

Corso cultura della sicurezza per periti e consulenti tecnici

Trasporto Aereo, Ferroviario e Marittimo

Corso alta Formazione modalità FAD sincrona
30 CFP per Ingegneri

PROGRAMMA

Corso di formazione di 53 ore di lezione online, che si svolge durante dieci giornate, svolte da docenti con esperienza nel campo delle investigazioni tecniche aeronautiche, ferroviarie e marittime, rivolto a chiunque voglia sviluppare una cultura della sicurezza volta ad approfondire la conoscenza delle dinamiche consulenziali che supportano magistrati ed avvocati nell'espletamento delle loro attività, nonché a fornire un'adeguata preparazione a chi esercita la professione di perito o consulente tecnico.

DOCENTI DEL CORSO

Dott. Bruno Barra

Presidente STASA, esperto sicurezza aerea, consulente tecnico nell'incidente aereo di Milano Linate dell'8 ottobre 2001

Avv. Fabrizio Bruni

Presidente dell'Associazione degli Avvocati Romani

Prof. Bruno Franchi

Presidente ANSV e Professore Associato di Diritto Aeronautico Università di Modena e Reggio Emilia

Ing. Mikael Amura

Investigatore e Responsabile laboratori tecnologici ANSV

Col. Ernesto Vicinanza

Investigatore ANSV

Prof. Claudio Scarponi

Professore a contratto Università La Sapienza Roma, in passato Direttore del Master in Gestione dell'Aviazione Civile

Com.te Antonio Chialastri

Docente Human Factor Master di Aviazione Civile, Università La Sapienza di Roma

Ing.. Rosario Concilio

Responsabile della Funzione Organizzativa Safety di ENAC

Com.te Michele Caiazzo

Esperto in tecniche di investigazione e sicurezza

Ing. Paolo Genovesi

Amministratore CIFI e Responsabile Sicurezza di Rete e Qualità RFI

Dott. Maurizio Scholtze

Esperto in sistemi di gestione della sicurezza e della qualità

Dott. Simone Pozzi

Esperto di Human Factors e Safety presso Deep Blue

Ing. Luca Maria Granieri

Responsabile del sistema integrato gestione sicurezze e qualità di Trenitalia

Ing. Marco D'Onofrio

Direttore Generale DiGIFEMA

Dott.ssa Anna Patacchini

Safety and operations Unit Project Officer ERA (European Union Agency for Railways)

Dott. Fabrizio Carpinelli

Esperto ferroviario in fattori umani e organizzativi ERA (European Union Agency for Railways)

Ing. Fabio Croccolo

Dirigente Generale MIMS e Presidente Comitato Just Culture Italia

Ing. Ilaria Castriota

Dirigente Responsabile dell'Ufficio Audit di processo del Settore Ispettorato e Controlli di ANSFISA

Avv. Roberta Capri

Ufficio legislativo MIMS

Prof.ssa Francesca Pellegrino

Professore Ordinario di Diritto della Navigazione dell'Università di Messina

Avv. Prof. Alfredo Antonini

Ordinario di Diritto dei Trasporti, Dipartimento di Scienze Giuridiche, Università di Udine

Avv. Nicoletta Ceci

Membro Commissione Trasporti e Navigazione dell'Ordine degli Avvocati di Roma, Membro Struttura degli Studi Deontologici dell'Ordine degli Avvocati di Roma, responsabile del Dipartimento Legal Affairs & Just Culture del

Centro Studi STASA

Com.te Ferdinando Restina

CRM Postholder, esperto in psicologia

MODULO 1 - AERONAUTICO

I principali strumenti di prevenzione in campo aeronautico

Prof. Bruno Franchi – 3 ore

- I principali strumenti di prevenzione in campo aeronautico.
- Le inchieste di sicurezza in particolare: profili normativi (internazionali, UE e nazionali);
- definizioni;
- segnalazione degli incidenti/inconvenienti gravi;
- organizzazione dell'inchiesta;
- rapporti tra autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile;
- predisposizione della relazione d'inchiesta;
- le raccomandazioni di sicurezza;
- l'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV);
- rapporti tra l'inchiesta di sicurezza e l'indagine dell'autorità giudiziaria.

I registratori di volo: nozioni ed evoluzione tecnologica

Ing. Mikael Amura – 1 ora

Nozioni di investigazione incidenti

Col. Ernesto Vicinanza – 2 ore

- dotazioni di protezione individuale degli investigatori;
- i rischi sul luogo dell'incidente;
- sopralluogo operativo;
- acquisizione delle prove;
- esami di laboratorio

Il Ruolo del perito (CTU) e del consulente tecnico (CTP)

Prof. Claudio Scarponi – 10 ore

- Analisi statistiche di incidenti aerei;
- L'iceberg di Heinrich;
- Incarico CTU, i quesiti peritali, designazione CTP, rapporti tra CTU e CTP;
- Inizio indagine tecnica e prime operazioni;
- Qualità ed equipaggiamento dell'investigatore;
- Investigatore capo, competenze, Gruppi di Lavoro e lavoro di team;
- Sul sito dell'incidente
- Recupero del relitto in vari ambienti;
- Ricerca delle prime evidenze e ricostruzione relitto in hangar;
- Catalogazione dei dati e dei reperti, testimonianze, ricerca delle evidenze
- Sicurezza reattiva Vs. proattiva: aspetti culturali ed organizzativi: fallimenti attivi e fallimenti latenti (le barriere difensive – Metodi di J. Reason e HFACS della US Navy);
- Aspetti di Human factor nella manutenzione (ergonomia, gestione dei team, brainstorming e reporting, risk assesment, management decision making);
- Come si scrive una relazione tecnica peritale per il magistrato.

L'importanza del fattore umano nell'accertamento delle cause di un incidente in ambito aeronautico

Com.te Dott. Antonio Chialastri – 4 ore

- Lo scenario: l'Equipaggio, la macchina, le procedure e l'ambiente;
- fattori Umani: i modelli e le no-technical-skills, limiti e opportunità;
- anamnesi, analisi ed interpretazione degli errori;
- la componente umana in gioco: perché e come nasce il Crew Resources Management (CRM): Situation awareness, Decision making, Leadership, Conflicts resolution; Communication, Stress and fatigue, Team work
- automazione e le nuove famiglie degli errori.

State Plan Aviation Safety

Ing. Rosario Concilio – 1 ora

MODULO 2 - FERROVIARIO, MARITTIMO E INTERDISCIPLINARE

Lo sviluppo della cultura della sicurezza in ambito aeronautico, ferroviario e marittimo (Just Culture v/s Blame Culture)

Dott. Bruno Barra – 2 ore

- La cultura della sicurezza;
- Just Culture, definizione e principi – rapporto Just Culture/Safety Culture

- Just Culture e aspetti normativi (EU reg. 376/2014)
- Implementazione della Just Culture e importanza del “reporting”
- Commissione Europea e Just Culture (trasporto aereo e marittimo)
- Just Culture in Europa (ruolo di EUROCONTROL)
- Distinzione tra “comportamenti colpevoli” ed “errori incolpevoli”
- Attuale orientamento in Europa ed in Italia (iniziative istituzionali)
- Esigenze di modifica del sistema normativo
- Case study: accident in atterraggio a Los Angeles

Automazione ed errore - Perché il nostro cervello gestisce male il "Downgrading" dei sistemi

Com.te Michele Caiazzo – 2 ore

- Come funziona il nostro cervello (sistema nervoso centrale e periferico);
- Nice to know/Fakes about our brain;
- Funzionamento del processo percettivo;
- Target Fixation;
- Risposta "Fight - Flight - Freeze";
- Startle Effect;
- Case Study AF – 447

Accertamenti ed indagini del gestore infrastrutture in caso di incidenti o inconvenienti

Ing. Paolo Genovesi – 1h

IL PUNTO DI VISTA DEL GESTORE INFRASTRUTTURA

- Il ruolo del Gestore infrastruttura
- Il sistema di gestione della sicurezza
- Fattori umani ed organizzativi in SGS
- valutazione e gestione del rischio ferroviario
- Il processo delle indagini

Safety Management System –il Sistema di Gestione della Sicurezza (Safety) nelle organizzazioni complesse

Dott. Maurizio Scholtze – 2 ore

- Analogie tra Sistema di Gestione della Qualità e della Sicurezza;
- Definizione di processo (primario e secondario) e l’analisi degli “snodi” procedurali;
- Le barriere difensive: dinamiche, variabili e le possibili derive (fattori causali e contributivi);
- I rischi della delocalizzazione di attività diversificate rispetto al “perimetro “organizzativo”;
- Parti in causa: l’organizzazione, la campagna di informazione e coinvolgimento, il commitment del vertice, la stesura del manuale delle procedure, Accountability, l’audit ;
- Le sorgenti del SGS e strumenti di gestione: banche dati (tassonomie), trend analisi e KPIs, verifica scostamenti connessi ai cambiamenti /modifiche procedurali e/o tecnologiche;
- Un esempio metodologico di analisi, valutazione e mitigazione del rischio;
- Le lezioni apprese e il riesame della direzione aziendale: partecipazione attiva al business di impresa

SAFEMODE Project (HORIZON 2020) - Aviation and Maritime, possibili sinergie nello studio del fattore umano e della gestione del rischio

Dr. Simone Pozzi Soc. Deep Blue – 2 ore

- Analogie e strumenti di possibile migrazione e adattamento di esperienze (safety) tra aviazione e marina mercantile

- Collazionamento dati e possibili correlazioni per una ipotetica piattaforma metodologica per lo studio e la valutazione dei rischi human related connessi alle innovazioni tecnologiche e procedurali
- L'automazione nei nuovi scenari e le responsabilità di sviluppo e progettazione che impattano, o possono impattare, la componente umana negli scenari incidentali
- Misurazione ed intervento sulla safety culture

Accertamenti ed indagini dell'impresa ferroviaria in caso di incidenti o inconvenienti

Ing. Luca Maria Granieri – 1h

IL PUNTO DI VISTA DELL'IMPRESA FERROVIARIA

- Il ruolo dell'Impresa Ferroviaria
- Il sistema di gestione della sicurezza
- Fattori umani ed organizzativi in SGS
- valutazione e gestione del rischio ferroviario
- Il processo delle indagini

Le investigazioni tecniche ferroviarie e marittime

Ing. Marco D'Onofrio - 3 ore

- DIGIFEMA ruoli istituzionali nel campo del settore della sicurezza ferroviaria, marittima ex DLgs n. 50/2019 e DLgs 165/2011;
- Organismi investigativi preposti alle investigazioni tecniche: indipendenza, metodi di indagine e raccomandazioni di sicurezza;
- Rapporti tra l'indagine tecnica e l'indagine penale;
- Sistemi di segnalazione obbligatori e segnalazione incidenti (SIGE), ex normativa EU;

Attività ERA, struttura, modello europeo di cultura della sicurezza ferroviaria

Dott.ssa Anna Patacchini e Dott. Fabrizio Carpinelli - 3 ore

- Attività svolte dall'ERA in relazione alle indagini ferroviarie;
- Il Regolamento 572/2020 sulla struttura delle relazioni di indagine;
- Il Modello Europeo di Cultura della Sicurezza Ferroviaria (descrizione del modello; risultati del sondaggio europeo per la parte italiana);
- Modelli ed esempi di analisi.

Cultura della sicurezza e norme nei modi di trasporto ferroviario e marittimo

Ing. Fabio Croccolo - 3 ore

- Promozione della cultura della sicurezza e il concetto di accettabilità del rischio;
- Sistemi di gestione della sicurezza (SGS) per i modi di trasporto non aereo;
- Case study marittimo: Norman Atlantic e Sorrento
- Case study ferroviario: Andria-Corato

Requisiti del sistema di sicurezza ferroviaria e modelli

Ing. Ilaria Castriota - 2 ore

- Metodi comuni di sicurezza (Regolamento UE 2018/762) relativi ai requisiti del sistema di gestione della sicurezza ferroviaria;
- Il sistema di gestione della sicurezza ferroviaria: interazione degli aspetti organizzativi, normativi e tecnologici;
- Integrazione dei fattori umani e organizzativi nei sistemi di gestione della sicurezza in campo ferroviario;
- Il Management Maturity Model: applicazione ai fattori umani e organizzativi nei sistemi di gestione della sicurezza ferroviaria.

MODULO 3 LEGALE

Sicurezza nel trasporto aereo e ferroviario- quadro normativo e istituzioni a confronto

Avv. Roberta Capri – 2 h

- La legislazione internazionale: la Convenzione di Chicago e la Convenzione relativa ai trasporti ferroviari internazionali (COTIF)
- Le istituzioni in ambito internazionale: l'ICAO e l'OTIF
- La legislazione eurounitaria
- Le istituzioni della UE a confronto: l'EASA e l'ERA
- La legislazione nazionale e la sua evoluzione
- Le istituzioni nazionali

Multimodalità e diritto internazionale: l'esigenza di un processo di uniformazione normativa

Prof.ssa Francesca Pellegrino – 2 h

- Il mutuo riconoscimento di regole comuni per la sicurezza (Safety& Security) dei trasporti;
- Le infrastrutture, la logistica, l'intermodalità e le vulnerabilità sistemiche (spunti ex. L 231/2001-artt. 30, 299, DL 81/08);
- Le nuove minacce (cyber/azioni terroristiche): misure di contrasto percorribili;
- Il ruolo dei regolatori nazionali ed internazionali nella supervisione, vigilanza e controllo sulle nuove minacce dei sistemi di trasporto.

La rilevanza dell'errore nelle attività cosiddetto rischio consentito

Avv. Prof. Alfredo Antonini – 2 ore

- attività rischiose esercitate nelle organizzazioni complesse;
- nozione di rischio consentito;
- norme cautelari, regole di diligenza, incidenza del rischio;
- rilevanza penalistica: presunzione di non colpevolezza, reato omissivo improprio, posizione di garanzia, causalità;
- rilevanza civilistica; no alla responsabilità pseudo-oggettiva.

Perizia e consulenza tecnica nei processi

Avv. Nicoletta Ceci- 2 ore

- Quadro regolatorio, normativa e legislazione di riferimento
- Diritti, doveri, responsabilità, incompatibilità: Ctu e Ctp/perito a confronto
- Relazione tra Avvocato e Ctu/Ctp/perito e codice etico-deontologico
- Codice Deontologico Europeo
- Privacy: Linee Guida del Garante in materia di trattamento dei dati personali da parte di consulenti tecnici e dei periti ausiliari del giudice e del pubblico ministero

Human Factor

Com.te Dott. Ferdinando Restina) – 2 ore

- Case study: incidente Thyssenkrupp (le violazioni sistemiche e l'importanza delle non-technical skills nel front-line)
- Case study: incidenti ferroviari sulla pontremolese (blame culture v/s human performance limitation)

VALUTAZIONE FINALE

Com.te Dott. Antonio Chialastri – Prof. Claudio Scarponi

Sarà illustrato ai partecipanti un incidente e si richiederà agli stessi di valutarlo secondo la metodologia Reason e/o la cosiddetta “sporca dozzina”.

Prova test 30 domande a risposta multipla suggerita con 4 opzioni.

CERTIFICAZIONE: Attestato STASA

Responsabili organizzazione:

Prof. Claudio Scarponi

Dott. Bruno Barra

Dott. Maurizio Scholtze

Dott. Gilberto Stea

Dott. Simone Pozzi

Segreteria Tecnica

Sig.ra Cristiana Albini