

## MASTER I LIVELLO IN

### DISASTER RISK MANAGEMENT

#### PROTEZIONE CIVILE E COORDINAMENTO UNITA' DI CRISI

### CALENDARIO DIDATTICO 2018-2019

MODULO 1 - QUADRO NORMATIVO E GIURIDICO IN MATERIA DI PROTEZIONE CIVILE: 16 ORE+ PRES.					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
1.1	Interventi Istituzionali: Presentazione del Master con illustrazione delle finalità e degli obiettivi didattici.. L'articolazione del corso in termini di programmazione. Le metodologie impiegate. Il ruolo e la partecipazione dello staff. Le informazioni organizzative. Presentazione dei Partners. Presentazione dei partecipanti.	4	23.11.18 09-13	TUTTI	
1.2	La Protezione Civile in Italia e in Europa. L'evoluzione storica della Protezione Civile. La legge n. 225/1992 (abrogata dall'entrata in vigore del Codice). L'evoluzione del diritto nella normativa italiana. La protezione civile successivamente al nuovo Codice della Protezione Civile (D.Lgs 2 gennaio 2018 n.1).	4	23.11.18 14 -16	ELVEZIO GALANTI <a href="mailto:elvezio.galanti@gmail.com">elvezio.galanti@gmail.com</a>	
1.3	Attività e compiti di Protezione Civile. Strutture nazionali e regionali che si occupano della gestione delle emergenze.	4	24.11.18 09-13	ELVEZIO GALANTI <a href="mailto:elvezio.galanti@gmail.com">elvezio.galanti@gmail.com</a>	
1.4	Il ruolo dei Comuni, Province/Prefetture, Regioni.	2	30.11,18	PAOLO MASETTI <a href="mailto:p.masetti@gmail.com">p.masetti@gmail.com</a>	
1.5	Competenze dello Stato, delle Regioni, degli Enti Locali e del Volontariato.	2	30.11,18	MARCO MASI <a href="mailto:marco.masi17@gmail.com">marco.masi17@gmail.com</a>	
1.6	Il volontariato di Protezione Civile. Normativa sul volontariato di protezione civile.	4	01.12.18	RICCARDO GADDI <a href="mailto:riccardo.gaddi@regione.toscana.it">riccardo.gaddi@regione.toscana.it</a>	

MODULO 2 - RUOLO, PROFESSIONALITA', FORMAZIONE E COMPETENZE DEL DISASTER MANAGER: 4 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
2.1	La norma UNI 11656:2016 "Attività professionali non regolamentate - Professionista della Protezione Civile (Disaster Manager) - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza". Protezione civile: Ciclo del Disaster management. Sistema di protezione civile	2	01.12.17 09-11	ANTONIO CERRAI <a href="mailto:antonio.cerrai@poliziadistato.it">antonio.cerrai@poliziadistato.it</a>	

2.2	Il ruolo e le competenze del Disaster Manager nelle attività di pianificazione, di coordinamento e di elaborazione delle politiche pubbliche di protezione civile.	2	01.12.17 11-13	MICHELE DI SIVO <a href="mailto:michele.disivo@unipi.it">michele.disivo@unipi.it</a>	
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

MODULO 3. DISASTRI E CATASTROFI – DISASTER RISK REDUCTION: 5 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
3.1	La scienza dei disastri. Differenza tra disastri e Catastrofi. La causa dei disastri..	1	07.12.18 09-10	VALERIO MASSIMO ROMEO <a href="mailto:valeriomassimo.romeo@interno.it">valeriomassimo.romeo@interno.it</a>	
3.2	La memoria dei disastri. Lezioni apprese. Pedagogia dei disastri. Previsione e predizione dei disastri. Prevedibilità delle catastrofi. Evoluzione del concetti di rischio e sicurezza. Analisi del rischio: modello classico P x M. Modello UNESCO (P,V,E) . Processo fondamentale di generazione del danno. Concetti di prevenzione e protezione	2	07.12.18 10-12	PAOLO GHEZZI <a href="mailto:Pghezzi63@gmail.com">Pghezzi63@gmail.com</a>	
3.3	La valutazione del rischio disastri. La mitigazione della vulnerabilità. Resilienza e Resistenza ai disastri. La resilienza comunitaria. Disaster Reduction. Preparazione, risposta, recupero, mitigazione.	2	07.12.18 12-14	VALENTINA GRASSO <a href="mailto:grasso@lamma.rete.toscana.it">grasso@lamma.rete.toscana.it</a>	

MODULO 4 – RISCHI ANTROPICI E NATURALI: 4 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
4.1	Classificazione dei disastri. Disastri naturali. Man made disasters. Eventi na-tech (natural - technological event). Fuzzy disasters. Analisi e gestione dei rischi naturali e antropici).. Il costo dei disastri. L'approccio assicurativo e riassicurativo applicato all'analisi dei rischi degli eventi catastrofali naturali e antropici finalizzato alla valutazione probabilistica delle perdite fisiche, economiche e sociali attese al verificarsi di eventi potenzialmente calamitosi e definizione di opportune strategie di mitigazione del rischio. Le tipologie di eventi	2	14.12.18 09-13	OTTAVIO ZIRILLI <a href="mailto:zirilli@area.pi.cnr.it">zirilli@area.pi.cnr.it</a>	
4.2	Casi di studio: Il terremoto dell'Aquila (2009), lo tsunami nel Sud-Est asiatico del 26 dicembre 2004, l'incidente nucleare di Fukushima (2011), la valanga di Rigopiano (2017).Valutazione probabilistica delle perdite fisiche, economiche e sociali attese al verificarsi di eventi potenzialmente calamitosi e definizione di opportune strategie di mitigazione del rischio. Valutazione preventiva dell'impatto del rischio naturale e antropico sulle infrastrutture critiche nazionali (IC) e Europee (ICE). La Direttiva 2008/114/CE in tema di Infrastrutture Critiche. La sicurezza informatica delle IC: Cybersecurity. I PSO: Piani di sicurezza degli Operatori delle ICE. La figura del Security Liason Officer (SLO)	2	14.12.17 09-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:nicola.marotta@dic.unipi.it">nicola.marotta@dic.unipi.it</a>	

MODULO 5 – RISCHIO SISMICO: 20 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
5.1	Pericolosità ed azione sismica : Definizione dei concetti di pericolosità sismica, esposizione, vulnerabilità e rischio sismico. Carte di pericolosità sismica e zonazione secondo le attuali NTC2018.	2	15.12.19 09-11	SALVATORE WALTER <a href="mailto:walter@ing.unipi.it">walter@ing.unipi.it</a>	
5.2	Sicurezza e prestazioni attese: definizione della probabilità di superamento di un evento sismico, definizione degli Stati Limite e definizione del periodo di riferimento di un evento sismico. Modellazione dell'azione sismica, metodi per il calcolo del terremoto di riferimento da impiegare in fase di progetto.	2	15.12.19 11-13	CAPRILI SILVIA <a href="mailto:silvia.caprili@ing.unipi.it">silvia.caprili@ing.unipi.it</a> .	
5.3	Effetti legati al sito di costruzione: fenomeni di amplificazione dell'azione, fagliazione superficiale e liquefazione. La modellazione geologica e geotecnica del sito e la caratterizzazione geotecnica in campo statico e dinamico.	4	11.01.19 09-11	SQUEGLIA NUNZIANTE <a href="mailto:nunziente.squeglia@unipi.it">nunziente.squeglia@unipi.it</a>	
5.4	Principi generali sulla progettazione delle nuove costruzioni in zona sismica: Progettazione in capacità: principi generali e novità introdotte dalle NTC2018. Criteri di modellazione strutturale ed analisi delle costruzioni. Costruzioni in c.a., acciaio, muratura e legno.	2	11.01.19 11-13	CAPRILI SILVIA <a href="mailto:silvia.caprili@ing.unipi.it">silvia.caprili@ing.unipi.it</a> .	
5.5	Edifici esistenti: valutazione della vulnerabilità e progetto degli interventi, rischio sismico: Analisi della sicurezza statica e della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente: metodi speditivi e metodi analitici applicabili alle costruzioni ed alle infrastrutture pubbliche e private. Approccio conoscitivo applicato agli edifici esistenti: analisi storica, rilievo geometrico-strutturale e caratterizzazione dei materiali secondo le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni 2018. Approfondimento per il caso delle costruzioni esistenti di carattere storico monumentale.	4	11.01.19 14-18	DE FALCO ANNA <a href="mailto:anna.de.falco@unipi.it">anna.de.falco@unipi.it</a>	
5.6	Valutazione del ruolo degli elementi non strutturali e degli impianti sul comportamento sismico delle costruzioni esistenti. Riferimento a quanto previsto dalle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni 2018. Adeguamento, miglioramento ed intervento locale: significato, distinzione ed applicazione. Principali tecniche di intervento ed esempi applicativi.	4	12.01.19 09-13	MORELLI FRANCESCO <a href="mailto:francesco.morellitsd@gmail.com">francesco.morellitsd@gmail.com</a>	
5.7	Classificazione del Rischio Sismico secondo il D.M. n.58 del 28/02/2017: la Classificazione del rischio sismico degli edifici. Le Linee Guida per la classificazione: metodo semplificato ed analitico (o convenzionale). Le Classi del Rischio e il Bonus Fiscale (Sisma Bonus): modalità di accesso ai contributi e procedure da seguire	2	18.01.19 09-11	MELETTI CARLO <a href="mailto:carlo.meletti@ingv.it">carlo.meletti@ingv.it</a>	

MODULO 6 – RISCHIO IDROGEOLOGICO: 16 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
6.1	Fenomeni idrogeologici: esondazioni, colate, valanghe e frane Il pericolo idrogeologico e l'incertezza delle previsioni modellistiche. I fenomeni alluvionali e geologici in generale. Il quadro normativo istituzionale. La gestione del rischio alluvionale. La prevenzione: Il sistema di allerta e le previsioni Meteo. La protezione: le opere di difesa e la mitigazione del rischio. Il tempo di ritorno. Le carte di pericolosità idrogeologica. Il monitoraggio, il controllo, la comunicazione e il passaggio alle attività di emergenza e soccorso. Elaborazione degli scenari di rischio idrogeologico. Piani di protezione civile relativamente al rischio idrogeologico.	2	18.01.19 11-13	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
		4	18.01.19 14-18	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
		4	19.01.19 09-13	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
		4	25.01.19 09-13	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
6.2	Cenni sull'analisi della stabilità dei versanti. Caratterizzazione del comportamento dei terreni incoerenti. Elementi di geotecnica. Classificazione dei terreni, metodologie di analisi, prove in sito e in laboratorio.	2	25.01.19 14-16	LO PRESTI DIEGO CARLO <a href="mailto:diego.lopresti@dic.unipi.it">diego.lopresti@dic.unipi.it</a>	

MODULO 7 – RISCHIO IDRAULICO, COSTIERO E MARITTIMO: 16 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
7.1	Il rischio idraulico in ambiente urbano e extraurbano. Riferimenti normativi. Definizioni di rischio idraulico. Pericolosità, elementi a rischio e vulnerabilità. Metodologie di valutazione del rischio.. Scenari di rischio idraulico. Soglie per il rischio idraulico. Misure di mitigazione strutturali. Misure di mitigazione non strutturali. Rischio legato all'ambiente costiero. Trasporto dei sedimenti. Erosione costiera. Protezione della costa.	2	25.01.19 16-18	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
		4	26.01.19 09-13	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
		2	01.02.19 09-11	PAGLIARA STEFANO <a href="mailto:s.pagliara@ing.unipi.it">s.pagliara@ing.unipi.it</a>	
7.2	Sistemi di drenaggio urbano. Sistemazioni idraulico-forestali dei corsi d'acqua a carattere torrentizio.	2	01.02.19 11-13	PALERMO MICHELE <a href="mailto:michele.palermo@unipi.it">michele.palermo@unipi.it</a>	
		2	01.02.19 14-16	PALERMO MICHELE <a href="mailto:michele.palermo@unipi.it">michele.palermo@unipi.it</a>	
7.3	Interazione fra strumenti urbanistici e piani di protezione civile. Procedure Speditive di Protezione Civile per la gestione del rischio idraulico. Analisi e valutazione delle attività di predizione e di monitoraggio dei fenomeni legati al rischio idraulico. Aree omogenee di allerta. Codici di allerta.	2	01.02.19 16-18	LUPERI MONICA <a href="mailto:mluperi@comune.sangiulianoterme.pisa.it">mluperi@comune.sangiulianoterme.pisa.it</a>	
		2	02.02.19 09-11	LUPERI MONICA <a href="mailto:mluperi@comune.sangiulianoterme.pisa.it">mluperi@comune.sangiulianoterme.pisa.it</a>	

MODULO 8 – RISCHIO VULCANICO E AMBIENTALE: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
8.2	Normative di sicurezza e protezione ambientale. Gestione e valutazione del rischio ambientale.	2	02.02.19 11-13	SACCOROTTI GILBERTO <a href="mailto:gilberto.saccorotti@ingv.it">gilberto.saccorotti@ingv.it</a>	

8.1	Introduzione al vulcanismo e Caratterizzazione dei prodotti delle eruzioni vulcaniche. Pericolosità, rischio, mitigazione e predizione. Tipi di Pericolosità vulcanica. Monitoraggio e Predizione a corto termine. Zonazione di pericolosità vulcanica e Predizione a lungo termine.	4	08.02.19 09-13	NERI AUGUSTO <a href="mailto:augusto.neri@ingv.it">augusto.neri@ingv.it</a>	
8.3	Analisi dell'esposizione: Analisi degli effetti, Caratterizzazione del rischio. Strumenti GIS nella protezione ambientale.	2	09.02.19 09-11	PAPALE PAOLO <a href="mailto:paolo.papale@ingv.it">paolo.papale@ingv.it</a>	
-	VERIFICA INTERMEDIA	2	09.02.19 11-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:nicola.marotta@dic.unipi.it">nicola.marotta@dic.unipi.it</a>	

<b>MODULO 9a 9b- RISCHIO INCENDIO - SICUREZZA ANTINCENDIO- FIRE AND SAFETYENGINEERING: 120 ORE</b>					
<b>N.</b>	<b>ARGOMENTI</b>	<b>ORE</b>	<b>DATA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>NOTE</b>
9.1	Obiettivi e fondamenti di prevenzione incendi e competenze del CNVVF Direttive comunitarie con ricaduta sulla prevenzione incendi Legislazione sulla sicurezza antincendio	4	15.02.19 09-13	LUPICA ROBERTO <a href="mailto:roberto.lupica@vigilfuoco.it">roberto.lupica@vigilfuoco.it</a>	
9.2	Introduzione alla RTO allegata al D.M. 3 agosto 2015: descrizione sommaria della struttura del documento; trattazione della progettazione per la sicurezza antincendio cap. G2 della R.T.O. Termini, definizioni generali, simboli grafici di prevenzione incendi e segnaletica di sicurezza e trattazione cap. G.1 della R.T.O.	2	15.02.19 14-16	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneri.pisa.it">ilario.mammone@ordineingegneri.pisa.it</a>	
9.3	Fisica e chimica dell'incendio Generalità sulla combustione e sostanze pericolose. Sostanze estinguenti (I Parte)	2	15.02.19 16-18	CARCASSI MARCO <a href="mailto:m.carcassi@ing.unipi.it">m.carcassi@ing.unipi.it</a>	
		2	16.02.19 09-11	CARCASSI MARCO <a href="mailto:m.carcassi@ing.unipi.it">m.carcassi@ing.unipi.it</a>	
9.4	Sostanze estinguenti (II Parte). Misure di prevenzione degli incendi	2	16.02.19 11-13	CARCASSI MARCO <a href="mailto:m.carcassi@ing.unipi.it">m.carcassi@ing.unipi.it</a>	
9.5	Resistenza al fuoco delle strutture e trattazione del cap. S2 della R.T.O.	4	22.02.19 09-13	CROCE PIETRO <a href="mailto:p.croce@ing.unipi.it">p.croce@ing.unipi.it</a>	
9.6	Altre misure di protezione, trattando anche: Compartimentazione cap. S.3 della R.T.O. Esercitazione (1 ORA)	4	22.02.19 14-18	CROCE PIETRO <a href="mailto:p.croce@ing.unipi.it">p.croce@ing.unipi.it</a>	
9.7	Reazione al fuoco dei materiali e trattazione del cap. S1 della R.T.O.	2	23.02.19 09-11	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneri.pisa.it">ilario.mammone@ordineingegneri.pisa.it</a>	
9.8	Estintori di incendio portatili e carrellati e trattazione cap. S.6 della R.T.O.	2	23.02.19 11-13	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	
9.9	Esodo cap. S.4 della R.T.O.	4	01.03.19 09-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	
9.10	Tecnologia dei materiali e delle strutture di protezione passiva: Carico d'incendio	1	01.03.19 14-15	MAROTTA NICOLA n.marotta@ing.unipi.it	
9.11	Operatività antincendio cap. S.9 della R.T.O.	1	01.03.19 15-16	D'ANNA UGO <a href="mailto:ugo.danna@vigilfuoco.it">ugo.danna@vigilfuoco.it</a>	
9.12	Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio cap. S.10	2	01.03.19 16-18	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	

9.12	Individuazione dei pericoli di incendio e analisi delle condizioni al contorno	2	02.03.19 09-11	CLAUDIO CHIAVACCI <a href="mailto:claudio.chiavacci@vigilfuoco.it">claudio.chiavacci@vigilfuoco.it</a>	
9.13	Individuazione delle misure di compensazione del rischio	2	02.03.19 11-13	CLAUDIO CHIAVACCI <a href="mailto:claudio.chiavacci@vigilfuoco.it">claudio.chiavacci@vigilfuoco.it</a>	
9.14	Impianti di estinzione incendi di tipo automatico e/o manuale e trattazione cap. S.6 della R.T.O. (Prima Parte)	2	08.03.19 09-11	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	
9.15	Sistemi di rilevazione automatica di incendio, allarme e sistemi di alimentazioni di sicurezza e trattazione cap. S.7 della R.T.O.	2	08.03.19 11-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	
9.16	Impianti di estinzione incendi di tipo automatico e/o manuale e trattazione cap. S.6 della R.T.O. (II Parte)	2	08.03.19 14-16	SCASSO ALBERTO <a href="mailto:alberto.scasso@ordineingegneripisa.it">alberto.scasso@ordineingegneripisa.it</a>	
9.17	V.3 – aree a rischio atmosfere esplosive	2	08.03.19 16-18	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.18	La Gestione della sicurezza e trattazione cap. S.5 della R.T.O.	2	09.03.19 09-11	D'ANNA UGO <a href="mailto:ugo.danna@vigilfuoco.it">ugo.danna@vigilfuoco.it</a>	
9.19	Profili di rischio delle attività - cap. G.3 della R.T.O.	2	09.03.19 11-13	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.20	Impianti di controllo fumi e calore di tipo meccanico e naturale e sistemi di ventilazione e trattazione cap. S.8 della R.T.O.	4	15.03.19 09-13	FANTOZZI FABIO <a href="mailto:fabio.fantozzi@unipi.it">fabio.fantozzi@unipi.it</a>	
9.21	Procedimenti di prevenzione incendi; modalità di presentazione delle istanze e relativa documentazione (D.M. 7agosto 2012)	3	15.03.19 14-17	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.22	Schema tipo della regola tecnica tradizionale e R.T.V. presente nella R.T.O.	1	15.03.19 17-18	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.23	Attività a rischio specifico (impianti produzione calore, gruppi elettrogeni e di cogenerazione, autorimesse, ascensori) e trattazione cap. V.1 e V.3 della RTO	3	16.03.19 09-12	BRACCI MASSIMILIANO <a href="mailto:massimiliano.bracci@studiobracci@eu">massimiliano.bracci@studiobracci@eu</a>	
9.24	Edifici di civile abitazione	1	16.03.19 12-13	BRACCI MASSIMILIANO <a href="mailto:massimiliano.bracci@studiobracci@eu">massimiliano.bracci@studiobracci@eu</a>	
9.25	Attività ricettive e sanitarie (alberghi, ospedali)	2	22.03.19 09-11	GRANDI VALENTINA <a href="mailto:grandi.valentina@ordineingegneripisa.it">grandi.valentina@ordineingegneripisa.it</a>	
9.26	Valutazione qualitativa del rischio in rapporto agli obiettivi di sicurezza (I Parte)	2	22.03.19 11-13	BELLOMIA GIOVANNI <a href="mailto:giovanni.bellomia@vigilfuoco.it">giovanni.bellomia@vigilfuoco.it</a>	
9.27	Valutazione qualitativa del rischio in rapporto agli obiettivi di sicurezza (II Parte) Analisi di rischio e individuazione delle misure di sicurezza equivalenti	1	22.03.19 14-15	BELLOMIA GIOVANNI <a href="mailto:giovanni.bellomia@vigilfuoco.it">giovanni.bellomia@vigilfuoco.it</a>	
		3	22.03.19 15-18	BELLOMIA GIOVANNI <a href="mailto:giovanni.bellomia@vigilfuoco.it">giovanni.bellomia@vigilfuoco.it</a>	
9.28	Metodologia su cui si basa l'approccio ingegneristico	4	23.03.19 09-13	NASSI LUCA <a href="mailto:luca.nassi@vigilfuoco.it">luca.nassi@vigilfuoco.it</a>	
9.29	Edifici pregevoli (musei archivi) (1 ora) Esercitazione (predisposizione di un progetto antincendio per conformità finalizzato alla valutazione ai sensi dell'art. 3 del DPR 151/2011 - 1 ORA)	2	29.03.19 09-11	GRANDI VALENTINA <a href="mailto:grandi.valentina@ordineingegneripisa.it">grandi.valentina@ordineingegneripisa.it</a>	

9.30	Approccio ingegneristico. Riferimenti normativi. Introduzione a FDS. L'interfaccia grafica di CP win FSE. La gestione degli archivi . Calcolo e risultati	2	29.03.19 11-13	MONACO PIETRO <a href="mailto:p.monaco@edilizianamirial.it">p.monaco@edilizianamirial.it</a>	
		4	29.03.19 14-18	MONACO PIETRO <a href="mailto:p.monaco@edilizianamirial.it">p.monaco@edilizianamirial.it</a>	
9.31	Esercitazione su versione del programma CPI win FSE.	4	30.03.19 09-13	MONACO PIETRO <a href="mailto:p.monaco@edilizianamirial.it">p.monaco@edilizianamirial.it</a>	
9.32	Attività con notevole affollamento (scuole, uffici). Edifici commerciali	4	05.04.19 09-13	BERNARDI FABIO <a href="mailto:fabio.bernardi@vigilfuoco.it">fabio.bernardi@vigilfuoco.it</a>	
9.33	Attività di pubblico spettacolo e intrattenimento (cinema, teatri, impianti sportivi). Attività ricettive open air e attività di demolizione veicoli	4	06.04.19 09-13	BERNARDI FABIO <a href="mailto:fabio.bernardi@vigilfuoco.it">fabio.bernardi@vigilfuoco.it</a>	
9.34	Depositi di liquidi infiammabili ed alcoli	2	12.04.19 09-11	GIUNTI GILBERTO <a href="mailto:gilberto.giunti@vigilfuoco.it">gilberto.giunti@vigilfuoco.it</a>	
9.35	Depositi di liquidi infiammabili ed alcoli	2	12.04.19 11-13	GIUNTI GILBERTO <a href="mailto:gilberto.giunti@vigilfuoco.it">gilberto.giunti@vigilfuoco.it</a>	
9.36	Riferimenti normativi e Valutazione del rischio di incendio nei luoghi di lavoro Apparato sanzionatorio	2	12.04.19 14-16	ABBATIELLO VINCENZO <a href="mailto:vincenzo.abbatiello@vigilfuoco.it">vincenzo.abbatiello@vigilfuoco.it</a>	
9.37	Riferimenti normativi. Rapporto di sicurezza	2	12.04.19 16-18	ABBATIELLO VINCENZO <a href="mailto:vincenzo.abbatiello@vigilfuoco.it">vincenzo.abbatiello@vigilfuoco.it</a>	
9.38	Richiamo dei concetti di valutazione del rischio incendio	1	13.04.19 09-10	D'ANNA UGO <a href="mailto:ugo.danna@vigilfuoco.it">ugo.danna@vigilfuoco.it</a>	
9.39	Schema tipo della regola tecnica	1	13.04.19 10-11	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.40	Esercitazione (predisposizione di un progetto antincendio per conformità finalizzato alla valutazione ai sensi del'art. 3 del DPR 151/2011	2	13.04.19 11-13	MAMMONE ILARIO <a href="mailto:ilario.mammone@ordineingegneripisa.it">ilario.mammone@ordineingegneripisa.it</a>	
9.41	Linee di trasporto e distribuzione di gas infiammabili	2	19.04.19 09-11	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	
9.42	Distributori di carburanti per autotrazione	2	19.04.19 11-13	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	
9.43	Produzione, deposito e vendita sostanze esplosive	2	19.04.19 14-16	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	
9.44	Deposito e utilizzo sostanze radiogene	2	19.04.19 16-18	CIANNELLI NICOLA <a href="mailto:nicola.ciannelli@vigilfuoco.it">nicola.ciannelli@vigilfuoco.it</a>	
9.45	Il sistema di gestione della sicurezza antincendio	2	20.04.19 09-11	DI MASO MICHELE <a href="mailto:michele.dimaso@ordineingegneripisa.it">michele.dimaso@ordineingegneripisa.it</a>	
9.46	Applicazione della metodologia di progettazione con RTO attraverso un'esercitazione pratica (predisposizione di un progetto antincendio per conformità finalizzato alla valutazione ai sensi del'art. 3 del DPR 151/2011 con RTO)	2	20.04.19 11-13	DI MASO MICHELE <a href="mailto:michele.dimaso@ordineingegneripisa.it">michele.dimaso@ordineingegneripisa.it</a>	
9.47	Esercitazione (predisposizione di un progetto antincendio per conformità finalizzato alla valutazione ai sensi del'art. 3	4	26.04.19 09-13	LUCCHESI MARCO <a href="mailto:marlucchesi@gmail.com">marlucchesi@gmail.com</a>	

	del DPR 151/2011)				
9.48	Visita didattica	4	26.04.19 14-18	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	
9.49	Verifica intermedia	4	27.04.19 09- 13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	

MODULO 10 – RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA: 20 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
10.1	Quadro normativo di riferimento. Ruoli, compiti ed attività degli organismi di protezione civile. Andamenti e cause degli incendi boschivi. Tipi di incendio boschivo. Fasi dell'incendio boschivo. Variabilità degli incendi boschivi, incendi boschivi in Europa, incendi boschivi in Italia. Cause dirette e indirette, cause naturali, cause colpose, cause dolose.	4	10.05.19 09-13	CENCI FILIPPO <a href="mailto:filippo.cenci@regione.toscana.it">filippo.cenci@regione.toscana.it</a>	
10.2	Pericolosità, gravità e rischio incendi boschivi. Zonizzazione del territorio italiano in funzione del rischio di incendio. Clima, uso del suolo e condizioni topografiche. Incendi in clima mediterraneo e in clima alpino. Le attività di pianificazione, prevenzione e gestione del rischio incendio boschivo. Interventi selvicolturali: basi concettuali, modalità operative. Monitoraggio. Effetti sul suolo, proprietà fisiche e chimiche, effetti sulla vegetazione, riproduzione vegetativa e germinazione, effetti sulla fauna. Operazioni di bonifica. Interventi post-incendio. Ricostituzione naturale e interventi di recupero. Il ruolo del risk manager.	4	10.05.19 14-18	FRANCHINI LEONARDO <a href="mailto:leonardo.franchini@regione.toscana.it">leonardo.franchini@regione.toscana.it</a>	
		4	11.05.19 09-13	FRANCHINI LEONARDO <a href="mailto:leonardo.franchini@regione.toscana.it">leonardo.franchini@regione.toscana.it</a>	
10.3	Piano Antincendi Boschivi. Avvistamento, squadre e mezzi; condizioni di sicurezza operativa, sistemi di avvistamento, opere e infrastrutture, viabilità di servizio e viali tagliafuoco. L'impiego dei droni (sistemi aeromobili a pilotaggio remoto) nelle attività di monitoraggio e gestione dell'intervento AIB. Cenni di aerocooperazione - utilizzo elicottero.. Contributo del telerilevamento satellitare.	4	17.05.19 09-13	GIANFILIPPO MICILLO <a href="mailto:gianfilippo.micillo@vigilfuoco.it">gianfilippo.micillo@vigilfuoco.it</a>	
10.4	Incendio di interfaccia. Tipologia: classica, occlusa, mista. Elementi di criticità nell'interfaccia foresta-aree edificate. Valutazione del rischio degli incendi di interfaccia. Carta di pericolosità per gli incendi di interfaccia. Modalità di intervento. Misure di prevenzione e protezione.	4	17.05.19 14-18	TORRINI LUCA <a href="mailto:luca.torrini@vigilfuoco.it">luca.torrini@vigilfuoco.it</a>	



MODULO 11 – RISCHIO INDUSTRIALE E RISCHIO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE: 4 ore					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
11.1	<p>Concetti di base e terminologia. Il rischio di incidente rilevante. La direttiva Seveso: finalità, genesi e sviluppo. L'analisi di rischio come strumento di presa di decisione nella gestione della sicurezza. Analisi di Rischio qualitativa e quantitativa. Variabilità e incertezza dei parametri in gioco e loro influenza sui risultati dell'analisi. Tipologia dell'evento: rilascio di gas tossico, incendio, esplosione. Modellizzazione degli scenari. Piani di emergenza interni ed esterni. Misure di prevenzione e protezione. La pianificazione territoriale in rapporto al rischio industriale. L'elaborato tecnico R.I.R. La compatibilità territoriale e ambientale. Rischi chimico-industriali. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Eventi incidentali storici. Sostanze pericolose. Top events: rilasci, flash fires, jet fires, pool fires, BLEVE, VCE, UVCE.</p>	2	18.05.19 09-11	SACCONE MARIA VINCENZA <a href="mailto:mariavincenza.saccone@vigilfuoco.it">mariavincenza.saccone@vigilfuoco.it</a>	
11.2	<p>Albero delle cause e albero degli eventi. Valutazione delle conseguenze. Valutazione di scenari emergenziali. Confronto tra impianti fissi e attività di trasporto. Organismi e regolamenti relativi al trasporto delle materie pericolose. Norme internazionali. Norme nazionali. Classificazione delle materie pericolose. Trasporto su strada norma ADR. Trasporto su ferrovia norma RID. Trasporto su vie navigabili interne norma ADN. Le cause o le concause di incidenti nei trasporti originate da fattori meteorologici, atti di sabotaggio, avarie tecniche o di manutenzione dei vettori o della strada e/o dei sistemi di controllo e di regolazione del traffico. La pericolosità di un incidente stradale o ferroviario, coinvolgente sostanze pericolose. Analisi degli incidenti più gravosi ipotizzabili: Formazione di miscele esplosive; Incendio con rilascio di sostanze tossiche; Irraggiamento per incendio. Analisi delle conseguenze di un incidente da trasporto. Identificazione sostanze di riferimento e casi tipici.</p>	2	18.05.19 11-13	SACCONE MARIA VINCENZA <a href="mailto:mariavincenza.saccone@vigilfuoco.it">mariavincenza.saccone@vigilfuoco.it</a>	

MODULO 12– RISCHIO CHIMICO, BIOLOGICO,RADIOLOGICO, NUCLEARE: 8 ore					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
12.1	I rischio CBRN (Chimico – Biologico – Radiologico – Nucleare). Elementi di radioprotezione. Dosimetria delle radiazioni ionizzanti. Effetti di un incidente nucleare. Pianificazione in materia di rischio nucleare e radiologico. Il rischio biologico. Aggressivi biologici di possibile impiego: convenzioni internazionali. Scenari di rischio chimico. Gli aggressivi chimici: convenzioni internazionali; caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche. Protezione, decontaminazione, bonifica CBRN.	4	24.05.19 09-13	ZAGARELLA RAFFAELE <a href="mailto:raffaele.zagarella@gmail.com">raffaele.zagarella@gmail.com</a>	
12.2	Il piano di difesa nazionale da attacchi terroristici di tipo CBRN. Le infrastrutture critiche e rischio CBRN. L'attività di prevenzione, contrasto, repressione ed investigazione nella diffusione incidentale e/o intenzionale di agenti CBRN. La comunicazione e l'informazione in caso di eventi CBRN.	4	24. 05.19 14-18	PIANESE EMANUALE <a href="mailto:emanuele.pianese@vigilfuoco.it">emanuele.pianese@vigilfuoco.it</a>	

MODULO 13 – RISCHIO SANITARIO E MEDICINA DELLE CATASTROFI: 5 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
13.1	Le emergenze sanitarie: principi ispiratori di pianificazione e finalità Medicina delle catastrofi. Il rischio sanitario conseguente a eventi disastrogeni. Principi fondamentali della gestione sanitaria delle operazioni di soccorso in situazioni di catastrofe. Le emergenze sanitarie, disordini e terrorismo. Classificazione delle catastrofi dal punto di vista sanitario. Fase di preparazione (strategia, tattica, logistica sanitarie). Ruolo delle simulazioni in medicina delle catastrofi. Fasi dell'emergenza. Allarme e ricognizione aerea e sul terreno.	2	25.05.19 8,30-10,30	PAOLINI PIERO <a href="mailto:p.paolini@usl3.toscana.it">p.paolini@usl3.toscana.it</a> .	
13.2	Istituzione di un Posto Medico Avanzato. Coordinamento sanitario dei soccorsi e valutazione delle priorità. Interazione dei soccorsi sanitari con gli altri enti istituzionali di soccorso. La catena dei soccorsi ed il triage. La pianificazione dei soccorsi sanitari in occasioni di grandi eventi. Lo sviluppo di un piano d'emergenza ed i suoi attori (vittime e soccorritori). Pianificazione della risposta alle grandi emergenze (PEIMAF; PEI; PEVAC; ecc.). Ripartizione delle vittime e le loro necessità. Tecniche di raccolta feriti e codici colore. Problematiche di trasmissione delle informazioni tra enti di soccorso e rapporti con i media. La risposta sanitaria dell'ospedale in caso di evento esterno o interno. Il soccorso sanitario e la psicologia dell'emergenza in caso di evento CBRN. La funzione dell'ospedale in area di catastrofe. Organizzazione di un ospedale per far fronte ad emergenze esterne e/o interne.	3	25.05.19 10,30-13,30	MARTINO MARIA CAROLA <a href="mailto:m.martino@ao-pisa.toscana.it">m.martino@ao-pisa.toscana.it</a>	

MODULO 14 – TUTELA E SALVAGUARDIA BENI CULTURALI: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
14.1	Cenni di legislazione dei Beni Culturali. Gli standard operativi internazionali UNESCO e quelli italiani. Protezione Civile, volontariato, salvaguardia e soccorso dei Beni Culturali.	2	31.05.19 09-11	MURATORI GIORGIA <a href="mailto:giorgia.muratori@beniculturali.it">giorgia.muratori@beniculturali.it</a>	
14.2	La tutela del patrimonio culturale in emergenza. La sicurezza degli edifici di interesse storico – architettonico tutelati sensi del D. Lgs. 42/2004. Le competenze su problematiche specifiche e tecniche di messa in sicurezza dei beni culturali mobili e immobili. La valutazione e gestione del rischio BB.CC. La valutazione della vulnerabilità dei beni culturali.	2	31.05.19 11-13	VANNICELLI GIULIO <a href="mailto:giulio.vannicelli@vigilfuoco.it">giulio.vannicelli@vigilfuoco.it</a>	
14.3	La prevenzione e protezione dei beni culturali dalle calamità e della loro tutela, conservazione e valorizzazione. Pianificazione e gestione delle operazioni d'intervento specifico sui BB.CC. in situazioni di emergenza. Strumenti per la tutela e salvaguardia del patrimonio cartaceo e archivistico in caso di allagamento o alluvione. Il Piano operativo di Sicurezza ed Emergenza. Le procedure operative per la messa in sicurezza dei beni culturali mobili.	2	31.05.19 14-16	TOCCAFONDI MAURIZIO <a href="mailto:maurizio.toccafondi@beniculturali.it">maurizio.toccafondi@beniculturali.it</a>	
14.4	Attività di rilevamento di danni ai beni culturali provocati da eventi naturali. Il Sistema Informativo Unico per la gestione dei dati dei beni culturali necessari per l'organizzazione e gestione delle emergenze.	2	31.05.19 16-18	FORTINGUERRA FABIO <a href="mailto:f.fortinguerra@ibam.cnr.it">f.fortinguerra@ibam.cnr.it</a>	

MODULO 15 – PROTEZIONE CIVILE E COORDINAMENTO DELLE EMERGENZE: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
15.1	Sistema di Protezione Civile italiana e modalità di attivazione, funzionamento e coordinamento delle strutture che vi appartengono. Il Dipartimento della Protezione Civile: compiti di indirizzo, promozione e coordinamento dell'intero sistema.	2	01.06.19 09-11	TOTI RICCARDO <a href="mailto:riccardo.toti@cri.rupa.it">riccardo.toti@cri.rupa.it</a>	
15.2	Il coordinamento ed ottimizzazione sul territorio della presenza dei mezzi di Protezione Civile delle organizzazioni di volontariato. I Centri di coordinamento a livello Statale, Regionale, Provinciale/Prefetture, Comunale. Direzione Comando e Controllo (DiComaC). Coordinamento delle attività nei centri operativi.	2	07.06.19 11-13	PASI FRANCESCO <a href="mailto:pasi@ibimet.cnr.it">pasi@ibimet.cnr.it</a>	

15.3	La Protezione Civile Europea, funzioni, gestione e coordinamento. Casi pratici di interventi di Protezione Civile Italiana ed Europea: analisi, metodologie, punti di forza e di debolezza. Attività di post-emergenza.	4	07.06.19 14-18	ROMANO GIUSEPPE <a href="mailto:giuseppe.romano@vigilfuoco.it">giuseppe.romano@vigilfuoco.it</a>	
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

MODULO 16 – PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
16.1	Caratteristiche di base per la pianificazione di emergenza. Interventi in ambito regionale/nazionale che in ambito internazionale (in caso di attivazione del Meccanismo Unionale di Protezione Civile).	2	08.06.19 09-11	COVELLI PAOLO <a href="mailto:paolo.covelli@regione.toscana.it">paolo.covelli@regione.toscana.it</a>	
16.2	Pianificazione ed interventi nelle attività di Protezione Civile. Pianificazione e progettazione delle attività. Analisi comparata fra attività di programmazione e di pianificazione. La partecipazione come strategia del processo di pianificazione. Attività di previsione. Sistema di allertamento nazionale. Livelli di allerta.	2	08.06.19 11-13	MELETTI CARLO <a href="mailto:carlo.meletti@pi.ingv.it">carlo.meletti@pi.ingv.it</a>	
16.3	Soglie e livelli di criticità. Zone d'allerta. Attività di prevenzione. Programmi di previsione e prevenzione. L'Incident Command System (ICS) e il metodo HAZMAT. Informazione, formazione ed esercitazione. Responsabilità della catena di comando e coordinamento.	2	14.06.19 09-11	ZABINI FEDERICA <a href="mailto:f.zabini@ibimet.cnr.it">f.zabini@ibimet.cnr.it</a>	
16.4	Il Piano di emergenza. Struttura del Piano e obiettivi. Modelli di intervento. Piani di emergenza: Metodo della caratterizzazione funzionale degli scenari emergenziali. Piani comunali e provinciali di emergenza: contenuti e strategie e sale operative. Criteri e principi di progettazione dei piani di emergenza e delle procedure di sicurezza. La redazione del piano attraverso le indicazioni del Metodo Augustus. Aggiornamento periodico, informazione alla popolazione. Esercitazioni di protezione civile.	2	14.06.19 11-13	MARIANELLI ROBERTO <a href="mailto:roberto.marianelli@ingpec.eu">roberto.marianelli@ingpec.eu</a>	

MODULO 17 – GESTIONE DELL'EMERGENZA: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
17.1	Dichiarazione dello stato di crisi. Lo stato di emergenza di rilievo nazionale. Organizzazione e Funzionamento di sistema presso la Sala Situazione ITALIA del D.P.C. Gestione emergenza: compiti, ruoli e responsabilità.	2	15.06.19 09-11	AGOSTINI MARCO <a href="mailto:m.agostini@anpastoscana.it">m.agostini@anpastoscana.it</a>	
17.2	Il sistema di allertamento, attivazione, intervento. Il modello di intervento. I centri di coordinamento e gestione dell'emergenza. Sala Operativa Regionale. Centro Operativo Comunale (COC). L'Unità di Crisi Locale (UCL). Il ruolo del Sindaco nelle emergenze di Protezione Civile.	2	15.06.19 11-13	PAOLA ALESSANDRO <a href="mailto:alessandro.paola@vigilfuoco.it">alessandro.paola@vigilfuoco.it</a>	
17.3	Il ruolo dei vigili del Fuoco nei servizi di emergenza in caso di calamità. Indirizzi operativi per la gestione dell'emergenza. Soccorso, superamento e ripristino. Gestione del flusso delle informazioni. Sistema di gestione e archiviazione delle emergenze.	2	21.06.19 09-11	CHIAVACCI CLAUDIO <a href="mailto:claudio.chiavacci@vigilfuoco.it">claudio.chiavacci@vigilfuoco.it</a>	
17.4	Esercitazione	2	21.06.19 11-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:n.marotta@ing.unipi.it">n.marotta@ing.unipi.it</a>	

MODULO 18 – ASPETTI PSICOSOCIALI: 4 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
18.1	L'intervento psicosociale nelle emergenze sociali e ambientali. Quadro generale della Psicologia della Psicologia dell'Emergenza. Psicologia delle catastrofi: fattori di stress e rischio psichico per le vittime e per i soccorritori, reazioni fisiche e reazioni comportamentali, equipe psicosociale per le emergenze. Il ruolo dello psicologo: interventi di psicosoccorso.	4	22.06.19 09-13	AIELLO ANTONIO <a href="mailto:antonio.aiello@unipi.it">antonio.aiello@unipi.it</a>	

MODULO 19 – MANAGEMENT DELLE RISORSE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO: 4 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
19.1	Management risorse pianificazione organizzazione gestione controllo. Gestione delle risorse umane. L'amministrazione delle risorse umane. Organizzazione del lavoro. Comportamento organizzativo e change management. Gestione delle risorse economiche. La gestione delle risorse fisse e mobili. Il volontario di Protezione Civile. Gestione delle Associazioni e delle attività di volontariato di Protezione Civile. Disposizioni	4	28.06.19 09-13	CARMINE LIZZA <a href="mailto:lizza1@virgilio.it">lizza1@virgilio.it</a>	

	legislative, operatività e raccordo con le tematiche della salute e della sicurezza. Procedure Formazione, informazione e addestramento degli operatori in conformità al D.lgs. 81/2008 e al DM 13/04/2011 in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

MODULO 20 –LOGISTICA E PROTEZIONE CIVILE: 8 ORE					
N.	ARGOMENTI	ORE	DATA	DOCENTE	NOTE
20.1	La logistica in fase di emergenza e di calma. La struttura logistica di base. I Poli logistici della protezione Civile Nazionale. La vulnerabilità territoriale, la vulnerabilità sistemica e la disamina delle risorse disponibili da attivare in situazione di emergenza. La Colonna mobile nazionale delle Regioni: finalità e strutturazione.	4	28.06.19 14-18	GADDI RICCARDO <a href="mailto:riccardo.gaddi@regione.toscana.it">riccardo.gaddi@regione.toscana.it</a>	
20.2	Dimensionamento di massima della colonna mobile regionale in funzione degli scenari e degli eventi massimi attesi presenti sul territorio: dimensione e moduli funzionali (asset operativi) e squadre operative/professionali. Sedi logistico-operative ubicate sul territorio. Le risorse strumentali in stoccaggio presso i Presidi (materiale e Mezzi). Operative Standard della Colonna Mobile regionale per l'impiego e dispiegamento dei moduli funzionali: ruoli e responsabilità. Aree di attesa. Aree di accoglienza o ricovero della popolazione. Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse. Requisiti delle aree.	4	29.06.19 09-13	CONTI MARIA FRANCESCA <a href="mailto:francesca.conti@vigilfuoco.it">francesca.conti@vigilfuoco.it</a>	
20.3	VERIFICA FINALE	4	05.07.19 09-13	MAROTTA NICOLA <a href="mailto:nicola.marotta@dic.unipi.it">nicola.marotta@dic.unipi.it</a>	