

IL SEPRIO

Periodico d'informazione e di tecnica del Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati della Provincia di Varese

Direzione e Amministrazione: Via San Michele, 2/b - 21100 VARESE
Tel.: 0332.232.122 - Fax.: 0332.232.341 - www.geometri.va.it



**BICENTENARIO
ASBURGICO**

**BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI
ACQUATICI**

**GEORIENTIAMOCI
TRA SCUOLA E
PROFESSIONE**

**SEMPLIFICAZIONE
EDILIZIA
NORMATIVA**



GENNAIO - MARZO

il seprio 1-2018

COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

SEDE E AMMINISTRAZIONE

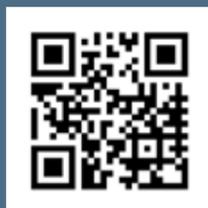
VIA SAN MICHELE, 2/B
21100 VARESE
TEL.: 0332.232.122 - FAX.: 0332.232.341

WEB:
EMAIL: collegio@geometri.va.it
PEC: collegio.varese@geopec.it



SMARTCOLLEGIOVARESE

USA IL CODICE **QR**
ENTRA NEL PORTALE WEB DEL COLLEGIO CON 1 CLICK



SEGRETERIA

Orari di apertura al pubblico:
lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14,45
alle 18.15
sabato chiuso

CONTATTI

Per comunicazioni durante gli orari di chiusura
della segreteria sono attivi 24 ore su 24
il servizio fax:0332.232341
oppure indirizzi email :
sede@collegio.geometri.va.it
PEC : collegio.varese@geopec.it

WEB

www.geometri.va.it

APPUNTAMENTI

PRESIDENTE
geometra LUCA BINI
mercoledì pomeriggio*

SEGRETARIO
geometra CLAUDIA CARAVATI
mercoledì pomeriggio*

TESORIERE
geometra FAUSTO ALBERTI
mercoledì pomeriggio*

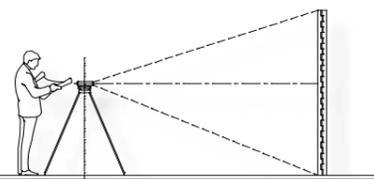
DELEGATI CASSA NAZIONALE
PREVIDENZA e ASSISTENZA GEOMETRI
CIPAG
geometra FAUSTO ALBERTI
geometra GIORGIO GUSSONI
mercoledì pomeriggio*

* previo appuntamento con la
Segreteria del Collegio

IL SEPRIO

Periodico d'informazione e di tecnica del Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati della Provincia di Varese

Il monastero di Torba si trova a Gornate Olona, località Torba, alle pendici dell'altura su cui è situato il parco archeologico di Castelseprio. Fa parte del sito seriale "Longobardi in Italia: i luoghi del potere", comprendente sette luoghi densi di testimonianze architettoniche, pittoriche e scultoree dell'arte longobarda, iscritto alla Lista dei patrimoni dell'umanità dell'UNESCO nel giugno 2011.



INDICE

06

BICENTENARIO DEL CATASTO ASBURGICO
di Walter Iseppi

16

BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ACQUATICI
di Federiconi Luigi e Marcello

24

**SEMPLIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA
E UNIFICAZIONE NORMATIVA SUL
TERRITORIO NAZIONALE**
di Antonio Chierichetti

28

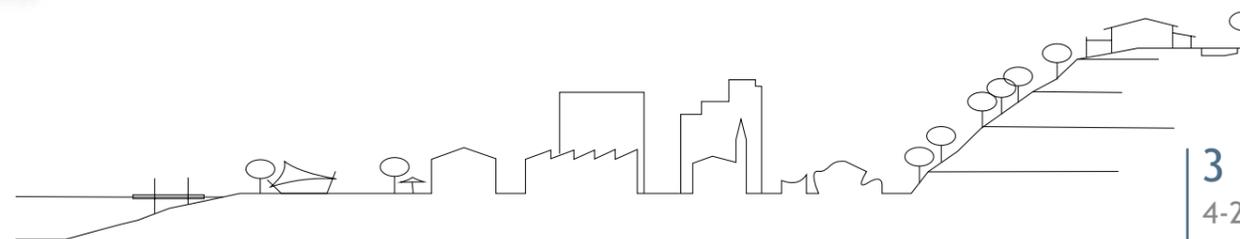
GEORIENTIAMOCI
dalla Segreteria

48

PICCOLA NOTA AL GOVERNO CHE VERRA'
di Attilio Selvini

54

MOVIMENTO ALBI
dalla Segreteria



Evoluzione e cambiamento



Geometra Bini Luca
Presidente del Collegio dei
Geometri e Geometri Laureati della
Provincia di Varese

Ogni cosa si evolve.

Oggi nelle nostre tasche ci sono smartphone di ultima generazione e non sento mai nessuno che rimpianga le vecchie cabine telefoniche a gettoni.

In casa abbiamo tv a schermo piatto di ultima generazione e non abbiamo nostalgia del bianco e nero.

Viaggiamo su auto con finestrini elettrici e dispositivi di ogni genere e non vediamo con negatività i nuovi modelli delle auto sempre più tecnologici e performanti.

Potrei continuare all'infinito citando evoluzioni notevoli degli ultimi decenni.

E anche la nostra professione è cambiata nel tempo ma il nostro approccio in questo caso è tutt'altro che positivo.

Siamo davvero convinti che le nuove opportunità professionali emerse negli ultimi anni grazie ad un proliferare normativo, siano svilenti per la categoria? E la nostra tanto declamata e sbandierata poliedricità che fine ha fatto? Abbiamo mai pensato di cercare aspetti positivi e nuove opportunità invece di fossilizzarci su consolidate prassi nel nostro lavoro?

La richiesta del mercato oggi per un professionista è quella di specializzazione, di specifica professionalità e di preparazione puntuale. Tutto ciò porta ovviamente ad una settorializzazione delle competenze che non credo possa rappresentare una limitazione.

Non condivido il pensiero che l'essere qualificati non abbia anche un riscontro economico oltre che personale. Purtroppo l'approssimazione nello svolgimento della nostra attività non può più portare a grandi risultati.

La qualità, in ogni campo, ha un prezzo ed è solo questa che ormai differenzia un professionista da un altro.

Credo che a questo punto sia necessario un cambio di mentalità, un nuovo modo di vedere le cose uno sforzo per pensare al nostro futuro in termini nuovi. Restare fermi, ancorarci al passato, al rimpianto di ciò che non potrà tornare certo non può rappresentare un modo di evolverci come categoria. Dobbiamo pensare a trasformare le nostre attività, adeguarle alle nuove tecnologie, ai nuovi modelli di business e cogliere nelle modifiche normative possibilità di lavoro che precedentemente non avremmo mai nemmeno immaginato.

Dobbiamo fare un grande sforzo, vincere quell'egoismo che per anni ci ha portato a pensare solo al nostro "orticello", a intraprendere attività di collaborazione e condivisione con altri professionisti ed avere l'ambizione di pensare positivo, di guardare anche il cambiamento della nostra categoria con l'entusiasmo con cui ammiriamo il nostro nuovo smartphone!

"L'evoluzione può essere necessaria soltanto a colui che si renda conto della sua situazione e della possibilità di cambiarla, e si renda conto che ha dei poteri che non usa e delle ricchezze che non vede. Ed è nel senso della presa di possesso di questi poteri e di queste ricchezze che l'evoluzione è possibile."

George Ivanovitch Gurdjieff



IL BICENTENARIO DEL CATASTO AUSTRIACO Convegno al Castel Mareccio di Bolzano

Geom. Walter Iseppi

*Collegio Geometri e Geometri
Laureati Provincia di Trento*





Celebrati a Bolzano i 200 anni del Catasto Asburgico.

Premessa storiografica

Il catasto denominato “*ex austriaco*”, tutt’oggi ancora vigente in alcune Province annesse al territorio italiano dopo il 1° conflitto mondiale, risulta possedere congiuntamente con il Sistema Tavolare o del Libro Fondiario una specifica peculiarità giuridica ossia il principio della **probatorietà**.

In occasione del duecentenario della creazione del Catasto Asburgico o meglio del Sistema Catasto-Tavolare, in ottobre a Vienna e poi il 4 dicembre a Bolzano, è stata commemorata la data di nascita.

Il Catasto geometrico particellare austriaco c.d. “Franceschino” nasce appunto con la sovrana Patente Imperiale del 23 dicembre 1817 in cui l’imperatore d’Austria Francesco I ordinava la creazione in tutto l’impero di una “*mappa per ogni comune, in*

cui si rappresentino graficamente nella posizione topografica, nella forma geometrica e nella scala stabilita, la dimensione, i confini, ogni singola superficie fondiaria all’interno d’ogni singolo comune, secondo i differenti generi di coltura, di proprietario, di confini naturali ed artificiali, ecc ... omissis

In Italia oggi coesistono due diversi sistemi di pubblicità immobiliare: da una parte il **sistema della trascrizione** vigente nelle vecchie province che è improntato alla Legge Francese del 23 marzo 1855, dall’altra il **Sistema Tavolare o Libro Fondiario** in vigore dal 1897 sui territori annessi all’Italia dopo il 1° conflitto mondiale.

Il compito della Regia Imperiale Commissione di Vienna, incaricata nel 1806 di studiare e realizzare il nuovo Catasto geometrico particellare, risultò complesso e non di facile applicazione considerata la vastità del territorio da rilevare e lo scopo prefissato che era prettamente economico/fiscale in contrasto con gli interessi della classe nobiliare e del clero.

Nei rilievi topografici avviene l’affermazione della geodesia “*von grossen in klein zu arbeiten - lavorare dal grande per arrivare al piccolo*” ossia dalle triangolazioni chilometriche per giungere alle misure di dettaglio.

Per la formazione del Catasto “Franceschino” senz’altro fecero scuola le prime esperienze maturate nel 1700 nel Regno Lombardo-Veneto nell’attuazione del Catasto “Teresiano”.

Quest’ultimo, resta un primo esempio di antico Catasto Geometrico pur risentendo del limite che non era stato appoggiato ad una rete di triangolazioni all’opposto di quanto avverrà con i successivi catasti “Napoleonici” attuati alla fine del 700 e nei primi anni del 800 in Milano, nel Regno Lombardo-Veneto, in Toscana ed anche sul territorio Trentino.

L’originaria nascita dei “Catasti Geometrici” è senz’altro da risalire all’editto imperiale 3 dicembre 1718 di Carlo IV d’Asburgo.

Nel regno Lombardo-Veneto che allora faceva parte dell’Impero asburgico, in soli tre anni dal 1721 al 1723, vennero attuati rilievi in metodologia scientifica con la formazione di mappe in scala 1:2000.

Le mappe entrarono in vigore, dopo vari ostacoli da parte del clero e del mondo nobiliare, solo nel 1760 e per il volere dell’imperatrice Maria Teresa d’Austria dalchè verrà denominato “*Catasto Teresiano*”.

Un grande contributo si deve attribuire alla figura eclettica del matematico-scienziato di corte a Vienna Giovanni Giacomo Marinoni che perfezionando per tale occasione la tavoletta pretoriana rese possibile l'esecuzione delle mappe direttamente in campagna escludendo la rielaborazione a posteriori, come prima avveniva, con i rilievi effettuati per "allineamenti e squadro agrimensorio".

Si assicurò una maggiore speditezza nel rilievo ed attendibilità di risultato. In tale occasione il Marinoni costituì un gruppo di personale tecnico con una formazione omogenea composta da un centinaio di uomini reclutati in Lombardia, negli stati confinanti ed anche in Austria, Francia ed Irlanda fregiando tale gruppo del titolo di **"Geometri di Sua Maestà Imperiale Cesarea"**.

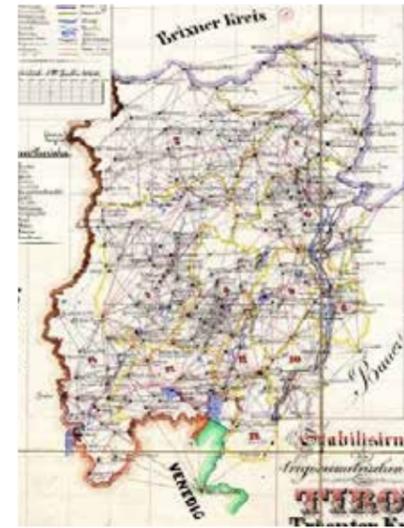
I Geometri formati dal Marinoni saranno nel 700 e per tutto il 1800 **i veri protagonisti della diffusione in Italia** delle più avanzate tecniche di rilievo catastale e cartografico. Significativi esempi sono la Pianta di Roma prodotta negli anni 1736/44 in scala 1:3000 dal Geometra Giovanni Battista Nolli o la Mappa di Milano del 1807/08 in 46 Fogli a scala 1:1000 del Geometra Giacomo Pinchetti.

A seguito di questo fermento topo-cartografico, già nel 1700 nella Repubblica Veneta ed a seguire nel 1823 nello Stato

Vaticano, avvengono le prime stesure ed adozioni dei "Regolamenti per l'abilitazione di figure pubbliche" alla professione di Perito Agrimensore. Da queste prime normative nasceranno gli spunti per il successivo Regio Decreto del 1929 per la regolamentazione della professione del Geometra.

Or dunque tornando al nostro Catasto Franceschino, prima d'effettuare il rilievo di dettaglio, per i territori del Tirolo e Vorarlberg, venne realizzata una rete trigonometrica con centro di emanazione del Sistema di Riferimento in Innsbruck (campanile meridionale della Chiesa S. Giacomo) e con la misura della base geodetica di Hall della lunghezza di m. 5671,215.

Sul territorio del Trentino Alto Adige le operazioni di triangolazione vennero effettuate dal 1851 al 1854 dall'Imperial Regio Corpo degli ingegneri geografi militari ed integrate nel periodo dal 1852 al 1858 dal personale addetto all'Ufficio delle triangolazioni e calcolo.



I rilievi di dettaglio furono eseguiti dal 1855 al 1861 da un corpo di "Tecnici Geometri" formati secondo le rigorose direttive della sovrana Patente Imperiale del 23 dicembre 1817 che così in merito recitava: *"... i rilevamenti devono essere svolti da Geometri civili e militari formati da un punto di vista scientifico e con esperienza in campo pratico...."*



Con questo gruppo di Geometri formati secondo le suddette direttive , in ogni Comune Catastale venne realizzata una mappa in proiezione Cassini/Soldner , costituita da più fogli a perimetro aperto inseriti su un ben definito grigliato cartografico a maglia quadrata e con taglio ad 1/100 di miglio viennese (m. 75,8594) in scala 1:2880, nelle aree urbane 1:1440/720 e nelle zone alpine anche in scala 1: 5760.

Un immane e pregevole lavoro venne compiuto in brevissimo tempo (5-6 anni) quindi **un caloroso plauso ai “Geometri -Topografi” del Catasto Austriaco.**

Fondamentale per il requisito di probatorietà del Catasto ex Austriaco risulta essere la Patente Sovrana 22 aprile 1794 dell’Imperatrice Maria Teresa d’Austria che, con l’adozione dell’ **“Hauptbuch”** (Registro principale) **organizzato come sistema di fogli e rubriche facenti riferimento diretto all’immobile**, avrebbe segnato il momento dell’ abbandono dell’ impostazione del sistema **su base personale** ed il passaggio a quella **a base reale**.

Si precisa che l’impianto esecutivo del vero e proprio Libro Fondiario venne effettuato, in regime austriaco, appunto con la Legge Imperiale dal 1897 recependo le precedenti Leggi del 1871 e durò fino al 1915.

Allo scoppio del 1° conflitto Mondiale i lavori su molti Comuni Catastali furono conseguentemente sospesi, però nei 18 anni intercorsi (1897-1915) il 50% dei Comuni Catastali era già stato attuato.

Dopo l’annessione nel 1918 delle cosiddette “terre redenti” all’Italia, il Legislatore ebbe modo di accertare e constatare **l’eccellente validità e solidità di detto sistema** e pervenne al **suo mantenimento** nei Comuni ove in regime austriaco era già stato completato e all’ultimazione in quelli ancora mancanti.

Per cui dopo il 1919, sui territori annessi all’Italia, il sistema venne legalizzato con la legge n.211 del 22 febbraio 1924 ed successivo il Regio decreto 28 marzo 1929 n. 499.

Il completamento dell’impianto dei Libri Fondiari proseguirà, sotto la giurisdizione italiana, dagli anni 1929 fino alla completa conclusione avvenuta negli anni 1955/56.

[Le relazioni presentate a Bolzano](#)

La Regione Trentino-Alto Adige e le Province Autonome di Trento e Bolzano il 4 dicembre 2017 per ricordare l’iter storico catastale hanno organizzato al Castel Mareccio di Bolzano una Conferenza Internazionale sul tema **“I duecento anni del**

Catasto Asburgico”.

Nella mattinata sono stati portati i saluti dei presidenti provinciali Ugo Rossi ed Arno Kompatscher, nonché degli assessori provinciali Carlo Daldoss per Trento e Christian Tommasini per Bolzano , Wernwe Hoffmann Presidente del BEV - Catasto Austriaco ed Arturo Angelini per l’Agenzia delle Entrate.

A seguire è stata tenuta una “lectio magistralis” da Heinz König, delegato del BEV con titolo **“ La patente sovrana di istituzione del catasto”**. Il Relatore ha ripercorso l’iter istitutivo della legge evidenziando la creazione ancora nel 1815 presso il Politecnico di Vienna di una scuola per la formazione di “collaboratori tecnici esperti in arte agrimensoria” nonché un riassunto delle prime prove generali topo-cartografiche attuate nel 700 nel Regno Lombardo-Veneto per la formazione del Catasto Teresiano . In chiusura della mattinata sono stati tenuti gli interventi dei Geometri Graziano Tamanini e Gert Fischnaller in qualità di rappresentanti dei Comitati Interprofessionali degli Ordini e Collegi ad indirizzo tecnico rispettivamente per la Provincia di Trento e Bolzano a seguire gli interventi dei Notai Walter Crepaz e Pasquale Spina rappresentanti dei Consigli Notarili di Bolzano e Trento.

Nel pomeriggio, moderato da Alfred Vedovelli, ispettore per il Libro Tavolare in Provincia di Bolzano, si sono tenute specifiche ed interessanti relazioni su diverse tematiche catastali :

- Paolo Russo, ispettore per il Catasto della Provincia di Bolzano con una relazione su “Individuazione tridimensionale dei diritti reali”, ha trattato il tema dell’altimetria (ItalGeo 2005/ EVRS - European Vertical Reference System) connesso ai punti di confine con l’Austria;
- Julius Ernst da Vienna, del BEV - Catasto Austriaco”, presidente dell’ ÖVG, Società austriaca per la topografia e l’informazione geodetica, ha presentato la relazione “Stato e sviluppo nel tempo del Catasto in Austria” con sviluppo di tematiche regolamentate dalla Legge Austriaca del 1968 “Grenz Kataster” ossia il “Catasto Confini” concludendo con cenni sul movimento/traslazione delle “placche territoriali” e relative ricalibrature delle coordinate vertici catastali a scopo geodetico come da ETRS89 (European Terrestrial Reference System 89) e successivi ;
- Marcus Wandinger da Monaco di Baviera, amministratore del gruppo di lavoro delle amministrazioni catastali dei Länder della Repubblica Federale Tedesca, ha tenuto

una relazione su “Il catasto in Germania con riferimento particolare al Catasto in Baviera”, la creazione da parte di Napoleone nel 1801 del “*Bureau du Catast*” e nel 1806 dell’*Istituto Topografico* ;

- Roberto Revolti, dirigente del Catasto della Provincia di Trento, ha tenuto una relazione con titolo su “200 anni ... e non sentirli”, un’excursus storico, con la situazione attuale e gli sviluppi futuri del Servizio Catasto di Trento ;

- Iole Manica, dirigente del Tavolare della provincia di Trento ha presentato una relazione su “La mappa catastale nel sistema di pubblicità immobiliare del Libro Fondiario”;

- Dino Buffoni, dirigente dell’ufficio geodetico della provincia di Trento, ha presentato un’interessante relazione illustrante il nuovo applicativo web della PAT “HISTORICALkat” in cui viene reso pubblico gran parte del patrimonio storico-cartografico in gestione del Servizio Catasto di Trento. Il progetto è stato sviluppato dal Servizio Catasto di Trento e nasce da una collaborazione di alcuni anni con l’Università degli studi di Trento (dr. Mastronunzio Marco) e dalla Società Interplay Software.

E’ stato evidenziato quanto oggi sia sempre più richiesto l’accesso al patrimonio catastale d’impianto, sia documentale che cartografico, non solo per le ricerche di carattere storico culturale ma perchè costituisce la raccolta degli elaborati tecnici originali, utili - se non determinanti - alla risoluzione di problematiche legate ai limiti amministrativi tra Province e Comuni.

A tal proposito si segnala che la consultazione in modalita “open access” è gratuito e può avvenire tramite l’iscrizione al link:

www.historicalkat.provincia.tn.it/

Walter Iseppi

Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Trento

Riferimenti bibliografici

Cantile Andrea , I.G.M. - La cartografia in Italia: nuovi metodo e nuovi strumenti dal Settecento ad oggi

Pesaro Alessandro, CIG/Collegio Geometri Udine – Il segno e la memoria, due secoli di mappe e cartografie

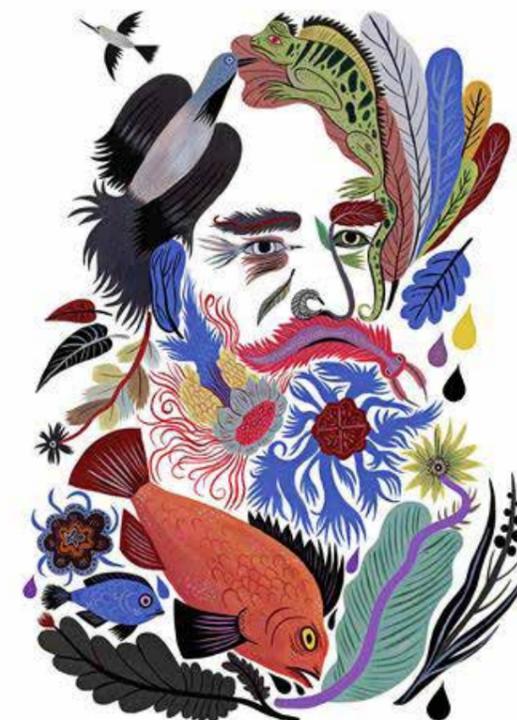
Buffoni Dino, Mastronunzio Marco, Girardi Stefano - Atti della Conferenza Nazionale ASITA 2006



BIOLOGIA DEGLI AMBIENTI ACQUATICI

*Dott. Geom.
Luigi Federiconi
Geom.
Marcello Federiconi*

*Collegio Geometri e Geometri
Laureati Provincia di Varese*

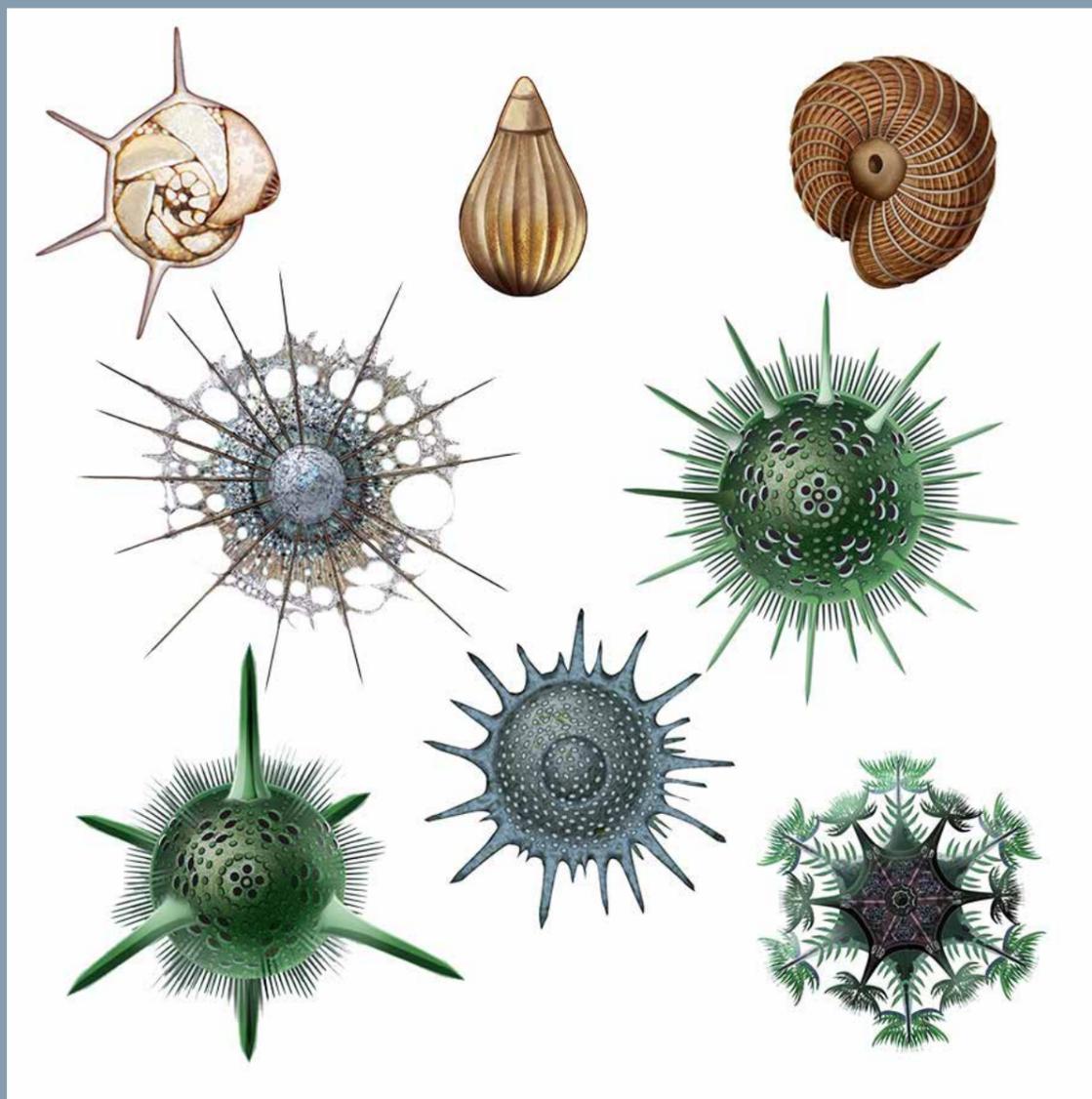


La idroecologia.

Le acque naturali sono delle soluzioni diluite di elettroliti forti, in equilibrio eterogeneo con le sostanze che costituiscono il fondo, e in equilibrio di scambi gassosi con l'atmosfera sovrastante.

Tra il ciclo chimico - fisico e quello biologico delle acque esistono delle interazioni che interessano la biochimica e, più generalmente l'idroecologia.

La parola ecologia è stata usata per la prima volta dal biologo **Ernst Haeckel** nel 1866 nell'opera "Generelle Morphologie der Organismen " e significa letteralmente "scienza dell'habitat". Sono state proposte numerose definizioni dell'ecologia, ma come la maggior parte degli ecologi contemporanei, diremo che "l'ecologia è la scienza che studia le condizioni d'esistenza degli essere viventi e le interazioni di ogni tipo tra questi e l'ambiente in cui vivono".



La flora acquatica.

Le piante più importanti, ai fini di uno studio idro ecologico, sono le spermatofite e le alghe. Le spermatofite sono un gruppo di piante superiori (cormofite) che si riproducono mediante semi, sono provviste cioè di un organo particolare, atto a permettere la dispersione dell'embrione e a proteggerlo fino alla germinazione. Esse possono essere attaccate al litorale o al fondo come per esempio il Potamogeton ovvero liberamente flottanti come la Lemna o lenticchia d'acqua, che si presenta come un dischetto largo 2-4 mm galleggiante sulla superficie degli stagni. Quando le condizioni di luce, temperatura e nutrimento sono favorevoli, le spermatofite possono invadere i corpi idrici; esse forniscono cibo ad altri organismi acquatici non direttamente concorrenti allo stesso tipo di nutrimento. Tuttavia, sovente l'eccessiva produzione di spermatofite dà luogo a indesiderabili fenomeni di inquinamento d'origine naturale.

Le alghe sono organismi vegetali a struttura tallofitica e autotrofe, unicellulari o pluricellulari che possono vivere riunite in colonie, oppure isolate. Le alghe unicellulari si riproducono per scissione, le policellulari per produzione di spore. La maggior parte delle alghe è dotata di riproduzione sia agamica, sia sessuale: la prima avviene per scissione o mediante produzione di neutrospore; la seconda avviene per gamia isogama, eterogama od oogamia. Le alghe che possiedono una riproduzione sessuale



presentano anche una riproduzione per sporogonia ossia mediante produzione di meiospore.

Le alghe vengono divise nei seguenti gruppi: Schizophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, Pyrrophyta, Bacillariophyta (Diatomee), Phaeophyta, Rhodophyta, Chlorophyta.

I caratteri principali per classificare le alghe sono: presenza o meno di flagelli, presenza di un nucleo morfologicamente distinto, di cromatofori, presenza di diverse sostanze di riserva, la presenza o meno di riproduzione sessuale e modalità con cui questa avviene.

La distribuzione delle alghe è molto varia; se ne trovano in abbondanza in tutte le acque dolci e salate, ferme o correnti, nei termini umidi e anche sulle piante superiori. Nella pratica, le alghe si distinguono principalmente per la colorazione dei loro

pigmenti. Importanti ai fini della nostra elencazione sono le seguenti classi:

A. Cloroficee (divisione clorofite), o alghe verdi. - Queste alghe contengono amido come sostanza di riserva e presentano generalmente due "flagelli" uguali. Vivono sia nel mare, sia in acque dolci e prosperano particolarmente durante i periodi caldi (estate). Presentano un odore di pesce o di erba. Sono da citare la Spirogyra (capelli delle naiadi) molto filamentosa e la Ulva (lattuga di mare), che fiorisce negli estuari inquinati.

B. Cianoficee o schizoficee (divisione: schizofite) o alghe azzurre. - Queste alghe contengono il glicogeno come sostanza di riserva e non si trovano mai stadi flagellati. Vivono in acque dolci e abbondano nella tarda estate, quando le acque superficiali sono calde. Presentano un odore di erba, ma quando si decompongono emettono odori disgustosi. In condizioni particolari si può assistere a vere e proprie fioriture di cianoficee che danno allo specchio d'acqua un colore bluastrò, dovuto al particolare pigmento detto ficocianina. Alcune varietà di Anabaena e Anacystis sviluppano principi tossici che possono provocare morie tra il bestiame che si abbeverava ad acque



inquinata da fioriture. E' da citare, inoltre, la Oscillatoria, dalle cellule filamentose, dotate di moti di oscillazione.

Alcune cianofitiche hanno la capacità di fissare l'azoto dall'atmosfera in assenza di quantità adeguate di azoto nitroso, nitrico e ammoniacale disciolto nelle acque.

C. Crisofitiche e xantofitiche (divisione: crisofite) o alghe gialle. - Le alghe gialle non presentano amido come sostanza di riserva e gli stadi mobili sono forniti di uno o due flagelli. Le crisofitiche si trovano facilmente nelle acque fredde e possono emettere odori disgustosi e intensi. Ad esempio, la Uroglenopsis odora di pesce, la Synura emette un odore amaro e impartisce all'acqua un sapore simile al cetriolo; da notare il Dinobryon, che presenta la forma di un arboscello. Le xantofitiche devono il loro colore al pigmento detto xantofilla; da citare, infine, il Tribonema lamentoso e la Vaucheria ramificata.

D. Diatomee (divisione: bacillariofite) o alghe silicee. - Queste alghe posseggono una membrana prevalentemente pectica, fortemente silicizzata così da costituire un vero e proprio guscio bivalve.

La presenza del guscio siliceo rende facile la loro conservazione, spesso in enormi accumuli, in sedimenti sia marini, sia di acqua dolce. Le diatomee sono alghe unicellulari, sempre prive di flagelli, che si trovano sia nelle acque dolci che in quelle marine. Nei laghi, le diatomee presentano due periodi di crescita, coincidenti con le circolazioni primaverile ed autunnale. Le più importanti sono l'Asterionella, la Fragilaria, la Melosira e la Tabellaria.

E. Euglenofitiche (divisione: euglenofite) - Appartengono ai fitoflagellanti e contengono cellulosa e amido, sovente in bastoncini. Lateralmente, al flagello si trova una piccola macchia rossa, detta "stigma", che consente reazioni orientate nei confronti di stimoli luminosi (fototropismo).

Tipica è la Euglena viridis, che prospera nelle acque dolci contaminate da forti quantità di sostanze organiche.

I funghi (o Eumycetes o Eumycophyta) sono piante a tallo (cioè con corpo non differenziato in radici, fusti e foglie) e sono privi di clorofilla. Sono caratterizzati da apparati vegetativi o miceli, organi attraverso i quali essi assorbono il nutrimento.

Nel caso delle acque hanno una particolare importanza le seguenti classi:

F. Ficomiceti (Phycomycetes). - questi funghi possiedono un micelio costituito da

"ife", presentano un aspetto filamentoso e sono spesso parassiti o saprofiti (cioè si nutrono di sostanze organiche morte). Si trovano nelle acque inquinate da liquami cloacali sono agenti della peronospora e della muffa nera del pane. Sono da segnalare il Leptomitus e il Saprolegnia.

G. Ascomiceti (Ascomycetes) - A questa classe appartengono pochi organismi acquatici; importante è il Fusarium aquaeductum che talvolta assume un caratteristico color rosa e si trova sovente in acque acide.

H. Funghi Imperfetti. - Questi funghi si riproducono per via vegetativa o agamica e mancano di riproduzione sessuale. Comunque il loro ciclo è incompleto o imperfettamente noto.

E' una classe eterogenea alla quale si ascrivono sovente i cosiddetti "funghi di fogna", che sono invece batteri o protozoi. Le alghe formano negli scambiatori di calore, sulle pareti dei canali e delle torri di raffreddamenti, depositi di aspetto gelatinosi o filamentoso e spesso si trovano in simbiosi con i funghi (Aspergillus, Penicillium, Thricoderma, Cladisorium, Nucor), batteri asporigeni (Flaviobacterium, Alcaligenes, Pseudomonas, Achromobacter, Aerobacter), batteri sporigeni (B. Subtilis, B. Cereus, B. Meghataerium, B. Mycoides), batteri corrosivi (Desulfovibrio, Clostridium).

La fauna acquatica.

Gli animali più importanti che vivono nei corpi idrici naturali sono i seguenti.

A. Vertebrati - Appartengono a questo gruppo i pesci e gli anfibi. Questi animali



formano l'anello finale della catena alimentare e pertanto dipendono, per il loro nutrimento dagli animali inferiori.

B. Molluschi. - i molluschi sono del tipo invertebrati e celomati e si suddividono in cinque classi che sono: anfineuri, scafopodi, gasteropodi, lamellibranchi, cefalopodi. Molti molluschi sono commestibili (cozze, vongole, ostriche...ecc.); essi hanno la capacità di filtrare l'acqua trattenendone le impurità. Nel caso delle cozze (*Mytilus galloprovincialis*, classificato come appartenente alla famiglia delle Mytilidae, sottordine Mytilacea, classe Lamellibranchi) che vivono in acque inquinate, è stata riscontrata nell'acqua intervallare e nell'epatopancreas la presenza di batteri e tra questi si è trovata la predominanza del tipo coliformi. Questi batteri non sembrano avere alcuna influenza negativa sulla vita, lo sviluppo, la crescita del mitilo; anzi insieme al fitoplancton, alle piccole larve, ai gameti, ai detriti organici, rappresentano una delle principali fonti alimentari del lamellibranco.

Va inoltre notato che la presenza di tali batteri all'interno del corpo del mitilo permette spesso la metabolizzazione di sostanze che potrebbero essere di nocimento al mitilo stesso.

In sostanza, si può concludere che l'elevata carica microbica contribuisce a rendere particolarmente florida l'esistenza di tali molluschi.

Per questo motivo, se questi molluschi sono coltivati in acque inquinate da scarichi cloacali, possono facilmente infettarsi e provocare gravi epidemie, specialmente se consumati crudi.

C. Artropodi - Di questo gruppo interessa la classe dei crostacei che hanno il corpo diviso in cefalotorace e addome. Sono da citare i seguenti ordini: cladoceri (tra cui molto diffusa è la *Daphnia*); copepodi (ad es. Il *Cyclops*) che si immergono di giorno ed emergono di notte; ostracodi (come la *Cypris*), sia marini, sia di acqua dolce.

D. Aschelmini (detti un tempo: vermi) - sono interessanti i nematodi (tra cui i vermi cilindrici che si sviluppano nelle condotte d'acqua filtrata) e i rotiferi. Questi ultimi possiedono una corona di ciglia che batte in maniera sincrona, per cui dà l'impressione di una ruota, tagli ciglia servono alla locomozione ed a portare alla bocca il nutrimento. I rotiferi hanno dimensioni variabili tra 0,1 e 0,30 mm. La massima parte delle specie di rotiferi appartengono alla classe dei pliomides e la maggior parte vivono in acque dolci.

Molti però sono pelagici come il genere *Keratella* (*Keratella cochlearis*) il più comune

rappresentante dei plancton. Alla classe dei rotiferi appartengono gli ordini sferoidei ed eurotatori. Gli sferoidei comprendono l'unica famiglia dei trocosferidi, il cui rappresentante è *Trocospaera aequatorialis*. Gli eurotatori comprendono numerose famiglie tra cui i filodinidi, detti anche bdelloidei, con le specie *Rotaria rotatoria*, *Zelinkiella synaptae* e *Philodina roseola*.

E. Protozoi, - Sono organismi unicellulari eterotrofi la cui cellula presenta un'organizzazione abbastanza complessa. Gli organi di locomozione sono pseudopodi (nelle amebe) ciglia (nei ciliati), flagelli (nei flagellati). I protozoi ciliati hanno particolare importanza negli impianti di depurazione biologica delle acque inquinate; meritano una menzione la *Opercularia* e il *Carchesium*.



SEMPLIFICAZIONE DELL'ATTIVITA' EDILIZIA E UNIFICAZIONE NORMATIVA SUL TERRITORIO NAZIONALE

Avv. Antonio Chierichetti

*Avvocato amministrativista
Docente al Politecnico di Milano*

1. Il problema della frammentazione normativa in materia di governo del territorio, distribuita tra la disciplina statale e le diversificate legislazioni regionali, trova la propria origine in alcune obsolete norme costituzionali che la riforma del 2016, non approvata dal referendum, aveva tentato di risolvere. Con riferimento appunto alla materia edilizia, il governo italiano, nel decreto legislativo n.222 del 25 novembre 2016 – nell'ambito della cd. Riforma Madia, volto alla individuazione di procedimenti oggetto di autorizzazione, s.c.i.a., silenzio assenso e comunicazione ed alla definizione dei regimi amministrativi applicabili a determinate attività e procedimenti - aveva stabilito che, al fine di garantirne omogeneità di regime giuridico in tutto il territorio nazionale, previa la dovuta intesa con la Conferenza unificata (tra Stato, comuni, autonomie locali e regioni), venisse finalmente adottato un *glossario unico* contenente l'elenco delle principali opere edilizie, con l'individuazione della categoria di intervento a cui le stesse appartengono e del conseguente regime giuridico a cui sono sottoposte.

2. Si è dovuto attendere fino al 22 febbraio 2018 affinché venisse approvato, con l'intesa raggiunta in Conferenza Unificata, il decreto recante il "glossario" unico con l'elenco delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, ossia senza alcun titolo abilitativo. In tal modo si è fatta un po' di chiarezza a livello nazionale in quello che negli anni ormai è diventato un ginepraio di norme regionali e regolamenti comunali contrastanti e non coordinate con la disciplina statale. Si tratta di un elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, per le quali non è necessario chiedere un permesso né presentare una comunicazione.

3. Tale provvedimento – adottato dal Ministro delle infrastrutture di concerto quello per la Pubblica Amministrazione - si inquadra nell'azione del governo tesa alla semplificazione e trasparenza delle procedure amministrative, all'eliminazione degli ostacoli per le attività dei privati e all'accrescimento della fiducia dei cittadini e degli operatori di settore, garantendo certezza sui regimi applicabili alle attività private e salvaguardando la libertà di iniziativa economica. Il decreto sarà immediatamente

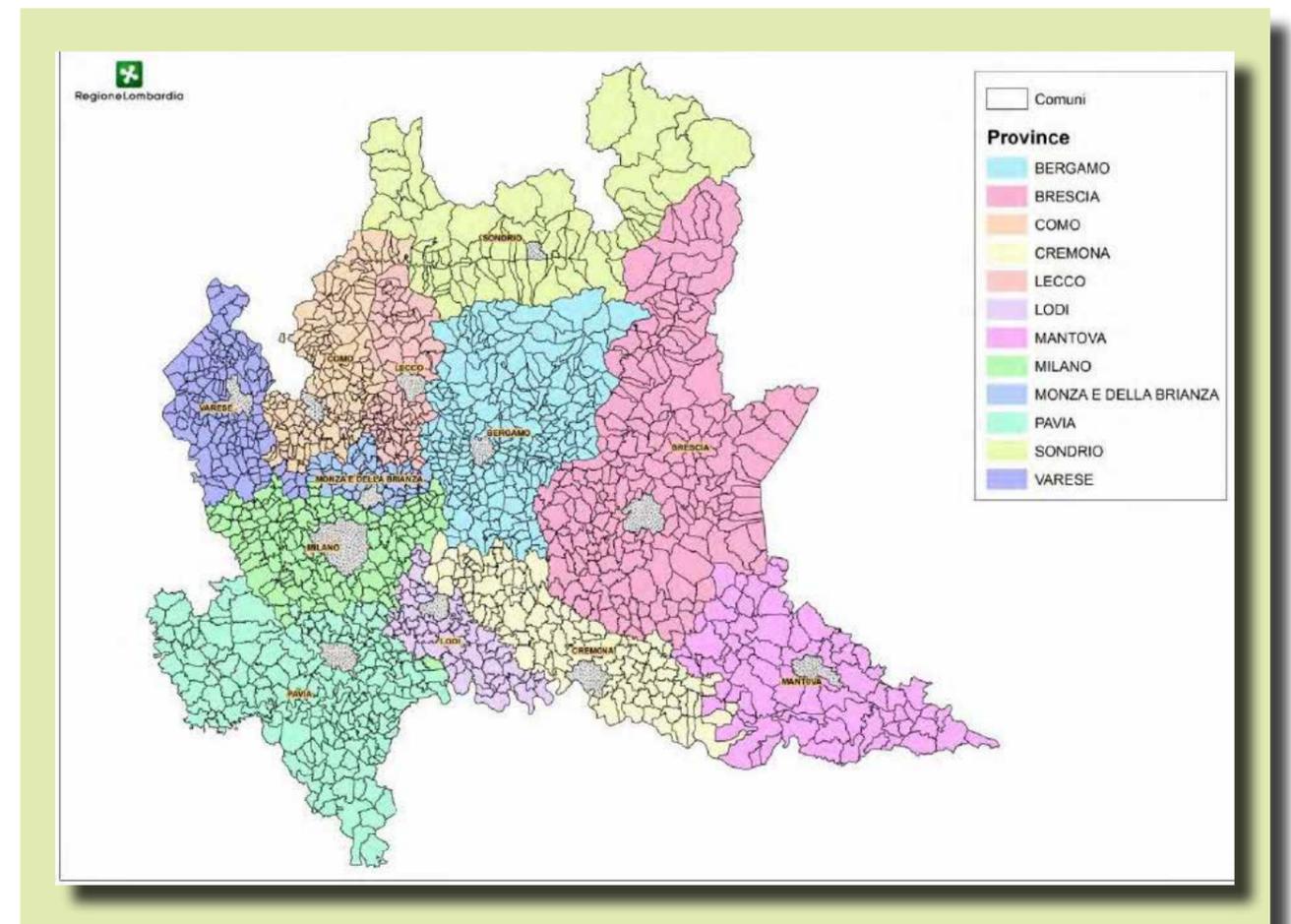
operativo una volta pubblicato in gazzetta ufficiale, senza la necessità di adozione o recepimento regionale o comunale.

4. Il decreto è rilevante anche dal punto di vista metodologico poiché, per la prima volta è stato costituito un gruppo di lavoro con la partecipazione dei rappresentanti dei professionisti tecnici quali architetti ingegneri e geometri, assieme a Regioni e Comuni. Un metodo che ha portato ad un testo discusso e condiviso da tutti i soggetti pubblici e privati che operano nel settore in particolare dai professionisti che hanno potuto portare il loro contributo di competenza ed esperienza.

5. Il suddetto “glossario” dovrebbe garantir, come detto, omogeneità di regime giuridico su tutto il territorio nazionale, fermo restando naturalmente il rispetto delle prescrizioni degli strumenti urbanistici comunali e di tutte le normative di settore sulle attività edilizie (cioè in particolare delle norme antisismiche, di sicurezza, antincendio, igienico-sanitarie, quelle relative all’efficienza energetica, di tutela dal rischio idrogeologico, delle disposizioni contenute nel codice dei beni culturali e del paesaggio). Al di là di sempre possibili difficoltà applicative nel coordinamento con le altre norme regionali, certamente il glossario approvato è, almeno nelle intenzioni, un passo in avanti verso la semplificazione normativa e la trasparenza dell’attività edilizia anche se, da solo, evidentemente, non basta. Secondo il governo si tratterebbe ora, e il condizionale è d’obbligo, di procedere ad un completamento del glossario unico, in relazione anche alle opere edilizie realizzabili mediante c.i.l.a., s.c.i.a., permesso di costruire e s.c.i.a. in alternativa al permesso di costruire: tutto questo è demandato a successivi decreti da adottare con le stesse modalità.

6. Anche se si tratta quindi soltanto di un primo stralcio dell’intero glossario esso riveste comunque una notevole importanza per il settore edilizio in quanto è destinato, per quel tipo di opere, a ridimensionare il contenzioso e l’incertezza normativa che lo caratterizza da anni. Ora non resta che attendere che il glossario venga dal governo completato in maniera tale da consentire ai professionisti una puntuale individuazione del regime giuridico di tutte le opere edilizie, in tal modo superando

l’attuale incertezza e l’eccessiva discrezionalità che ancora alcune amministrazioni comunali esercitano in questo settore. Indubbiamente, a fronte dell’attuale farraginoso normativa del governo del territorio, se da un lato il glossario unico nazionale va giustamente nella direzione di una maggiore uniformità della disciplina esso è ben poca cosa rispetto alla necessità di un più radicale ripensamento delle attuali intricate competenze legislative che la Costituzione distribuisce tra lo Stato e le regioni nonché di una riforma, comunque già possibile con l’attuale disciplina costituzionale, sia della datata normativa della legge urbanistica che di quella del testo unico dell’edilizia, insieme ad un allineamento delle attuali leggi urbanistiche regionali.



Georientiamoci
UNA ROTTA PER L'ORIENTAMENTO

scegli il **CAT**
**COSTRUZIONI,
AMBIENTE
E TERRITORIO**

diventa
GEOMETRA

PER INFORMAZIONI:
COLLEGIO GEOMETRI E
GEOMETRI LAUREATI DI VARESE
TEL 0332 232122
www.collegio.geometri.va.it

GEORIENTIAMOCI

Segreteria
del Collegio Geometri e Geometri
Laureati Provincia di Varese



L' iniziativa promossa dalla Fondazione Geometri Italiani e sposata dal Collegio Geometri e Geometri Laureati di Varese ha dato la possibilità ai due mondi " Scuola e Lavoro" di fondersi e trovare accrescimento reciproco.

Grazie a questi incontri, professionisti, docenti e studenti si sono messi in gioco ognuno nei propri ruoli, donando e apprendendo nozioni, professionalità, competenza, passione, inventiva, flessibilità organizzativa e molto altro.

Un'esperienza di grande concretezza nell'auspicio di un miglioramento generale delle competenze e della qualità nel settore delle costruzioni. Di seguito alcuni degli incontri "laboratorio" della nostra provincia che hanno visto una fattiva e proficua partecipazione.

Incontri Laboratori Georientiamoci:

•Scuola Secondaria di 1' grado "Silvio Pellico" di Vedano Olona

- Mercoledì 28 febbraio 2018
- n. 2 laboratori
- referente scuola: prof.ssa Antonietta Raimo
- referenti Collegio: geom. Valter Besozzi, Matteo Fraschini e Matteo Radrizzani

•Scuola Secondaria di 1' grado "Silvio Pellico" di Vedano Olona

- Mercoledì 7 marzo 2018
- n. 2 laboratori
- referente scuola: prof.ssa Antonietta Raimo
- referenti Collegio: geom. Valter Besozzi, Matteo Fraschini e Matteo Radrizzani

•Scuola Secondaria di 1' grado "Vacarossi" di Cunardo

- Mercoledì 28 marzo 2018
- n. 3 laboratori
- referente scuola: prof.ssa Sara Rebosio
- referenti Collegio: geom. Valter Besozzi, Matteo Fraschini e Matteo Radrizzani

•Scuola Secondaria di 1' grado "Salvemini" di Varese

- Mercoledì 18 aprile 2018
- n. 2 laboratori
- referente scuola: prof.ssa Laura Caruso

•Scuola Secondaria di 1' grado "Don Rimoldi" di Varese

- Lunedì 23 aprile 2018
- n. 1 laboratorio
- referente scuola: prof.ssa Laura Caruso

•Scuola Secondaria di 1' grado "Alessandro Volta" di Gorla Maggiore

- Venerdì 25 maggio 2018
- n. 3 laboratori
- referente scuola: prof.ssa Antonella Leoni

Altri incontri già "prenotati" ma ancora da calendarizzare presso le Scuole Secondaria di 1' grado "Marconi" di Cuveglio e "Pellico" di Varese.



Georientiamoci

UNA ROTTA PER L'ORIENTAMENTO

Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento, il progetto didattico promosso dalla Fondazione Geometri Italiani con la collaborazione di Ellesse Edu, ha coinvolto in 5 anni oltre 340.000 studenti.



GUIDA

AI LABORATORI BaM PER LE CLASSI II

Attraverso il test di orientamento gratuito fruibile sul sito www.georientiamoci.cng.it e i materiali editoriali, migliaia di ragazzi e famiglie hanno potuto conoscere l'evoluzione del percorso di studi dell'Istituto Tecnico, settore Tecnologico, indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio che, grazie a una preparazione specialistica, forma i ragazzi per un rapido ingresso nel mondo del lavoro.

FONDAZIONE GEOMETRI ITALIANI

Perchè questa Guida?

La Fondazione Geometri Italiani ha ideato un laboratorio didattico innovativo. Una soluzione tecnologicamente avanzata (si basa su una web app), originale nei contenuti: propone la progettazione in 3D della propria classe. Non è tutto: a disposizione dello studente una scelta di elementi e materiali (libreria) con i quali comporre l'ambiente ideale (parquet piuttosto che gres per la pavimentazione, finestre termiche, maniglione antipanico, etc.). Ogni scelta definisce un grado di sostenibilità dell'idea progettuale grazie a un algoritmo fissato dai tecnici che, insieme a geometri esperti, si sono occupati dello sviluppo del software della web app. Ciò permetterà una classificazione dei progetti elaborati dagli studenti finalizzata **principalmente all'educazione dei ragazzi, alla sostenibilità ambientale, alla sicurezza e all'efficienza energetica** e, in secondo piano, a generare un *gaming* a sorpresa.

COS'È BaM?

Il *concept* del laboratorio didattico vuole introdurre gli studenti all'uso di una versione ridotta del ben più complesso e diffuso sistema BIM (*Building Information Modeling*) destinato a diventare obbligatorio prima negli appalti pubblici, poi nel mercato privato, e a rivoluzionare l'edilizia dalla progettazione dell'involucro, all'impiantistica, fino alla manutenzione. Questa la ragione che ha portato a denominare BaM (*Building and Modeling*) il laboratorio.

In considerazione della presentazione del Laboratorio BaM, curata dalla società Ellesse Edu, le scuole ripongono delle aspettative nell'iniziativa e si augurano di poter ottenere insieme a voi Referenti una sessione didattica valida e coinvolgente. L'attività si inserisce pienamente nelle linee generali della Pianificazione dell'Offerta Formativa delle scuole secondarie di primo grado, individuando tra gli obiettivi:

- la verifica e il miglioramento delle competenze digitali dei ragazzi;
- il primo orientamento al mondo del lavoro;
- la sostenibilità ambientale.

Il successo di *"Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento"* viene dunque affidato anche e soprattutto a voi, alla vostra capacità di parlare ai ragazzi delle prospettive occupazionali che per loro si aprono nel futuro.

Il laboratorio BaM, in questa edizione del progetto rivolto alle classi seconde medie, vi permetterà con il metodo *learning by doing* di far sperimentare ai giovani gli strumenti tecnologici adoperati abitualmente nella professione.

Grazie al vostro contributo, i ragazzi potranno scoprire quanto, dopo aver frequentato l'Istituto CAT - Geometri, la professione possa essere appassionante e innovativa. Con questa guida riuscirete a conoscere meglio alcune dinamiche del mondo scolastico, per avviare con gli studenti una relazione efficace e, grazie al Laboratorio BaM, potrete descrivere quali e quanti ruoli affascinanti può svolgere un geometra. In tal senso potrete promuovere indirettamente la Categoria e l'indirizzo di studi CAT - Geometri.

IMPORTANTE: questa iniziativa rappresenta per voi un'occasione per vivere un'esperienza come formatori. Per due ore sostituirte a tutti gli effetti i docenti, tenendo una vera e propria lezione. Sarà sicuramente emozionante!

COME AVVIENE LA PRENOTAZIONE E LA CONFERMA DEI LABORATORI BaM?

Dopo aver distribuito il kit didattico *"Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento"* alle scuole aderenti a questa edizione, Ellesse Edu ha contattato i docenti e i dirigenti per promuovere la grande novità dei Laboratori BaM, che si svolgeranno dal 13 marzo al 31 maggio 2017.

Le scuole, comunicando la propria disponibilità ad ospitare i laboratori, in base all'organizzazione degli spazi della didattica e dei turni dei docenti, hanno indicato una data e una fascia oraria per ciascuna classe prenotata.

È stato quindi predisposto un modulo di conferma della vostra partecipazione con la data e la fascia oraria scelta da ciascuna scuola del vostro territorio.

3

I Laboratori Tecnologici

IMPORTANTE: le scuole sono sistemi molto complessi e poco flessibili nella pianificazione delle attività. Chiedere date diverse comporterebbe una nuova richiesta di autorizzazione al dirigente scolastico per svolgere i laboratori, una nuova liberatoria firmata dai genitori ed eventuali sostituzioni dei docenti coinvolti con altri colleghi. Per questo vi chiediamo di attenervi alle date indicate.

CHI SONO I PROTAGONISTI DEI LABORATORI?
 I Laboratori BaM sono stati ideati per gruppi di 20-25 ragazzi di 11-13 anni, gestiti dal Referente per l'orientamento e/o dal docente di tecnologia e da **almeno due Referenti del Collegio provinciale dei geometri** o, in alternativa, da un Referente accompagnato da un giovane praticante/collega.

PERCHÉ ALMENO DUE REFERENTI?
 Il Laboratorio BaM è un'attività didattica, con allo stesso tempo, teoria e pratica. Alla luce di un'esperienza pilota è emerso che, **per garantire il corretto svolgimento della sessione**, è necessaria la partecipazione di **almeno due Referenti**: uno dovrà "calarsi" nei panni del **docente** e l'altro avrà il compito - non meno importante - di **coordinare le attività**, con particolare riguardo alla gestione del tempo e alle classiche dinamiche che potrebbero innescarsi in aula (distrazione, domande da più alunni, difficoltà nella comprensione, etc.).

Prevedendo quindi **almeno due figure** dal Collegio, sarà essenziale un coordinamento interno dell'*equipe* di lavoro.



COSA DOVRETE FARE PER CONFERMARE LA VOSTRA DISPONIBILITÀ?
 inviare il modulo compilato e firmato alla Fondazione Geometri Italiani via e-mail su info@fondazionegeometri.it.

La Fondazione Geometri Italiani comunicherà a Ellesse Edu la vostra conferma ufficiale per la scuola della provincia in questione.

ENTRO QUANDO?
Entro e non oltre la data indicata sul modulo che verrà inviato a voi e, per conoscenza, al vostro Collegio.

I TEMPI
 La gestione dei tempi in un sistema con molti interlocutori è fondamentale. Le scuole attendono da noi la conferma definitiva per lo svolgimento dei Laboratori BaM precedentemente opzionati.

Vi chiediamo di rispettare le scadenze. Qualora la Fondazione Geometri Italiani non ricevesse da voi la conferma definitiva, Ellesse Edu considererà cancellato il Laboratorio BaM e la scuola riceverà una comunicazione di scuse per il disagio arrecato per l'annullamento.

4

Prepararsi al Laboratorio

COME POTETE PREPARARVI AL LABORATORIO?

FASE 1: memorizzate i concetti chiave che dovranno essere il filo conduttore del Laboratorio BaM.

Riduci. Riusa. Ricicla: ecco le "3 R"

Le parole d'ordine del nostro tempo sono scandite dalle 3 R. Fate capire ai ragazzi che adottando le 3 R ciascuno (un'impresa, un'attività o una persona) diviene protagonista di un vantaggio che si riflette a livello mondiale. Ogni risorsa usata nel costruito, infatti, può essere riutilizzata e divenire parte di un altro processo.

PERCHÉ LE 3 R NELLA PROGETTAZIONE?

Riduci = Usa meno
 Devono essere effettuate scelte riguardo ai materiali da impiegare e ai metodi costruttivi. È importante utilizzare risorse, materiali e processi produttivi controllati, finalizzati a ottenere un minor impatto nell'ambiente naturale e la riduzione/eliminazione degli effetti negativi legati allo "sperpero".

Riusa = Dai nuova vita alle cose
 Il riuso è il superamento del concetto di "usa e getta", pensare a un riutilizzo di un prodotto prima di gettarlo via è divenuto oggi uno stile di vita oltre a una importante leva economica. È sempre, dunque, meglio recuperare materiali provenienti da attività di costruzione e demolizione per reimpiegarli nei nuovi edifici e nelle ristrutturazioni.

Ricicla = Trasforma
 Il riciclo è il processo di trasformazione dei rifiuti in materiali riutilizzabili. Questo significa avviare delle operazioni che conducono un prodotto a un corretto percorso di disassemblaggio, finalizzato al riutilizzo di specifici materiali contenuti negli scarti.

Raccontate ai ragazzi che:

- riciclare una lattina d'alluminio, piuttosto che farne una nuova, consente un sicuro risparmio energetico;
- il vetro ha mille virtù;
- la carta è facile da raccogliere e riciclare;
- le materie plastiche vengono dal petrolio: riciclandole, si diminuisce il consumo dei combustibili fossili;
- la raccolta differenziata per tipologie di materiale consente un migliore smaltimento/riciclo.

FASE 2: studiate il software della web app.
 La Fondazione Geometri Italiani si occuperà della vostra formazione e un video tutorial vi aiuterà a comprendere le potenzialità del BaM. Seguiranno delle sessioni tematiche a distanza.

Inoltre, circa una settimana prima della data fissata per i vostri Laboratori BaM, vi saranno trasmesse le credenziali di accesso alla piattaforma di erogazione www.bam.cng.it. Potrete così studiare meglio il programma, strutturato appositamente per favorire un approccio alla progettazione da parte dei giovanissimi, ed esercitarvi per acquisire dimestichezza con tutte le funzionalità presenti. Quando sarete a scuola, dopo aver rilevato con il distanziometro laser le misure dell'aula insieme agli studenti, potrete far loro riprodurre esattamente sul computer i dati dimensionali dedotti, iniziando a disegnare nella pagina bianca il perimetro e inserendo porte e finestre (elementi che, al contrario delle pareti, avranno dimensioni non modificabili).

FASE 3: interazione tra nozioni e approccio di realizzazione del software.
 La lista degli oggetti 3D presenti nella libreria del Laboratorio BaM è stata ideata, oltre che per permettere agli studenti di sperimentare l'uso di uno strumento di progettazione e di rappresentazione della realtà, per dare spunti su alcune tematiche di settore (impatto ecologico, impatto energetico, sicurezza, accessibilità e tecnologia).

5

Cosa preparare per il Laboratorio BaM?

SUGGERIMENTO: per "allenarvi", simulate anche una lezione in cui amici o parenti (che non siano tecnici) vi faranno da alunni!

ABBIGLIAMENTO: docenti sì, ma non troppo!

Evitate gli eccessi di formalismo, i ragazzi potrebbero altrimenti percepirvi come figure troppo lontane dal loro mondo. Tuttavia sarete formatori e anche attraverso l'abbigliamento riuscirete a far emergere molti aspetti.

CREDENZIALI DI ACCESSO E NOMI DEI GRUPPI:

la Fondazione Geometri Italiani vi fornirà le user e password per tutti i gruppi di studenti coinvolti nell'esercitazione. Preparate dunque da casa dei foglietti da consegnare nell'aula di informatica.

NOME DELLA SCUOLA: _____
 NOME DEL GRUPPO: _____
 SITO: www.bam.cng.it
 User: _____
 Password: _____
 Link al questionario: bit.ly/questbam
 Punteggio finale: _____

SUGGERIMENTO: nominate i gruppi con gli strumenti tipici della professione del geometra (distanziometro laser, drone, termocamera, etc.) e, perché no, con le materie nuove che potrebbero studiare se scegliessero di iscriversi al CAT (estimo, topografia, costruzione, etc.).

ATTESTATI: la Fondazione Geometri Italiani vi invierà un attestato di partecipazione da consegnare alla classe alla fine del Laboratorio BaM e un attestato di merito per i vincitori. Potrete personalizzarli anche con il logo del Collegio e stamparli sul materiale e nella grandezza che riterrete opportuni (per coerenza, andrebbe utilizzata carta riciclata).

N.B. portate con voi un pennarello che utilizzerete per scrivere sull'attestato di merito i nomi dei ragazzi vincitori al momento della premiazione!

PREMIO: se il vostro Collegio ha il piacere di omaggiare la classe, è lasciata la massima libertà di provvedere in autonomia e secondo le vostre possibilità.

Un'idea potrebbe essere quella di regalare agli studenti coinvolti delle pennette USB con all'interno del materiale di orientamento alla professione del geometra. I ragazzi potrebbero adoperarla anche alla fine dell'esercitazione salvandovi sopra il loro progetto realizzato in BaM, così da mostrarlo ai genitori a casa!

In alternativa, un premio non oneroso ma sicuramente prezioso potrebbe essere l'organizzazione di una visita guidata presso uno studio professionale di livello. Tenete conto che, per realizzare una cosa di questo tipo, è necessario il consenso e la presenza dei genitori, con cui eventualmente dovrete mettervi in contatto tramite la scuola.

ELENCO CAT DEL TERRITORIO, MATERIALE INFORMATIVO e LOCANDINA/ROLL UP: stampate l'elenco degli IT CAT presenti sul vostro territorio e, se lo riterrete opportuno, le cartoline informative del progetto (disponibili nella sezione "materiali" del sito www.georientiamoci.cng.it) da lasciare agli alunni che parteciperanno al Laboratorio BaM. Saranno **elementi informativi che arriveranno in famiglia** rafforzando l'efficacia della vostra comunicazione!

Potreste portare con voi anche una locandina di "Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento" (sempre scaricabile dal sito) o preparare un *roll-up* da usare come sfondo.

6

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 1 di 5

DURATA

Il Laboratorio BaM dura circa 2 ore secondo le fasce orarie 9 - 11 o 11 - 13.

Comincerete la lezione con una breve introduzione/presentazione e subito dopo proseguirete nel far rilevare ai ragazzi le misure dell'aula per disegnare la relativa planimetria su carta; vi sposterete poi nell'aula multimediale dove utilizzerete la web app per far loro progettare l'aula ideale.

COSA SERVE PER SVOLGERE IL LABORATORIO BaM?

Negli accordi preventivi con le scuole, è stato chiesto che possiate disporre delle seguenti dotazioni tecnologiche:

- una LIM o un Video Proiettore;
- almeno 20 computer dotati di browser Chrome e di mouse;
- una scrivania per il gruppo di lavoro;
- la connessione ADSL a banda larga.

IMPORTANTE: potreste trovarvi in una situazione del tutto differente rispetto a quanto concordato. Adeguatevi con pazienza ai mezzi tecnologici messi a disposizione dalla scuola. Per questo, se possibile, dotatevi di un portatile... meglio essere previdenti!

COME STRUTTURARE IL LABORATORIO BaM?

h 8.30 o h 10.30
Presentatevi a scuola.

Per ogni laboratorio vi verrà indicato un docente di riferimento. **Arrivate mezz'ora prima dell'inizio dell'attività** e chiedete della persona preposta. **Confrontatevi con il docente** per conoscere la classe che incontrerete ed eventualmente individuare situazioni particolari. Accertatevi di quanti studenti siano presenti quel giorno e, **prima di cominciare il Laboratorio BaM**, chiedete di **incontrare il tecnico informatico della scuola** per accendere tutta la strumentazione, verificarne il corretto funzionamento e appurare che ci siano un numero di postazioni sufficienti per gruppi di due.

h 9.00 o h 11.00
Entrate in classe e invitate i ragazzi a diventare "geometri per un'ora"!

Il miglior modo per catturare e mantenere l'attenzione degli studenti è quello di coinvolgerli in ogni attività. Instaurate con loro un dialogo diretto sin da subito.

Voi siete i registi del Laboratorio BaM, ma loro dovranno essere i primi attori protagonisti dell'esperienza che gli state proponendo. Stimolate gli interventi! Potreste trovarvi davanti dei "disinteressati". In questa eventualità, non scoraggiatevi. Sorridete e date certezze. **Siate autorevoli, mai autoritari.**

IMPORTANTE: non sovrapponetevi mai nella conduzione della lezione. Lavorate in *team* senza interrompervi se non in caso di reale necessità. Coordinatevi prima per la divisione dei ruoli "Referente-docente" e "Referente-assistente" per evitare confusione nella gestione del laboratorio.

In **blu**, troverete alcuni spunti utili per coinvolgere la classe.

Presentatevi ai ragazzi.

Spiegate che siete **geometri**.

Chi ci sa dire che scuola bisogna fare per diventare geometri?

Sollecitate le risposte e spiegate cosa si studia all'IT, indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio. Fate comprendere che il CAT non apre solo le porte alla libera professione, ma è un percorso di studio completo che ha diversi sbocchi, anche universitari.

Sapete di cosa si occupa un geometra?

Accogliete le risposte dei ragazzi e scherzate con loro.

Lo scopriremo insieme oggi perché voi sarete tutti "geometri per un'ora"!

Cominceremo rilevando le misure della vostra aula per poi realizzare un disegno con l'ausilio di un software.

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 2 di 5

Sapete cos'è un software?

Accogliete le risposte dei ragazzi, che mediamente sanno di cosa si tratta. In caso contrario potete spiegare loro che il software sviluppato per questa sessione didattica gira su una web app, o meglio la versione pc delle tante app mobile che sono soliti usare nel cellulare.

Sapete cos'è un rilievo?

Accogliete le risposte dei ragazzi. Introducete il concetto di misurazione e procedete nel rilievo dell'aula, coinvolgendo più studenti possibile.

Cosa si deve misurare per fare un rilievo di un'aula?

Sollecitate le risposte: lati, altezza, etc.

Sapete quali strumenti occorrono?

Accogliete le risposte dei ragazzi.

Il Referente-docente mostra il distanziometro laser (che dovrà portare da casa) e il metro classico, per un immediato confronto visivo.

Conoscete questi strumenti?

Accogliete le risposte dei ragazzi.

Dite loro come si chiamano e spiegate quali sono i casi per cui è preferibile usare l'uno piuttosto che l'altro.

Chiedete alla classe di prendere un foglio e una matita per appuntare le misure da rilevare. Inoltre selezionate uno studente per fargli disegnare l'aula alla lavagna.

Chi viene a farmi da assistente per fare la planimetria alla lavagna?

Spiegate cos'è e a cosa serve una planimetria e introducete il concetto di scala di rappresentazione.

In queste fasi, il Referente-assistente potrà essere di supporto al Referente-docente, intervenendo o prendendo la parola in caso di difficoltà. Potrà, inoltre, segnalare eventuali domande se non recepite dal Referente-docente.

Comincia il rilievo. Coinvolgete gli studenti attivamente nella misurazione.



SUGGERIMENTO: quando parlate ai ragazzi, modulate la voce a seconda del messaggio che volete trasmettere e muovetevi in aula.



IMPORTANTE: quando spiegate passo dopo passo ciò che vi apprestate a fare, siate concisi ma soprattutto parlate in modo chiaro e semplice. Lasciate spazio all'azione dei ragazzi. Fate comprendere che l'ambiente in cui vivono, grazie al rilievo effettuato, sarà riportato in una dimensione virtuale ma pur sempre reale! Spiegate che quello che stanno facendo potrebbe essere loro utile, magari, anche per rifarsi la cameretta.

Ci sono dei volontari?

Chiamate uno studente diverso per ogni elemento che verrà rilevato.

Il Referente-docente insegnerà/indicherà agli studenti l'uso del distanziometro laser. Prima di riferire la misura, create un momento di gioco.

Secondo voi, quanto è lunga questa parete?

E via dicendo...

Accogliete le risposte dei ragazzi. Potrete così verificare le loro nozioni di base e riadattare eventualmente i contenuti dell'attività.

Fate misurare anche la porta e le finestre.

Sapete perché sono importanti le dimensioni delle finestre?

Accogliete le risposte dei ragazzi e spiegate il concetto di risparmio energetico.

Prima di concludere...

Ora che abbiamo tutte le dimensioni dell'aula, che ne pensate di rilevare la misura di controllo? Sapete cos'è?

Accogliete le risposte dei ragazzi e spiegate la nozione di diagonale.

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 3 di 5

Il Referente-assistente, nel frattempo, avrà modo di passare tra i banchi per controllare che i ragazzi stiano annotando le misure e disegnando una bozza di planimetria quanto più fedele possibile all'aula, che dovranno portare con sé nel laboratorio multimediale.



IMPORTANTE: non date mai per scontato che alcuni concetti a voi comuni lo siano anche per gli studenti. Usate esempi concreti per facilitare la comprensione. Cercate di scherzare con i ragazzi per tenere sempre alta la loro attenzione, ma mantenendo la credibilità e l'autorevolezza dell'esperto!

COME MANTENERE L'ATTENZIONE?

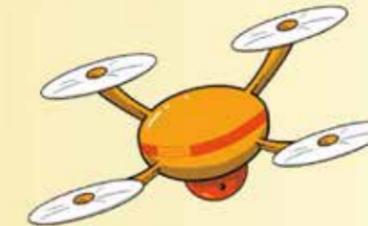
Introducete il *gaming* attraverso una didattica funzionale.

Quella del geometra è una professione che, in alcuni casi, grazie all'impiego della tecnologia vi consente di operare in contesti emozionanti. Per darvi una dimostrazione ora ci sposteremo nell'aula di informatica e utilizzeremo il software della web app per disegnare la planimetria della vostra aula in 2D e generare un modello in 3D con le caratteristiche dimensionali e tipologiche (dei materiali), personalizzate secondo le vostre scelte. Cosa non vi piace della vostra classe? Accogliete le risposte dei ragazzi.

L'attività di progettazione del Laboratorio BaM è un gioco e come tale ha delle regole.

REGOLA N.1: riprodurre la planimetria dell'aula rilevata sul foglio elettronico del software;

REGOLA N.2: progettare e reinventare la classe ideale, non solo esteticamente. Infatti il software è stato strutturato in modo che a ogni elemento (muro, porte, armadietti, estintore, etc.) sia attribuito un punteggio valutando i parametri di impatto ecologico ed energetico, sicurezza, visitabilità e tecnologia.



Spiegate brevemente che:	È SEMPRE MEGLIO PROGETTARE...
IMPATTO ECOLOGICO	considerando l'impatto ecologico delle strutture, ovvero prevenire possibili effetti negativi sull'ambiente piuttosto che combatterne le conseguenze in un secondo momento
IMPATTO ENERGETICO	limitando il più possibile il consumo di energia. NO agli edifici "energivori"! (classe energetica in analogia degli elettrodomestici)
SICUREZZA	prevenendo, nel costruito, i pericoli che possono esporre a rischio le persone
ACCESSIBILITÀ / VISITABILITÀ	rendendo accessibili gli ambienti nel rispetto della fruibilità per i soggetti disabili
TECNOLOGIA	utilizzando strumenti innovativi che consentono una gestione controllabile delle informazioni e, di conseguenza, ottenere un'ottimizzazione dell'impatto sull'ambiente

Come strutturare il Laboratorio BaM? - 5 di 5



h 10.30 o h 12.30
Salvataggio degli elaborati sul PC e questionario di valutazione online.

Prima di far calcolare il punteggio al sistema, invitate i ragazzi a salvare il loro lavoro. Il Referente-docente mostrerà i passaggi sulla LIM, il Referente-assistente passerà tra le postazioni per monitorare quanto accade.

Ragazzi, è giunto il momento di terminare l'esercitazione!
Innanzitutto, salviamo i vostri lavori. Spingete l'icona del 3D e posizionate il vostro progetto nella prospettiva che più vi piace.
Fatto?

Accogliete le risposte dei ragazzi e attendete che tutti i gruppi abbiano compiuto l'operazione.

Bene, ora cliccate sul pulsante con la macchina fotografica e salvate sul desktop il vostro progetto rinominandolo con la dicitura "PROGETTO - NOME DELLA SQUADRA - CLASSE E SEZIONE", a es. "PROGETTO DRONE IIA".
Fatto?

Accogliete le risposte dei ragazzi e attendete che tutti i gruppi abbiano compiuto l'operazione.

Per rendere più coinvolgente il momento e aumentare l'aspettativa, potreste invitare i ragazzi a spingere il tasto "coppa" tutti insieme avviando un breve countdown.

Siete pronti a calcolare il punteggio? Al mio via, premete il tasto "coppa"! Tre, due, uno... VIA!

Dite agli studenti di salvare il loro risultato e di scrivere il punteggio realizzato sul foglietto delle credenziali.

Annotate i punteggi sui foglietti che il mio collega passerà a ritirare.

Salvate il vostro progetto e poi cliccate "crea certificato" e rinominate il file con la dicitura "PUNTEGGIO - NOME DELLA SQUADRA - CLASSE E SEZIONE", a es. "PUNTEGGIO DRONE IIA".



ATTENZIONE: potrebbe succedere che i meno attenti abbiano dimenticato di inserire alcuni elementi necessari o abbiano incluso troppi oggetti facoltativi. Dopo aver cliccato la "coppa" dunque, potrebbe comparire su alcuni pc una schermata che indica cosa impedisce di terminare l'attività. Fate in modo che un Referente si accerti che tutti concludano correttamente l'esercitazione e che l'altro ritiri i foglietti dove i ragazzi avranno scritto il risultato. Controllate che non ci siano brogli.

Vi è piaciuto progettare l'aula?

Ora tramite il nostro questionario di valutazione online potrete darci il vostro giudizio!

Proponete ai ragazzi il questionario online. **La progettazione è una delle attività che svolgiamo noi geometri!**

Il prossimo anno avrete una scelta importante da fare. Se vi interessa questa professione potrete scegliere il CAT - Geometri.

Mentre il Referente-docente spiega nuovamente quali sono le potenzialità dell'IT indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio **facendo comprendere ai ragazzi che la scelta dell'istituto tecnico non equivale alla scelta di una formazione di livello inferiore**, il Referente-assistente, dopo essersi assicurato che ogni ragazzo abbia effettuato il questionario di valutazione online, potrà ritirare i foglietti con i punteggi per poi metterli in ordine crescente. Annunciate il team vincitore:

allora, la squadra terza classificata è... e via dicendo;



SUGGERIMENTO: ogni competizione ha vincitori e vinti. Ritagliatevi il giusto tempo per dare spiegazioni a chi non ha vinto. Segnalate i punti di debolezza del progetto e cosa sarebbe stato più corretto inserire. Cercate di gestire le eventuali criticità di chi non la prenderà bene anche con il supporto dell'insegnante che ha sicuramente maggiore esperienza al riguardo. I punteggi potrebbero essere molto vicini tra loro. Sarà a voi districarvi, motivando le differenze anche se sottili.

Cosa fare dopo il Laboratorio BaM?



IMPORTANTE: ricordate che è in questa fase che potrete trasferire ai ragazzi ed ai docenti tutta la serietà e la concretezza della professione del geometra. L'analisi dei punteggi sarà un momento chiave della didattica partecipata del Laboratorio BaM, quello che i ragazzi racconteranno alle famiglie.



h 10.50 o 12.50
Premiazione del gioco, consegna dell'elenco CAT e foto ricordo.

Il Referente-docente invita alla LIM i ragazzi che hanno progettato l'aula migliore e il Referente-assistente intanto inserirà nella LIM user e password dei vincitori per mostrare a tutti il progetto; Analizzate con tutta la classe le voci del punteggio finale dei vincitori, spiegando perché il loro progetto è stato il migliore. Congratulatevi con tutti, ma soprattutto con il gruppo vincitore a cui consegnerete un attestato di merito (e se vorrete, d'accordo con il vostro Collegio, anche un *present/gadget* simbolico);

Chiamate anche il resto della classe intorno a voi e consegnate un diploma di partecipazione al docente presente.

N.B. Prima di andare via, consegnate a ogni studente l'elenco degli IT CAT presenti sul vostro territorio e, se le avete stampate, le cartoline informative di "Georientiamoci. Una rotta per l'orientamento".

Incoraggiate i ragazzi a consultare il sito www.georientiamoci.cng.it, dove potranno trovare maggiori informazioni sul percorso di studi CAT e sugli istituti della provincia. Infine, non dimenticate di fare una foto ricordo dell'esperienza con la classe e con il docente.

Per questione di privacy i bambini devono essere fotografati di spalle, rivolti verso la postazione o la LIM.

La Fondazione Geometri Italiani non è responsabile della diffusione non autorizzata delle immagini dei minori.

COSA FARE DOPO IL LABORATORIO BaM?

A scuola - Al termine della lezione, se necessario con l'aiuto del tecnico di laboratorio, trattenetevi nell'aula di informatica per salvare sulla vostra penna USB i lavori dei ragazzi. Questo vi consentirà di poterli consegnare alla scuola, che potrà così conservare una piacevole testimonianza del lavoro svolto con la classe, o di stamparli per recapitarli di persona al docente in un momento successivo.



ATTENZIONE: qualora vi troviate a svolgere due laboratori nella stessa mattina, ricordatevi di salvare sulla penna USB i progetti di entrambe le classi coinvolte!



IMPORTANTE: il nostro scopo è quello di permettervi di avviare delle collaborazioni solide con le scuole medie. Stampare e portare alla scuola i progetti, anche in un secondo momento, sarà un'occasione per rafforzare i rapporti con i docenti e far prendere in considerazione ai genitori (che riceveranno una prova tangibile di quanto svolto dai figli) l'istituto tecnico settore tecnologico indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio.

A casa - Al termine di ogni laboratorio:

- condividete con la Fondazione Geometri Italiani foto e video realizzati durante i laboratori, inviando all'indirizzo: info@fondazionegeometri.it;
- annotate le vostre impressioni, suggerimenti alla luce dell'esperienza fatta o eventuali dubbi. La Fondazione Geometri Italiani vi contatterà per ricevere un *feedback*: il vostro punto di vista sarà fondamentale per lo sviluppo e per il miglioramento del progetto Georientiamoci.

CHECKLIST – COSA PORTARE PER OGNI LABORATORIO

ROSSO: elementi necessari.

ATTESTATO DI MERITO <input type="checkbox"/>	METRO CLASSICO <input type="checkbox"/>
ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE <input type="checkbox"/>	PENNARELLO (per compilare attestato di merito) <input type="checkbox"/>
FOGLIETTI CON CREDENZIALI, NOMI GRUPPI E LINK A QUESTIONARIO <input type="checkbox"/>	PENNETTA USB (per caricare i progetti e punteggi degli alunni) <input type="checkbox"/>
LASER PER MISURAZIONE <input type="checkbox"/>	ELENCO DEI CAT DELLA ZONA (una copia per studente) <input type="checkbox"/>

BLU: elementi consigliati.

MANUALE SOFTWARE BAM <input type="checkbox"/>	PORTATILE <input type="checkbox"/>
GUIDA LABORATORIO <input type="checkbox"/>	ACQUA <input type="checkbox"/>
RECAPITI DEL DOCENTE DI RIFERIMENTO	
RECAPITI DELLA FONDAZIONE	06.42744180 info@fondazionegeometri.it

ARANCIO: elementi a discrezione dei Referenti/Collegi.

CARTOLINE GEORIENTIAMOCI <input type="checkbox"/>	MACCHINETTA FOTOGRAFICA <input type="checkbox"/>
LOCANDINA/ROLL UP <input type="checkbox"/>	PREMIO PER I VINCITORI <input type="checkbox"/>



Georientiamoci
UNA ROTTA PER L'ORIENTAMENTO

progetto promosso da

FONDAZIONE GEOMETRI
ITALIANI

06.42744180
info@fondazionegeometri.it
www.georientiamoci.cng.it

in collaborazione con

Ellesse Edu
educational marketing

06.70319901
georientiamoci@ellessedu.com
www.ellessedu.com



lettera dall'insegnante

L'orientamento rappresenta un valore e una competenza da sviluppare e potenziare durante tutto il percorso scolastico. Scopo dell'Orientamento è individuare nel singolo alunno capacità, attitudini, aspettative, difficoltà inerente al suo futuro, sia come studente che come persona, in vista di una scelta ragionata. Scegliere è una competenza che si educa, si prepara, si accompagna.

I percorsi di formazione realizzati sul campo con tutor aziendali ed esperti provenienti dal mondo del lavoro offrono opportunità di concreta crescita personale e, in un'ottica ad ampio spettro formativo, le politiche di orientamento entrano a far parte di una strategia educativa scolastica a lungo termine. La formazione migliora la capacità di trasmettere valori, passione, competenza e conoscenza delle buone prassi.

La consulenza di operatori esperti rappresenta la migliore opportunità per una scelta consapevole dello studente che si iscrive alla Scuola Secondaria di II grado.

La collaborazione del Collegio dei Geometri di Varese con l'ICC "Silvio Pellico" di Vedano Olona ha offerto agli studenti una rilevante opportunità formativa sul campo. Con la lezione frontale prima, e la fase operativa dopo, i ragazzi hanno realizzato lavori con il sistema operativo CAD. Motivati, entusiasti e soddisfatti del buon esito dell'esercitazione, gli studenti hanno avuto l'opportunità di avvicinarsi alla realtà professionale da protagonisti. Oltre al sapere, il saper fare ha rappresentato una preziosa occasione di confronto e verifica delle proprie competenze, non solo tecniche ma anche umane.

Anome dell'ICCS "Silvio Pellico" di Vedano Olona, desidero ringraziare il Collegio Geometri di Varese e in particolare i quattro esperti che, con le attività svolte negli incontri del 27 febbraio e 7 marzo nelle classi 2A, 2B, 2C e 2D, hanno saputo motivare e suscitare grande entusiasmo negli alunni e riscosso l'approvazione dei genitori e di tutta la componente scolastica per la qualità e professionalità dimostrata.

*L'insegnante Referente Orientamento
Prof.ssa Antonietta Raimo*

lettera dall'alunno

*LA MIA ESPERIENZA DEL 27 FEBBRAIO 2018.
LABORATORIO TECNOLOGICO BAM*

L'orientamento di solito si fa in terza media. Il Collegio Geometri di Varese, d'intesa con la mia scuola ICC "Silvio Pellico" di Vedano Olona, ha proposto una iniziativa di orientamento per le seconde classi della Scuola Secondaria di I grado. L'attività dura due ore: un'ora teorica, un'ora operativa di laboratorio.

Nella prima fase i geometri referenti danno informazioni sul percorso scolastico dell'Istituto CAT. Subito dopo presentano l'attività programmata. Misurano, assieme al gruppo classe, la lunghezza delle pareti, l'altezza della aula, base e altezza delle porte e finestre. Si formano le coppie di alunni e si comincia a lavorare al computer. Si crea la stanza e poi la si arreda prestando attenzione agli standard di sicurezza. Bisogna creare un'aula con arredi essenziali e necessari, escludendo tutto ciò che è superfluo e che ha solo una finalità estetica.

A lavoro concluso, un'impostazione del programma utilizzato permette di visualizzare la classe realizzata in versione tridimensionale.

Questa esperienza è molto educativa, s'impara a creare e a collaborare poichè si lavora a coppia.

Io mi sono molto divertita lavorando e sono rimasta soddisfatta perchè ho acquisito nuove competenze.

Vittoria Crugnola.



PICCOLA NOTA PER IL GOVERNO CHE VERRA'

Prof. Ing. Attilio Selvini

*Già professore di ruolo, gruppo ICAR06,
Politecnico di Milano
già presidente della Società Italiana di
Topografia e Fotogrammetria, SIFET*



Presto o tardi, un governo ce lo avremo. Fra la montagna di cose da fare, mi sia permesso di indicare una piccolissima necessità che andrà sottoposta al ministro (maschio o femmina che sarà) della pubblica istruzione. Parto dal particolare per giungere poi al generale.

Io ed un valido collega stiamo rifacendo, per conto della nota casa editrice Hoepli, le voci *topografia*, *fotogrammetria*, *cartografia* nel poderoso “Nuovo Colombo”, unico ed esemplare manuale dell’ingegnere, nonché nel parallelo “Manuale dell’Ingegnere Civile e Ambientale”. Abbiamo avuto grandi perplessità iniziali, superate con buona volontà e con la lettura di molta letteratura straniera in materia, oltretutto riandando a seminari, convegni, congressi e simposi svoltisi soprattutto al di fuori dei confini peninsulari. Gli è che queste discipline sono molto cambiate nel giro di un paio di decenni, anche se a quanto pare in Italia non molti se ne siano accorti, e fra questi il ministero sopra menzionato, insieme agli ordini e collegi professionali competenti.

La malaugurata cancellazione del corso per geometri, sostituito da quello dei cosiddetti “periti per le costruzioni, l’ambiente e il territorio”, ha visto il competente (!) ministero proporre un programma di topografia indecente, sul quale ho detto e scritto a suo tempo (1, 2). I temi per gli esami di stato abilitanti alla professione sono fermi agli anni settanta del secolo scorso, ignorando quale sia la topografia attuale sia per strumenti che per metodi operativi (3, 4).

La formazione di un cosiddetto “geometra laureato” con corsi universitari di primo livello secondo i malaugurati “accordi di Bologna” del 19 giugno 1999 (*dies nigro notanda lapillo!*) vede la solita confusione italiana della quale è meglio non parlare. A questo punto, facciamo un poco di chiarimento. Per il complementare e contemporaneo sviluppo di informatica, di elettronica e di conquista spaziale, molte discipline si sono profondamente trasformate, sviluppate e talune addirittura rivoluzionate: in particolare quelle per l’appunto che si occupano della misura e della rappresentazione della Terra e di ciò che vi ci sta sopra (5, 6, 7, 8). Della topografia già profondamente mutata nel ventesimo secolo, non molto è rimasto, sia dal punto di vista degli strumenti che da quello delle modalità operative. Risulta letteralmente *anacronistico* e cioè fuori dal tempo, molto di quanto prevede il ministero della istruzione pubblica per i periti che hanno sostituito e geometri: perché tirare in ballo “squadri e bussole”, “tecniche di rilevamento per allineamenti puri ...”, “metodi di misura del dislivello ... per coltellazione” e simili baggianate, in una epoca nella quale viaggiano a ventimila chilometri di quota satelliti artificiali che fanno celermente un

poco di tutto?

**già presidente della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia*

Se vado a consultare sul web le novità librarie in tedesco (la lingua straniera che meglio conosco) relative alle nostre discipline, mi spavento. I volumi che posseggo da tempo, quelli di Karl Kraus (anni fa il professor Sergio Dequal ne ha fatto una edizione in italiano), di Friedrich Ackermann, di Gottfried Konecny e Gerhard Lehmann, di Kurt Schwedfsky ed altri, sono del tutto superati. La nuova letteratura ha addirittura sin dall'inizio titoli diversi da quelli d'un tempo; non più "Allgemeine Vermessungskunde" (topografia generale) oppure "Photogrammetrie", bensì "Digitale Photogrammetrie und Geoinformation", o ancora "Photogrammetrie - Laser Scanning - 3D Messtechnik" (rispettivamente "Fotogrammetria digitale e geoinformatica", "Fotogrammetria, scansione laser e tecniche di misura tridimensionale") e altri ancor più complessi.

La topografia del ventunesimo secolo non può prescindere dalle ricezioni satellitari anche per opere minori quali la gestione del Catasto o i picchettamenti; ha dimenticato le tradizionali triangolazioni e trilaterazioni (salvo che per pochi, assai limitati casi locali). Ha poi messo nel dimenticatoio la misura delle distanze con la stadia e le stazioni celerimetriche più o meno complesse, insieme alle coltellazioni e alle livellazioni barometriche, agli squadri e alle "tavolette". Ma vi ha aggiunto le scansioni laser integrate con la fotogrammetria dei vicini, le livellazioni digitali con le stadie a codice, l'impiego degli automezzi muniti di *Inertial navigation Unit* per il rilevamento stradale, i teodoliti giroscopici per il tracciamento in galleria e tanto altro puntualmente ignorato dal solerte ministero.

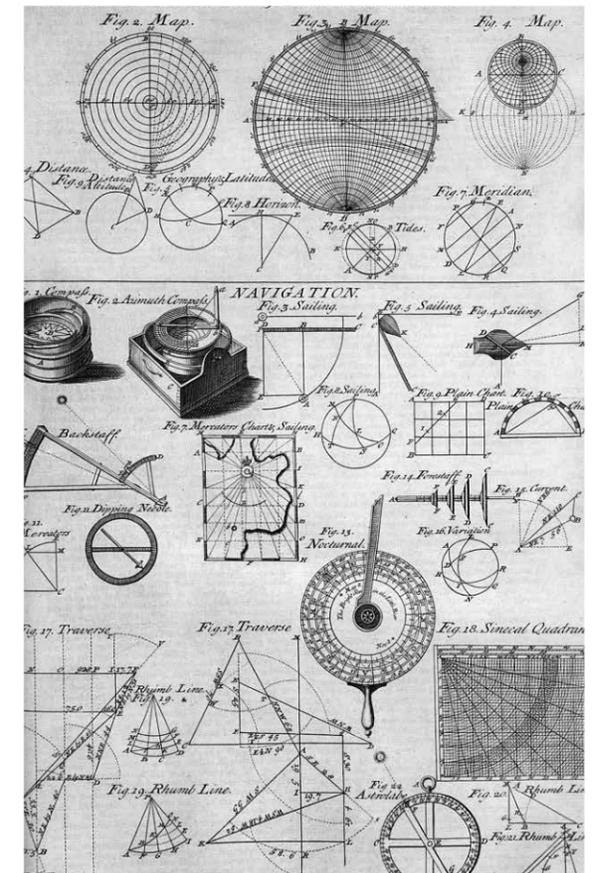
La fotogrammetria attuale è del tutto diversa quella di un solo ventennio fa. Basterebbe pensare ai cosiddetti "droni" e all'impiego di camerelle da due soldi, le cui correzioni vengono eseguite da adatti programmi, oppure alle maestose camere aeree a più obiettivi per rendersene conto. La tendenza ad operare senza operatore (non è un ossimoro) è ormai diffusa; la connessione di riprese fotografiche e di scansioni laser nella fotogrammetria degli oggetti vicini è ormai comune. Tutto è cambiato dal punto di vista strumentale: per la trasformazione proiettiva: non vi è più bisogno di "misurare" sulle immagini che sono già delle matrici; tutto o quasi va addebitato al computer e ai poderosi programmi (i cosiddetti *software*, ovvero la parte "morbida") mentre la parte "dura", e cioè la "macchina" o *hardware* è ridotta a ben poca cosa (i poderosi "restitutori" di Nistri e Santoni, o quell'enorme complesso di Walther Bauersfeld detto *Stereoplanigraph*, vent'anni fa ancora in valido uso da parte di un gruppo di geometri

di Somma Lombardo e di Sesto Calende!).

E il ministero ha di colpo cancellato l'intera fotogrammetria dai programmi dei nuovi periti, introducendovi, chissà perché, l'indicazione di *visione monoscopica e stereoscopica* (1) del tutto senza senso!

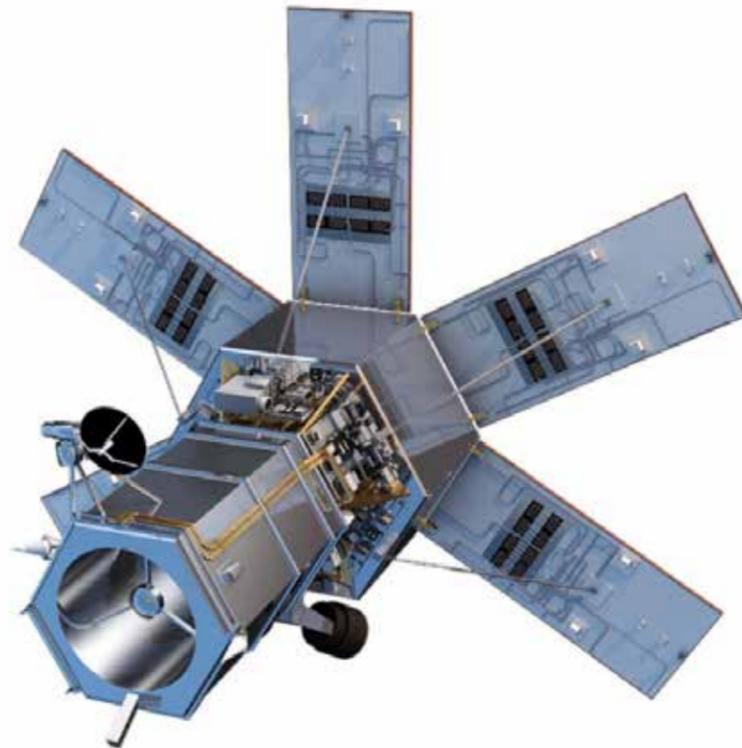
Che i funzionari del ministero siano arretrati e scarsamente informati lo posso anche capire; meno comprendo quelli del Consiglio Nazionale dei Geometri, che dovrebbero (dovrebbero!) essere ex-professionisti e quindi informati e al corrente per tutte le varie capacità operative del geometra, professionista, coadiutore, impiegato o funzionario che sia. Ma nessuno di loro ha protestato, che io sappia, per questo programma del tutto fuor dal tempo e dalla logica.

E nemmeno la SIFET mi risulta che abbia protestato (ormai sono passati parecchi anni) per le mende di questo programma. Faccio voti perché qualcuno, magari un semplice presidente di Collegio Provinciale, si faccia carico di segnalare al prossimo ministro (o ministra che sia) della istruzione pubblica (quando e se ci sarà) la necessità di rivedere un programma che non fa certo onore al nostro povero Paese.



Bibliografia

- 1) Selvini, A. Riflessioni su un programma ministeriale. GeoMedia, Roma, n° 6/2012.
- 2) Selvini, A. Quale futuro per il geometra italiano? Il Seprio, Varese, n° 3/2016.
- 3) Selvini, A. Che peccato! Il Seprio, Varese, n° 4/2017..
- 4) Selvini, A. Repetita (non) juvant. GeoMedia, Roma, n°4/2017.
- 5) Monti C., Selvini A. Topografia, fotogrammetria e rappresentazione all'inizio del ventunesimo secolo. Maggioli ed., Rimini, 2015.
- 6) Manti C., Selvini A. La misura della Terra. Maggioli ed., Rimini, 2016.
- 7) Monti C., Selvini A. Sintesi storica della topografia dal XVIII al XXI secolo. Maggioli ed., Rimini, 2017.
- 8) Monti C., Selvini A. Dall'iconometria al trattamento delle immagini. . Maggioli ed., Rimini, 2018.



AGGIORNAMENTO ALBO PROFESSIONALE

ALBO PROFESSIONALE

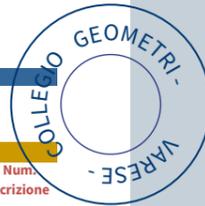
CANCELLATI

consiglio 16 novembre 2017

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
BARBIERI	ANTONIO	POLA	19/06/1931	VIALE DELLE VITTORIE 21/B	MALNATE	VA	412
BERNASCONI	MARCO	VARESE	22/05/1959	VIA NOVAIA 12	AZZATE	VA	1827
CHIGGIATO	DIEGO	GALLARATE	05/01/1960	VIA BEATA GIULIANA 14	SAMARATE	VA	1741
FRATTINI	REMO	VARESE	03/04/1954	VIA S. MICHELE 17	VARESE	VA	1527
LEPRI	EGEO	FANO	31/10/1947	VIA GALILEI 8	CASTELLANZA	VA	1536
QUARTESAN	CLAUDIO	SOMMA LOMBARDO	30/12/1964	VIA CAVOUR 12	MORNAGO	VA	3359

consiglio 20 dicembre 2017

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
ALBERTIN	ALEX	LUINO	30/05/1982	VIA DUMENZA 16/A	LUINO	VA	3360
BORRONI	FABIO	ORIGGIO	13/10/1961	VIALE DELLA RESISTENZA 60	ORIGGIO	VA	1952
BRUGNONI	MARCELLO	SESTO CALENDE	16/08/1936	VIA AMENDOLA 8	SESTO CALENDE	VA	1098
CARCANO	MARIANNA	VARESE	20/01/1991	VIA SAN GOTTARDO N. 12	VARESE	VA	3803
CARIGLINO	FRANCESCO	CIRO' MARINA	21/05/1953	VIA S. CARLO 32	SAMARATE	VA	2317
CASTIGLIONI	GIAMPIETRO	FAGNANO OLONA	22/10/1951	VIA A. DIAZ 27	FAGNANO OLONA	VA	1629
CASTIGLIONI	MARA	VARESE	22/02/1978	VIA ROSSAGA 22/A	CUASSO AL MONTE	VA	3363
DI PASQUALE	MASSIMO	VARESE	06/05/1984	VIA 1° MAGGIO 6	GORNATE OLONA	VA	3534
FRIGERIO	MAURILIO	LUINO	23/11/1947	VIA GIORDANO 7	LUINO	VA	1118
GIUDICI	SANDRO	VARESE	11/07/1978	VIA VITTORIO VENETO 7	DAVERIO	VA	3070
LISI	MARIO	MILANO	15/09/1942	VIA TEVERE 111	CARONNO PERTUSELLA	VA	2695
LODIGIANI	GIUSEPPE	GALLARATE	26/10/1938	VIA MONTELO 20	VARESE	VA	675
NAVA	MAURO	GALLARATE	15/05/1957	VIA DE PINEDO 3	CARDANO AL CAMPO	VA	1749
PEDRETTI	FRANCO	VARESE	16/11/1955	VIA M. PATRIOTI 50	MALNATE	VA	2105
PIAZZA	FLORA	SOMMA LOMBARDO	08/09/1981	VIA E. DE AMICIS 35	VERGIATE	VA	3159
PIENAZZI	CARLO	BRISSAGO VALTRAVAGLIA	20/06/1949	VIA TURATI 35/B	LUINO	VA	1480
PORTO BONACCI	SIMONE	VARESE	01/06/1978	VIA BORGHI 26	COMERIO	VA	3042
PREMAZZI	ANDREA	GALLARATE	23/09/1993	VIA E. VILLORESI 91	SOMMA LOMBARDO	VA	3879
REINA	PIETRO	VARESE	29/06/1948	VIA FIUME 10	VARESE	VA	2401
ROSSI	ALESSANDRO	ANGERA	02/07/1990	VIA 1° MAGGIO 48	ISPRA	VA	3857
RUSPINI	ALESSANDRO	VARESE	13/03/1974	VIA CAMPIGLIO 443	COMABBIO	VA	3050
SAIBENE	BERNARDO	CISLAGO	02/07/1941	VIA MAGENTA 233	CISLAGO	VA	801
SCANDROGLIO	LUIGI	GALLARATE	21/11/1945	VIA LEOPARDI 5	CAIRATE (BOLLADELLO)	VA	1031
SCROSATI	FELICE	LONATE POZZOLO	21/05/1941	VIA ADAMELLO 25	LONATE POZZOLO	VA	958
TREVISAN	MANUEL	TRADATE	09/03/1985	VIA MONTE GENEROSO 2/E	LONATE CEPPINO	VA	3776
VARALLI	MATTIA	GALLARATE	14/05/1993	VIA SAN PIETRO N. 21	SUMIRAGO	VA	3892
ZICCARDI	NUNZIO	IRSINA	14/02/1940	VIA XXV APRILE 494	CARONNO PERTUSELLA	VA	1054
CARNELLI	FABIO	TRADATE	24/05/1974	VIA 1°MAGGIO N. 32	GERENZANO	VA	2976
BIANCHI	ARRIGO	MILANO	13/02/1940	VIA CAD. NASSIRIA N. 4	CARONNO VARESE	VA	1129
REGGIORI	ERNESTO	LEGGIUNO	22/01/1940	VIA C. ALBERTO N. 5	SANGIANO	VA	924
MATERNINI	GIOVANNI	MALNATE	25/12/1944	VIA MONTELO N 2	VARESE	VA	1000
MAZZETTI	SILVIA	ANGERA	12/04/1987	VIA AVANZINI N. 1	BRENTA	VA	3783
CAPRIOLI	MARIO	SOLBIATE OLONA	25/02/1950	VIA MILANO N. 8	SOLBIATE OLONA	VA	2206



consiglio 18 gennaio 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
ANTOGNOLI	GIUSEPPE	CASSANO MAGNAGO	12/01/1963	VIA KENNEDY 15/B	CASSANO MAGNAGO	VA	1934
BELLONI	MARIO	MORAZZONE	20/07/1950	VIA GORNATE 40	MORAZZONE	VA	2190
BOLLINI	MICHELE	TRADATE	28/12/1948	VIA PRACALLO 3	TRADATE	VA	2314
CAIRONI	ABBONDANZIO	CISLAGO	17/03/1953	VIA ROMA 31	CISLAGO	VA	3097
CAREGHINI	LUCA	VARESE	06/09/1988	VIA G. VERGA 36	VARESE	VA	3782
CECCHETTO	ELENA	VARESE	28/09/1978	PIAZZA VILLE D'ETUPES 80	CASTIGLIONE OLONA	VA	3171
CIVATI	ENRICO	VARESE	05/07/1951	VIA DEL CAMPAZZO 20	CASCIAGO	VA	1427
DAVERIO	VINCENZO	CITTIGLIO	02/03/1960	VIA CORTE	CUVEGLIO	VA	2331
DE BERNARDI	GIUSEPPE	GALLARATE	06/05/1949	VIA AI MONTI 5	COMABBIO	VA	1278
DIANA	RENATO CARLO	MILANO	01/04/1959	VIA CASTIGLIONI 7/A	VARESE	VA	2007
GALLINA	PIETRO SEVERINO	SOMMA LOMBARDO	23/01/1974	VIA MOTTE 13	SOMMA LOMBARDO	VA	2962
GRIECO	VALENTINA	BUSTO ARSIZIO	21/10/1983	VIA BOLLINI 14	LEGNANO	MI	3546
MARANGONI	MAURO	CASTELLANZA	26/09/1974	VIA FRA' GIOCONDO N. 52	VERONA	VR	3084
MINA	MAURIZIO	BENEVENTO	05/09/1945	VIALE MILANO 53	VIGGIU'	VA	1168
PENNISI	JACOPO	TRADATE	21/09/1992	VIA GABRIELE D'ANNUNZIO 10	ARSAGO SEPRIO	VA	3931
PURICELLI	ALESSANDRO	VARESE	23/03/1988	VIA LUIGI SACCO N. 12	VARESE	VA	3734
RAGAZZON	MAURIZIO ANTONIO	MIRANO	04/12/1954	VIA DELLA VIGNA 29	CASCIAGO	VA	2277
SABATINI	MAURIZIO	ROMA	07/08/1947	VIA CASTELLINI 35/A	VARESE	VA	1353
ZAVATTONI	MAURO	VARESE	02/12/1960	VIA GIRELLI 1/C	PORTO VALTRAVAGLIA	VA	2381

consiglio 15 febbraio 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
MAZZUCHELLI	BRUNO	GALLARATE	27/02/1971	VIA ROVERETO 5	GALLARATE	VA	2738
PONTI	VITTORIO	TRADATE	05/06/1966	VIA S. ROCCO 387/1	CASTELSEPRIO	VA	2903

consiglio 15 marzo 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
NESSUNO							

ALBO PROFESSIONALE

ISCRITTI

consiglio 16 novembre 2017

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num. Iscrizione
nessuno							

consiglio 20 dicembre 2017

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
MAGONI	TARCISIO	BERGAMO	12/08/1966	VIA 1° MAGGIO 28	VEDANO OLONA	VA	3963

consiglio 18 gennaio 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
ANANIA	FRANCESCA	VARESE	25/07/1996	VIA QUADRO 4	SOMMA LOMBARDO	VA	3964
BECCEGATO	SARA LUCIA	CITTIGLIO	04/04/1996	VIA PER ONEDA N. 176	MERCALLO	VA	3969
GIACOBBO	MICHELE	VARESE	20/04/1996	VIA MATTEOTTI 227/2	TRAVEDONA MONATE	VA	3968
GNOCCO	MATTIA	MILANO	07/08/1992	VIA GALLI 10	TRADATE	MI	3965
PAPARAZZO	NICOLAS	GALLARATE	21/08/1995	VIA ARMANDO DIAZ N. 5	CARDANO AL CAMPO	VA	3970

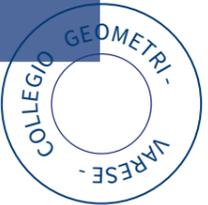
consiglio 15 febbraio 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
ACHINI	ALESSANDRO	VARESE	17/04/1978	VIA G. GIUSTI N. 6	CASCIAGO	VA	3978
BELLO	ANDREA	TRADATE	12/03/1980	VIA MAGENTA 267	CISLAGO	VA	3976
BOSCARI	GIULIA	VARESE	03/11/1995	VIA A. MORO 1	CARONNO VARESINO	VA	3977
CARCURO	FEDERICO	SARONNO	19/07/1994	VIA CARSO N. 43	UBOLDO	VA	3975
GIARETTA	MATTEO	VARESE	10/08/1995	VIA IV NOVEMBRE N. 23	ARCISATE	VA	3971
SAPORITI	RICCARDO	GALLARATE	30/09/1995	VIA PADRE MANSUETO 8	CAIRATE	VA	3973
TAGLIORETTI	LUCA	BUSTO ARSIZIO	31/12/1995	VIA PIAVE 48/L	FAGNANO OLONA	VA	3979
VISCONTI	FEDERICO	VARESE	26/06/1993	VIA STEFANO ROSSI 5	SUMIRAGO	VA	3972
YARANGA YARANGA	ANTONY DAVID	LIMA	03/11/1996	VIA NOVARA 30	SOMMA LOMBARDO	EE	3974
ORANGER	ALESSANDRA ANGELA	BARI	05/07/1984	VIA C. CANTU' 6	BISUSCHIO	BA	3980

consiglio 15 marzo 2018

Cognome	Nome	Luogo Nascita	Data Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Num Iscrizione
FRATTINI	LINDA	VARESE	24/11/1991	V. GIOVANNI XXIII N. 57/D	CAZZAGO BRABBIA	VA	3982
GANDOLINI	ROBERTO	BUSTO ARSIZIO	11/03/1968	VIA G. PIOLA 14	CASTELLANZA	VA	3984
NARLATI	ELISA	CITTIGLIO	19/01/1996	VIA CARDUCCI 3	LAVENO-MOMBELLO	VA	3981
PORTA	ALESSANDRO	LEGNANO	19/12/1989	VIA INGLESINA 5	GERENZANO	VA	3983

Il Presidente geometra Luca Bini comunica che alla data del 15.03.2018 il totale dei geometri iscritti è di n. 1531 di cui 207 donne geometra. totale praticanti con tirocinio in corso alla data del 15.03.2018 n. 90



REGISTRO PRATICANTI

CANCELLATI

consiglio 16 novembre 2017

Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Prov Nascita	Titolo Prof	Cognome Prof	Nome Prof	Prov Prof
LALICATA	SIMONE	34495	TRADATE	VA	Geometra	VALMAGGIA	MARIO	VA
RE GARBAGNATI	RICCARDO	33275	COMO	CO	Geometra	BARCELLA	PIERLUIGI	VA

consiglio 20 dicembre 2017

Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Prov Nascita	Titolo Prof	Cognome Prof	Nome Prof	Prov Prof
CONSAGRA	CAROLA	35336	RHO	MI	Geometra	ZUCCA	PIERO ANTONIO	VA

consiglio 18 gennaio 2018

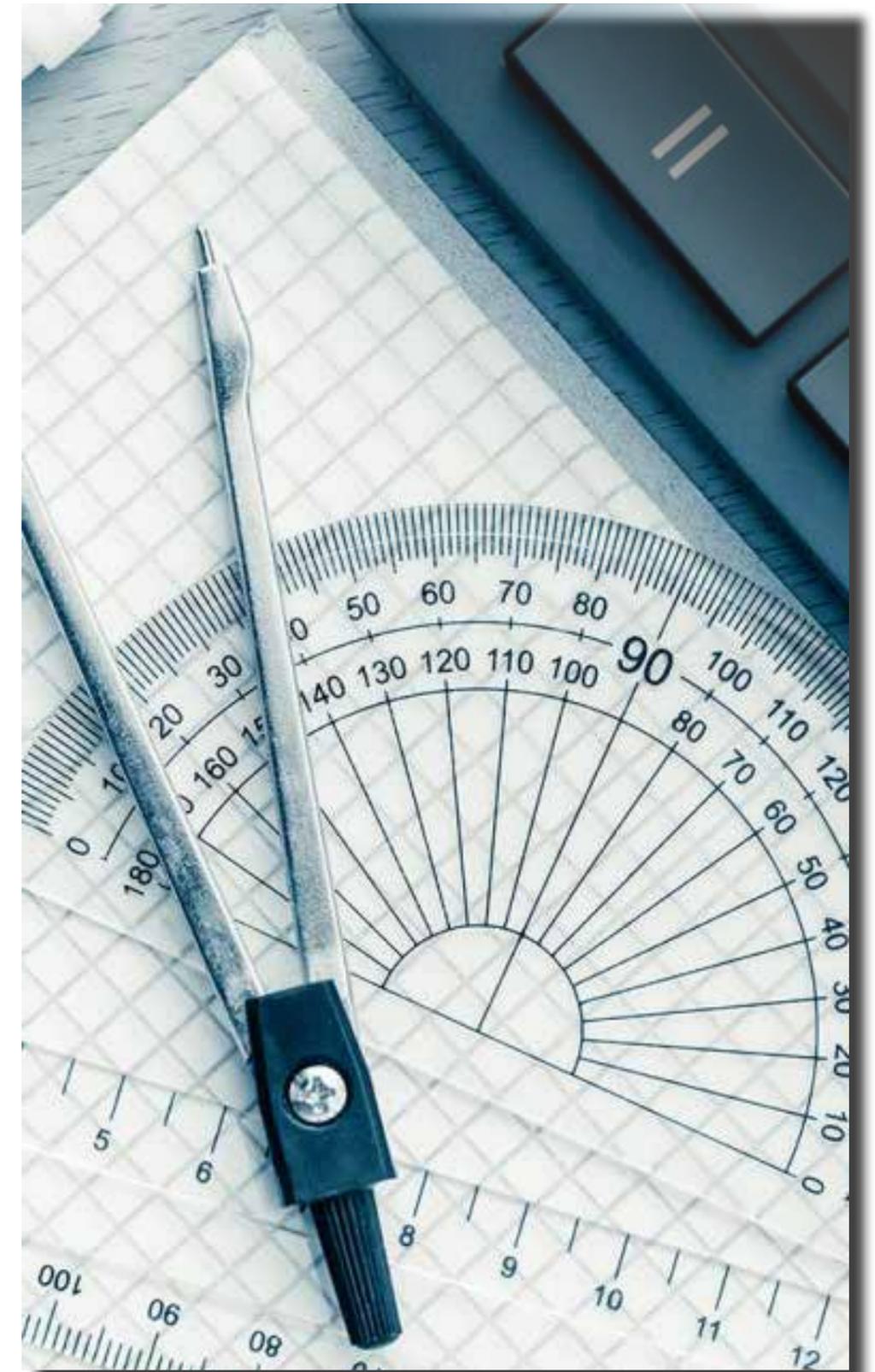
Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Prov Nascita	Titolo Prof	Cognome Prof	Nome Prof	Prov Prof
BINI	RICCARDO	34769	MONZA	MB	Geometra	SAGGIN	ROBERTO	VA

consiglio 15 febbraio 2018

Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Prov Nascita	Titolo Prof	Cognome Prof	Nome Prof	Prov Prof
BEQIRAJ	FATJON	34045	SHKODER (ALBANIA)	EE	Geometra	BROGGI	MASSIMILIANO	VA
GABBI	STEFANO	34082	GALLARATE	VA	Geometra	OLIVIERO	GIOVANNI	VA
MACCHI	PATRICK MICHAEL	27880	BUSTO ARSIZIO	VA	Architetto	POZZATI	GABRIELE	VA
SCANDROGLIO	MATTIA	35278	BUSTO ARSIZIO	VA	Geometra	DE TOMASI	ANGELO	VA

consiglio 15 marzo 2018

Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Prov Nascita	Titolo Prof	Cognome Prof	Nome Prof	Prov Prof
BARBIERI	MATTIA	35378	BUSTO ARSIZIO	VA	Geometra	FICARRA	STEVEN	VA
PANETTA	GIANFRANCO	34642	SANTA MARIA CAPUA A VETERE	CE	Geometra	SARTORIO	MAURIZIO	VA
PANETTI	VIVIANA	33847	SARONNO	VA	Geometra	GUZZETTI	DAVIDE	VA



REGISTRO PRATICANTI

ISCRITTI

consiglio 16 novembre 2017

Num Iscriz.	Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Cognome Prof	Nome Prof	Comune Prof	Prov Prof	Collegio Prof
3691	CURTI	ALESSANDRO	12/11/1992	ANGERA	VIA GOZZI 16	VARESE	VA	BERGAMO	ANTONINO	BESOZZO	VA	Geometra
3689	DAL CORSO	LUCA	08/02/1997	GARBAGNATE MILANESE	VIA KENNEDY 491	CARONNO PERTUSELLA	VA	BRUNO	MANUEL FRANCESCO	CARONNO PERTUSELLA	VA	Geometra
3684	DIOTTO	STEFANO	04/07/1996	VARESE	VIA PLINIO 13	CLIVIO	VA	SCARPAZZA	ORAZIO	CLIVIO	VA	Architetto
3685	LIUZZI	ELIA	21/11/1998	CITTIGLIO	VIA VILLORESI 67/A	SOMMA LOMBARDO	VA	VASCONI	NICOLETTA	C/O COMUNE DI SOMMA LOMBARDO	VA	Architetto
3686	MAFFE'	MATTIA	21/10/1998	LEGNANO	VIA A. DA GIUSSANO 114	RESCALDINA	MI	GROPPELLI	MASSIMILIANO	CASTRONNO	VA	Geometra
3687	MATTAINI	CHRISTIAN	24/09/1996	GALLARATE	VIA PRIMO MAGGIO 12/1	CASORATE SEMPIONE	VA	CACCARO	ANDREINO	CASORATE SEMPIONE	VA	Geometra
3692	MIGLIERINA	LUDOVICO	01/08/1998	CITTIGLIO	VIA CONTI COCO N. 50	COCQUIO-TREVISAGO	VA	BERGAMO	ANTONINO	BESOZZO	VA	Geometra
3694	MIOTTI	ALBERTO	21/03/1998	GALLARATE	VIA VENEGONI 33	CASSANO MAGNAGO	VA	CARON	MAURO	CASALE LITTA	VA	Architetto
3693	MOSELE	STEFANO	23/12/1998	CITTIGLIO	VIA SCALARINI 27	GAVIRATE	VA	RAIMONDO	ENRICO	VARESE	VA	Geometra
3688	OLIVA	STEFANO	17/10/1997	COMO	VIA MONTE GRAPPA 258	UBOLDO	VA	ZUCCA	PIERO ANTONIO	UBOLDO	VA	Geometra
3690	VOLPI	MARCO	23/04/1997	TRADATE	VIA MILANO 2	DAIRAGO	MI	AFFERI	PAOLO	CASSANO MAGNAGO	VA	Geometra

consiglio 20 dicembre 2017

Num Iscriz.	Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Cognome Prof	Nome Prof	Comune Prof	Prov Prof	Collegio Prof
3697	BRESCIANI	GIANMARCO	17/01/1993	LUINO	VIALE ROMA 25	AGRA	VA	SCATTORELLI	EFREM	VARESE	VA	Architetto
3696	HOQUE	NURUN NAHAR	18/04/1994	CAHNDPUR	VIA AI CAMPI N. 3	VARESE	VA	MARICONTI	MARCO	VARESE	VA	Geometra
3698	MANZONI	SAMUELE	29/01/1997	BUSTO ARSIZIO	VIA RENCO N. 72	VERBANIA	VB	VAGNATO	STEFANO	BUSTO ARSIZIO	VA	Geometra
3695	TUMEO	RICCARDO	05/05/1997	SESTO SAN GIOVANNI	VIA NOVARA 20	LONATE POZZOLO	VA	BRIGNOLI	MARGHERITA	LONATE POZZOLO	VA	Geometra

consiglio 18 gennaio 2018

Num Iscriz.	Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Cognome Prof	Nome Prof	Comune Prof	Prov Prof	Collegio Prof
3703	FRONTUTO	MICHELE	04/12/1997	CASORATE SEMPIONE	VIA CIRO MENOTTI 4	CASORATE SEMPIONE	VA	CARON	MAURO	CASALE LITTA	VA	Architetto
3701	MONTANI	RAFFAELLA	13/06/1998	RHO	VIA CASCINA SOCCORSO	UBOLDO	VA	LEGNANI	MATTEO	UBOLDO	VA	Geometra
3700	SINIGAGLIA	MATTEO	31/07/1994	CITTIGLIO	VIA LUIGI CADORNA 5	SANGIANO	VA	BINI	LUCA	LAVENO-MOMBELLO	VA	Geometra
3699	TONIOLO	MATTEO	07/09/1998	GALLARATE	VIA ROMA 4369/2	MERCALLO	VA	MENEGHETTI	MARCO	SOMMA LOMBARDO	VA	Geometra
3702	BRUSCO	ALESSIA	06/08/1998	VARESE	VIA DEL LAGHETTO 4	VIGGIU'	VA	RIZZIERI	ROBERTO	BESANO	VA	Geometra

consiglio 15 febbraio 2018

Num Iscriz.	Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Cognome Prof	Nome Prof	Comune Prof	Prov Prof	Collegio Prof
3705	GUCCIARDO	LORENZO	07/01/1997	VARESE	VIA SAVIOLI 10	CARAVATE	VA	TURRA	ROBERTA	VARESE	VA	Geometra
3704	MORRONE	LORENZO	07/02/1999	VARESE	VIA INDIPENDENZA 60	JERAGO CON ORAGO	VA	COLOMBO	MARCO	SOLBIATE OLONA	VA	Geometra
3706	PILECI	CLELIA	12/07/1994	CITTIGLIO	VIA PASSO DELLA SENTINEI	ISPRA	VA	PILECI	STEFANO	ISPRA	VA	Geometra

consiglio 15 marzo 2018

Num Iscriz.	Cognome	Nome	Data Nascita	Luogo Nascita	Indirizzo	Comune	Prov	Cognome Prof	Nome Prof	Comune Prof	Prov Prof	Collegio Prof
NESSUNO												



LE CONVENZIONI PER I PRATICANTI

GLI ISCRITTI CHE VOGLIONO SVOLGERE TIROCINIO NELLE SEDI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VARESE, POSSONO CHIEDERE INFORMAZIONI SULLE SINGOLE CONVENZIONI A:

SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE
VIA SAN MICHELE, 2/B - 21100 VARESE - - TEL.:0332.232.122 - FAX.:0332.232.341

WWW.GEOMETRI.VA.IT - COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT - PEC:COLLEGIO.VARESE@GEOPEC.IT

IL SEPRIO - INFO

PERIODICOD'INFORMAZIONEEDITECNICADEL COLLEGIODEI GEOMETRIE GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE

VIA SAN MICHELE, 2/B
21100 VARESE
TEL.:0332.232.122 - FAX.:0332.232.341
WWW.GEOMETRI.VA.IT - COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT
PEC: COLLEGIO.VARESE@GEOPEC.IT

AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE DI VARESE

N. 673 DEL 13-09-1994

DIRETTORE RESPONSABILE

GEOMETRA LUCA BINI

SEGRETERIA DI REDAZIONE

SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

COMITATO DI REDAZIONE

GEOMETRA ALDO PORRO
CONSIGLIERE REFERENTE
GEOMETRA LUCIA CARDANI
CONSIGLIERE COORDINATORE

GRAFICA EDITING ED IMPAGINAZIONE

GEOMETRA LUCIA CARDANI

GLI ARTICOLI INVIATI PER LA PUBBLICAZIONE SONO SOTTOPOSTI ALL'ESAME DEL COMITATO DI REDAZIONE. LE OPINIONI, EVENTUALMENTE ESPRESSE IN ESSI, RISPETTANO ESCLUSIVAMENTE IL PENSIERO DELL'AUTORE, NON IMPEGNANDO DI CONSEGUENZA LA RESPONSABILITÀ DEL COMITATO DI REDAZIONE. È CONSENTITA LA RIPRODUZIONE DEGLI ARTICOLI CITANDO LA FONTE.

IL SEPRIO È DISTRIBUITO GRATUITAMENTE AGLI ISCRITTI ALL'ALBO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DI VARESE, AL C.N.G., ALL'ACIPAG, AI COLLEGI DEI GEOMETRI D'ITALIA, AI CONSIGLIERI DEI COLLEGI DEI GEOMETRI, ALL'AGENZIA DEL TERRITORIO DELLA LOMBARDIA, AGLI ORDINI PROFESSIONALISTICI DELLA PROVINCIA DI VARESE, ALLA PROVINCIA DI VARESE, ALLE COMUNITÀ MONTANE, AGLI ISTITUTI TECNICI PER GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI VARESE, ALLA CAMERA DI COMMERCIO DI VARESE, AI VIGILI DEL FUOCO DI VARESE, ALLA REGIONE LOMBARDIA, ASSOCIAZIONE COMMERCianti DI VARESE, AI PRATICANTI GEOMETRI, BANCHE ED ASSICURAZIONI, DITTE DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI, ECC., PER UN'A DISTRIBUZIONE DI CIRCA 2700 INDIRIZZI.

PUBBLICITÀ

PER LA PUBBLICITÀ RIVOLGERSI ALLA SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

VIA SAN MICHELE, 2/B

21100 VARESE

TEL.:0332.232.122 - FAX.:0332.232.341
WWW.GEOMETRI.VA.IT - COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT

TARIFE PUBBLICITARIE

RIVOLGERSI ALLA REDAZIONE DE "IL SEPRIO" O PRESSO LA SEGRETERIA DEL COLLEGIO.

SE INTERESSATI POTRETE PRENDERE APPUNTAMENTO CON LA REDAZIONE, CONTATTANDO LA SEGRETERIA DEL COLLEGIO, PER CONCORDARE IMPAGINAZIONE, GRAFICA, ECC., OVVERO PARTICOLARI SPECIFICHE PER LA PROMOZIONE DI PRODOTTI E/O SERVIZI.

ENTI IN CONVENZIONE

