiana Spa* produce il *Supergard CLE* prodotto innovativo, formulato in grado di annullare la reazione alcali-aggregato, inibire la



- *I cloruri*, presenti nei sali disgelanti e nell'acqua di mare, corrodono l'acciaio delle armature e ne assottigliano la sezione.
- *La reazione alcali-aggregato* innesca fenomeni che causano il rigonfiamento degli aggregati reattivi, con effetti espansivi che portano alla rottura della massa di calcestruzzo, esponendo le barre di armatura.

Il processo di degrado ha come conseguenza la perdita di capacità portante degli elementi strutturali fino a determinare un cambiamento del loro comportamento statico e sismico.

Meccanismi di contrasto sono fondamentali per assicurare le resistenze meccaniche nel tempo, minimizzare gli interventi di restauro e allungare la vita utile delle strutture.

**I campi d'impiego**

Grazie alla sua versatilità e alla possibilità di uti-

corrosione delle barre di armatura e aumentare la capacità idrorepellente del calcestruzzo. Pronto all'uso e non necessita di diluizione o essere combinato con altri prodotti.

La specifica *formulazione* permette di utilizzarlo come *impregnante* applicato a pennello sulla superficie delle strutture in c.a. esistenti, oppure come *additivo* di massa miscelato all'impasto nel caso di nuove costruzioni.

La semplicità di utilizzo, unita all'efficace azione anti degrado, ne fanno un trattamento dai *ridotti costi di applicazione*, che contribuisce alla sostenibilità economica nel tempo delle strutture massimizzandone la vita utile.

*DRACO Italiana Spa* è rappresentata da *Casari Edil-service*.

Tel. 030 2131471 e-mail [info@casariedilservice.it](mailto:info@casariedilservice.it)



01

Una categoria di professionisti come i geometri, che si interessa di costruzioni edili e infrastrutturali, non può che essere incuriosita e compiaciuta della notizia, recentemente ufficializzata, dell'introduzione in Brescia di una linea di trasporto urbano costituita da tram. Brescia è sempre stata all'avanguardia nel settore del servi-

02

## UN TRAM CHE SI CHIAMA DESIDERIO, SODDISFATTO

FRANCO ROBECCHI

zio pubblico dei trasporti urbani, a partire dai tram a cavallo che comparvero nel 1882. Era un primo compromesso fra l'antica forma del trasporto in carrozza trainata da cavalli e la modernità del percorso fluidificato dai lievi attriti tra ferro e ferro di ruota e rotaia, ovviamente ispirato alle ferrovie. Era anche l'esordio del concetto di servizio per i percorsi brevi all'interno delle città, mentre già esistevano carrozze per il trasporto su grandi distanze.

Le reti urbane di trasporto si evolvettero poi in Brescia nei tram elettrici, dal 1904, nella filovia, dal 1935, e dagli autobus odierni, dal 1967. Le reti di binari, prima, e di percorsi con veicoli su gomma, poi, affiancaro-



no l'espansione della città, soprattutto dal secondo dopoguerra in poi. Proprio l'estensione del territorio indusse l'abbandono della filovia, la cui installazione era molto laboriosa e ingombrante a causa della posa delle linee di fili elettrici in quota, lungo tutto il percorso del veicolo. Erano i fili da cui il filobus, appunto così chiamato, riceveva l'energia elettrica necessaria tramite un contatto con rotelle dal profondo solco costituito dal *trolley* a stanghe rigide, che i bresciani meno giovani ben ricordano. I tram tradizionali avevano anche il sistema a pantografo con contatto strisciante ai fili, poi ridotti a un singolo cavo, come i treni odierni, compresi quelli che viaggiano a 320 km/ora.

Il tram ha due risorse importanti. Una è la caratteristica ecologica dell'evidente assenza di emissioni, oggi molto sentita. L'altra è la grande capacità

un tram era sostenuta dall'urbanista e a molti parve un bizzarro vezzo secondo la moda ecologista, ancor più passatista se paragonato all'indifferenza del Secchi per la metropolitana. Invece la metropolitana ebbe il suo decollo nel 2013 e il tram sembrava essere stato archiviato. Non era così, perché l'efficientissima funzione della metro era ritenuta comunque monca, visto l'inevitabile percorso che esclude molta parte della città. Considerato inoltre che il problema era soprattutto costituito dalla copertura di servizio per zone all'esterno del ring cittadino, non si trattava più di scavare tunnel nel sottosuolo.

La soluzione del veicolo era quindi tutta all'interno di motrici elettriche su binario, come è la metropolitana, paragonabile al tram là dove corre fuori terra. La differenza quindi si riduce al percorso su

Nella pagina precedente.

01. Un tram a cavalli della fine dell'Ottocento

02. Parte della mappa della città di Brescia con gli itinerari della metropolitana (in rosso) e del futuro tram, in blu.

In questa pagina.

03. Previsione del tram di Brescia raffigurato con la stazione ferroviaria sullo sfondo (immagini da "Speciale tram" Bresciaoggi / Brescia Mobilità Spa).



di trasporto. I 18 convogli previsti per Brescia saranno lunghi fino a 35 metri con frequenza di corse ogni 6 minuti e porteranno fino a 250 passeggeri: una potenza di trasporto notevole non equiparabile ad altro mezzo di superficie. Il sistema di motorizzazione, basato sull'energia elettrica, prevede che i convogli corrano alimentati dall'energia attinta dal filo aereo, che esige elementi di sostegno, solo nelle porzioni periferiche, mentre nel centro storico, così eliminando una disseminazione di supporti, il treno viaggerà con la sola risorsa di batterie interne. La linea del tram sarà lunga 11,3 chilometri e sarà servita da 22 fermate. L'avvio dei lavori è previsto per il 2025 con l'inaugurazione nel 2030.

Di tram a Brescia si è iniziato a parlare durante la discussione sul piano regolatore di Bernardo Secchi del 1996-1998, cioè 27 anni fa. La previsione di

sede propria, che è tipico della metropolitana. La sede del tram avrà corsie preferenziali, ma non certo paragonabili al tragitto senza incroci, semafori, precedenza che caratterizza la metro. I costi non sono confrontabili. Per il tram si parla di una spesa di 422 milioni di euro. La metropolitana si stima che sia costata più del doppio.

Il percorso della linea di tram corre parallelo alla metropolitana, un poco più a est, nella porzione centrale della città antica, dove vi saranno anche due punti di incrocio e scambio con la metropolitana, a S. Faustino e alla stazione ferroviaria. A nord e a sud del centro antico le linee invece divergono. Mentre oltre la stazione, a sud, la metropolitana devia verso est, i binari del tram si orientano a ovest, giungendo a via Orzinuovi e quindi alla zona della fiera di Chiesanuova. A nord del centro storico,

mentre la metropolitana sale verso nord pressoché rettilinea, il tram devia invece a ovest, scavalcando il fiume Mella e dirigendosi nel cuore di Urago giungendo alla Pendolina. Ovviamente alcune aree della città restano ancora scoperte, come la fascia nord-sud che va da S. Bartolomeo al quartiere Primo Maggio, ma certamente si tratta di un grande passo in avanti.

Le rilevazioni indicano oltre 300 città europee dotate di servizi di tram. Fuori dall'Europa accennia-

ne, del mercato e quindi anche dei consumi. Brescia vanta il livello industriale ed economico pertinente a una predisposizione avanzata dei trasporti pubblici, che mirano anche, attualmente, a disincentivare il mezzo a motore privato. Ovviamente il sistema della rete interna deve essere solidamente connesso ai trasporti esterni, ma su questo Brescia non ha difetti. Possiede due autostrade verso Milano, un'autostrada verso est, con Verona, Venezia ecc., e un'autostrada verso sud, diretta a Cremona,

l'Emilia, la Toscana e tutta l'Italia centrale e meridionale. È rimasto nel cassetto un ardito e poco noto progetto di strada diretta decisamente a nord, che doveva giungere in Germania, a Ulma, per non essere da



04

04. Il tram di Brescia alla fermata della stazione ferroviaria.

05. Previsione grafica del tram in transito lungo la via Mazzini.



05

mo solo alla tradizione di una metropoli notissima come l'americana S. Francisco cui, peraltro, Brescia vendette diversi suoi tram quando questi furono dismessi. La disponibilità di servizi di trasporto pubblico nelle città è direttamente proporzionale al livello economico delle stesse perché, come si sa, la mobilità è un requisito essenziale della produzio-

meno di Verona. Tuttavia la situazione è ottima e Brescia continua a marciare sulla via della modernità che l'ha baciata in fronte, per i suoi meriti, con il passo iniziale: l'inserimento nella prima linea ferroviaria di grande rilievo in Italia, la Milano-Venezia, nei primi anni Cinquanta dell'Ottocento.

# AGGIORNAMENTO ALBO

## Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 27 luglio 2023

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
1452	Navarini	Gianni	12/08/1943	Castenedolo (BS)	Via Brescia 73 Castenedolo (BS)	DECESSO

## Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 07 dicembre 2023

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
5806	Margiotta	Davide	01/09/1985	Chiari (BS)	Via C. Battisti 135 Rovato (BS)	TRASFER.

## Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 07 dicembre 2023

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
6371	Bulferetti	Nicole	10/02/1992	Breno (BS)	Via Bonicelli 7 Ponte Di Legno (BS)	DIMISSIONI
6098	Este	Francesca	11/03/1979	Montichiari (BS)	Via Lame sera 27 Carpenedolo (BS)	DIMISSIONI
5579	Mendeni	Fabrizio	13/10/1981	Breno (BS)	Via Colture 46 Bienno (BS)	DIMISSIONI

## Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 31 dicembre 2023

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
5742	Andreoletti	Enrico Matteo	27/04/1984	Brescia (BS)	Piazza Montebello 7 Rovato (BS)	DIMISSIONI
2609	Baccolo	Gianpietro	10/10/1954	S. Felice (BS)	Via Fontana Vecchia 38 San Felice d/B (BS)	DIMISSIONI
3932	Bassini	Alessandro	02/08/1968	Manerbio (BS)	Via Martiri Libertà 24 Pralboino (BS)	DIMISSIONI
1638	Bellotti	Armido	03/04/1941	Brescia (BS)	Via S. Agostino 3 Brescia (BS)	DIMISSIONI
5436	Beltrami	Dario	22/12/1981	Brescia (BS)	Via Pasubio 4 Brescia (BS)	DIMISSIONI
3300	Bersini	Ivan	06/07/1955	Travagliato (BS)	Via A. De Gasperi 35 Lodrino (BS)	DIMISSIONI
5282	Biemmi	Massimo	14/01/1980	Iseo (BS)	Via Guglielmo Marconi 3 Provaglio Iseo (BS)	DIMISSIONI
2827	Bragadina	Ernesto	05/03/1954	Verolanuova (BS)	Via Italia 4 Verolanuova (BS)	DIMISSIONI
6340	Cadei	Mattia	06/09/1991	Orzinuovi (BS)	Via S. Angela Merici 23 Rudiano (BS)	DIMISSIONI
3375	Comella	Ezio	10/01/1960	Gianico (BS)	Via Marconi 134 Gianico (BS)	DIMISSIONI
1093	Furlan	Dario	27/05/1937	Montichiari (BS)	Via Trieste 109 Montichiari (BS)	DIMISSIONI
3234	Ibba	Carlo	08/05/1955	Capoterra (CA)	Strada vic. S.Pietro 8 Desenzano d/G (BS)	DIMISSIONI
6610	Inverardi	Mila	20/07/1997	Brescia (BS)	Via Gorizia 11/13 Ospitaletto (BS)	DIMISSIONI
3615	Landi	Gianpietro	28/03/1957	Brescia (BS)	Via San Benedetto 79 Desenzano d/G (BS)	DIMISSIONI
6658	Maffi	Andrea	12/03/1999	Calcinata (BG)	Via Lombardia 38 Pontoglio (BS)	DIMISSIONI
5520	Mariolini	Federico	13/09/1984	Iseo (BS)	Via Lorenzo Panzerini 6/A Cedegolo (BS)	DIMISSIONI
3482	Mombelli	Maurizio	28/09/1956	Chiari (BS)	Via Quartieri 35 Chiari (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 31 dicembre 2023**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
6387	Parola	Michela	18/10/1991	Gardone VT (BS)	Via Molise 20 Villa Carcina (BS)	DIMISSIONI
1856	Sala	Enzo	07/03/1946	Brescia (BS)	Via Gramsci 16 Botticino (BS)	DIMISSIONI
6300	Tampella	Gianluca	23/12/1991	Brescia (BS)	Vicolo Molino 6 Bagnolo Mella (BS)	DIMISSIONI
3020	Togni	Gianfranco	24/11/1953	Brescia (BS)	Via Riccobelli 9 Brescia (BS)	DIMISSIONI
3614	Tomasoni	Giuseppe	18/12/1954	Brandico (BS)	Via Vallesabbia 125 Lumezzane (BS)	DIMISSIONI
2263	Toninelli	Giambattista	09/03/1950	Rovato (BS)	Via Bargnana 5 Rovato (BS)	DIMISSIONI
3344	Trentini	Livia	19/01/1961	Brescia (BS)	Via Carrera 12/A San Felice del Benaco (BS)	DIMISSIONI
3077	Vianelli	Alfio	30/07/1957	Cazzago S.M. (BS)	Via Roma 49/B Cazzago SM (BS)	DIMISSIONI
6462	Zambelli	Stefano	21/10/1994	Gavardo (BS)	Loc. Paitona 2 Gavardo (BS)	DIMISSIONI

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 08 gennaio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6779	Faustini	Claudio	21/08/1980	Brescia (BS)	Via Milano 19 Pisogne (BS)	2002
6780	Fenaroli	Jessica	21/07/1996	Lovere (BG)	Loc. Pizzone 13 Pisogne (BS)	2015
6781	Manenti	Mattia	02/11/1997	Manerbio (BS)	Via XXV Aprile 59 Montirone (BS)	2016
6782	Mondini	Marco	23/09/1998	Brescia (BS)	Via Nikolajewka 22 Palazzolo s/Oglio (BS)	2017
6783	Antonini	Gianmarco	23/02/1994	Alatri (FR)	Via Bortolo Vidilini 1 Edolo (BS)	2013
6784	Arici	Mara	19/05/1981	Brescia (BS)	Via Barco 31 Gussago (BS)	2000
6785	Belpietro	Dario	12/03/1992	Brescia (BS)	Via delle Bettole 50 Brescia (BS)	2022
6786	Bonetti	Giorgio	09/12/1990	Brescia (BS)	Via Tassano 51 Sulzano (BS)	2012
6787	Brunelli	Alberto	03/01/1996	Brescia (BS)	Via Luigi Semenza 28 Verolanuova (BS)	2015
6788	Colonghi	Federico	06/11/2002	Brescia (BS)	Via 28 Marzo 1849 - 17 Brescia (BS)	2021
6789	De Virgilis	Stefano	14/10/1975	Manerbio (BS)	Via C. Battisti 3 Flero (BS)	2001
6790	Gerges	Mirko	10/01/2002	Brescia (BS)	Via Borgosatollo 18/A Montirone (BS)	2021
6791	Rossi	Veronica	13/09/2000	Manerbio (BS)	Via Papa Giovanni XXIII 27 Leno (BS)	2019

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 08 gennaio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
2910	Gelmi	Alfredo	13/08/1953	Sonico (BS)	Via Nazionale 36 Malonno (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 29 gennaio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
3724	Gatta	Gerardo	24/01/1965	Travagliato (BS)	Via Don A. Marini 11 Travagliato (BS)	DECESSO

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 05 febbraio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6792	Pietta	Nicolo'	11/03/1995	Brescia (BS)	Via Tre Innocenti 9 Montichiari (BS)	2014
6793	Nizzola	Claudio Giacomo	25/06/1979	Milano (MI)	Via Tengattini 39/A Paratico (BS)	1998
6794	Barbareschi	Davide	28/12/1997	Chiari (BS)	Via Roma 115 Castelvovati (BS)	2016
6795	Lusenti	Alessandro	30/12/1995	Brescia (BS)	Via Palazzo 16 San Felice d/B (BS)	2014

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 05 febbraio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6796	Agosti	Andrea	12/08/2002	Brescia (BS)	Via Calepio 223 Capriolo (BS)	2021
6797	Berrem	Zakaria	30/03/1996	Manerbio (BS)	Via S. Pertini 61 Castrezzato (BS)	2016
6798	Bosio	Lorenzo	09/02/2001	Brescia (BS)	Strada delle Solade 1 Brandico (BS)	2020
6799	Chiarolini	Domenico	07/10/2002	Esine (BS)	Via degli Alpini 3 Esine (BS)	2021
6800	Dolcini	Luca	08/11/2002	Gavardo (BS)	Via San Zenone 19 Vobarno (BS)	2021
6801	Frassine	Barbara	19/07/1980	Brescia (BS)	Vill. Badia Via Nona 5 Brescia (BS)	1999
6802	Giacomazzi	Samuele Carlo	04/01/2002	Manerbio (BS)	Via Camp. Golgi 23 Calvisano (BS)	2021
6803	Ioli	Federico	30/10/1990	Brescia (BS)	Via U. Ugolini 25 Brescia (BS)	2011
6804	Libretti	Mattia	30/05/2002	Brescia (BS)	Via G. Facchi 31 Borgosatollo (BS)	2021
6805	Pastorelli	Pietro	16/11/1995	Esine (BS)	Località Bacino 3 Berzo Inferiore (BS)	2015
6806	Pescatori	Simone	17/09/2002	Manerbio (BS)	P. 4 Fontane 4 Bagnolo Mella (BS)	2021
6807	Rossi	Lucia	23/11/2002	Brescia (BS)	Via Don S. Antomelli 15 Cologne (BS)	2021
6808	Spinelli	Gloria	19/10/1999	Manerbio (BS)	Via F. Lenzi 49 Verolanuova (BS)	2018
6809	Tanghetti	Elisa	10/12/1996	Gardone V.T. (BS)	Via San Giovanni 16 Brione (BS)	2016

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 05 febbraio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
2460	Arici	Elio	21/06/1953	Borno (BS)	Via Milano 48 Borno (BS)	DIMISSIONI
6327	Beschi	Andrea	23/07/1981	Brescia (BS)	Via Vitali 29 Toscolano-Maderno (BS)	DIMISSIONI
6471	Buizza	Pierangelo	06/02/1991	Flero (BS)	Via Cesare Guerini, 46 Brescia (BS)	DIMISSIONI
4021	Cagna	Cristina	21/08/1965	Brescia (BS)	Via Saradello 316 Sarezzo (BS)	DIMISSIONI
5577	Ghidinelli	Alessandro	12/08/1981	Gavardo (BS)	Via Zoller 19 Sabbio Chiese (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 07 febbraio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
1449	Mazzucchi	Alessandro	22/02/1943	Brescia (BS)	Via Ambaraga 14 Brescia (BS)	DECESSO

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 04 marzo 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6810	Pedrazzi	Daniela	11/08/1998	Esine (BS)	Via Comasco 18 Edolo (BS)	2017
6811	Gervasoni	Maddalena	25/04/2002	Esine (BS)	Via Salvo D'Acquisto 1 Darfo B.T. (BS)	2021
6812	Entrade	Giorgia	22/12/2000	Esine (BS)	Via Baccoli 47 Angolo Terme (BS)	2020
6813	Larovere	Andrea	02/09/2002	Gavardo (BS)	Via C. Sormani 67 Gavardo (BS)	2021
6814	Lombardi	Federico	05/07/2002	Brescia (BS)	Via Milzanello 1 Leno (BS)	2021
6815	Tosoni	Giorgio	30/07/2002	Brescia (BS)	Via De Amicis 29 Botticino (BS)	2021
6816	Sciarrone	Andrea	07/08/1985	Reggio Calabria (RC)	Corso Magenta 34 Brescia (BS)	2004

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 04 marzo 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
1771	Bolentini	Attilio	26/01/1946	Gottolengo (BS)	Via Monte S. Michele 26 Fiesse (BS)	DIMISSIONI
3288	Bonomelli	Tullio	24/07/1952	Bergamo (BG)	Via Fosio 1 Villongo (BG)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 04 marzo 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
5468	Borghetti	Marisa	05/05/1983	Manerbio (BS)	Via C. Martinengo 25 Offlaga (BS)	DIMISSIONI
2766	Filippini	Daniele	18/06/1953	Nuvolera (BS)	Via Camprelle 78 Nuvolera (BS)	DIMISSIONI
5382	Lazzaroni	Filippo	23/06/1978	Brescia (BS)	Via Giuseppe Mazzini 16 Flero (BS)	DIMISSIONI
5138	Mazza	Stefano	09/09/1981	Brescia (BS)	Via Bonsignori 7 Montirone (BS)	DIMISSIONI
5395	Nicolini	Gianpietro	22/11/1977	Brescia (BS)	Via Conciliazione 26 - Ciliverghe M. (BS)	DIMISSIONI
2235	Orizio	Remo	05/10/1946	Brescia (BS)	Via A. De Gasperi 20 Monticelli B. (BS)	DIMISSIONI
4148	Penocchio	Francesco	15/07/1970	Brescia (BS)	Via Corsica 313 Brescia (BS)	DIMISSIONI
6719	Stipa	Paola	26/02/1978	Ascoli Piceno (AP)	Via Don Minzoni 1 Trav 3 Lumezzane (BS)	DIMISSIONI
3417	Verganti	Marco	14/05/1962	Milano (MI)	Via dei Ronchi 8 Capriano del Colle (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 01 aprile 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
3766	Uboldi	Vittorio	15/12/1950	Tradate (VA)	Via Villavetro 135 Gargnano (BS)	DECESSO

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 08 aprile 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6817	Matarozzo	Angelo	20/01/1978	Saronno (BS)	Via Crocifissa 45 Brescia (BS)	TRASFERIM.
6818	Zani	Gabriele	01/12/2000	Esine (BS)	Via Val d'Avio 31/D Temù (BS)	2019
6819	De Nale	Samantha	29/03/2000	Gavardo (BS)	Via Praine' 21/A Vobarno (BS)	2019
6820	Torri	Sebastiano	19/10/1998	Esine (BS)	Via San Faustino 12 Capo d/Ponte (BS)	2017

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 08 aprile 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
1876	Perlotti	Luciano	10/01/1944	Gussago (BS)	Via Trieste 13/3 Gussago (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 10 aprile 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
2025	Scire Gramigna	Angelo	16/10/1949	Brescia (BS)	Via IV Novembre 128 Borgosatollo (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 30 aprile 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
2568	Paderno	Giovanni	27/11/1952	Corzano (BS)	Via Rossa 4 Orzinuovi (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 05 maggio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
3723	Fabiani	Fabio	01/03/1965	Breno (BS)	Viale Caduti '45 Berzo Inf. (BS)	DECESSO

**Iscrizioni all'Albo con decorrenza 06 maggio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Anno diploma
6821	Malzani	Lorenzo	26/03/2001	Chiari (BS)	Via Nikolajewka 34 Palazzolo S/Oglio (BS)	2020
6822	Salveti	Federico	05/09/1999	Esine (BS)	Via Massi 89 Darfo B.T. (BS)	2019
6823	Ventura	Cristian	06/09/2002	Esine (BS)	Via XX Settembre 1 Vezza D'Oglio (BS)	2021

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 24 maggio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
6122	Gandolfi	Luca	28/05/1973	S Remo (IM)	Via Triumplina 77 Brescia (BS)	
6159	Gobbi	Anthony Umberto	26/03/1988	Brescia (BS)	Viale Bornata 85/B Brescia (BS)	
6506	Prosbik	Robert Andrei	05/04/1994	Brasov Rom. (EE)	Via delle Schiave 8 Gavardo (BS)	
3019	Squiri	Giorgio	23/04/1955	Brescia (BS)	Via Settembrini 2 Brescia (BS)	

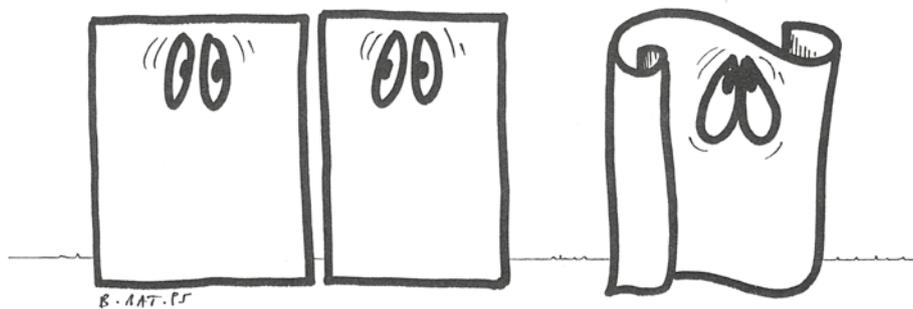
**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 27 maggio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
6478	Stefanelli	Nicola	27/04/1990	Montichiari (BS)	Via Tartaglia 4 Ghedi (BS)	DIMISSIONI

**Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 29 maggio 2024**

N. Albo	Cognome	Nome	Data nascita	Luogo nascita	Residenza	Motivo
3310	Fappani	Giulio	05/09/1959	Lumezzane (BS)	Via Belvedere 15 Ome (BS)	

**IL MONDO DI B. BAT.**



**brutta cosa i reumatismi**



## CENSIMENTO GENERALE DEGLI ISCRITTI E DELLE QUALIFICHE PROFESSIONALI

### DATI COLLEGIO (compilazione obbligatoria)

N°Iscrizione Albo

Collegio di:

Brescia

### DATI GENERALI (compilazione obbligatoria)

Cognome:

Nome:

Sesso:

Codice Fiscale:

Partita I.V.A.:

Comune (o Stato Estero) di nascita:

Prov.:

il:

Titolo abilitante alla libera professione (segnare con una "X"):

Diploma Geometra

Anno:

Laurea Triennale in:

Anno:

Laurea specialistica in:

Anno:

Iscritto ad altro albo

Albo:

Indirizzo PEC (Posta Elettronica Certificata):

Data attivazione PEC:

L'indirizzo P.E.C. corrisponde al domicilio digitale (D.L. 76/2020 art. 37) e verrà comunicato per la pubblicazione sul sito [www.inipec.it](http://www.inipec.it). (Decreto del 19/03/13 pubblicato in G.U. n°83 del 09/04/13)

ASSICURAZIONE PROFESSIONALE OBBLIGATORIA (DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 7 agosto 2012, n. 137):

N° POLIZZA:

COMPAGNIA ASSICURATIVA:

DATA SCADENZA POLIZZA:

### RESIDENZA

Indirizzo:

Località:

CAP:

Prov.:

Telefono:

Fax:

### STUDIO

Indirizzo:

Località:

CAP:

Prov.:

Telefono:

Fax:

### RECAPITI AGGIUNTIVI

Telefono Cellulare:

Il numero di cellulare, previo consenso, potrà essere reso pubblico dal Collegio tramite elenchi cartacei od informatici (segnare con una "X"):

Acconsento

Non Acconsento

Indirizzo E-mail:

L'indirizzo e-mail, previo consenso, potrà essere reso pubblico dal Collegio tramite elenchi cartacei od informatici (segnare con una "X"):

Acconsento

Non Acconsento

Sito Internet:

**PER L'INVIO DELLA CORRISPONDENZA UTILIZZARE INDIRIZZO (segnare con una "X"):**

STUDIO

RESIDENZA



## CENSIMENTO GENERALE DEGLI ISCRITTI E DELLE QUALIFICHE PROFESSIONALI EVENTUALI SPECIALIZZAZIONI DI LEGGE CONSEGUITE CON SPECIFICO CORSO

### PREVENZIONE INCENDI - LEGGE 818/84 s.m.i.

Codice:  Data delibera:

### SICUREZZA CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI (ex 494)

Anno conseguimento:

### SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (626)

Anno conseguimento:

### CERTIFICAZIONE ENERGETICA

N°iscrizione:  Anno:  Regione<sup>(1)</sup>:

(1) Segnalare la Regione di appartenenza dell'Ente Certificatore che ha rilasciato la certificazione

### TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

Anno specializzazione:  Regione<sup>(2)</sup>:

(2) Segnalare la Regione che ha pubblicato gli elenchi secondo la Legge 447 del 1995 art.2

### SPECIALIZZAZIONI VOLONTARIE, CONSEGUITE ATTRAVERSO CORSI DI FORMAZIONE O ESPERIENZE LAVORATIVE (segnare con una "X")

TECNICO SETTORE EDILIZIA (PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI)

TECNICO SETTORE CONTABILITA' PUBBLICA E PRIVATA

TECNICO CATASTALE

TECNICO TOPOGRAFO

TECNICO VALUTATORE

TECNICO IN AGRICOLTURA

PERITO ASSICURATIVO

CONSULENTE DEL GIUDICE (CTU-CTP)

AMMINISTRATORE CONDOMINIALE

TECNICO ESPERTO IN MATERIE AMBIENTALI

MEDIATORE/CONCILIATORE

#### CERTIFICATORE/CONSULENTE:

AMBIENTE

PAESAGGIO

ENERGIA

ACUSTICA

RIFIUTI

FONTI ALTERNATIVE

FORESTALI

TURISTICO-AMBIENTALI

ALTRO (SPECIFICARE):

#### ALTRE ATTIVITA':

DIPENDENTE PUBBLICO PART TIME (legge 662/96) Datore di lavoro:

DIPENDENTE PUBBLICO TEMPO PIENO Datore di lavoro:

DIPENDENTE PRIVATO Datore di lavoro:

IMPRENDITORE EDILE

ARTIGIANO

COMMERCIANTE

ALTRO (SPECIFICARE):

#### NOTE:

Adempimento al Regolamento (UE) 2016/679: Ai sensi dell'art. 13 del "Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali" 2016/679 si informa che il trattamento dei dati personali forniti, saranno utilizzati soltanto dal Collegio Nazionale Geometri e Geometri Laureati e dai Collegi provinciali d'Italia e non verranno ceduti ad altri. Gli iscritti avranno in ogni momento il diritto di poter avere notizia dei dati che li riguardano e che sono in nostro possesso, di chiederne la cancellazione, la correzione e l'aggiornamento.

Il Geom. \_\_\_\_\_

n° iscrizione all'albo: \_\_\_\_\_

del Collegio Prov. di: Brescia

garantisce che i dati personali che vengono forniti al COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA attraverso la compilazione di questa scheda sono corretti, veritieri ed aggiornati.



