

Il **CORSO BALISTICA 2** è un corso di livello professionale ed avanzato che dà seguito al Corso Balistica 1 del 2017 affrontando nuovi interessanti argomenti, sempre legati al vasto mondo della balistica.

Dalle Munizioni alla Simulazione CFD del processo di sparo, dalla balistica generale per arrivare a quella lesionale e giudiziaria, dalla criminologia balistica alle dimostrazioni pratiche ed esercizi con il microscopio comparatore.

Le lezioni sono aperte in prima battuta a coloro che hanno frequentato il Corso Balistica 1 e a coloro che presenteranno un curriculum adeguato, dimostrando conoscenze pregresse e competenze proporzionate alla complessità delle lezioni.

INFO: 030 831752 (dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00) segreteria@conarmi.org

SEDE CORSO: Consorzio Armaioli Italiani Via Monte Guglielmo 128/A - Gardone V.T. BS

LEZIONI: vedasi calendario

ORARIO LEZIONI: 8.30 – 12.30 14.00 – 18.00

PARTECIPANTI: minimo 15, massimo 30.

ISCRIZIONI: Le iscrizioni devono essere inviate tramite mail o fax con la modulistica appositamente predisposta.

CHIUSURA ISCRIZIONI: lunedì 12 febbraio 2018

MATERIALE DIDATTICO: volume specifico / presentazioni in PowerPoint / filmati

DOCENTI: Ing. Lorenzo Castiglioni, Dott. Michele Frisia, Ing. Filippo Maggi, Magg. Emanuele Paniz, sig. Jacopo Pellini.

COSTO: € 550,00 iva compresa. Il pagamento dovrà essere effettuato entro 5 giorni dall'accettazione dell'iscrizione con bonifico bancario su:

UBI BANCO BRESCIA - Ag. Gardone V.T.

c/c Consorzio Armaioli Italiani IBAN IT 21 B 03111 54540 0000 0000 3987

Causale: Corso Balistica 2 – nome e cognome

CON IL PATROCINIO DI:



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
BRESCIA



PROVINCIA
DI BRESCIA
Il Presidente



Città di Gardone V.T.
Provincia di Brescia



Associazione
Industriale
Bresciana



Confederazione Nazionale
dell'Artigianato e della Piccola
e Media Impresa
Associazione Provinciale di Bre

BALISTICA GENERALE – Dott. Michele Frisia

La strumentazione del perito balistico
Stima e propagazione degli errori di misura
Dispersione del tiro

BALISTICA INTERMEDIA – Dott. Michele Frisia

Fenomeni alla bocca
La vampa
Accessori di bocca ed acustica dello sparo

BALISTICA TERMINALE – Dott. Michele Frisia

Modello di penetrazione
Tipologie di protezioni balistiche
Minaccia e difesa
Collaudo e prova

BALISTICA GIUDIZIARIA – Dott. Michele Frisia

Considerazioni preliminari sulle interazioni
elettrodinamiche e loro applicazioni
Reagenti chimici rivelatori di piombo
Concetto di ripetibilità
Tipologie di esperti
Il reato di falsa perizia

**SIMULAZIONE CFD DEL PROCESSO DI SPARO -
Ing. Lorenzo Castiglioni**

Simulazione con un codice commerciale per la fluidodinamica dei fenomeni di balistica interna ed in prossimità alla bocca a partire dalla combustione del propellente solido. Equazioni di Navier-Stokes. Modello di combustione implementato nel codice CFD (legge di Vieille). Termodinamica di un gas reale (equazione di stato di Noble-Abel). Aspetti numerici coinvolti.

MATERIALI ENERGETICI – Ing. Filippo Maggi

Fenomeno esplosivo (detonazione deflagrazione), Propagazione di una detonazione (danno, TNT equivalente), Tipologie di materiali energetici (propellenti ed esplosivi), Esplosivi industriali ed improvvisati.

BALISTICA INTERNA – Dott. Michele Frisia

La combustione del propellente
Bilancio energetico dello sparo
Armi “a salve” modificate

BALISTICA ESTERNA – Dott. Michele Frisia

Resistenza aerodinamica
Stabilizzazione giroscopica del proiettile
Effetto Magnus e Forza di Coriolis
Rimbalzi
Sciame di pallini

BALISTICA LESIONALE – Dott. Michele Frisia

Cavità temporanee
Shock neurogenico
Lesioni da munizioni non-letali
Lesioni dello sparatore

MUNIZIONI – Sig. Jacopo Pellini

Approfondimento sulle componenti, progettazione e produzione, interazioni con l'arma ai fini della precisione, misurazioni e caratterizzazione delle prestazioni.

CRIMINOLOGIA BALISTICA, BALISTICA FORENSE, TRACCIAMENTO TRAIETTORIE DA SPARO, ESERCIZI CON MICROSCOPIO COMPARATORE - Magg. Emanuele Paniz

Nozioni generali di balistica forense, identificazione delle armi da fuoco, esame dei residui del munizionamento, ricostruzione dell'evento balistico e delle traiettorie da sparo, comparazione balistica, utilizzo del microscopio comparatore, esercizi.

Sono previste verifiche scritte di autovalutazione per ogni lezione e la consegna dell'attestato di partecipazione al corso.

La presentazione ha validità descrittiva di massima delle attività che saranno svolte.



CASTIGLIONI ING. LORENZO

Nato a Brescia il 03/11/1963. Laureato in Ingegneria Civile Sezione Edile Indirizzo Strutturistico presso il Politecnico di Milano (1988). Dal 1988 al 1990 collabora con lo Studio De Col in Milano per la progettazione di strutture in acciaio e cemento armato. Dal 1991 al 1992 lavora come Tecnico presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Brescia. È di questo periodo la visita scientifica presso la Division of Engineering di Brown University, Providence, RI, USA. Nel 1993 entra in Fabbrica D'Armi Pietro Beretta S.p.A. in qualità di analista FEM full time. Nel tempo sviluppa una metodologia per l'analisi meccanica di assiemi d'arma a fuoco finalizzata alla previsione di vita a fatica per gli organi più sollecitati. Dal 2008 segue l'introduzione della tecnologia CFD nel settore delle armi leggere per la gestione a computer di fenomeni quali la combustione della polvere da sparo e lo spillamento di gas in armi automatiche a presa di gas. Le competenze acquisite nel campo della meccanica computazionale sono messe sistematicamente a disposizione del reparto Ricerca e Sviluppo attraverso la collaborazione continua con le diverse piattaforme di sviluppo prodotto presenti in Azienda, dai fucili sovrapposti ai fucili semiautomatici, dalle pistole ai fucili d'assalto.

FRISIA DOTT. MICHELE

Laureato in Fisica Teorica e Giurisprudenza, ha conseguito anche un Perfezionamento post laurea in Scienze Forensi e un Master in Criminologia. Dal 2003 al 2017, come Ispettore della Polizia di Stato, ha ricoperto importanti incarichi tra cui responsabile di diverse sezioni della Squadra Mobile (Omicidi, Antidroga e Criminalità Organizzata), referente per indagini particolari (Sette Sataniche, Delitti Insoliti, Corruzione e Misure Patrimoniali), abilitato per Operazioni Speciali in ambito UE e membro della Task Force per gli sbarchi di clandestini. È Perito Balistico (iscritto all'albo del Tribunale di Novara), Esperto in armi e munizioni (presso la Camera di Commercio di Novara), Consulente balistico per la Segreteria Generale SAP e Fochino. Si è formato, in particolare per quanto riguarda la balistica, oltre che con l'esperienza professionale, anche in numerosissimi corsi presso prestigiosi enti internazionali tra i quali: Laboratorio di Antropologia Forense dell'Università di Milano (LABANOF), Ordine degli Ingegneri di Padova, Ministero dell'Interno, European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI), European Agency for Law Enforcement Training (CEPOL), National Institute of Justice (US Department of Justice) e CSSD (Centro Studi Scena del Crimine).

MAGGI ING. FILIPPO

Nato a Piacenza il 28/02/1978. Ricercatore del Politecnico di Milano, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali. Ha ottenuto un dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale nel 2006. Attualmente lavora presso il Laboratorio di Propulsione Aerospaziale dell'ateneo milanese, e si occupa dello sviluppo di combustibili e propellenti solidi per uso spaziale, materiali energetici, polveri metalliche micro e nanometriche per uso energetico. È titolare dei corsi di laurea magistrale "Sistemi di propulsione e potenza per lo spazio" e "Fondamenti di propulsione termochimica".

PANIZ MAGGIORE DOTT. EMANUELE

Nato a Belluno il 21/09/1975. Laureato in Fisica della Materia Sperimentale e Master di secondo livello in Scienze Forensi. Ricercatore presso l'Università di Padova e Dottorando in scienze dei materiali. Esperto balistico forense con oltre 600 indagini balistiche trattate. Perito balistico per numerose Corte di Assise di Appello, Corte d'Assise e Tribunali italiani. Perito in materia di esplosivi e sicurezza sul luogo di lavoro. Consulente tecnico balistico presso numerose Procure della Repubblica. Ha pubblicato numerosi articoli su TAC ARMI, ARMI e MUNIZIONI, ARMI e BALISTICA.

PELLINI JACOPO

Progettista meccanico per l'industria della difesa, esperto in armi e munizioni alla Camera di Commercio di Carrara (Ruolo dei Periti Esperti N° MS-385). Attualmente è titolare della Licenza di Fabbricazione, Riparazione, Detenzione, Assemblaggio, Intermediazione e Vendita di armi da guerra e materiali d'armamento (art. 28 TULPS) per la società *Lunilettronik*, della quale è anche direttore di produzione e legale rappresentante ai sensi della 185/1990, per l'esportazione di materiali d'armamento. Ricopre l'incarico di direttore tecnico della *Salvadori Firenze*, storica società produttrice di strumenti di precisione per il puntamento di artiglierie pesanti, oggi nota anche per la produzione di attrezzatura per la ricarica del munizionamento ad uso sportivo. Dal 2004 al 2015 è stato progettista meccanico, project manager e collaudatore per la *Celin Avio*, specializzandosi in piattaforme robotiche e affusti armati remotizzati ad uso militare. Nel corso della sua esperienza professionale si è particolarmente specializzato nella progettazione di armi e sistemi d'arma, e nella successiva industrializzazione e processo produttivo. Fochino da mina, membro del team di ricerca e consulente tecnico dell'*Istituto di Ricerche Esplosivistiche* di Parma (I.R.E.), dove è anche docente di Balistica interna, esterna e terminale per personale civile e militare. È spesso impegnato in perizie di riconoscimento dei caratteri distintivi delle armi nell'ambito di sequestri da parte delle forze dell'ordine. Cacciatore abilitato a tutte le specie ungulate appenniniche, è anche docente di balistica venatoria.