

CORSO DI ALTA FORMAZIONE
“FATTORI UMANI E SICUREZZA NELLE ORGANIZZAZIONI COMPLESSE”

19/20/21 – 26/27/28 Novembre 2019

sede ENAC , Via Gaeta 3 - ROMA

Responsabile scientifico del corso: **Prof. Claudio SCARPONI**

1. SCOPO del CORSO

Il corso si prefigge lo scopo di assicurare la formazione manageriale e l’aggiornamento di professionisti che operano in organizzazioni complesse, fornendo una conoscenza incentrata sulla sicurezza, nelle sue molteplici declinazioni e sui fattori umani, facilitando la migrazione delle esperienze aeronautiche verso i sistemi complessi di appartenenza di ciascun frequentatore.

2. DOCENTI

Dott. Bruno **BARRA** - Presidente Centro Studi STASA

Ing. Marco **BENEDETTI**–Direzione Generale Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Gen. Dott. Virginio **BERNABEI** – Centro Studi STASA

Dott.ssa Daniela **CATALDO** - Psicologa e psicopatologa forense

Dott. Danilo **CELLENO** – Risk Manager Istituto Figlie di San Camillo

Com.te Dott. Antonio **CHIALASTRI**– Com.te ALITALIA e autore libri sullo HF

Prof. Ing. Claudio **CILLI** – Prof. Ordinario Università La Sapienza ROMA

Ing. Rosario **CONCILIO** – Responsabile Funzione Safety ENAC

Dott. Gerardo **COREA** - Risk Manager ASL ROMA 3

Ing. Fabio **CUZZO CREA** – VV.FF.

Com.te **DE BELLIS** - Com.te ALITALIA

Com.te Ing. Gerardo **DE MARIA** - Com.te Aerei di linea

Avv.to Enzo **FOGLIANI** - Docente di diritto dei trasporti e della navigazione

Ing. Nicola **GENCO** - Centro Studi STASA

Ing. Fabio **GUASCONI** – Presidente BL4CKSWAN s.r.l.

Com.te Gianluca **LA ROSA**–Direzione Generale Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Avv.to Gerardo **MACRINI** – Studio MACLAW

Prof. Ing. Gabriele **MALAVASI** - Prof. Ordinario Trasporti Università La Sapienza ROMA

Dott.ssa Alessandra **REA** - Psicologa, esperta in HF e Sicurezza in Aviazione

Com.te Dario **ROMAGNOLI** - Centro Studi STASA

Prof. Ing. Claudio **SCARPONI** – DIMA Università La Sapienza ROMA

Dott. Riccardo **TARTAGLIA** – Direttore Centro Gestione Rischio Clinico REGIONE TOSCANA

Dott.ssa Alessandra **TEDESCHI** - Psicologa e Ricercatrice (DEEP BLUE srl)

3. PROGRAMMA delle ATTIVITA' (40 + 2 ore)

PRESENTAZIONE DEL CORSO e SALUTI DI BENVENUTO (19 nov. 0900-1000)		
<u>Crediti formativi per la frequenza del corso: Avvocati 20</u>		
MODULO 1 (13 ore) LA GESTIONE DELLA SICUREZZA (SAFETY) NELLE ORGANIZZAZIONI COMPLESSE		
<u>Crediti formativi per la frequenza del modulo: Avvocati 6</u>		
<p>Il sistema di gestione della sicurezza (SMS) è l'approccio formale, top-down, a livello organizzativo per la gestione del rischio e per garantire efficacia alle misure di mitigazione. Il modello di derivazione aeronautica costituisce il modello base applicabile a tutte le organizzazioni complesse.</p> <p>Il Modulo formativo propone l'illustrazione dei principi che regolano la certificazione di sistema e di prodotto delle Authority e focalizza l'organizzazione per la sicurezza (safety) nelle organizzazioni complesse, con specifico riferimento agli ambiti aeronautico, ferroviario, marittimo e sanitario. Affronta, inoltre, la gestione del rischio nelle cosiddette operazioni a distanza e la gestione dei grandi rischi connessi alle situazioni di emergenza pubblica.</p>		
data	periodo	argomenti
19 nov	1000-1100	1.1 Le organizzazioni nazionali ed internazionali di settore
19 nov	1100-1200	1.2 La certificazione e le verifiche di conformità dell'autorità in ambito aeronautico
19 nov	1200-1300	1.3 Ambiente aeronautico: PRIMA PARTE il <i>sistema di gestione della sicurezza</i> : ruoli, responsabilità e safety policy
1300 -1400 LUNCH BREAK		
19 nov	1400-1500	1.3 Ambiente aeronautico: SECONDA PARTE il <i>reporting</i> , la <i>gestione del rischio</i> : Valutazione e mitigazione del rischio, piano di emergenza aeroportuale
19 nov	1500-1700	1.4 Ambiente ferroviario e marittimo: il <i>sistema di gestione della sicurezza</i> : ruoli, responsabilità e safety policy il <i>reporting</i> , la <i>gestione del rischio</i>
20nov	0900-1100	1.5 Nuovi fattori di rischio nelle operazioni a distanza. - Industria manifatturiera (<i>processi produttivi delocalizzati</i>) - Aeronautica (<i>Droni, Torri di aeroporto virtuali</i>) - Telemedicina (<i>Telediagnostica, Telechirurgia</i>)
20nov	1100-1300	1.6 Gestione dei grandi rischi: metodologia gestione dei flussi del pubblico in situazioni normali e nelle emergenze in locali chiusi e all'aperto. Metodologie per la gestione delle maxi emergenze.
1300 -1400 LUNCH BREAK		
20nov	1400-1600	1.7 Ambiente sanitario: PRIMA PARTE il <i>sistema di gestione della sicurezza</i> : ruoli, responsabilità e safety policy

		il reporting e la gestione del rischio clinico
20nov	1600-1700	1.7Ambiente sanitario: SECONDA PARTE Le NTS, le CPS, la resilienza, la medicina difensiva
<p>MODULO 2(7 ore) LE INCHIESTE DI SICUREZZA</p> <p><u>Crediti formativi per la frequenza del modulo: Avvocati 3</u></p> <p>Le inchieste di sicurezza sugli incidenti, tese ad accertare le cause dell'evento, sono al primo posto fra gli strumenti che contribuiscono in maniera significativa al miglioramento della sicurezza. Investigazioni competenti, indipendenti e veloci, sono indispensabili per comprendere pienamente le cause per cui nei fattori di sicurezza, tecnologici, umani od organizzativi, siano essi attivi o passivi, si sia aperta una falla, dando luogo all'incidente. L'aviazione, probabilmente perché ad essa si è associata fin dalla sua nascita una intrinseca pericolosità, è sempre stata all'avanguardia nel cercare di assicurare ottimali condizioni di sicurezza con lo studio sia dei fattori tecnologici che di quelli umani, rilevando fra gli strumenti primari, l'esigenza di investigare in maniera approfondita, competente ed indipendente gli incidenti. Il Modulo sviluppa una panoramica sulle competenze degli organismi preposti alle investigazioni nei settori del trasporto e della sanità, inoltre, sottoforma di casi studio, presenta le risultanze di 3 inchieste di sicurezza nei suddetti ambiti operativi.</p>		
data	periodo	argomenti
21 nov	0900-1000	2.1Gli organismi di investigazione in ambito aeronautico, ferroviario, marittimo
21 nov	1000-1300	2.2 Metodologie di investigazioni per la individuazione delle cause tecniche negli incidenti aeronautici, metodi di investigazione, incidenza della cattiva manutenzione negli incidenti aerei
1300 -1400 LUNCH BREAK		
21 nov	1400-1700	2.3 OPEN SESSION Inchieste casi studio (Aereo, Ferroviario, Marittimo, Sanità)
<p>MODULO 3(4 ore) LA CULTURA DELLA SICUREZZA</p> <p><u>Crediti formativi per la frequenza del modulo: Avvocati 3</u></p> <p>Solo una percentuale molto piccola di azioni umane non sicure sono intenzionali (ad esempio attività criminale, abuso di sostanze, uso di sostanze controllate, non conformità spericolata, sabotaggio, ecc.) e in quanto tali meritano sanzioni di adeguata gravità. Un'amnistia generale su tutti gli atti non sicuri mancherebbe di credibilità agli occhi dei dipendenti e potrebbe porsi in contrasto con l'esigenza naturale di una logica di giustizia. Ciò di cui c'è bisogno è una "cultura giusta", un clima di fiducia in cui le persone siano incoraggiate, persino premiate, per fornire informazioni essenziali sulla sicurezza - ma in cui sono anche chiaramente tracciata la linea tra comportamento accettabile e inaccettabile. La "just culture" all'interno delle organizzazioni complesse è una delle chiavi per il successo dell'implementazione della normativa sulla sicurezza. Il Modulo approfondisce sui profili di responsabilità nelle organizzazioni complesse a cosiddetto rischio</p>		

autorizzato e nei sistemi ad alta automazione, inoltre, nel quadro della “just culture, sviluppa il concetto “dalla cultura della colpa alla cultura della prevenzione”.

data	periodo	argomenti
26nov	0900-1100	3.1 Le responsabilità; Quadro internazionale; le responsabilità per colpa nelle organizzazioni complesse a così detto rischio autorizzato e nei sistemi ad alta automazione; la posizione di garanzia dei soggetti.
26 nov	1100-1300	3.2 Dalla cultura della colpa alla cultura della prevenzione; relazione tra <i>just culture</i> e <i>safety</i> : aspetti fondamentali.

1300 -1400 LUNCH BREAK

MODULO 4(10 ore)
IL FATTORE UMANO

Crediti formativi per la frequenza del modulo: Avvocati 5

La maggior parte degli incidenti avviene, non solo in campo aeronautico, a causa di errori (involontari) o violazioni (intenzionali). Tuttavia, l'errore umano non è la vera causa di incidente, ma l'epifenomeno che ci rivela il tipo di azione/omissione che ha scatenato la parte finale dell'evento. La disciplina denominata human factor (fattore umano) ha come scopo l'indagine delle dinamiche che inducono l'essere umano in errore. Nella letteratura anglosassone si parla di fattori umani, mentre la scelta epistemologica adottata in questa sede è di definirlo fattore umano, proprio per evidenziarne una complessità strutturale che vede i singoli elementi (comunicazione, leadership, assertività, gestione dei conflitti, prestazioni mentali, etc.) in rapporto reciproco di interazione, integrazione e retroazione.

La disciplina dello human factor è interdisciplinare e multidisciplinare, cioè si alimenta di più discipline (psicologia, sociologia, filosofia, ingegneria, ergonomia, etc.) e si rivolge a più settori (aviazione, medicina, trasporti su rotaia, su gomma, marina, industria pesante, etc.).

All'interno del modulo si analizzerà la storia degli incidenti dagli anni Sessanta ad oggi, mettendola in relazione alla natura degli errori principali. Si analizzeranno le prestazioni e le limitazioni umane (le percezioni, le illusioni ottiche, il disorientamento spaziale, i bias cognitivi, la memoria, etc.), il lavoro di gruppo (il crewresource management, il pensiero di gruppo, la leadership efficace, la comunicazione, etc.), i fattori organizzativi (le pressioni da parte del management, il conflitto tra protection e production, la deriva verso l'incidente e la cecità organizzativa), il rapporto uomo-macchina (ergonomia cognitiva, sociale e fisica, l'automazione, l'usabilità delle macchine) e la resilienza psicologica (lo stress positivo e quello negativo, il burn-out, le strategie di mitigazione, il dibattito internazionale sugli atti intenzionali dei piloti).

data	periodo	argomenti
26 nov	1400-1500	4.1 Definizioni (rischio, pericolo, minacce, risorse, incident/accidentetc). Storia degli incidenti. Le prestazioni e limitazioni umane (le illusioni ottiche, il disorientamento spaziale, gli indici percettivi di profondità, i bias cognitivi, la memoria, etc.)
26 nov	1500-1700	4.2 Teamwork-Leadership &followership: Concetti di psicologia sociale (assertività, pensiero di gruppo, conformismo, leadership, conflitto, etc.). La comunicazione: definizione e caratteristiche; la comunicazione operativa (<i>briefing, de-briefing, check list</i>).
27 nov	0900-1000	4.3 Decision making. La cultura, le filosofie organizzative, il conflitto tra protection e production. Reason e il concetto di errore organizzativo. il ruolo del fattore

		umano nei sistemi socio-tecnici complessi. L'errore umano: tipologia e modelli; fattore umano (fattori cognitivi ed organizzativi); il ruolo del fattore umano nei sistemi socio-tecnici complessi.
27 nov	1000-1100	4.4 Ergonomia e Automazione:ergonomia fisica, cognitiva e sociale. I processi certificativi dei nuovi manufatti, la legislazione in materia, la resilience engineering e il rapporto uomo-macchina.
27 nov	1100-1300	4.5 Unlawfulinterference. Il caso Germanwings. La tenuta psicologica in un ambiente altamente complesso. L'individuo: apparato dei bisogni e motivazione. La resilienza individuale, la gestione dello stress e i fattori protettivi.Il CISM (<i>criticalincident stress management</i>); il <i>PEER SUPPORT</i> Il supporto tra pari: la pratica, la cultura, la storia e l'esperienza.
1300 -1400 LUNCH BREAK		
27nov	1400-1700	4.6 Le competenze non tecniche. CRM, MRM (<i>Maintenance Resource Management</i>) e TRM (<i>Team Resource Management</i>); dinamiche di gruppo (peer pressure, pigrizia sociale, conformismo, group-think); elaborazione delle informazioni: percezione, attenzione, identificazione, memoria; Illusioni sensoriali e bias di ragionamento – <i>SituationalAwareness</i> . Problem Solving & Decision making.
<p>MODULO 5(6 ore) LA SICUREZZA CIBERNETICA</p> <p><u>Crediti formativi per la frequenza del modulo: Avvocati 3</u></p> <p>Un attacco informatico può colpire le reti, i sistemi connessi oppure semplicemente le applicazioni, sfruttando spesso, ma non solo, una non adeguata protezione hardware e software.Gli attacchi informatici possono essere distinti in attacchi passivi, qualora mirino solo all'acquisizione delle informazioni e in quelli attivi, se mirano alla manipolazione dei dati informativi e alla compromissione delle funzionalità dei sistemi. Il modulo propone un approfondimento sulle tecnologie e le tipologie di attacco informatico, inoltre, partendo da casi concreti, si sofferma sulle modalità e le precauzioni per difendersi dalle minacce alla sicurezza informatica. Il quadro sulla tematicaeè completato dall'esame delle responsabilità tra internet providers e end-users e la profilazione psicologica dello user e dell'offender.</p>		
data	periodo	argomenti
28nov	0900-1100	5.1 Security – cyber security: principi fondamentali; Tecnologie e controlli implementati per proteggere dati e infrastrutture; Framework per la gestione e la certificazione della cybersecurity; Attacchi Dos, cyber-terrorismo, cyber-warfare. Cybersecurity e protezione dei dati personali.
28nov	1100-1300	5.2 Cyber risk management: come difendersi dai rischi informatici e dalle minacce alla sicurezza; Esame di incidenti famosi con aspetti di cybersecurity; consigli pratici.
1300 -1400 LUNCH BREAK		
28nov	1400-1500	5.3 Cybercrime, L'allocazione delle responsabilità tra Internet Providers e End-Users;Cybersecurity, privacy e normativa nelle aree di applicazione.
28nov	1500-1600	5.4 Profilazione psicologica dello user e dell'offender
CHIUSURA DEL CORSO: (28 nov 1600-1700) a cura di Rappresentanti del Comitato organizzatore		

