

# INIZIATIVE DIVULGATIVE del CCS Ingegneria Edile, UniBG

# a.a. 2018/2019

#### Don Giovanni Gusmini - La Chiesa di Sant'Andrea al Pozzo

Aula in via Galvani (laboratori di ingegneria, Campus Dalmine) Mar. 2 Ott. 2018, 15:30

Ospite del CCS IngEdi, Don Giovanni Gusmini, insieme alla prof.ssa Monica Resmini, tiene una lezione sulla Chiesa di Sant'Andrea al Pozzo, in Bergamo (luogo di preghiera della nostra comunità universitaria), con dibattito in merito alla possibilità di intraprendere degli studi tecnico scientifici finalizzati all'acquisizione della conoscenza metrica e materica, e delle patologie di degrado del complesso religioso, anche attraverso il coinvolgimento degli studenti magistrali del corso di Rilievo e Conservazione dell'Architettura. Gli elaborati degli studenti, connessi all'attività, verranno pubblicamente esposti all'interno della chiesa a fine corso, tra maggio e giugno 2019.

Rif.: Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA ROBERTI

#### TERREMOTI E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI: NUOVE SFIDE PER L'EDILIZIA

Kilometro Rosso - Via Stezzano 87 Gio. 4 ottobre 2018, 17.30-19.00.

Lezione aperta in UNI.TALK per il 50° anniversario di UniBG.

Rif.: Andrea BELLERI

#### IL TERREMOTO E LA STABILITÀ DEGLI EDIFICI

PROGETTO FINANZIATO NELL'AMBITO DEL BANDO DI ATENEO PER INIZIATIVE DI PUBLIC ENGAGEMENT 2018

Laboratorio di BergamoScienza

XVI Festival BergamoScienza

6-7 ottobre 2018: presso il Sentierone

8-19 ottobre 2018: presso i Laboratori di Ingegneria (Dalmine), previsti due turni giornalieri da 30 studenti l'uno.

Rif.: Andrea BELLERI



#### Vincitori edizione 2018 di Start Cup Bergamo

Mar. 16 ottobre 2018

Isabella Natali Sora comunica il progetto Photocatalytic Foam, proposto da quattro laureati dell'Università di Bergamo si è classificato secondo nell'edizione 2018 di Start Cup Bergamo. Il team è composto da Cristian Prometti e Marta Sonzogni laureati magistrali in Ingegneria delle costruzioni edili, Giada Viganò laureata triennale in Ingegneria delle tecnologie per l'edilizia e Davide Besana laureato in Economia. Il progetto Photocatalytic Foam propone una soluzione innovativa per la decontaminazione dei reflui acquosi dai microinquinanti e deriva dall'attività di tesi svolta presso il Laboratorio di Chimica Inorganica e Diffrazione rx del Dipartimento DISA, nell'ambito del CCS Edile.

Il team ha ricevuto anche un contributo speciale, offerto da Fondazione Cav. Lav. Carlo Pesenti, per il progetto con il più elevato impatto sociale selezionato tra tutte le 13 idee arrivate in finale.

Rif.: Isabella NATALI SORA

## Viaggi di studio nell'ambito dell'insegnamento di Tecnica e pianificazione urbanistica

Roma, Gio. 16 - Sab. 20 ottobre 2018;

Viaggio di studio a Castel di Guidio (ROMA) nell'ambito dello sviluppo di un progetto di recupero di una grande tenuta agricola di proprietà pubblica, attualmente pressoché abbandonata. Coinvolgimento di 11 studenti, negli incontri con assessori e interlocutori locali.

Genova, Mar. 23 ottobre 2018;

Viaggio di studio a Genova per un sopralluogo in città nell'intorno del Ponte Morandi, con invito di partecipazione ad una discussione pubblica presso il Comune, dove vengono forniti anche documenti e informazioni relativi al crollo del ponte. Coinvolgimento di 8 studenti nello studio della questione legata alla riorganizzazione del territorio genovese in seguito al crollo del ponte.

Rif.: Maria Rosa RONZONI



# Viaggio di studio nell'ambito dell'insegnamento di Corso integrato di Progettazione architettonica (Tecnologia degli elementi costruttivi e Composizione architettonica)

Venezia, Mar. 23 ottobre 2018;

Visita alla Biennale di Architettura di Venezia con un gruppo di 39 studenti con accompagnatori Giuseppe Ruscica, Gianluca della Mea (tutor del corso di Progettazione/Composizione) e Monica Resmini.

Rif.: Fulvio ADOBATI, Giuseppe RUSCICA

## Settimana per l'Energia 2018 - Mobilità elettrica e clima, una finestra sui motori d'Europa: Bergamo-Lombardia e Baden Württemberg

Sab. 27 ottobre 2018, ore 9:00, Aula Magna, Sant'Agostino, Bergamo

L'incontro ha l'obiettivo di affrontare il tema di grande attualità della mobilità sostenibile e del suo impatto sul clima e sulla vita dei cittadini. Viene proposto un confronto tra Bergamo e le Regioni Lombardia e Baden-Württemberg, al fine di condividere "best practices", evidenziando le politiche dei trasporti e la pianificazione della mobilità attuate nei rispettivi territori, ponendo particolare attenzione alla diffusione della mobilità elettrica.

Presenti Remo Morzenti Pellegrini, Magnifico Rettore Università degli Studi di Bergamo; Giorgio Gori, Sindaco Comune di Bergamo; Attilio Fontana, Presidente Regione Lombardia; Claudia Maria Terzi, Assessore alle Infrastrutture, Trasporti e Mobilità Sostenibile Regione Lombardia.

Contributo di Maria Rosa Ronzoni, con la partecipazione di tre studenti triennali edili.

Rif.: Maria Rosa RONZONI

#### Incontro di Orientamento presso l'Istituto Secco Suardo di Bergamo

Bergamo, Lun. 29 ottobre 2018, ore 11

Attività di Orientamento di Ingegneria e Ingegneria Edile presso l'Istituto Secco Suardo di Bergamo, tenuto dal dottorando Marco Bosio (Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate, Campus Dalmine) del settore scientifico disciplinare Tecnica delle Costruzioni.

Rif. Andrea BELLERI



# RenaissANCE - ANCE Bergamo celebra il suo 70° anniversario

Ven. 09 novembre 2018, ore 16:30 Auditorium Lucio Parenzan, Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo

L'evento vede la presentazione della ricerca promossa dall'Associazione ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili) – Bergamo, nell'occasione del suo 70° anniversario (1948-2018) che, attraverso l'analisi della situazione attuale e le prospettive future, evidenzia l'attrattività della provincia bergamasca, valorizzandone le potenzialità. Ne discutono autorità locali e regionali, rappresentanti istituzionali, esponenti di rilievo del territorio, dell'imprenditoria locale, dei fondi di investimento e sviluppatori. Presenza all'incontro dei docenti Paolo Riva e Rosalba Ferrari.

Rif. Paolo RIVA, Rosalba FERRARI

#### LE CUPOLE - Il futuro di una tecnologia antica

Milano, Ven. 16 novembre 2018, ore 18:00-20:00 Collegio Ingegneri e Architetti di Milano

A 600 anni dallo storico concorso per voltare la cupola fiorentina della Basilica di Santa Maria del Fiore, il Collegio degli Ingegneri e degli Architetti di Milano organizza un convegno dedicato all'opera architettonica più famosa di Filippo Brunelleschi. Le cupole poligonali, come quella ottagonale di S. Maria del Fiore, presentano un'articolazione più complessa delle cupole circolari, che sono ottenute mediante rotazione di un quarto di cerchio intorno ad un asse verticale. Filippo Brunelleschi l'ha edificata tra il 1420 e il 1436 senza ricorrere ad armature di sostegno e con soli laterizi, calce e marmo: un capolavoro ingegneristico, architettonico e culturale. Con lui la famosa tecnica a "spina di pesce", derivata dall'antichità con utilizzi solo bidimensionali, evolvette e permise l'erezione di una cupola che fu autoportante per tutto il tempo della sua costruzione. Il professor arch. Attilio Pizzigoni interviene, specificamente in merito alle peculiari tecniche costruttive impiegate.

Rif.: Attilio PIZZIGONI



## Incontro di Orientamento presso Liceo Federici, Trescore Balneario

Lun. 19 novembre 2018, ore 9:00-10:30

Intervento di presentazione dell'offerta formativa di Ingegneria e di Ingegneria Edile presente presso UniBG, con la partecipazione di circa 130 studenti di 4a superiore, tenuto, per Ingegneria Edile, dall'assegnista Chiara Passoni e dal dottorando Simone Labò, del gruppo di Tecnica delle Costruzioni. Dopo un'introduzione generale riguardo il mondo universitario e la grande crescita, sia personale che professionale, che la scelta di un percorso di questo tipo concerne, specificamente in ambito di studi di Ingegneria, si è valorizzato il percorso dell'ateneo di Bergamo, anche attraverso le esperienze personali dei giovani relatori, evidenziando così i vantaggi, i punti di forza e le opportunità. In una seconda fase dell'incontro si è preso spazio per presentare specificamente l'offerta formativa in Ingegneria Edile, presso la Scuola di Ingegneria di Dalmine. Partendo dalla figura dell'Ingegnere Edile, passando dalle notevoli opportunità che il percorso di studi offre, ed evidenziando le peculiarità dell'offerta formativa e le caratteristiche del corpo docenti e dei relativi temi, didattici e di ricerca, si sono delineate sia le capacità che una figura professionale di questo tipo può ricomprendere sia le modalità con cui l'offerta formativa presente in ateneo perviene a raggiungere una formazione articolata e multidisciplinare, molto apprezzata, specie nel territorio, in sede di collocazione post-lauream.

Rif.: Alessandra MARINI

## EDILIZIA 4.0 - Guardare al presente per costruire il futuro

35 ANNI, 1983-2018 Scuola Edile di Bergamo Sala Edilforum, Seriate Ven. 30 Novembre 2018, ore 9:00

Incontro seminario nell'ambito del 35° anniversario della Scuola Edile di Bergamo, con interventi di Paolo Riva ("Potenzialità dell'innovazione nel settore edile") ed Egidio Rizzi ("Le nuove competenze per l'edilizia del futuro").

Rif.: Paolo RIVA, Egidio RIZZI



## Incontro di Orientamento presso Istituto Guglielmo Marconi, Dalmine

Sab. 1 dicembre 2018, ore 8:00-12:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa di Ingegneria Edile presente presso UniBG, con la partecipazione di circa 250 studenti di 2a superiore, 10 classi, anche e specificamente nell'ambito dell'indirizzo di Chimica dei Materiali, con quattro sessioni di presentazione. Interventi di Isabella Natali Sora e Luigi Coppola finalizzati alla presentazione della presenza e prospettive della Chimica e della Scienza dei Materiali, con specifico riferimento all'ambito edile ed alle attività didattiche e di ricerca, anche sperimentali, presso la sede UniBG di Dalmine, in particolare all'interno dei laboratori di Ingegneria.

Rif.: Luigi COPPOLA, Isabella NATALI SORA

## Incontro di Orientamento presso Istituto Turoldo di Zogno

Gio. 13 dicembre 2018, ore 09:30-12:30

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università degli studi di Bergamo, in cui è stato dato specifico spazio all'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile, mediante due presentazioni dedicate di circa 20 minuti. Presenti circa 150 studenti.

Rif.: Andrea BELLERI

#### Diagnosi di strutture: Risultati di ricerca e applicazioni

Mar. 18 dicembre 2018, ore 15:30-18:30 Politecnico di Milano, Aula Rogers

Evento organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della provincia di Milano, in collaborazione con Associazione Tecnologi per l'Edilizia (ATE), presso il Politecnico di Milano, Aula Magna di Architettura. "Lectio Magistralis" di Giulio Maier, con interventi a seguire di Giorgio Novati e di Umberto Perego sui temi della Meccanica Computazionale (Metodo degli Elementi di Contorno e Metodo degli Elementi Finiti). Introduzione e moderazione a cura degli ing. Donatella Guzzoni e Riccardo De Col (ATE). Presenza all'evento dei docenti Egidio Rizzi e Rosalba Ferrari.

Rif.: Egidio RIZZI, Rosalba FERRARI



## Incontro di Orientamento presso Liceo Mascheroni, Bergamo

Lun. 14 gennaio 2019, ore 14:30-17:30

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università degli studi di Bergamo, con specifico riferimento all'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile. Presentazione generale, in sessione plenaria con la presenza di rappresentanti di altri atenei (con un centinaio di studenti); presentazione successiva in aula dedicata per UniBG con interazione con gli studenti presenti.

Rif.: Luigi COPPOLA, Rosalba FERRARI

#### Incontro di Orientamento presso Istituto Superiore "Maironi da Ponte" di Presezzo

Gio. 17 gennaio 2019, ore 10:00-12:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università degli studi di Bergamo, in cui è stato dato specifico spazio all'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile, mediante una presentazione dedicata di circa 30 minuti. Presenti 5 classi quinte, per circa 100 studenti. E' stato preso contatto con referente locale per concordare delle attività di orientamento ancora più specifiche e mirate nel quadro del settore edile.

Rif.: Andrea BELLERI

## Viaggio di studio nell'ambito dell'insegnamento di Tecnica e pianificazione urbanistica

Gio. 10 gennaio 2019, ore 9:00-22:00, Genova.

Ulteriore (secondo) viaggio di studio a Genova con alcuni studenti (sette presenti) coinvolti nell'elaborazione di una proposta di mobilità che contribuisca a risolvere le problematiche legate al traffico locale e conseguenti anche, ma non solo, al crollo del Ponte Morandi. La giornata si è rivelata molto intensa e ricca di spunti utili al progetto. Sono stati fatti sopralluoghi in diversi punti, ritenuti strategici, della città e alle ore 17 il gruppo ha seguito un seminario sulla qualità dell'aria a Genova, tenutosi presso il Palazzo Ducale, con i preziosi contributi di medici, ingegneri ed architetti, impegnati in modo trasversale su un tema fondamentale per il benessere di tutta la popolazione.

Rif.: Maria Rosa RONZONI



#### Incontro di Orientamento presso Liceo Scientifico Amaldi di Alzano Lombardo

Mar. 29 gennaio 2019, ore 14:45-16:15

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dei percorsi di laurea in ingegneria dell'Università degli studi di Bergamo, in cui è stato dato ampio spazio all'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile, mediante una presentazione dedicata di circa 90 minuti. Presenti circa 30 studenti.

Rif.: Andrea BELLERI

## Incontro di Orientamento presso Istituto Quarenghi (Geometri)

Ven. 01 febbraio 2019, ore 08:30-12:30

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università di Bergamo e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile, mediante due presentazioni dedicata di circa 2 h l'una, con discussione al termine. Presenti circa 50+50 studenti delle classi quinte; presenti anche rappresentanti del Collegio dei Geometri locale.

Rif.: Luigi COPPOLA, RosalbaFERRARI



## Rilievo e Restauro: per un turismo barrierless della Chiesa di Sant'Andrea Mostra degli elaborati didattici degli studenti del C.I. di Rilievo e Conservazione dell'Architettura

Gio. 21 febbraio 2019, ore 17:00 – 19:00 Chiesa di Sant'Andrea, via Porta Dipinta, Città Alta – Bergamo

La Chiesa di Sant'Andrea Apostolo a Bergamo è uno scrigno che conserva, nelle sue architetture e con le sue opere, un patrimonio di enorme valore storico e culturale. Trasformare la chiesa in luogo senza barriere architettoniche e sensoriali è possibile grazie alla realizzazione di modelli 3D della fabbrica e dei suoi dipinti, come la pala di Sant'Andrea capolavoro del Moretto. Ciò permetterà alle persone ipo-vedenti e non vedenti di visitare il tempio in modo tattile. I modelli fisici saranno corredati da sensori che permetteranno la fruizione di un'audioguida in italiano e in inglese e, l'esplorazione tattile, sarà veramente accessibile a 360°.

La conoscenza del patrimonio costruito richiede un avvicinamento pluridisciplinare in grado di integrare le capacità tecniche dell'ingegneria alla sensibilità dello studio delle scienze umanistiche e dell'arte. Gli studenti del corso di Rilievo e Conservazione presentano, attraverso un allestimento temporaneo dei loro elaborati, gli studi condotti sulla fabbrica che ha coniugato l'indagine storica alla lettura metrica, materica e delle alterazioni. L'inaugurazione della mostra sarà preceduta da una breve conferenza che vedrà la partecipazione dei docenti del corso (prof. A. Cardaci e prof. G. Mirabella Roberti), della Prof.ssa Resmini e del parroco Don Giovanni Gusmini. Un incontro pubblico che si propone quale primo appuntamento di un futuro "progetto di conoscenza" della fabbrica. Il progetto è frutto della collaborazione tra UniBG, Chiesa di Sant'Andrea Apostolo in Bergamo e Ateneo di Scienze Lettere e Arti di Bergamo (partner dell'iniziativa).

Rif.: Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA ROBERTI

## Incontro di Orientamento presso Istituto d'Istruzione Superiore Statale "Andrea Fantoni", Clusone

Ven. 01 marzo 2019, ore 11:00-14:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università degli studi di Bergamo e dei suoi vari corsi di laurea, mediante presentazioni dedicate. Interventi introduttivi e di chiusura dei lavori: Prorettrice Prof.ssa Domenica Giuliana Sandrone, Dott.ssa Elena Gotti. Interventi di presentazione dei corsi di laurea: Prof.ssa Gina Rosamarì Simoncini (Giurisprudenza); Dott.ssa Rosalba Ferrari (Ingegneria); Prof.ssa Lucia Degiovanni (Lettere, Filosofia, Comunicazione); Prof.ssa Michela Gardini (Lingue, Letterature e Culture Straniere); Prof. Stefano Lucarelli (Scienze Aziendali, Economiche e Metodi Quantitativi); Prof.ssa Domenica Giuliana Sandrone (Scienze Umane e Sociali).

Presenti circa 50 studenti delle classi quinte, docenti della scuola e rappresentati dei genitori.

Rif.: Rosalba FERRARI



#### Open Day Lauree Triennali - Sede Caniana, UniBG

Sab. 16 marzo 2019, ore 8:30-12:30

Open Day d'Ateneo per le lauree triennali presso la sede di via dei Caniana. Intervento generale della Scuola di Ingegneria e presentazione dei vari CdL triennali di Ingegneria. Partecipazione a tre sessioni, con presentazione e presenza stand (Rosalba Ferrari, Andrea Belleri, Egidio Rizzi). Grande successo di presenze di studenti.

Rif.: Egidio RIZZI, Andrea BELLERI, Rosalba FERRARI

## Smart City, Radio 24

Mar. 26, Mer. 27 e Gio. 28 marzo 2019

Partecipazione a tre puntate della trasmissione radiofonica "Smart City" su Radio 24 del 26, 27 e 28 marzo 2019.

#### Temi trattati:

- Calcestruzzi fotocatalitici, calcestruzzi drenanti, calcestruzzi UHPFRC per la manutenzione delle strutture esistenti, calcestruzzi self-healing;
- Calcestruzzi trasparenti, calcestruzzi alleggeriti, calcestruzzi fotoluminescenti, manufatti in stampa 3D;
- Sostenibilità nei materiali da costruzione, leganti alternativi e waste management.

Rif.: Luigi COPPOLA



#### Geometra Laureato: il nuovo professionista del territorio. Evento di Presentazione del Curriculm "Geometra Laureato"

Ven. 29 marzo 2019, ore 16:30-19:00

Aula Magna, P.le S. Agostino 2, Bergamo

Saluti istituzionali: Remo Morzenti Pellegrini, Magnifico Rettore dell'Università di Bergamo; Maurizio Savoncelli, Presidente del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati; Renato Ferrari, Presidente del Collegio Geometri e Geometri Laureati Bergamo. Intervento di visione: Luca Cavacchioli, Direttore Territoriale Produzione Milano, Rete Ferroviaria Italiana. Presentazione Curriculum Geometra Laureato: Luigi Coppola, Responsabile dell'Orientamento del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate. "Geometra Laureato: il nuovo professionista del territorio": tavola rotonda. Intervengono i Presidenti dei Collegi Geometri delle Province di Bergamo, Milano, Monza Brianza e Lecco, Regione Lombardia e ANCE Bergamo. Modera Giovanna Barigozzi, Direttore del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate. Intervento di chiusura: Egidio Rizzi, Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Edile.

L'evento viene proposto per la presentazione e la promozione del nuovo curriculum professionalizzante "Geometra Laureato" attivo all'interno del CdL (triennale) in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia, dal 2018/2019.

Rif.: Luigi COPPOLA, Egidio RIZZI

# "Conversazioni all'imbrunire" sulla sostenibilità nell'area verde allestita di fronte all'edificio C (Ex centrale ENEL) – Campus d'Ingegneria, Dalmine

1, 2, 3, 10, 11 aprile 2019, ore 17:30-18:30

Contestualmente all'offerta di un servizio diretto di trasporto pubblico sulla tratta Stazione Autolinee di Bergamo-Campus Ingegneria di Dalmine, nell'intorno del Campus sono state temporaneamente attivate alcune iniziative. Tra queste sono stati promossi degli incontri denominati "Conversazioni all'imbrunire" sui temi della sostenibilità, aperti anche ai cittadini. Gli incontri prevedono discussioni sui temi dell'economia circolare applicata al settore dell'edilizia, dei rifiuti, del verde, su salute e ambiente, sulla mobilità dolce e sul ruolo dei giovani nell'affrontare le tematiche ambientali. Saranno ospiti il Prof. Luigi Coppola dell'Università degli Studi di Bergamo, il Dott. Gianfranco Porcile, Presidente dell'Ecoistituto REGE, la Dott. Pinuccia Montanari dell'Università di Modena e Reggio, il Prof. Renato Romano, Presidente del Centro per la Salvaguardia del creato Bergamo e il Presidente Pierluigi Teani e il Segretario Renato Mora dell'Associazione Sportiva Dilettantistica Unione Ciclistica Sforzatica. Gli incontri sono introdotti dalla Prof. Maria Rosa Ronzoni.

Rif.: Maria Rosa RONZONI



## Open Day Lauree Triennali - Campus Ingegneria Dalmine, UniBG

Sab. 6 aprile 2019, ore 9:30-12:00

Open Day d'Ingegneria per le lauree triennali presso il campus di Dalmine. Intervento generale della Scuola di Ingegneria e presentazione dei vari CdL triennali di Ingegneria. Partecipazione a sessione dedicata al CCS Ingegneria Edile, con presentazione e interlocuzione con gli studenti presenti, una quindicina. Intervengono Egidio Rizzi, Luigi Coppola, Rosalba Ferrari, una neolaureata e un laureando edili.

Rif.: Egidio RIZZI, Luigi COPPOLA, Rosalba FERRARI

#### Le Mura Veneziane di Bergamo: un patrimonio UNESCO da curare e mantenere in buona salute

Ven. 12 aprile 2019, ore 11-14, Bergamo - Porta di Sant'Agostino

Convegno volto ad illustrare i risultati di collaborazione tra Comune di Bergamo, assessorato all'ambiente, e Università degli studi di Bergamo, Dipartimento DISA, nell'ambito di bando 'Arte e Cultura' della Fondazione Cariplo. Interventi di vari oratori.

Rif.: Giulio MIRABELLA ROBERTI

# Open Day Lauree Magistrali - Sede Caniana, UniBG

Sab. 13 aprile 2019, ore 8:30-13:00

Open Day d'Ateneo per le lauree magistrali presso la sede di via dei Caniana. Presenza di referenti della Scuola di Ingegneria e presentazione dei vari CdL magistrale di Ingegneria. Partecipazione a sessione di presentazione della LM in Ingegneria delle Costruzioni Edili e presenza stand (Egidio Rizzi, Rosalba Ferrari). Alla presentazione, 40' di intervento, presenti una quindicina di studenti.

Rif.: Egidio RIZZI, Rosalba FERRARI

#### Open Day Lauree Magistrali - Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine, UniBG

Gio. 2 maggio 2019, ore 16:00-18:00

Open Day per le lauree magistrali di Ingegneria presso il campus di Dalmine. Presentazione dei vari CdL magistrale di Ingegneria. Partecipazione a sessione di presentazione della LM in Ingegneria delle Costruzioni Edili e successiva discussione (Rosalba Ferrari, Egidio Rizzi). Presenti meno di una decina di studenti.

Rif.: Rosalba FERRARI, Egidio RIZZI



# Incontro di Orientamento presso Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore Valle Seriana, Gazzaniga (BG)

Ven. 3 maggio 2019, ore 14:30-16:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dei percorsi di laurea dell'Università degli studi di Bergamo, in cui è stato dato spazio all'offerta formativa della Scuola di Ingegneria e dei corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria Edile, mediante una presentazione dedicata di circa 30 minuti. Presenti circa una trentina di studenti.

Rif.: Andrea BELLERI

## Workshop "Acque e Ambiente - Aspetti tecnici attuali e prospettive"

Mar. 14 maggio 2019, 14:30-17:30, Campus Dalmine, Aula C001

Il seminario intende fornire ai partecipanti alcuni elementi per promuovere una riflessione sulla gestione delle risorse idriche intese tanto come qualità delle acque, quanto come opportunità di progetto. Programma: Presentazione, Prof.ssa Isabella Natali Sora; Photocatalysis: Natural organic matter degradation and microorganism inactivation, Prof.ssa Miray Bekbolet (Institute of Environmental Sciences, Bogazici University, Turkey); Dalle fonti di approvvigionamento dell'acqua alla rete di distribuzione: i parametri di qualità, Dott. Luigi Miles (Laboratori di Analisi, Uniacque); L'acqua come risorsa nella pianificazione, Prof.ssa Maria Rosa Ronzoni

Rif.: Isabella NATALI SORA, Maria Rosa Ronzoni

# Corso "An Introduction to System Identification, State Estimation and Health Monitoring of Structures" 6-10 maggio 2019, Campus Dalmine

Corso di Dottorato presso il Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate, tenuto dal prof. Vasilis DERTIMANIS, Institute of Structural Engineering, ETH Zurich, inerente il tema del monitoraggio strutturale:

This is a block doctoral course on the fundamental topics of structural identification and health monitoring, and on individual relevant research areas that include time series analysis, adaptive signal processing and state estimation, as well as data-driven uncertainty quantification.

Rif.: Egidio RIZZI, Rosalba FERRARI



#### **PhD LunchTime**

13-16 maggio 2019, BergamoScienceCenter, Viale Papa Giovanni XXIII, 57 Bergamo Associazione BergamoScienza

Mar. 14 maggio. Riqualificazione integrata e sostenibile del patrimonio edilizio. Intervento divulgativo sulle ricerche in merito al recupero e al consolidamento degli edifici.

Rif.: Prof. Alessandra MARINI

#### Open Day Laboratori, Campus di Ingegneria, Dalmine

Sab. 18 maggio 2019, ore 9:00-13:00

Intervento di presentazione dei laboratori di ricerca presso il Campus di Ingegneria dell'Università degli studi di Bergamo, in cui è stato dato spazio a laboratori tematici afferenti all'area edile, specificamente: "Prove su sistemi strutturali e caratterizzazione sismica", "GeomaticaMente: nuovi approcci e moderne tecniche di misura della Topografia" e "S.A.B.E.: Survey Analysis of Buildings and Environment". Svolte due presentazioni dedicate per ciascun laboratorio, di una ventina di minuti. Presenti circa una ventina di studenti.

Rif.: Andrea BELLERI, Mara Grazia D'URSO, Barbara MARANA, Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA ROBERTI

#### Rilievo e Conoscenza del Costruito Storico

Primo appuntamento delle "Conversazioni Bergamasche di Archeologia, Disegno, Storia e Restauro dell'Architettura" Gio. 30 maggio 2019, ore 16:30 - 19:30 Chiesa di Sant'Andrea, via Porta Dipinta, 39

La divulgazione dei temi della conoscenza, della conservazione e della valorizzazione del Patrimoni o culturale è una priorità strategica dell'Università degli studi di Bergamo. Il ciclo di conferenze, coinvolgendo i diversi attori del sistema sociale e culturale della bergamasca e relatori di chiara fama nazionale, vuol stimolare una riflessione sui temi dell'archeologia, della rappresentazione, della storia e del restauro dell'architettura, 'aperti' al pubblico e alla città, articolata a due voci e coordinata da un moderatore al fine di permettere un confronto critico tra la nostra realtà territoriale e le esperienze europee.

Rif.: Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA



#### 1889-2019, Il Ponte di Paderno, passato&presente

Lun. 27 maggio 2019, ore 10:30 - 12:30 Scuola di Ingegneria, Dalmine, aula C001

Giornata di studio a cura del Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (Direttore Giovanna Barigozzi), in collaborazione con il Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Bergamo.

Evento di presentazione concernente il Ponte storico in ferro di Paderno d'Adda (1889), dedicato specificamente ad attività di orientamento rivolte a studenti delle scuole superiori, come prima occasione per presentare diverse tematiche ingegneristiche in ambito storico e moderno. Con interventi dedicati di Rosalba Ferrari, sulla concezione e analisi strutturale del ponte e di Tommaso Pastore, sugli aspetti di corrosione e protezione dei materiali, con riferimento allo stato odierno dell'opera. Presenti una settantina di studenti esterni (primariamente di indirizzo CAT), di ulteriori studenti interni di Ingegneria, di docenti di Ingegneria e dei referenti dei Collegi dei Geometri di Bergamo e Lecco.

Rif.: Rosalba FERRARI, Tommaso PASTORE, Egidio RIZZI

#### Attività di Orientamento presso "Bergamo Job Festival" organizzato da Confindustria

CAMPUS TREVIGLIO, presso Istituto Archimede Ven. 31 maggio 2019, ore 8:30-13:30

L'Università degli studi di Bergamo è presente con uno stand per rappresentare, insieme a cinque Istituti Tecnici Superiori (ITS), le possibilità formative post-diploma. Presenzia un referente della Scuola di Ingegneria e dei CdL dell'area edile. Aziende presenti: oltre 50. Scuole presenti: Archimede, Cantoni, Zenale, Licei Galilei e Don Milani, Enfapi, Rubini.

Rif.: Rosalba FERRARI



## Summer School multi-dipartimentale: "Edifici resistenti ai terremoti ed energeticamente efficienti"

Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine Mer. 12 giugno 2019, 14:00-16:30

Dopo una breve presentazione generale sull'Università di Bergamo e la Scuola di Ingegneria, e delle relative offerte formative, con la presenza della dott.ssa Elisabetta Cortinovis dell'Ufficio Orientamento di ateneo, gli studenti presenti hanno partecipato alle seguenti due esperienze laboratoriali:

- "Laboratorio Sismico", Aula B104 (14:30-15:30);
- "Laboratorio di Macchine e Sistemi Energetici", Laboratori di Ingegneria, via Galvani 2 (15:30-16:30).

Coinvolti 21 studenti provenienti da vari Istituti lombardi di scuola media superiore (quarto anno).

Rif: Giuseppe FRANCHINI, Andrea BELLERI, Rosalba FERRARI

#### **Workshop Form and Structure**

Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine Mer. 24, Gio. 25, Ven. 26 luglio 2019, ore 9:00-13:00/14:00-16:30

Workshop per studenti e dottorandi, con docenti interni ed esterni.

Le strutture in muratura esistenti, antiche e storiche, rappresentano testimonianze universali della memoria collettiva e costituiscono quindi una parte rilevante del patrimonio culturale dell'umanità. Tuttavia, l'introduzione di materiali come la ghisa, l'acciaio e il calcestruzzo ha trasformato totalmente le tecnologie costruttive di uso corrente. Molte conoscenze, tramandate oralmente nella pratica, sono oggi interpretabili solamente attraverso la lettura dei manufatti storici ed antichi. Allo stesso modo, la comprensione dei meccanismi resistenti e lo sviluppo di modelli descrittivi e numerici costituiscono tutt'oggi frontiera di ricerca. Il modello formulato da J. Heyman per le costruzioni in muratura alla fine degli anni '60 rappresenta una base condivisa per l'analisi strutturale di queste opere.

Rif: Attilio PIZZIGONI, Giulio MIRABELLA ROBERTI, Vittorio PARIS



#### **Extreme Shells**

Aula Sala Conferenze, Sant'Agostino Ven. 26 luglio 2019, 15:30-18:30

Prof. Sigrid Adriaenssens, Princeton University, USA

Shells are slender rigid curved structural surfaces. Due to the advent of digital parametric design tools and increased computational power over the past decades, we have seen a surge in the research, design and construction of large-span iconic shell structures with sculptural and form found forms. This architectural trend has focused on shell surfaces as architectural form makers. Unfortunately, much less research has pushed the boundaries of engineering their fascinating mechanical qualities to improve the quality of life of every-day people. In this presentation, the algorithms and methodologies developed by Form Finding Lab to generate thin shell geometries that efficiently deal with extreme loading and environmental stress will illustrate. Two different scales will be touched: at the civil scale, the focus it will be on how large-span shell structures can be shaped to resist earthquake loading and how corrugations in the shell surface can be tailored to avoid resonance. At the architectural scale, it will be shown how elastic shell geometries found in nature can be distilled, interpreted, upscaled and optimized for adaptive facade applications.

Rif: Attilio PIZZIGONI, Vittorio PARIS

#### GENOVA UN ANNO DOPO, RADIO RAI 1 - SPECIALE GR1

Mer. 14 agosto 2019

Partecipazione alla trasmissione radiofonica di RADIO RAI 1 - SPECIALE GR1 - GENOVA UN ANNO DOPO il 14 agosto 2019.

Tema trattato:

Costruire strutture in calcestruzzo durevoli in ambiente marino.

Rif.: Luigi COPPOLA



# Corso "Advanced Computational Mechanics of Solids and Structures"

6-27 settembre 2019, Campus Dalmine

Corso di Dottorato (16 h) presso il Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate, tenuto dal prof. Giuseppe COCCHETTI, Politecnico di Milano, Associate Professor (ICAR/08, Scienza delle Costruzioni), inerente i temi della meccanica computazionale avanzata:

The course aims at introducing, on a formulation and a computational basis, in the field of structural mechanics, the non-linear analysis of structures, where non-linearities may be linked to kinematics or/and material behaviour.

Rif.: Egidio RIZZI

## Workshop Public Engagement T.A.S.S.E. Topografia Applicata al Soccorso in Situazioni di Emergenza

Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine Ven. 20 settembre 2019, ore 09:30-13:30

Workshop di "Public Engagement" per studenti e soggetti esterni, con docenti, professionisti, Vigili del Fuoco, responsabili delle pubbliche amministrazioni.

Le attività di rilevamento in condizioni estreme richiedono una conoscenza puntuale e approfondita dello stato dei luoghi, quasi sempre in tempi molto limitati. Basti pensare alle prime ore dopo il verificarsi di un evento disastroso, ore non soltanto caotiche e problematiche, ma anche decisive per affrontare con successo le emergenze, salvare vite umane e ridurre i danni sul costruito, nella maggior parte dei casi inaccessibile e difficoltoso da ispezionare. A tal riguardo, uno dei fattori significativi in ogni operazione di risposta ad un'emergenza, o in altre situazioni estreme, è acquisire un'adeguata consapevolezza della situazione reale, ciò che è possibile solo dopo un'accurata analisi di tutte le informazioni acquisite in tempo reale.

A tale scopo, si mostra come le metodologie proprie della moderna Topografia (Geomatica) risultino perfettamente adatte a creare, gestire e arricchire dinamicamente un archivio organizzato di dati. Ciò consente di raggiungere un accesso rapido e funzionale alle informazioni finalizzate ad eseguire analisi di vario tipo, contribuendo in tal modo ad elaborare soluzioni per gestire l'emergenza in scenari sempre più complessi ed estremi e migliorare il risultato del soccorso.

Rif.: Maria Grazia D'URSO



#### Seminario didattico.

La Chiesa di Sant'Andrea in via Porta Dipinta: lo studio critico degli antichi disegni per la comprensione della fabbrica Scuola di Ingegneria, viale Marconi 5, Dalmine - Aula B001, Edificio B

Mar. 24 settembre 2019, ore 08:30-10:30

Seminario nell'ambito del Corso di laurea (triennale) in INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA, C.I. Disegno e Fondamenti di Progettazione degli Edifici. Introduce: Prof. Alessio Cardaci. Interviene: Don Giovanni Gusmini.

La Chiesa di Sant'Andrea in via Porta Dipinta a Bergamo è un imponente edificio in stile neoclassico edificato nel XIX secolo a seguito della soppressione dell'antico tempio, nelle dimensioni troppo ridotte per accogliere i nuovi fedeli. L'attuale chiesa è frutto di complesse vicende che hanno coinvolto l'arch. Giacomo Romilli e l'arch. Ferdinando Crivelli. Il seminario vuole approfondire le vicende costruttive della fabbrica attraverso la lettura critica dei progetti.

Rif.: Alessio CARDACI

#### Seminario Internazionale

# Multi-Story Design Procedure for Cold-Formed Steel Special Bolted Moment Frame (CFS-SBMF) Seismic Force-Resisting Systems

Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine Mar. 24 settembre 2019, ore 15:00-16:00

L'ospite Prof. Atsushi Sato (Nagoja Tech. Institute, Japan) tiene un seminario su temi di ingegneria antisismica.

#### Abstract:

Currently, the CFS-SBMF included in AISI S400-15 is limited to one-story. Over the past several years, Dr. SATO has done a tremendous amount of work to extend the CFS-SBMF to multiple stories. In this seminar, he will introduce his research and the multi-story design procedures for this seismic force-resisting system. Testing results, Design Procedure development, and assessment of structural performance under seismic action will be presented.

Rif.: Andrea BELLERI



# **INIZIATIVE DIVULGATIVE del CCS Ingegneria Edile, UniBG**

# a.a. 2019/2020

## CONVERSAZIONI BERGAMASCHE di Archeologia, Disegno, Storia e Restauro dell'Architettura Conferenza "Storia, Conservazione e Cantieri Bergamaschi"

Ateneo di Scienze Lettere e Arti di Bergamo (via Tasso 4, Bergamo, Città Bassa- Sala Galmozzi) Mer. 9 ottobre 2019, ore 17:30

Attività di *Public Engagement* promossa dal Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli studi di Bergamo, relativa ad un ciclo di incontri interdisciplinari (tra materie umanistiche e ingegneristiche) finalizzati alla divulgazione dei temi della conoscenza, della conservazione e della valorizzazione del Patrimonio Culturale della città di Bergamo.

Conferenza "Storia, Conservazione e Cantieri Bergamaschi", coordinano Giulio Mirabella Roberti e Monica Resmini:

- L'architetto Andrea Pane, docente di Restauro presso l'Università degli Studi di Napoli 'Federico II', tiene una relazione del titolo "Da Gustavo Giovannoni a Luigi Angelini: il piano per il risanamento di Bergamo Alta come caso esemplare della teoria del diradamento":
- L'architetto Giuseppe Stolfi, direttore della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia, affronta "Il problema della tutela dei centri storici e il recupero di grandi complessi: il caso di S. Agata".

Rif.: Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA ROBERTI



#### I PONTI: UN VIAGGIO TRA PASSATO, PRESENTE E FUTURO

PROGETTO FINANZIATO NELL'AMBITO DEL BANDO DI ATENEO PER INIZIATIVE DI PUBLIC ENGAGEMENT 2019 Laboratorio di BergamoScienza, XVII Festival BergamoScienza Ottobre 2019:

- Sabato 5/10/19 e Domenica 6/10/19 presso il Sentierone, nell'ambito dell'attività Scuole in Piazza;
- Sabato 12/10/19 per pubblico scolastico presso la sede universitaria di Dalmine (Viale Marconi 5), 9:00 10:30 e 11:00 12:30;
- Sabato 12/10/19 per pubblico privato presso Fondazione Dalmine, 15:30 17:30;
- Domenica 13/10/19 per pubblico privato presso Fondazione Dalmine, 10:30 12:00, 14:30 16:00 e 16:00 17:30;
- Giovedì 17/10/19 per pubblico scolastico presso la sede universitaria di Dalmine (Viale Marconi 5), 9:00 10:30 e 11:00 12:30;
- Venerdì 18/10/19 per pubblico scolastico presso la sede universitaria di Dalmine (Viale Marconi 5), 9:00 10:30 e 11:00 12:30.

I laureati del Corso di Laurea in Ingegneria delle Costruzioni Edili dell'Università degli studi di Bergamo (Scuola di Ingegneria, Campus Dalmine), con alcuni docenti, presentano delle attività laboratoriali divulgative inerenti l'ambito dei ponti, circa le loro concezioni strutturali e morfologiche, anche nello sviluppo storico, e le indagini sul loro "stato di salute" corrente. Con l'esposizione e l'illustrazione di modellini in scala ridotta, utili a dimostrare la loro concezione architettonica ed ingegneristica e ad interpretarne il relativo comportamento strutturale.

Rif. Andrea BELLERI, Luigi COPPOLA, Rosalba FERRARI



#### **CONVEGNO "SOSTENIBILITA" ED EDIFICI NEARLY ZERO ENERGY"**

Auditorium Camera di Commercio, via del Romito 71, Prato Gio. 24 ottobre 2019, ore 15:00

Viaggio di studio. Una trentina di studenti del corso di Tecnica e Pianificazione Urbanistica - Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e del Corso di Ingegneria del Territorio - Corso di Laurea in Ingegneria delle Costruzioni Edili ha preso parte ad una visita guidata a Prato per partecipare al Convegno "Sostenibilità ed edifici Nearly Zero Energy". Nel corso dell'incontro sono stati toccati temi già affrontati durante le lezioni e ciò ha consentito agli studenti di calare quanto appreso a livello teorico nella realtà della progettazione esecutiva, nell'ambito specifico del tema. Il progetto, un intervento sperimentale Nearly Zero Energy, realizzato da Edilizia Pubblica Pratese a San Giusto, Prato si configura come un interessante esempio di applicazione della normativa sul risparmio energetico e presenta soluzioni avanzate in grado di coniugare altissima efficienza energetica e social housing. L'intervento, per le sue caratteristiche innovative è stato scelto come caso studio da tenere monitorato nell'ambito di un progetto di ricerca europeo Horizon 2020, finalizzato a definire delle linee guida per la costruzione di edifici del futuro. Sono anche intervenuti i Presidenti degli Ordini degli Ingegneri, degli Architetti e del Collegio dei Geometri di Prato per inquadrare il tema del costruire sostenibile, nell'ambito delle diverse professionalità.

Rif. Maria Rosa RONZONI

#### **VIDEOINTERVISTA CON "MEDIA LOCALI A LIVELLO NAZIONALE"**

Campus Ingegneria, Dalmine Lun. 11 novembre 2019, ore 11:30

Videointervista del Prof. Luigi Coppola con Netweek (insieme di media locali, con bergamopost e altri periodici lombardi) circa attività di ricerca intraprese da docenti e gruppi di ricerca del CCS Ingegneria Edile, in merito alla ristrutturazione del Ponte di Paderno d'Adda (1889), appena riaperto al traffico stradale venerdì 8 nov. 2019, dopo una fase di restauro intervenuta successivamente alla chiusura del traffico veicolare e ferroviario decisa dall'ente proprietario (RFI), di ven. 14 settembre 2018. Si delineano specificamente le varie competenze coinvolte, come presenti all'interno dell'insieme delle attività pertinenti ai CdL dell'area Edile, presso la sede di Ingegneria (Campus Dalmine) dell'Università degli studi di Bergamo.

Rif.: Luigi COPPOLA



## "GMG-Geodatabase, Metrica, GIS per un caso studio di archeologia medievale" - Digital&BIM Italia

Bologna Fiere, Arena Geospatial Ven. 22 novembre 2019, ore 9-13

Viaggio di studio con intervento tematico presso Digital&BIM Italia (Bologna Fiere, 21-22 novembre 2019, BIM, GIS, Digital Platforms, Smart networks & Infrastructures), organizzato dal gruppo di Topografia e Geomatica e partecipazione di studenti di classe V di scuola secondaria superiore.

Ogni anno, all'interno di Bologna Fiere, si svolge un evento denominato DIGITAL & BIM in cui vengono presentati piattaforme digitali, demo e software di nuova implementazione che possono essere utilizzati per la gestione di smart network, infrastrutture, BIM e GIS. Oltre alla presenza degli spazi espositivi della mostra, in un'area apposita denominata Arena, si svolgono workshop e seminari in cui vengono presentate al pubblico le ultime ricerche che utilizzano parte di questi tool.

Quest'anno, uno di questi workshop ha riguardato il progetto, GAMHer "GEOMATICS DATA ACQUISITION AND MANAGEMENT FOR LANDSCAPE AND BUILT HERITAGE IN A EUROPEAN PERSPECTIVE", finanziato dal MIUR nell'ambito del progetto PRIN 2015, che annovera tra i vari partner anche l'Università di Bergamo. Il progetto ha lo scopo di illustrare alcune ricerche e risultati raggiunti in quelle discipline rivolte a generare modelli 3D di oggetti, messi in relazione sia all'ambiente costruito che al paesaggio. Focus principale risultano le tecniche della fotogrammetria digitale terrestre e da remoto e il laser-scanning terrestre ed aereo, che sono sempre più diffuse in differenti contesti sia naturali che urbani, e presentano come soggetti principali d'indagine i monumenti, le strutture e le infrastrutture. Un'analisi degli sviluppi attuali di tali tecniche è del tutto significativa, insieme ad una valutazione degli aspetti critici delle loro rappresentazioni, anche in considerazione delle nuove direttive europee strettamente connesse con l'Agenda Digitale per l'Europa.

Proposta come attività nell'ambito dell'orientamento presso le Scuole aderenti al progetto INGEGNERIA:POT dell'Università degli studi di Bergamo, l'iniziativa ha raccolto l'interesse dell'IIS Mosè Bianchi di Monza che ha partecipato con l'ingresso di circa 30 studenti della classe V, accompagnati da 2 docenti, che hanno mostrato molta curiosità e vivo interesse per le tematiche trattate.

Rif.: Maria Grazia D'Urso



## Le mura veneziane di Bergamo e i sistemi fortificati della Serenissima: strumenti di conoscenza per la tutela

Museo delle storie di Bergamo, plesso di San Francesco, Piazza Mercato del Fieno 6/a, Città Alta, Bergamo Mer. 11 dicembre 2019, ore 15-17

Pomeriggio di studio volto sia a presentare i risultati di una ricerca legata alla salvaguardia della fortezza di Bergamo (che ha già coinvolto negli anni recenti l'Università di Bergamo), sia ad illustrare dei progetti futuri - legati alla conoscenza geometrica e materica di importanti plessi del patrimonio costruito della città - che verranno avviati in collaborazione col Museo delle storie di Bergamo.

Rif.: Alessio CARDACI, Giulio MIRABELLA ROBERTI

## Incontro di Orientamento presso Istituto Turoldo di Zogno

Ven. 13 dicembre 2019, ore 9:10-10:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria dell'Università degli studi di Bergamo con particolare rilievo rivolto ai vari Corsi di Laurea in Ingegneria e specificamente al CdL (triennale) in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e al CdL Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edili. Presenti circa un centinaio di studenti.

Rif.: Andrea BELLERI

# Conferenza THE TIMES THEY ARE A-CHANGIN' - CAPIRE I CAMBIAMENTI CLIMATICI "LA SCIENZA INDAGA, LA POLITICA RISPONDE"?

Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Paolina Secco Suardo", Auditorium EUROPA Ven. 13 Dicembre 2019, ore 9:00-13:00

Prima di due giornate di discussione sui cambiamenti climatici. L'incontro ricomprendeva l'intervento di un fisico dell'ambiente, di un meteorologo di Arpa Lombardia, di un esponente di Legambiente, di due Dottoresse dell'ASST di Bergamo Est e di un rappresentante dell'Università di Bergamo (per il settore Chimica). L'intervento di quest'ultimo ha riguardato specificamente gli inquinanti atmosferici ed in particolare il meccanismo di azione dei gas serra sul riscaldamento dell'atmosfera. La conferenza si è svolta nell'Aula Magna dell'Istituto, con ampia partecipazione; inoltre, gli studenti che non hanno potuto assistere direttamente dall'aula erano collegati tramite diretta streaming dalle proprie classi. L'incontro è risultato proficuo e la Dott.ssa Torino, organizzatrice dell'evento, ha espresso soddisfazione per la riuscita della conferenza.

Rif.: Isabella NATALI SORA, Renato PELOSATO



#### Incontro di Orientamento presso Istituto di Istruzione Superiore "Vanoni" di Vimercate

Ven. 17 gennaio 2020, ore 13:00-16:00

Incontro con la Dirigente Scolastica e, quindi, con una classe V del CAT (circa 20 studenti) e con due docenti, con presentazione dell'offerta formativa didattica della Scuola di Ingegneria, per i corsi di laurea triennale e magistrale, specificamente per i corsi di laurea dell'area Edile, seguita da un ulteriore seminario dal titolo "La Topografia al servizio delle emergenze".

Nell'incontro, studenti e docenti si sono dimostrati piuttosto interessati, trattenendosi anche oltre l'orario, con domande ed interazioni. Risentita quindi la Dirigente, si è ventilato di riproporre l'incontro per il mese di febbraio, a tutte le altre classi IV e V, indisponibili alla data del presente incontro.

Rif.: Maria Grazia D'URSO

#### Incontro di Orientamento presso Istituto di Istruzione Superiore "Marconi" di Dalmine

Gio. 23 gennaio 2020, ore 11:00-12:10

L'incontro di Orientamento si colloca all'interno di un'attività congiunta nell'ambito del "Progetto Zork" (attuale denominazione informale), con diversi incontri previsti, inerenti il tema del "Monitoraggio della qualità dell'aria atmosferica tramite l'impiego di sensori a basso costo in ottica Smart City".

L'obiettivo di questi incontri è quello di accompagnare gli studenti verso una scelta di un Corso di Laurea in Ingegneria mediante delle attività che comportino la risoluzione di problemi in maniera simile a quanto accadrebbe in ambito universitario.

Presenti 9 studenti e 3 docenti dell'Istituto Marconi e, per l'ateneo di Bergamo, il prof. Giuseppe Ruscica, la prof.ssa Patrizia Scandurra e l'ing. Davide di Summa. Gli studenti, divisi in due gruppi, hanno sviluppato le seguenti attività:

- dimostrazione dei progressi ottenuti nella definizione di un opportuno protocollo di comunicazione tra i vari sensori;
- analisi delle modalità di definizione delle curve di taratura di alcuni sensori, aggiungendo una simulazione della lettura di valori provenienti da più schede di controllo.

Gli studenti hanno dimostrato grande entusiasmo e interesse circa le attività svolte, rivelando buone capacità di interazione e di relazione, anche in pubblico, in merito alla discussione collegiale sugli aspetti e gli esiti del lavoro svolto.

Rif.: Giuseppe RUSCICA



## Attività di Orientamento presso Liceo Mascheroni: Laboratori di sismica

Gennaio 2020

Gli incontri si sono svolti dalle 14:00 alle 16:00 nelle seguenti date: 17/01, 21/01 e 22/01.

Presenti circa 75 studenti di 3 classi quarte. La risposta è stata molto positiva e gli studenti sono risultati attenti ed attivi.

Successivo incontro il giorno 28/01 di feedback sul laboratorio da parte degli insegnanti, i quali avevano preventivamente sentito gli studenti. Gli studenti hanno dato un feedback molto positivo, tant'è che gli insegnanti vorrebbero mettere la collaborazione a regime da proporre alle classi quarte per ogni anno (hanno 10 sezioni, va valutato di volta in volta le sezioni interessate). Da parte degli studenti, l'esperienza è stata valutata interessante e didatticamente utile, con proposta di riproporla nei prossimi anni. Suggeriscono anche esperienza pratica presso UniBG, usufruendo degli strumenti esistenti nei laboratori di ingegneria. Si presuppone una programmazione delle attività a maggio, per l'anno successivo, con svolgimento ideale del laboratorio entro dicembre.

Rif.: Andrea BELLERI

#### Attività di Orientamento presso Istituto Mosé Bianchi, Monza: Laboratori di sismica Gennaio 2020

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date:

Lezione - Paolo Riva 31/01, ore 14:50 - 15:50. Presenti per il CAT una classe terza, quarta e quinta (circa 50 studenti).

Laboratorio didattico - Andrea Belleri 31/01, ore 16:00 - 18:00. Presenti per il CAT gli studenti interessati di quarta e quinta (circa 25 studenti).

Esiti molto positivi, tant'è che i due insegnanti presenti propongono già di riproporlo per il prossimo anno, con pianificazione sin da subito.

Rif.: Paolo RIVA, Andrea BELLERI



#### Attività di Orientamento presso Liceo Lussana: Laboratori di sismica

Gennaio/Febbraio 2020

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date:

Lezione - Paolo Riva 20/01, ore 10:00 - 12:00 - due turni da un'ora ciascuno

Laboratorio didattico - Andrea Belleri 27/01, ore 10:00 - 12:00 28/01, ore 11:00 - 13:00 03/02, ore 11:00 - 13:00 04/02, ore 9:00 - 13:00

Presenti circa 100 studenti di 5 classi terze. La risposta è stata molto positiva e gli studenti sono risultati attenti ed attivi.

Rif.: Paolo RIVA, Andrea BELLERI

# Incontro di Orientamento presso Istituto di istruzione secondaria superiore "Giovanni Maironi da Ponte", Presezzo (BG) Ven. 31 gennaio 2020, ore 9:45-12:00

Intervento di presentazione dell'offerta formativa dell'Università degli studi di Bergamo, dei vari corsi di laurea e in particolare di quelli dell'area Edile, mediante presentazioni dedicate. Interventi introduttivi e di chiusura dei lavori: Dott.ssa Elisabetta Cortinovis. Interventi di presentazione dei corsi di laurea: Dott.ssa Rosalba Ferrari per la Scuola di Ingegneria.

Presenti circa 90 studenti delle classi guinte e docenti dell'Istituto.

Rif.: Rosalba FERRARI



#### **GRANDI STRUTTURE**

Sede Ateneo Bergamo - Sala Galmozzi Mer. 5 febbraio 2020, ore 17:30

Intervento seminariale dal titolo "1889 - 2020, Il Ponte di Paderno, passato&presente", all'interno del ciclo di conferenze riguardanti le "Grandi Strutture", organizzate da Ateneo Scienze, Lettere e Arti di Bergamo, patrocinato dagli ordini degli Architetti e degli Ingegneri.

Relatori: Rosalba Ferrari, Eugenio Baldi

Rif.: Rosalba FERRARI

#### Attività di Orientamento presso Liceo Amaldi: Laboratori di sismica

10-11 Febbraio 2020

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date:

Lezione - Paolo Riva 10/02, ore 13:30 - 14:30

Laboratorio didattico - Andrea Belleri 11/02, ore 9:00 - 15:30

Presenti circa 65 studenti di 2 classi quarte e 1 classe quinta.

Rif.: Paolo RIVA, Andrea BELLERI



# Attività di Orientamento presso Istituto Leonardo da Vinci: Laboratori di sismica

07 Febbraio 2020

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date:

Lezione - Paolo Riva 07/02, ore 10:00 - 11:00

Laboratorio didattico - Andrea Belleri 07/02, ore 11:00 - 13:00

Presenti circa 20 studenti del CAT e dello scientifico scienze applicate (classi quarte e quinte).

Rif.: Paolo RIVA, Andrea BELLERI

### Attività di Orientamento presso Istituto Paleopaca

13 Febbraio 2020, mattina.

Intervento di presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria dell'Università degli studi di Bergamo, specificamente dei vari corsi di laurea in Ingegneria, incluso di quelli dell'area Edile.

Presenti un centinaio di studenti, potenzialmente interessati al prosieguo degli studi.

Rif.: Luigi COPPOLA



## Open Day classi quarte - Sedi Sant'Agostino e Pignolo, UniBG

Sab. 15 febbraio 2020, ore 9:00-13:00

Open Day dedicato agli studenti delle classi quarte degli istituti secondari di secondo grado, organizzato dall'Università degli studi di Bergamo presso le sedi universitarie di Sant'Agostino e di Pignolo, con i seguenti obiettivi:

- presentare i corsi di laurea triennale e magistrale o a ciclo unico;
- preparare i giovani alla scelta del percorso di studi dopo la maturità;
- condividere con le famiglie e gli insegnanti questioni relative al mondo del lavoro.

La giornata è un'occasione di riflessione ed una prima opportunità di conoscenza dei percorsi di studio offerti dall'Università degli studi di Bergamo.

Risposta di successo con aula in Sant'Agostino strapiena. Iniziale introduzione a cura del ProRettorato all'Orientamento e successivo intervento dei testimonial dei diversi dipartimenti (per Campus e Scuola di Ingegneria, presentazione di studentessa di ingegneria). Quindi, illustrazione dettagliata in Pignolo dei corsi di laurea in Ingegneria, incluso specificamente per l'area Edile, ancora con moltissimi presenze e riscontri di interesse.

Rif.: Luigi COPPOLA

# Digital Open Day Lauree (triennali)

Sab. 18 aprile 2020, ore 9:00-9:45

Open Day digitale d'Ateneo, con intervento sul CdL a cura del CCS Ingegneria Edile.

Rif.: Egidio RIZZI, Luigi COPPOLA, Andrea BELLERI, Rosalba FERRARI

# Digital Open Day Lauree Magistrali

Mar. 12 maggio 2020, ore 9:00-9:45

Open Day digitale d'Ateneo, con intervento sul CdL a cura del CCS Ingegneria Edile.

Rif.: Andrea BELLERI

#### Digital Open Day Lauree (triennali)

Gio. 11 giugno 2020, ore 9:00-9:45

Open Day digitale d'Ateneo, con intervento sul CdL a cura del CCS Ingegneria Edile.

Rif.: Rosalba FERRARI