



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 57/2020

Formazione per la *preparedness* nell'emergenza COVID-19: il *case report* dell'Istituto Superiore di Sanità

Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19

Versione del 31 maggio 2020

Formazione per la *preparedness* nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità

Versione del 31 maggio 2020

Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19

Coordinatore:

Alfonso MAZZACCARA
(*Coordinatore Servizio Formazione, ISS, Roma*)

Componenti:

Donatella BARBINA, Stefania BOCCI, Pietro CARBONE, Giulio D'ANTONI, Alessandra DI PUCCHIO, Rita FERRELLI, Debora GUERRERA, Annamaria MORACE, Federica REGINI, Laura SELLAN, Silvia STACCHINI, Paolo TOSCANO (*Servizio Formazione, ISS*); Luigi BERTINATO (*Segreteria Scientifica di Presidenza, ISS*); Paola DE CASTRO, Antonio MISTRETTA (*Servizio Comunicazione Scientifica, ISS*); Corrado DI BENEDETTO (*Servizio di Informatica, Direzione Generale, ISS*); Anna COLUCCI, Anna Maria LUZI (*Dipartimento Malattie Infettive, ISS*); Barbara DE MEI, Angela GIUSTI, Valentina POSSENTI (*Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute, ISS*); Silvia DECLICH, Maria Grazia DENTE, Alessia RANGHIASCI, Maria Elena TOSTI (*Centro Nazionale per la Salute Globale, ISS*); Luisa MINGHETTI, Andrea VITTOZZI (*Servizio Tecnico-Scientifico Coordinamento e Supporto alla Ricerca, ISS*); Giovanna FLORIDIA, Luciana RIVA (*Unità di Bioetica, ISS*); Giovanni GALEOTO (*Sapienza Università di Roma*); Guido GAINOTTI (*Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*); Beatrice MAZZOLENI (*Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche, FNOPI*); Roberto MONACO (*Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e Odontoiatri, FNOMCEO*); Giorgio VISCA (*Azienda Sanitaria Locale TO4 di Ciriè, Chivasso e Ivrea*); Francesca RUSSO (*Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, Regione Veneto*); Elio CARCHIETTI (*Esperto Pianificazione e Gestione di Emergenze Sanitarie Maggiori e Complesse, Udine*); Renato CELA (*Medico di Medicina Generale, ASL Città di Torino*)

Autori del presente documento

Donatella BARBINA, Giorgio VISCA, Alessandra DI PUCCHIO, Debora GUERRERA, Pietro CARBONE, Giulio D'ANTONI, Elio CARCHIETTI, Anna COLUCCI, Silvia DECLICH, Angela GIUSTI, Francesca RUSSO, Laura SELLAN, Barbara DE MEI, Maria Elena TOSTI, Beatrice MAZZOLENI, Maria Grazia DENTE, Valentina POSSENTI, Federica REGINI, Giovanni GALEOTO, Rita FERRELLI, Anna Maria LUZI, Stefania BOCCI, Annamaria MORACE, Renato CELA, Andrea VITTOZZI, Silvia STACCHINI, Luigi BERTINATO, Paola DE CASTRO, Alfonso MAZZACCARA

con la collaborazione di Sandra SALINETTI (*Servizio Comunicazione Scientifica*)

Istituto Superiore di Sanità

Formazione per la *preparedness* nell'emergenza COVID-19: il *case report* dell'Istituto Superiore di Sanità. Versione del 31 maggio 2020.

Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19
2020, iv; 50 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020

Il rapporto – rivolto a operatori sanitari, stakeholder, cittadini – descrive e analizza l'esperienza di formazione attiva realizzata dall'Istituto Superiore di Sanità nel corso dell'epidemia COVID-19 al fine di diffondere l'esperienza vissuta e coglierne i relativi insegnamenti in un'ottica di *preparedness* utile in caso di analoghi eventi futuri. L'obiettivo è fornire, attraverso schede di consultazione, strumenti potenzialmente utili per coloro i quali potrebbero trovarsi a fronteggiare simili esigenze formative, ma anche mostrare le evidenze raccolte, attraverso la metodologia del *case report*. In un tale scenario pandemico il sistema della formazione necessita, infatti, di essere consolidato e presidiato, rappresentando un elemento strategico, un fattore determinante, la cui preparazione e gestione non può essere successiva all'insorgere dell'evento emergenziale, ma va pianificata e resa possibile *a priori*.

Istituto Superiore di Sanità

Training for *preparedness* in the COVID-19 emergency: the case report of the Istituto Superiore di Sanità. Version of May 31, 2020.

COVID-19 Training Working Group
2020, iv, 50 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020 (in Italian)

The report is aimed at citizens, health personnel and stakeholders. It describes and analyzes the experience of active training carried out by the Istituto Superiore di Sanità during the COVID-19 epidemic. It shares ISS's experience and lessons learned in a preparedness perspective in case of similar future events. The aim is to provide, through consultation forms, useful tools for those who may face similar training needs, but also to present the evidence gathered, through the case report methodology. In the context of a pandemic case scenario, the emergency training system needs to be consolidated and manned. Training represents a strategic element, a determining factor, the preparation and management of which cannot be subsequent to the arise of the emergency, but must be planned and made possible *a priori*.

Per informazioni su questo documento scrivere a: alfonso.mazzaccara@iss.it

Si ringraziano tutti gli esperti che con il loro impegno hanno permesso la realizzazione degli eventi formativi citati nel testo.

Si ringrazia Giovanna Failla per la partecipazione agli incontri realizzati per la scrittura del presente rapporto.

Citare questo documento come segue:

Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19. *Formazione per la preparedness nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità. Versione del 31 maggio 2020*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020).

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)

© Istituto Superiore di Sanità 2020
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma



*In ricordo di Giovanni Renga,
fautore di una Scuola Nazionale per la Sanità Pubblica*

Indice

Destinatari del rapporto.....	iv
Acronimi.....	iv
Introduzione	1
Scopo e obiettivi	2
Metodologia del rapporto	2
Case report: formazione in emergenza COVID-19	3
Presentazione del “caso”	3
Analisi del problema.....	3
Modello teorico di riferimento della formazione: interventi realizzati	5
Analisi dei bisogni	5
Pianificazione	6
Formazione a Distanza.....	6
Meeting scientifici e webinar	6
Corsi di formazione da remoto.....	8
Altri interventi per la formazione, l'aggiornamento e la divulgazione scientifica	8
Implementazione ed erogazione della formazione.....	8
Formazione a Distanza	8
Meeting scientifici e webinar	12
Corsi di formazione da remoto.....	13
Altri interventi per la formazione, l'aggiornamento e la divulgazione scientifica	13
Monitoraggio, valutazione e sviluppo	14
Discussione e conclusioni.....	19
Raccomandazioni.....	22
Lezioni apprese (<i>lessons learned</i>)	23
Bibliografia	24
Appendice A. Timeline e prospetti sinottici	27
Appendice B. Schede con indicazioni tecniche.....	43

Destinatari del rapporto

Il rapporto è rivolto a chi, in fase di preparazione e contrasto, sia chiamato a svolgere, come singolo soggetto o come parte di un'istituzione, attività di formazione sull'emergenza rivolta a personale che opera in contesti clinici e di salute pubblica, in ambito nazionale e internazionale.

Acronimi

AGENAS	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali
AICS	Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo
AIFA	Agenzia Italiana del Farmaco
ASL	Azienda Sanitaria Locale
CNOAS	Consiglio Nazionale Ordine Assistenti Sociali
COVID-19	<i>CoronaVirus Disease 2019</i>
CRUI	Conferenza dei Rettori delle Università italiane
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
ECDC	<i>European Centre for Disease Control and Prevention</i>
ECM	Educazione Continua in Medicina
FAD	Formazione a Distanza
FISM	Federazione Italiana delle Società Medico-Scientifiche
GdL	Gruppi di Lavoro
INAIL	Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro)
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
MIGEP	Federazione nazionale delle professioni sanitarie e sociosanitarie
MMG	Medico di Medicina Generale
ONG	Organizzazione Non Governativa
OSA	Operatori Sanitari Associati
OSS	Operatore Socio-Sanitario
PBL	<i>Problem-Based Learning</i>
PLS	Pediatra di Libera Scelta
RSA	Residenze Sanitarie Assistenziali
SAI	Specialisti Ambulatoriali Interni
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organizzazione Mondiale della Sanità)

Introduzione

“A major lesson learned from past emergencies is that even the most qualified personnel require learning and training accompanied by adequate operational support systems to equip themselves for 21st century emergencies.”

(Una lezione importante appresa dalle emergenze passate è che anche il personale più qualificato richiede apprendimento e formazione accompagnati da adeguati sistemi operativi di supporto per attrezzarsi per le emergenze del 21° secolo)

(WHO, 2018) (1)

L'epidemia da SARS-CoV-2 occorsa dall'inizio del 2020 è stata spesso descritta come “storica”, ossia di portata tale da entrare, per la novità, l'estensione e la gravità dell'evento, nella Storia dell'essere umano.

Ciò che è accaduto ha infatti trascorso la comune “dimensione del possibile”, cogliendo di sorpresa governi e popolazioni dell'intero pianeta, spesso in condizioni di non adeguata preparazione per un accadimento inatteso come una pandemia da agente sconosciuto.

E nell'intendere la storia come *magistra vitae*, il presente lavoro ripercorre e analizza l'attività di formazione realizzata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nel corso dell'epidemia COVID-19, al fine di diffonderne l'esperienza vissuta e coglierne i relativi insegnamenti in un'ottica di *preparedness* utile in caso di analoghi eventi futuri.

In tale scenario pandemico, la formazione rappresenta infatti un elemento strategico, un fattore determinante la cui preparazione e gestione non può essere successiva all'insorgere dell'evento emergenziale, ma va pianificata e resa possibile a priori.

Tutti coloro che hanno realizzato “sul campo” quanto descritto in questo rapporto hanno direttamente sperimentato la differenza fra “formazione *in* emergenza” e “formazione *per* l'emergenza”. Questa differenza, lontana dall'essere teorica, si è concretizzata nella necessità di rispondere a un bisogno formativo di massa in tempi brevissimi e dai risvolti multi-professionali e multidisciplinari, nonché di gestire l'incertezza di contenuti e procedure, di riorganizzare e ripensare l'intera filiera della formazione già altrimenti consolidata, di rafforzare la comunicazione interna ed esterna secondo parametri di sempre maggior efficacia.

Questo rapporto descrive dunque gli elementi e le azioni che hanno guidato l'organizzazione di eventi formativi nel corso dell'epidemia COVID-19 a partire da una riflessione su criticità e punti di forza dell'esperienza realizzata e in corso.

L'obiettivo è quello di fornire sia uno strumento potenzialmente utile per coloro che potrebbero trovarsi, a vari livelli, a dover fronteggiare simili esigenze formative, sia una sorta di “allarme” per tutto il sistema della formazione dedicato all'emergenza che ha bisogno di essere consolidato e presidiato.

Scopo e obiettivi

Questo lavoro ha lo scopo di realizzare una prima e sintetica descrizione e analisi dell'esperienza formativa realizzata dall'ISS nel periodo di gennaio-maggio 2020 per affrontare l'emergenza COVID-19 alla sua prima comparsa ed esplosione in Italia.

Nello spirito dell'“imparare lavorando” e in accordo a quanto promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, WHO) nel WHO Health Emergencies programme (WHE) (1), il lavoro è iniziato con una fase di “analisi strutturata di fine rapporto” delle attività formative realizzate tra gruppi di pari, avente come obiettivo la condivisione delle esperienze e delle *lessons learned*, al fine di migliorare i livelli formativi nazionali e regionali nel contesto di eventuali e analoghe future situazioni emergenziali.

Metodologia del rapporto

È stato costituito all'interno dell'ISS un gruppo di lavoro dedicato (2) composto dagli esperti dell'Istituto che hanno realizzato le attività formative oggetto dello studio e da esperti esterni.

Il gruppo di lavoro si è riunito periodicamente dal 5 al 31 maggio 2020 in videoconferenza, si è avvalso della piattaforma EDUISS (<https://www.eduiss.it>), tramite un forum di discussione, per la condivisione dei materiali e delle bozze successive e, in considerazione dell'unicità e della singolarità dell'esperienza formativa occorsa, ha deciso di adottare come strumento di riferimento per la realizzazione del lavoro, in analogia alla clinica, in quanto “caso unico”, il modello del “case report” secondo i riferimenti di letteratura e adattando in particolare la lista di controllo CARE (*CASe REport*) (3).

Case report: formazione in emergenza COVID-19

Presentazione del “caso”

Il contesto emergenziale oggetto di attenzione riguarda l'emergenza sanitaria internazionale che si è venuta a determinare a fine dicembre 2019 in Cina, con la diffusione del nuovo coronavirus SARS-nCov, poi denominato SARS-CoV-2. Il repentino succedersi degli eventi ha imposto a tutto il sistema sanitario italiano, il secondo a livello mondiale e il primo fra i Paesi occidentali a esserne interessato, la drammatica necessità di fornire rapide risposte assistenziali per un problema completamente “nuovo”. Unitamente al carattere assolutamente emergenziale di livello nazionale, il principale problema è stato infatti l'incertezza derivante dall'improvvisa comparsa di un patogeno sconosciuto all'uomo e in grado di provocare manifestazioni anche rapidamente letali.

Le principali caratteristiche del “caso” COVID-19 possono in breve essere sintetizzate nei seguenti punti:

- agente patogeno completamente sconosciuto per il genere umano;
- improvvisa comparsa e rapida disseminazione a livello nazionale e internazionale;
- modalità di trasmissione e manifestazioni sindromiche non completamente note all'esordio pandemico;
- rapido esordio e acuzie con possibile compromissione critica delle funzioni vitali, in particolare della funzionalità respiratoria e conseguente necessità di utilizzo di tecnologie specialistiche di supporto alle stesse – es. ventilazione meccanica a pressione positiva continua (*Continuous Positive Airway Pressure*, CPAP);
- validità delle misure di prevenzione e di cura del COVID-19 inizialmente scarsa e non uniforme, con conseguente difficoltà di orientare le decisioni cliniche e la gestione assistenziale e logistica, sia per le persone sospette o confermate SARS-CoV-2 positive, sia per la gestione dell'assistenza ordinaria;
- difformità sul territorio nazionale nelle modalità e capacità di presa in carico delle strutture ospedaliere e territoriali, con una assistenza territoriale caratterizzata in prevalenza da soggetti erogatori convenzionati o accreditati e quindi in parte “esterni” al sistema.

Tutti questi elementi hanno determinato una situazione unica ed eccezionale non solo da un punto di vista sanitario e sociale, ma anche della formazione del personale, con un notevole impatto emergenziale su tutto il settore stesso, con una progressiva rapida cessazione delle fonti di erogazione degli eventi formativi residenziali (4) e la contestuale necessità/urgenza di offrire in tempo reale formazione adeguata al più ampio bacino possibile di operatori della salute (5). Il contesto che si è venuto a sviluppare ha peraltro determinato la necessità di sviluppare conoscenze e competenze per affrontare l'emergenza al di fuori dell'ambientazione classica di aula (6). Il bisogno formativo è emerso durante l'emergenza e in tali particolari condizioni si è dovuto operare. Nella Appendice A1 è riportata una sequenza temporale dell'emergenza e della concomitante attività di formazione condotta.

Analisi del problema

In data 3 febbraio 2020 è stato costituito presso il Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC n. 630 dell'8 febbraio) (8) il Comitato tecnico-scientifico per la gestione dell'emergenza in ambito nazionale.

Le insufficienti informazioni sul COVID-19, hanno rappresentato fin dall'esordio dell'epidemia una delle principali criticità per la gestione della stessa, con la conseguente necessità di avviare in brevissimo tempo canali di comunicazione e informazione scientifica che rendessero immediatamente fruibili tutte le fonti informative ufficiali e la letteratura scientifica via via disponibili.

In tempi altrettanto brevi il Comitato tecnico scientifico ha riconosciuto l'importanza di avviare interventi formativi in ambito nazionale in grado di fornire in modo capillare definizioni e linguaggi comuni per affrontare l'emergenza e ha quindi dato mandato a tutti i soggetti coinvolti, incluso l'ISS, di "rafforzare la formazione specifica sul nuovo coronavirus 2019-nCov per medici, infermieri e professionisti sanitari" (9).

L'ISS ha quindi avviato tra il 9 e l'11 febbraio la progettazione e la realizzazione di un primo evento formativo di rilievo nazionale in corso di emergenza sanitaria ed epidemiologica da SARS-CoV-2.

Oltre all'elemento dell'incertezza, nello specifico il problema della formazione del personale sanitario nel corso dell'epidemia è stato connotato dai seguenti elementi oggettivi:

- brevità del tempo a disposizione per la realizzazione degli interventi formativi (3 settimane);
- estrema dinamicità dello scenario e necessità di progettare un percorso formativo che permettesse di fornire risorse didattiche aggiornate e aggiornabili in itinere;
- elevato numero e varietà dei destinatari (virtualmente tutti gli operatori sanitari italiani, inclusi gli ambiti clinici e territoriali dell'assistenza e della prevenzione (personale ospedaliero delle diverse discipline, Dipartimenti di Prevenzione, altri servizi territoriali e di salute di comunità);
- vastità e diversificazione del territorio al quale erogare gli interventi, in un contesto di "sistemi regionali" di salute, ognuno con proprie caratteristiche;
- necessità di utilizzare risorse strutturali e logistico-tecnologiche già disponibili, a causa della impossibilità temporale per pianificare il necessario rafforzamento organizzativo e funzionale del sistema.

La tipologia degli interventi formativi da realizzare non poteva inoltre essere finalizzata unicamente al trasferimento di informazioni, ma doveva essere in grado di determinare l'adozione di comportamenti di prevenzione e di protezione per un cambiamento su larga scala, sia da parte del personale in ambito sanitario sia, indirettamente, da parte degli assistiti. La formazione, quindi, doveva anche fornire agli operatori gli strumenti per mettere in atto interventi di educazione sanitaria verso gli assistiti, che fossero basati sulla comunicazione del rischio e dell'incertezza (7).

Il problema della formazione nella fase emergenziale ha dovuto quindi confrontarsi con una serie di caratteristiche e criticità che possono essere sinteticamente articolate nei punti riportati nella Tabella 1.

Tabella 1. Principali caratteristiche e criticità della formazione nella fase iniziale dell'emergenza COVID-19

Elementi chiave	Caratteristiche e criticità
Oggetto della formazione (che cosa?)	Realizzare una formazione su "non del tutto noto/dinamico" vs. formazione su "noto/consolidato"
Quantità e tipologie di destinatari (chi?)	Destinatari multi-professionali e multidisciplinari, ovvero tutti gli operatori di salute (pubblici, convenzionati, accreditati e privati), appartenenti a professionalità diverse. Tra queste anche figure non abitualmente identificate come obiettivo della formazione ISS ed esterne al Sistema ECM, quali Operatori Socio Sanitari (OSS) e Assistenti Sociali, studenti universitari, operatori del Terzo settore e personale di Paesi esteri) Personale sanitario di Paesi a risorse limitate
Tempi di realizzazione ed erogazione della formazione (quando?)	In un contesto emergenziale globale a livello nazionale (formazione in emergenza vs. formazione per l'emergenza). Realizzare una serie di eventi formativi da erogare in breve lasso di tempo e in modo sincrono e contemporaneo anche per creare un linguaggio comune
Luoghi (dove?)	Tutto il territorio nazionale e alcuni Paesi a risorse limitate (Africa, Balcani e Medio Oriente)
Modalità (come?)	Attraverso metodologie attive e in grado di raggiungere il maggior numero possibile di partecipanti, senza vincoli di presenza

ECM: Educazione Continua in Medicina

Modello teorico di riferimento della formazione: interventi realizzati

La presenza di un bacino di utenza multi-professionale e multi-disciplinare ha lasciato propendere, unitamente alle caratteristiche del debito informativo sulle principali caratteristiche dell'epidemia, per l'adozione di metodologie formative attive basate sui principi dell'andragogia (10), che potessero quindi motivare all'apprendimento, stimolando l'aggiornamento continuo delle conoscenze via via che nuove evidenze fossero state raccolte.

Nonostante i brevi tempi dettati dall'emergenza, per la Formazione a Distanza (FAD) si è scelto il *Problem-Based Learning* (PBL, apprendimento per problemi), metodo attivo adatto alla formazione in ambito sanitario, al fine di privilegiare la definizione e il perseguimento di obiettivi di apprendimento specifici (11) e individualizzabili (12). A questa è stata affiancata, per la componente operativa della protezione e del controllo delle infezioni, una formazione più tradizionale tralasciata dai corsi della WHO.

Il distanziamento fisico imposto dall'epidemia di COVID-19 ha inoltre spinto l'ISS a effettuare un rapido e importante cambio culturale, passando dall'organizzazione di eventi formativi in aula all'organizzazione di eventi formativi "virtuali". L'utilizzo delle tecnologie audio-visive per incontri a distanza, in particolar modo la teleconferenza, è diventato necessario per la divulgazione scientifica, nelle sue diverse forme. L'ISS ha risposto in tempi brevi, rafforzando le tecnologie di comunicazione già esistenti, rendendo disponibili le piattaforme scientifiche a tutto il personale e potenziando le reti di ricercatori attraverso la creazione di gruppi di lavoro (GdL) dedicati al COVID-19 che includevano anche esperti esterni all'ISS, appartenenti alle più importanti istituzioni italiane e alla WHO. In assenza di precedenti esperienze in emergenza epidemica, questa progressiva evoluzione dei modelli di formazione e di comunicazione si è realizzata grazie a successive sperimentazioni "sul campo" e a una serie di adattamenti procedurali attuati progressivamente, ricalcando il modello dell'"imparare facendo". Il lavoro realizzato dai GdL, sebbene a distanza, ha assicurato la realizzazione di una serie di Rapporti ISS COVID-19, consistenti in una documentazione utile all'autoformazione, serie di rapporti editi dall'ISS resi accessibili per rispondere ai bisogni formativi di un ampio target di operatori, diffondendo un comune *syllabus* e una modalità di azione proceduralizzata, nell'attesa che livelli definitivi fossero progressivamente identificati.

Il modello teorico di riferimento di tutte le diverse attività descritte in questo rapporto è fondato sul Quadro delle competenze (formazione formale, formazione relazionale, esperienze "al lavoro") e la progettazione delle attività formative da realizzare ha seguito le fasi previste dal ciclo dell'apprendimento: 1. analisi dei bisogni, 2. pianificazione, 3. implementazione ed erogazione della formazione, 4. monitoraggio, valutazione e sviluppo.

Analisi dei bisogni

La criticità del quadro emergenziale, come descritto, ha imposto prioritariamente la definizione dei bisogni formativi su COVID-19 e ha di fatto delineato degli obiettivi di apprendimento trasversali a tutti gli operatori sanitari:

1. definizione e descrizione di quanto al momento noto in merito all'agente patogeno, alle modalità di trasmissione, al quadro sindromico scatenato e agli strumenti diagnostici;
2. descrizione delle principali misure di contenimento e di prevenzione e di protezione;
3. identificazione delle fonti informative ufficiali;
4. condivisione di strategie di comunicazione per la popolazione e di informazioni per l'educazione sanitaria da parte degli operatori sanitari.

Pianificazione

Nella fase di progettazione e pianificazione, sono state prese in considerazione alcune delle tipologie di eventi di formazione disponibili e realizzabili in tale contesto:

1. FAD (a bassa e a media interazione);
2. meeting scientifici e webinar (conferenze da remoto e seminari tramite la rete, erogabili in videoconferenza con o senza streaming);
3. corsi di formazione da remoto (erogabili da remoto in videoconferenza);
4. altri interventi per la formazione, l'aggiornamento e la divulgazione scientifica.

La progettazione e la realizzazione degli eventi formativi sono state condotte sulla base delle risorse di tipo organizzativo, umano e tecnologico disponibili o rapidamente riorganizzabili (Tabella 2) già presenti e attive presso l'ISS, in particolare nel Servizio Formazione (SF).

L'SF è infatti il servizio che coordina l'attività formativa dell'ISS che è strutturata e formalizzata in un disciplinare per la formazione esterna (13) nonché sottoposta ad un Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ), basato sui principi della norma internazionale UNI EN ISO 9001:2015. Questo sistema è stato mantenuto, e in parte adattato, alle esigenze di rapidità e di dinamicità, rappresentando un solido sistema organizzativo di riferimento per la formazione, all'interno del quale far muovere tutte le incertezze del caso specifico. In questa fase, in accordo con AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali), sono state inoltre ridotte le tempistiche per l'accREDITAMENTO dei programmi formativi ECM (passate da 30 giorni prima dell'evento ECM a 5 giorni) e sugli obiettivi formativi ECM (sono stati individuati 3 Obiettivi ECM a carattere speciale per COVID-19) (14).

C'è anche da sottolineare che tale riorganizzazione ha dovuto tener conto del fatto che gran parte del personale ISS ha svolto la propria attività lavorativa in modalità "agile" a partire dai primi giorni di marzo 2020 (15), comportando uno sforzo organizzativo notevole, gestito molto bene grazie alle risorse tecnologiche che erano esse stesse utilizzabili per la formazione di personale esterno.

Formazione a Distanza

La progettazione e pianificazione degli eventi formativi della FAD è stata di volta in volta adattata alle specifiche esigenze, progressivamente emergenti nel corso della pandemia. I contenuti scientifici, il metodo didattico, la strutturazione del corso e le modalità di erogazione sono stati quindi caratterizzati da una grande dinamicità, che ha imposto nuove modalità di lavoro e di organizzazione interna, stimolando al tempo stesso il Gruppo di lavoro Metodi e Tecnologie FAD dell'SF a raccogliere la sfida al cambiamento.

Un gruppo di facilitatori e moderatori dell'ISS è stato identificato e incaricato di seguire e supportare gli eventi progettati e, sulla base degli obiettivi di apprendimento, sono stati individuati gli esperti in riferimento alle specifiche competenze necessarie.

Meeting scientifici e webinar

La fase di progettazione delle teleconferenze ha tenuto conto della necessità di una risposta rapida alla sospensione di tutta l'attività formativa in aula e della necessità di rispondere velocemente alle richieste dei gruppi di lavoro COVID-19, di incontri dedicati a singole tematiche o di formazione per ulteriori tematiche emergenti – come avvenuto per le RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali) e le malattie rare.

Se nella prima fase di *preparedness* presso l'Aula Pocchiari dell'ISS si tenevano incontri specifici per contrastare la diffusione di COVID-19 ("Meeting scientifici del mercoledì"), con esperti dislocati in remoto e la presenza in aula sia di giornalisti sia di esperti interni ed esterni, successivamente queste attività sono state trasformate in riunioni esclusivamente da remoto.

Tabella 2. Risorse organizzative, umane e tecnologiche per gli eventi formativi su COVID-19 dell'ISS

Risorse	Descrizione
Organizzative	<p>Sistema di Gestione per la Qualità per le attività di formazione (UNI EN ISO 9001:2015)</p> <p>Disciplinare per l'organizzazione degli eventi formativi dell'ISS</p> <p>Provider standard nazionale per l'ECM (Provider n. 2224)</p> <p>Abilitazione al rilascio di crediti per il Consiglio nazionale ordine assistenti sociali (CNOAS)</p>
Umane	<p>Servizio Formazione (SF). Gran parte del personale SF è stato reclutato per le attività di assistenza al "cliente" per fornire risposte alle centinaia di e-mail di richieste di informazioni e di assistenza dei partecipanti dei corsi FAD (es. aiuto per iscrizioni, richieste nuove password, cambio e-mail, supporto a iscrizione e fruizione dei corsi, ecc.). Questo ha comportato l'acquisizione di nuove competenze e flessibilità nel team. In alcune fasi dell'emergenza è stato necessario il supporto temporaneo di segreteria anche del personale di altri Dipartimenti e Centri.</p> <p>Segreteria scientifica della Presidenza. Ha svolto funzioni istruttorie e di supporto scientifico al Presidente. Si è attivata su quattro linee principali: organizzando i meeting scientifici per garantire la prosecuzione del dibattito scientifico tra esperti in materia; organizzando, con il supporto del gruppo di lavoro COVID-19 di riferimento, webinar destinati alle RSA per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2; organizzando, con il supporto del gruppo di lavoro COVID-19 di riferimento, i webinar destinati alla comunità dei pazienti affetti da malattie rare; e coordinando le attività intraprese dai Gruppi di lavoro (GdL ISS COVID-19) formati in ISS, con la collaborazione di personale ed esperti interni ed esterni, che hanno portato ad una ricca produzione di documenti tecnici di riferimento, infografiche, rapporti di sorveglianza, survey nazionali.</p> <p>Servizio di Comunicazione Scientifica (COS). Si è attivato su più fronti per contribuire al contrasto dell'epidemia, partecipando a 3 gruppi di lavoro: 1) comunicazione (con produzione di materiale di comunicazione destinato a obiettivi diversi e messa a punto del sito "ISS per COVID"); 2) aggiornamento scientifico (con la produzione di avvisi quotidiani per il Presidente, basati sull'analisi delle anticipazioni e la produzione di pubblicazioni per gli operatori su <i>COVID Contents</i>); 3) formazione. Ha inoltre garantito la tempestiva pubblicazione dei Rapporti ISS COVID-19 destinati prevalentemente agli operatori sanitari con l'obiettivo di contribuire alla loro formazione. Al 31 maggio 2020 sono stati prodotti oltre 50 rapporti, alcuni tradotti in inglese e uno anche in spagnolo. Il COS ha inoltre prodotto il <i>Notiziario ISS per COVID-19</i> che rappresenta un quadro di riferimento delle principali attività svolte dall'ISS nel primo periodo dell'emergenza.</p> <p>Esperti. Gli esperti per la produzione dei contenuti appartengono alle strutture ISS (6 Dipartimenti, 19 Centri e ai Servizi Tecnico-Scientifici, Uffici della Presidenza e della Direzione Generale) o sono arruolati all'esterno dell'ISS, preferenzialmente dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) (Regioni, ASL, Servizi territoriali) o tra il personale sanitario e socio-sanitario al suo esterno.</p> <p>Altre risorse ISS. Personale del Servizio di informatica, della Direzione Generale, personale amministrativo (gestione accordi, lettere di incarico per le docenze esterne, ecc.).</p>
Tecnologiche	<p>Piattaforma EDUISS. La piattaforma https://www.eduiss.it si basa sul <i>Learning Management System</i> (LMS: sistema di gestione dell'apprendimento) <i>Totara Learn</i> versione 11. Questo sistema permette di raggiungere le esigenze di gestione globale della formazione a fronte della crescente complessità dei percorsi a distanza ISS, sia dal punto di vista numerico, sia della progressiva diversificazione delle modalità di iscrizione, gestione, monitoraggio e reportistica; offre la possibilità di ottimizzare la gestione, la creazione, il monitoraggio e la certificazione dei percorsi formativi, nonché la possibilità di sviluppare percorsi di apprendimento personalizzati e permette una gestione integrata della formazione (a distanza, in aula e sul campo). La piattaforma EDUISS, anche in conformità a quanto indicato da AGENAS, consente l'assegnazione ai differenti percorsi formativi offerti in base alle competenze, agli obiettivi, ai ruoli e ai criteri <i>ad hoc</i> dei partecipanti del sistema sanitario e non (a oggi docenti scolastici, assistenti sociali e altre figure professionali). Numerose personalizzazioni sono state sviluppate negli anni, facilitando l'accesso, la gestione e la valutazione dell'utenza, progressivamente sempre più numerosa e diversificata.</p> <p>Inoltre, EDUISS permette l'interoperabilità con la piattaforma del SOFIA-MIUR e permette l'accesso del personale ISS tramite il processo di autenticazione SSO (<i>Single Sign-On</i>: unica modalità di registrazione). Attualmente il piano di gestione delle utenze in modalità sempre accessibile del <i>Totara-Moodle LMS</i> è basato su una previsione di 500.000 utenti attivi all'anno.</p> <p>StearLeaf: Lo strumento di cui è dotato l'ISS per la gestione di eventi in videoconferenza è StarLeaf che consente di creare sale riunioni virtuali o di effettuare conferenze via rete alle quali possono partecipare utenti da remoto, indipendentemente dal dispositivo o dal sistema di videoconferenza che viene utilizzato. Questi servizi per riunioni uniscono partecipanti interni ed esterni e consentono una collaborazione semplice e senza interruzione, grazie all'audio e al video in alta definizione e la facile condivisione dello schermo.</p> <p>GARR Filesender. Lo strumento di cui si è dotato ISS per condividere documenti di grandi dimensioni, che è sviluppato dal GARR Consortium a fronte dei requisiti della comunità della ricerca e dell'educazione.</p>

Corsi di formazione da remoto

I programmi di formazione d'aula che possono essere integrati da eventi formativi a distanza e sul campo, secondo l'approccio congiunto contribuiscono a sviluppare, valutare e migliorare le competenze da realizzare in caso di emergenza in sanità pubblica. Questa è l'ottica che ha permesso la realizzazione dell'evento: "Indagine di focolaio epidemico" condotta tra il 1° ottobre e il 13 dicembre 2020 con partecipanti provenienti dalle diverse regioni italiane.

Al sopraggiungere della fase emergenziale e al conseguente confinamento, la chiusura di tutti gli spazi d'aula ha però reso necessaria la riorganizzazione della prosecuzione da remoto delle attività di tutti i corsi di formazione.

Altri interventi per la formazione, l'aggiornamento e la divulgazione scientifica

Sono stati creati gruppi di lavoro trasversali di personale dell'ISS, che hanno permesso l'individuazione dei bisogni formativi degli operatori sanitari impegnati sul campo, attraverso diverse forme di consultazione di esperti provenienti da tutto il Paese (soprattutto dalle aree del Nord più colpite da COVID-19).

A questi bisogni è stata data risposta attraverso la produzione di una serie di Rapporti ISS COVID-19, la cui finalità è stata appunto quella di contribuire a rafforzare le conoscenze necessarie all'assistenza e al contrasto della pandemia.

Implementazione ed erogazione della formazione

Sono state e sono tuttora in corso di erogazione molteplici attività formative articolate sulla base delle differenti tipologie di formazione identificate che, complessivamente, vanno a comporre la mole di lavoro rappresentata nelle tabelle seguenti. Nella Tabella 3 sono riportati, per le diverse tipologie di eventi, il numero di prodotti realizzati e le quantità erogate.

Tabella 3. Tipologie di attività di formazione erogate (31 maggio 2020)

Tipologia	N. prodotti	Quantità
Iscrizioni ai Corsi FAD*	14	403.463
Presenze alle riunioni scientifiche	19	13.000
Presenze al Corso master da remoto	1	50
Download di Rapporti ISS COVID-19**	50	500.000

* I corsi FAD già conclusi hanno totalizzato un 76% di completamento;

** dati riferiti a download da <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

Per ciascuna delle tipologie formative si fornirà una breve descrizione.

Formazione a Distanza

L'urgenza temporale dettata dalla necessità di formare il maggior numero di operatori sanitari possibile in tutto il territorio nazionale in un breve arco temporale, congiuntamente all'esigenza di garantire il distanziamento fisico, ha imposto la scelta di utilizzare la FAD attraverso la piattaforma dedicata EDUISS. Il materiale dei corsi, dato l'elevato numero di iscritti, è stato anche rilasciato attraverso la piattaforma Google scholar affinché fosse distribuito agli studenti universitari, e agli operatori del terzo settore attraverso il sistema GARR.

Sono stati organizzati ed erogati i seguenti corsi FAD:

- **Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto**
Erogato in 4 edizioni rivolte rispettivamente alle seguenti figure professionali:

- Tutte le professioni ECM (piattaforma EDUISS)
 - Studenti universitari (piattaforma Google scholar)
 - Personale sanitario di Paesi a risorse limitate (in francese e in inglese) (piattaforma EDUISS)
 - Operatori del terzo settore e della Cooperazione allo Sviluppo (ONG, personale AICS, ecc.) (dispensa scaricabile da sistema GARR)
- **Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19**
Erogato in 5 edizioni, rivolte rispettivamente alle seguenti figure professionali:
 - Tutte le professioni ECM (piattaforma EDUISS)
 - Assistenti sociali (piattaforma EDUISS)
 - Operatori di supporto (edizione semplificata - piattaforma EDUISS)
 - Studenti universitari (piattaforma Google scholar)
 - Operatori del terzo settore e della Cooperazione allo Sviluppo (ONG, personale AICS, ecc.) (dispensa scaricabile da sistema GARR)
 - **Emergenza epidemiologica COVID-19: elementi per il *contact tracing***
 - **Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente dializzato**
 - **Emergenza sanitaria COVID-19 e psico-oncologia. Competenze da integrare nella pratica clinica**
 - **Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente odontoiatrico**

Per quanto riguarda i corsi FAD, le Tabelle 4-6 mostrano i corsi in erogazione realizzati dell'ISS sulla piattaforma EDUISS a partire dal 28 febbraio 2020.

Il primo corso **SARS-CoV-2 preparazione e contrasto** sviluppato dal Servizio Formazione e dal Dipartimento Malattie Infettive (DMI), in 2 mesi di erogazione ha registrato 215.877 mila operatori sanitari iscritti di cui 159.962 hanno completato il percorso formativo con successo.

Successivamente è stato aperto il corso **Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19** con oltre 112.545 professionisti sanitari iscritti in 62 giorni di erogazione. Di questi oltre 85 mila hanno già completato il corso. Questo stesso corso è stato in tempi successivi aperto agli Assistenti Sociali e, con qualche modifica, anche agli Operatori sanitari di supporto (OSA OSS). Il corso realizzato dal Servizio Formazione dell'ISS in collaborazione con la Federazione delle Società Medico Scientifiche (FISM) sulla **gestione del paziente dializzato nell'attuale contesto di emergenza**, ha già registrato il completamento delle iscrizioni. Oltre il 67% ha già completato il corso.

Il 28 aprile 2020 ha aperto il corso **Elementi per il *contact tracing*** che ha raccolto le prime 2408 adesioni. Il corso è aperto solo a coloro che attivamente realizzeranno l'attività di tracciamento dei contatti sul campo. Infine, il 25 maggio 2020 sono stati aperti i due corsi in inglese e francese per il personale sanitario dei Paesi a risorse limitate: *Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) health emergency: preparedness and response* e *Préparation et réponse à l'urgence sanitaire du nouveau Coronavirus SARS-CoV-2*. Tali corsi nascono dall'adattamento del corso **SARS-CoV-2 preparazione e contrasto** ai contesti dei Paesi dell'Africa subsahariana, Mediterraneo, Medio Oriente, Mar Nero.

Al 31 maggio 2020, complessivamente, sono state 403.463 le "iscrizioni" agli eventi FAD erogati su COVID-19 (un certo numero di operatori ha fruito di più corsi). 305.596 degli iscritti hanno portato a compimento il corso con successo (76%).

Tabella 4. Corsi FAD per COVID-19 erogati dalla piattaforma EDUISS (al 31 maggio 2020)

Corso	Destinatari	Erogazione	Iscritti	Avanzamento
Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto	Tutte le professioni	28/2-28/4	215.877	terminato
Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19	Tutte le professioni	30/3-28/9	112.545	62 giorni/182
	Operatori di Supporto	3/4-28/9	31.837	58 giorni/178
	Assistenti sociali	16/4-28/9	5.373	45 giorni/167
Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente dializzato	Medici chirurghi, Infermieri Infermieri pediatrici	21/4-14/7	2.002 (iscrizioni chiuse)	40 giorni/84
Emergenza epidemiologica COVID-19: elementi per il <i>contact tracing</i>	Medici chirurghi, Assistenti sanitari, Biologi, Dietisti, Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Veterinari, Infermieri, Infermieri pediatrici, Assistenti sociali	28/4-14/7	2.408	33 giorni/77
Emergenza sanitaria COVID-19: psico-oncologia. Competenze da integrare nella pratica clinica	Medici chirurghi, Psicologi, Infermieri, Infermieri pediatrici	11/5-14/7	2.002 (iscrizioni chiuse)	20 giorni/64
Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente odontoiatrico	Medici (chirurgia maxillo-facciale), Odontoiatra, Igienista dentale	29/5-27/7	229	2 giorni/53
<i>Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) health emergency: preparedness and response*</i>	Operatori sanitari	25/5-16/12	19	6 giorni/200
<i>Préparation et réponse à l'urgence sanitaire du nouveau Coronavirus SARS-CoV-2**</i>	Operatori sanitari	25/0-16/12	29	6 giorni/200

* Erogato in Albania, Armenia, Bosnia-Erzegovina, Egitto, Georgia, Giordania, Kosovo, Libano, Libia, Moldavia, Montenegro, Palestina, Repubblica di Macedonia del Nord, Serbia, Spagna, Turchia, Ucraina

** Erogato in Algeria, Burkina Faso, Camerun, Africa Centrale, Madagascar, Mali, Mauritania, Marocco, Niger, Senegal, Tunisia

Tabella 5. Materiali di Corsi FAD ISS su COVID-19 distribuiti da Università attraverso piattaforma Google scholar (al 31 maggio 2020)

Corso	Destinatari	Erogazione	Iscritti	Accreditati
Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto	Studenti universitari - corsi per le professioni sanitarie	26/3-30/5	26.717	25.915
Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19	Studenti universitari - corsi per le professioni sanitarie	30/4-30/5	6.540	6.540

Tabella 6. Distribuzione dei materiali dei Corsi FAD ISS su COVID-19 tramite GARR (al 31 maggio 2020)

Corso	Destinatari	Erogazione	N. download
Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto	Docenti universitari (CRUI)	23/3-18/4	900
	OSS - Federazione MIGEP	25/3-30/5	3.370
	ONG, terzo settore, AICS	25/3-30/5	155

La Figura 1 illustra di per sé l'andamento tumultuoso degli eventi e del bisogno di formazione degli oltre 400.000 iscritti in piattaforma.

Si rimanda all'Appendice A2 per la descrizione delle principali caratteristiche dei corsi FAD realizzati in considerazione della varietà e complessità delle tipologie di eventi erogati.

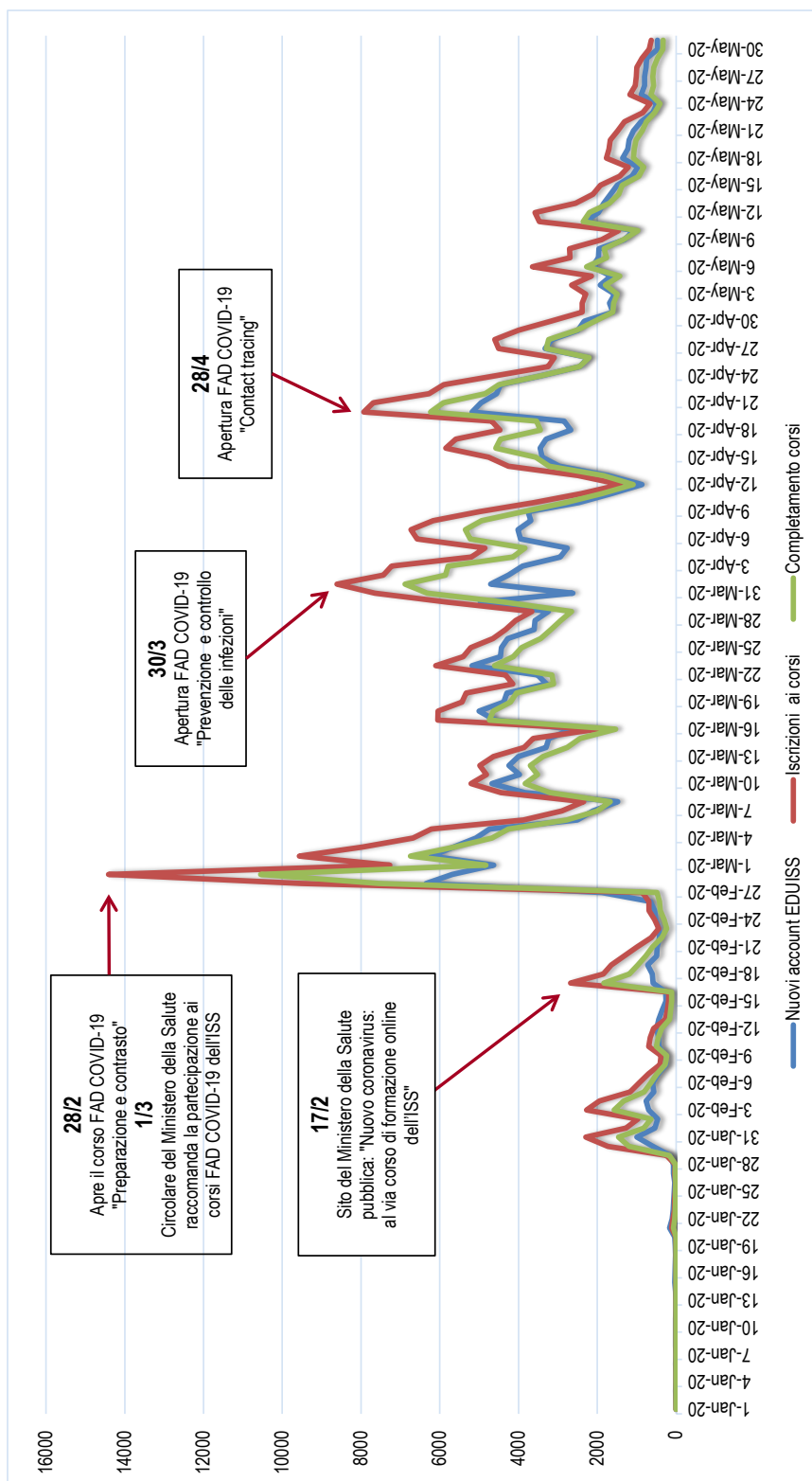


Figura 1. Andamento iscrizioni piattaforma EDUISS (gennaio-maggio 2020): la presenza degli andamenti quasi concomitanti mostra in modo inequivocabile il bisogno formativo degli oltre 400.000 iscritti ai corsi di formazione rilasciati a distanza. Alla creazione dell'account in piattaforma (in blu) fanno seguito le iscrizioni ai corsi e la rapida conclusione dei percorsi formativi

Meeting scientifici e webinar

Complessivamente sono stati realizzati al 31 maggio 2020:

- 18 meeting scientifici settimanali, nazionali con regioni, ASL, Aziende ospedaliere
- 6 webinar su RSA
- 6 webinar su malattie rare
- 3 webinar tematici

Meeting scientifici

La Segreteria scientifica della Presidenza dell'ISS, con il supporto dell'SF, ha istituito e coordinato un meeting scientifico con frequenza settimanale, accessibile anche a distanza, per garantire uno scambio tra esperti in materia, Ministero della Salute, AIFA, AGENAS, INAIL, ISTAT, Regioni, ASL, Università, Federazioni di categoria, Società Scientifiche e operatori di sanità pubblica nazionali e regionali.

Le riunioni sono state organizzate a partire dal 29 gennaio 2020. A fine maggio 2020 erano stati organizzati 18 meeting con raccolta di domande da remoto con risposta diretta degli esperti nel corso delle riunioni al fine di garantire la prosecuzione del dibattito scientifico. I temi dei meeting scientifici sono riportati in Appendice A3.

I meeting hanno visto la partecipazione a distanza di più di 80 relatori e un totale stimato di circa 12.600 partecipanti.

Webinar COVID-19 e RSA

Nell'ambito delle iniziative che l'ISS sta ancora realizzando per il contenimento di COVID-19 nel nostro Paese, sono stati organizzati *webinar* destinati alle RSA, con cadenza bisettimanale (lunedì e giovedì), durante i quali sono state affrontate diverse tematiche per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2. Per rendere interattivo il seminario, è stata prevista la possibilità di inviare a un indirizzo di posta elettronica domande, alle quali i relatori hanno fornito risposta dopo gli interventi, direttamente nel corso del seminario, o tramite posta elettronica. I documenti e i video dei seminari, messi a disposizione dalla Segreteria scientifica della Presidenza sono stati scaricati mediamente più di mille volte. I dati sui collegamenti in *streaming* sono stati in media 800 per ogni seminario.

Webinar COVID-19 e malattie rare

Analoga iniziativa è stata attivata anche per le malattie rare. La Segreteria scientifica, per il tramite del Gruppo di lavoro COVID-19, ha organizzato dal 21 aprile al 27 maggio 2020, sei *webinar*, con cadenza settimanale (martedì), durante i quali sono state affrontate diverse tematiche per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2. Anche in questa occasione, per rendere interattivo il seminario in rete, è stata prevista la possibilità di inviare domande a un indirizzo di posta elettronica, alle quali i relatori hanno fornito risposta direttamente nel corso del seminario, o successivamente tramite posta elettronica.

Per assicurare la più ampia partecipazione agli eventi, la Federazione Italiana Malattie Rare (UNIAMO) ha fornito spontaneamente la diretta *Facebook*.

Hanno partecipato persone malate, operatori della salute e professionisti del nostro Paese e di altri 11 Paesi europei e non, fra i quali Argentina ed Emirati Arabi Uniti. La Commissione Europea ha dato ampia diffusione, attraverso i propri canali, ai programmi dei seminari. In totale i sei seminari hanno avuto una media circa 4500 visualizzazioni e 9500 interazioni, considerando le condivisioni in diretta.

Altri webinar

Altri 3 seminari sono stati realizzati su altre tematiche: “Acque”; “L’epidemiologia al tempo del coronavirus” all’interno del convegno di Primavera dell’Associazione Italiana di Epidemiologia; “XXII Convegno Nazionale Tabagismo e Servizio Sanitario Nazionale – Giornata Mondiale senza Tabacco 2020”.

Corsi di formazione da remoto

Gli eventi erano stati pianificati per essere svolti in residenziale, su una struttura basata su 5 moduli (1 modulo/mese, ogni modulo composto da 16 ore distribuite in due giornate formative). A causa dell’emergenza sanitaria COVID-19, è stato necessario, in corso di svolgimento, riadattare la formula di erogazione da residenziale a remoto del Corso di Alta Formazione “Analisi del comportamento applicata al Disturbo dello Spettro Autistico” sia infanzia/adolescenza, sia Adulti.

L’evento residenziale è stato riadattato in modalità remota in tempi brevi per poter rispettare le tempistiche previste da programma. È stato utilizzato il servizio di video conferenza in rete *Starleaf* sebbene non fosse specifico per l’erogazione di corsi. Sono stati contattati sia i discenti che i docenti per comunicare loro i problemi in corso e informarli sulla nuova modalità di erogazione. Ai corsi di formazione da remoto hanno partecipato un totale 50 partecipanti.

Altri interventi per la formazione, l’aggiornamento e la divulgazione scientifica

Durante l’emergenza COVID-19, oltre alle esperienze strutturate di formazione, l’ISS ha promosso altre iniziative, alcune sperimentali, realizzate con l’apporto di soggetti esterni, in risposta ad esigenze che via via si sono presentate. Esempi di altre attività svolte hanno riguardato i Gruppi di Lavoro (GdL) e le comunità di pratica.

Attività dei GdL ISS per la realizzazione dei Rapporti ISS COVID-19: autoformazione

Le attività intraprese dai GdL strutturati in ISS con la collaborazione di personale ed esperti interni ed esterni, hanno portato a una ricca produzione di documenti tecnici di riferimento, infografiche, rapporti di sorveglianza, sondaggi nazionali, ecc. Questa documentazione ha proposto, nell’impossibilità contingente di sviluppare l’attività formativa sul campo, fonti primarie e ufficiali di informazione, formazione e aggiornamento volte a supportare gli operatori sanitari, gli operatori di altri settori specifici, gli enti locali, i lavoratori, i datori di lavoro, i cittadini, ecc. per rispondere alle esigenze di salvaguardia della salute delle persone e della collettività nell’attuale contesto emergenziale.

Nell’accezione appena fornita, i Rapporti ISS COVID-19 (<https://www.iss.it/rapporti-COVID-19>) sono stati quindi proposti quali strumenti per l’aggiornamento e l’auto-formazione degli operatori. Oltre al presente documento, fino a maggio 2020 sono stati pubblicati 50 rapporti, la maggior parte dei quali prodotti *ad interim* e successivamente aggiornati in risposta ai mutati scenari dell’epidemia. I rapporti rappresentano fonti di riferimento essenziali e uniche nel contesto emergenziale. Alcuni sono stati anche tradotti in inglese e in spagnolo, in risposta alle esigenze di informazione e formazione di altri Paesi che, sulla base dell’esperienza italiana, costruiscono percorsi formativi a livello locale. Le tematiche incluse nei rapporti sono diverse, dall’assistenza domiciliare, all’utilizzo razionale delle protezioni, alla gestione dei rifiuti, al controllo delle infezioni delle RSA, all’esecuzione dei tamponi, alle misure di protezione negli ambienti interni ed esterni, ai servizi di telemedicina, alla salute mentale, alla bioetica, all’igiene degli alimenti, alla ristorazione, alla balneazione, ecc. Molti di questi rapporti sono stati inoltre inclusi come materiale di riferimento per i corsi di formazione organizzati dall’ ISS e altre istituzioni.

Il dettaglio dei rapporti realizzati è riportato in Appendice A4.

Attività dei GdL complessivamente realizzate al 31 maggio 2020:

- 105 riunioni dei GdL per contrastare COVID-19
- 50 rapporti
- 500.000 download dei Rapporti ISS COVID-19 (fare riferimento alle appendici per i dettagli)

Comunità di pratica e attività di selezione di risorse e letteratura su gravidanza, parto e allattamento

Il gruppo di lavoro su gravidanza, parto e allattamento del Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute (CNaPPS) dell'ISS ha la Comunità di Pratica come modalità di lavoro e modello di riferimento.

Durante l'emergenza alla comunità di pratica hanno contribuito tutte le società scientifiche coinvolte, in costante dialogo con le diverse realtà professionali del Paese, per soddisfare le numerose richieste e questioni pervenute dalle Regioni, Aziende Sanitarie, Associazioni, singoli operatori e cittadini, nell'ambito della necessaria riorganizzazione della rete assistenziale e revisione dei percorsi di presa in carico delle donne in gravidanza, delle madri, dei padri e dei neonati. Esempi di questa esperienza sono stati i lavori elaborati per la tutela della lavoratrice-madre in epoca COVID-19 (16) e la presenza di una persona di sua scelta a fianco nel percorso nascita (17).

A partire da febbraio 2020, in risposta al crescente bisogno di informazioni scientifiche dei professionisti e dei decisori, il CNaPPS ha inoltre curato una selezione sistematica di risorse e letteratura su gravidanza, parto e allattamento e ha pubblicato aggiornamenti settimanali dal 27 febbraio al 7 maggio 2020 attraverso il portale ISS di epidemiologia per la sanità pubblica Epicentro (<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento>) (18).

In questa esperienza, ciò che in tempo ordinario è attività istituzionale di comunicazione scientifica si è trasformata, di fatto, in una virtuosa modalità di formazione sul campo, basata sulla costante individuazione dei gap informativi, la sintesi delle evidenze disponibile, la sua tempestiva comunicazione su larga scala e applicazione attraverso la pratica riflessiva. Attori di questa esperienza sono stati gli operatori, in ambito ospedaliero e territoriale, che attraverso le proprie richieste dirette alle Società Scientifiche e all'ISS hanno guidato il processo.

I materiali prodotti sono anche stati oggetto di collaborazione internazionale con lo European Centre for Disease Control (ECDC, Centro Europeo per il controllo delle patologie) in un corso in rete fruibile nell'area di mini apprendimenti, dedicata al COVID-19 a partire dal 29 aprile 2020 e intitolato "Micro learning - 7. Mother-infant health in the context of COVID-19" (19).

Monitoraggio, valutazione e sviluppo

A supporto del processo di revisione e valutazione delle attività formative, oltre ai dati sulla numerosità, sono stati raccolti i seguenti dati relativi al corso "Emergenza COVID-19 Preparazione e contrasto" (unico corso terminato alla data del 31 maggio):

- tipologia degli iscritti per attività;
- dati di superamento delle prove di apprendimento in ingresso e uscita;
- questionari di gradimento con risposte immediati dei partecipanti.

Inoltre, sono stati raccolti commenti e osservazioni immediate del gruppo dei formatori.

Le Figure 2 e 3 mostrano i dati di incremento delle conoscenze (post/pre-prova) e di gradimento del corso in questione.

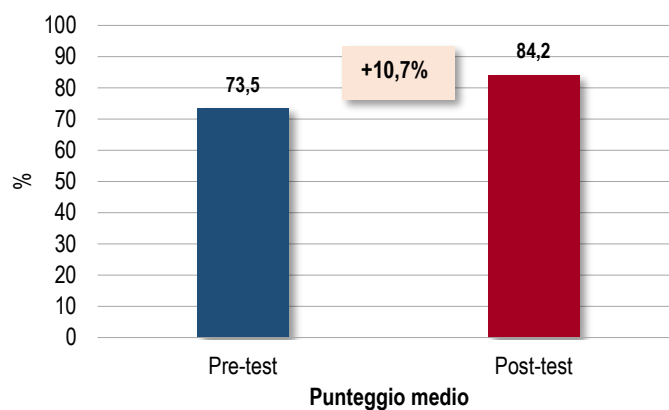


Figura 2. Punteggio medio ottenuto nel pre- e post-test dagli utenti del Corso FAD “Emergenza COVID-19 Preparazione e contrasto” (terminato alla data del 31 maggio)

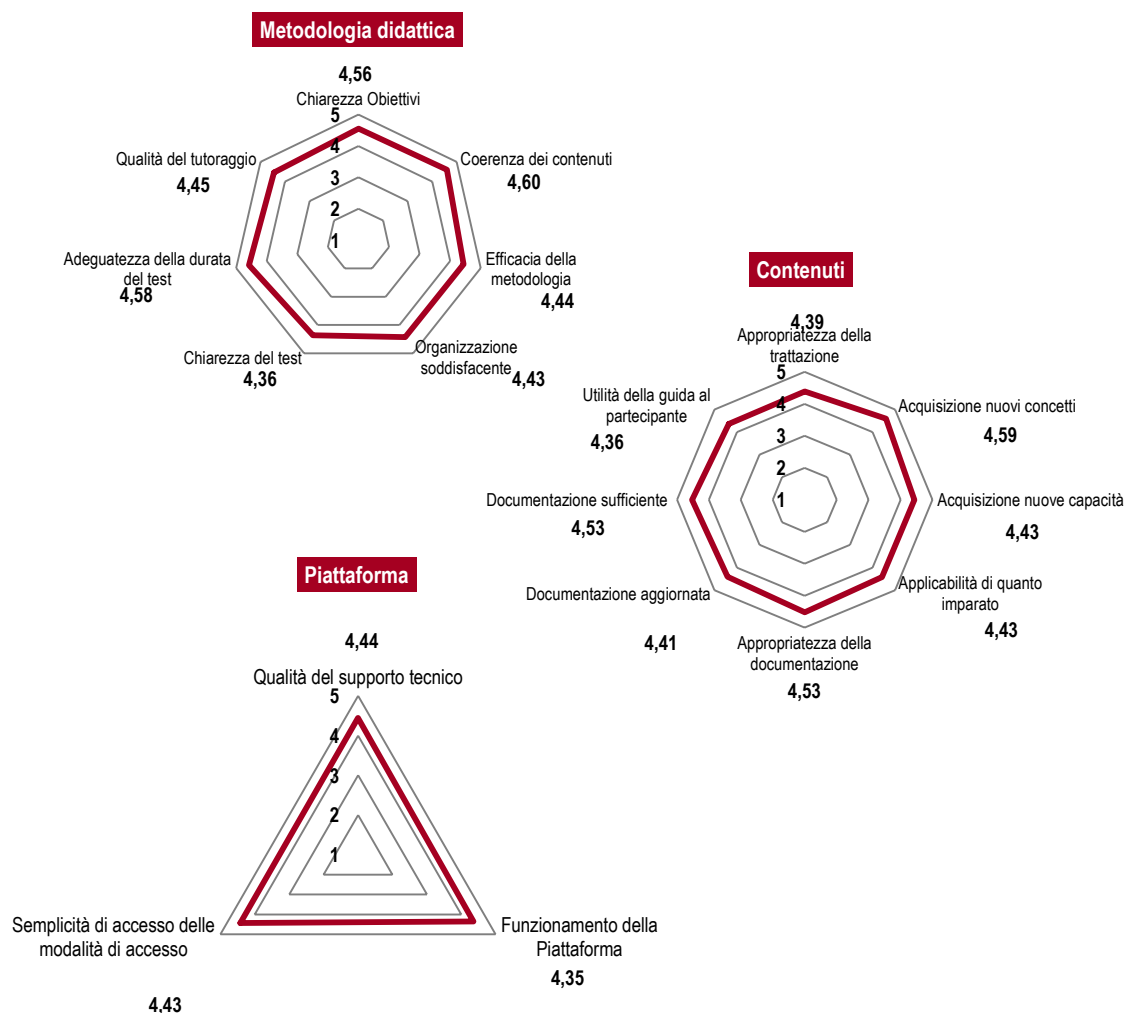


Figura 3. Gradimento degli utenti su metodologia, contenuti e piattaforma del Corso FAD “Emergenza COVID-19 Preparazione e contrasto” (terminato il 31 maggio 2020) (scala di gradimento crescente da 1-minimo a 5-massimo)

Sulla base degli elementi raccolti e dell'esperienza affrontata il GdL Formazione COVID-19 ha identificato le principali criticità e punti di forza sia rispetto all'intero processo, che rispetto a ogni tipologia di evento, come riportato in Tabella 7.

Tabella 7. Formazione ISS per il COVID-19: principali criticità e punti di forza

Criticità	Punti di forza
Generali	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carenza di un piano per la formazione in emergenza aggiornato. ▪ Disomogenea disponibilità dei necessari supporti logistico-strutturali per la fruizione degli eventi formativi da remoto. ▪ Impossibilità di effettuare una valutazione del fabbisogno formativo su cui strutturare i contenuti dei corsi, per fattori intrinseci all'emergenza e per la brevità dei tempi e la scarsità di risorse di cui fruire nell'immediato. ▪ Veloce cambiamento delle informazioni disponibili nel contesto dell'emergenza pandemica con rischio di strutturare pacchetti formativi rapidamente obsoleti o con informazioni che la crescente esperienza rende errate. ▪ Difficoltà nei processi decisionali per ambiti in cui l'evidenza risulta incerta o contraddittoria. ▪ Polarizzazione della formazione sulla dimensione più prettamente clinica della gestione pandemica con scarsa attenzione al livello organizzativo ospedale-territorio-ospedale. ▪ Difficoltà di attivare una formazione di base e di immediata applicabilità per la rapida acquisizione di competenze essenziali di livello specialistico da parte di operatori non esperti del settore. ▪ Frammentazione dei sistemi di formazione e aggiornamento formali rivolti a professionisti di area sanitaria non destinatari del sistema di formazione continua (ECM) con conseguente necessità di destinare a personale non ECM percorsi formativi in tempi e modalità diversi e successivi, a volte non formali, dei corsi di formazione ECM ▪ Carico di lavoro del personale ISS dedicato, in un momento di sovraccarico anche su altre attività e difficoltà nella sostenibilità a lungo termine. ▪ Differenze interregionali e locali nell'applicazione dell'evidenza disponibile. ▪ Necessità di un coordinamento nazionale, che pianifichi le azioni di supporto scientifico in emergenza e comunichi in modo concordato con i livelli regionali e locali. ▪ Ridotta attenzione alle necessità formative degli operatori del terzo settore e al personale sanitario dei Paesi a risorse limitate. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mandato del Comitato tecnico scientifico presso il Ministero della Salute ad effettuare la formazione su COVID-19, in raccordo fra istituzioni e ordini professionali, parte attiva delle Istituzioni e membro del Comitato tecnico-scientifico per l'Emergenza, per promuovere percorsi formativi specifici sull'emergenza. ▪ Disponibilità in ISS di "saper fare" e di risorse preesistenti utilizzabili anche se non dedicate alla formazione e/o non dedicate alla formazione in emergenza. ▪ Disponibilità di reti di professionisti e collaborazioni nazionali e internazionali che l'ISS ha potuto raccordare per creare un'intensa attività di collaborazione su attività istituzionali e di confronto scientifico su COVID-19. ▪ Inserimento da parte di alcune ASL della partecipazione al corso fra gli obiettivi di risultato degli operatori sanitari ▪ Collaborazione e coesione del gruppo di lavoro, all'interno e all'esterno dell'ISS. ▪ Rapida diffusione e adozione di definizioni e linguaggio comuni specifici per la pandemia COVID-19 fra gli operatori sanitari. ▪ Rapida diffusione di modalità organizzative speciali e semplificate da parte di AGENAS per facilitare l'accreditamento ECM di eventi su COVID-19 riconosciuta fra le tematiche a carattere speciale. ▪ Capacità di superare le diverse visioni e gli eventuali ostacoli in maniera più rapida rispetto al tempo ordinario. ▪ Guida tecnico-scientifica. ▪ Capacità di confronto e ascolto diretto delle esigenze emergenti dai professionisti, associazioni e cittadini grazie alla capillare rete di relazioni consolidate, anche al di fuori della comunità di pratica. ▪ Riconoscimento delle competenze tecniche e di formazione dell'ISS in campo internazionale e di Paesi a risorse limitate.
FAD EDUISS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difficoltà di allocare rapidamente nuove risorse tecniche per far fronte al massivo, improvviso e contemporaneo accesso di utenti attivi in piattaforma EDUISS. ▪ Gestione di decine di migliaia di utenti che, per l'accesso in contemporanea, richiedono interventi urgenti di adeguamento delle infrastrutture tecnologiche. ▪ Necessità di un monitoraggio costante, notturno e diurno, della piattaforma dal punto di vista tecnologico. ▪ Massiva pubblicizzazione dei corsi di formazione FAD, talvolta imprecisa, che ha portato diverse categorie professionali a chiedere l'iscrizione ai corsi anche se non destinatarie della formazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'infrastruttura tecnologica su cui si poggia e opera la piattaforma EDUISS ha assicurato una gestione ottimale di numeri così elevati di iscrizioni giornaliere al corso e di fruizione contemporanea delle risorse didattiche da parte i numerosissimi utenti attivi giornalmente sulla piattaforma. ▪ La possibilità offerta dalla piattaforma di monitorare in modo automatizzato e continuo l'andamento delle iscrizioni e dei completamenti dei corsi erogati. ▪ Lavoro in gruppo, organizzazione e predisposizione al confronto tra colleghi, aiuto reciproco. Nonostante le difficoltà, si è portato il lavoro a termine in maniera produttiva ed efficiente.

Criticità	Punti di forza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserimento di alcuni corsi FAD ISS su COVID-19 come "formazione obbligatoria" da parte di alcune aziende sanitarie e/o Enti, sia pubblici sia privati, per i propri dipendenti, comportando una pressione all'iscrizione disordinata agli stessi. ▪ Difficoltà tecniche-organizzative per dedicare corsi FAD a figure di supporto in ambito sanitario che non rientrano nel sistema ECM. Conseguenti richieste di iscrizione ai corsi da parte di Operatori di supporto (OSS OSA ecc.) di RSA e aziende sanitarie che inizialmente non erano destinatari della formazione. ▪ Ingente lavoro di assistenza via posta elettronica alle numerose richieste di informazioni, assistenza e supporto pervenute alla casella di posta elettronica dedicata alla FAD, nonostante le modalità di accesso alla piattaforma e di fruizione dei corsi siano molto semplici e intuitive e che la piattaforma e i corsi stessi offrano specifiche sezioni/risorse di supporto (aiuto; domande frequenti FAQ; guide del partecipante). ▪ Gestione di singole richieste di accesso ai corsi pervenute da cittadini, insegnanti e da altre figure non sanitarie. ▪ Criticità principalmente percepite dagli utenti è stato il timore di non riuscire entrare in piattaforma nei tempi previsti per la registrazione ai corsi di interesse, talvolta a numero chiuso. C'è stata un'affluenza massiccia di utenti già registrati da tempo che, "ridestati" dall'esigenza formativa specifica, hanno richiesto le credenziali di accesso dimenticate e si sono presentate richieste di assistenza legate a nuove iscrizioni. ▪ Interazione con altre strutture esterne all'ISS per la preparazione dei materiali didattici e dei percorsi formativi, aspetto che, sebbene arricchente ha comportato una maggiore difficoltà nel reperire le informazioni necessarie per l'iter interno autorizzativo che ha comportato la necessità di lavorare sul filo delle scadenze di inserimento in piattaforma AGENAS. ▪ Bisogni formativi emergenti del personale in formazione delle Università coinvolto nei tirocini clinici e per la necessità di proseguire la formazione accedendo ai contenuti sviluppati per gli operatori sanitari ▪ Bisogni formativi di operatori del terzo settore ▪ Bisogni formativi del personale sanitario di Paesi a risorse limitate, a cui si aggiungono problemi di connettività alla rete. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema qualità della formazione FAD operativo e attivo dal 2003. ▪ Competenza e disponibilità di un sistema strutturato per la FAD ISS, con disponibilità di linee guida per la preparazione dei materiali didattici dei corsi FAD EDUISS da adattare in base alle esigenze emergenti. ▪ Garanzia di risoluzione delle richieste di aiuto (assistenza agli utenti) in 48 ore lavorative secondo criteri concordati di qualità. ▪ Competenza nella gestione di video-interviste realizzate in tempi molto stretti. ▪ Capacità di coinvolgimento di esperti e figure istituzionali per le video-interviste inserite nei corsi FAD. ▪ Possibilità di erogare e monitorare l'andamento delle iscrizioni e dei completamenti dei Corsi FAD garantendo l'accesso alla formazione e all'aggiornamento rapidi e tempestivi degli operatori sanitari su tematiche particolarmente rilevanti ai fini della prevenzione, protezione e controllo dell'infezione per la rapida applicazione sul campo di quanto appreso. ▪ Interessante e arricchente interazione con altre strutture esterne all'ISS per la preparazione dei materiali didattici e dei percorsi formativi con rafforzamento della capacità di collaborazione fra professionisti e di creare reti. ▪ Formazione di studenti delle professioni sanitarie delle università italiane con elevato grado di soddisfatti sia rispetto ai contenuti dei corsi che della gestione della piattaforma telematica ▪ Creazione di modalità diverse per la fruizione della FAD per i diversi obiettivi

Meeting scientifici e webinar

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dotazioni tecnologiche sono risultate un punto di criticità, si è reso necessario adattare la tecnologia presente per arrivare allo scopo finale. Con attrezzature moderne e con l'aggiunta di alcuni apparati audio/video, il personale avrebbe potuto garantire una regia migliore. ▪ Scarsa capacità dei relatori ai ritmi della docenza in teleconferenza. ▪ Non attitudine dei partecipanti a porre quesiti ai relatori che fossero nella modalità Q/A. ▪ Difficoltà nei collegamenti con problemi per il corretto funzionamento delle diapositive. ▪ Scarso utilizzo delle tecniche interattive, come i miniquestionari in diretta alla fine della singola relazione, con immediata visione della percentuale di risposta. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilizzo dell'infrastruttura di rete dell'ente ha garantito l'ottima funzionalità, in momento critico delle reti internet domestiche. ▪ Il personale addetto è riuscito a fronteggiare la sfida tecnica e umana con grande professionalità. ▪ Aver assicurato un continuo scambio di informazioni scientifiche in tutto il Paese ad una comunità di scienza fortemente impegnata a combattere una malattia nuova, con poco tempo per studiarla e per dialogare con i colleghi di fronte alle novità giornalieri prodotte dal mondo scientifico internazionale. ▪ Per le RSA, uno dei principali luoghi di contagio, è stata l'unica occasione di formazione on-line nel Paese sull'uso dei DPI e di tutte le altre misure di contenimento del contagio, a cui hanno aderito oltre 1500 strutture residenziali per ognuno dei seminari in rete organizzati. |
|---|---|

Criticità

- Diretto coinvolgimento in prima linea dei partecipanti sul versante emergenziale che ha portato all'interruzione del corso prima dei moduli finali di aprile e maggio.

Punti di forza

- Per i seminari in rete settimanali sulle malattie rare occasione unica di confronto per l'Italia: raggiunte strutture socio-sanitarie e associazioni di pazienti in Italia (più di 5000 visualizzazioni medie) e in dieci Paesi europei ed extraeuropei.
- Disponibilità di relatori appartenenti ad istituzioni nazionali e internazionali, che si sono messi a disposizione senza la necessità di doversi muovere dalla loro sede di lavoro, semplificando l'organizzazione della loro presenza e alzando il livello scientifico delle relazioni.

Corsi di formazione da remoto

- Strumento Starleaf non ottimizzato per l'erogazione di corsi
- Durata eccessiva delle singole sessioni giornaliere (7 ore di lezione frontale) la cui fruizione è resa ancora meno stimolante nel passaggio da residenziale a remoto.
- Perdita del contatto tipico di un evento residenziale tra docente e discente e scarsa interattività.
- Difficoltà di mostrare contenuti multimediali protetti da diritto d'autore e da privacy che i docenti avevano previsto a supporto della lezione.
- Annullamento della componente di prove pratiche ed esercitazioni con il docente.
- Prestazione della rete fortemente rallentata a causa della congestione dei fornitori a livello nazionale, congestione causata dall'utilizzo massiccio contemporaneo di servizi di conferenza in rete.
- Difficoltà oggettive e di varia natura del singolo partecipante causa di problemi per il corretto andamento della lezione.
- Disponibilità di una infrastruttura tecnologica,
- Capacità di adattamento alla situazione con mantenimento in essere dell'intero corso.
- Abbattimento dei costi di spostamento da un luogo all'altro con prenotazione di treni/aerei/navi e hotel
- Abbattimento costi per materiale di consumo (penne, fogli, cartelline ed eventuale materiale cartaceo da distribuire)
- Disponibilità di materiale didattico aggiuntivo, come le lezioni, da poter rendere fruibile su EDUISS.

Gruppi di Lavoro e sperimentazioni

- Assenza di un sistema rapido e uniforme di monitoraggio delle pratiche clinico-assistenziali e di sanità pubblica nell'emergenza, capace di restituire tempestivamente le informazioni necessarie all'azione (es dislivello formativo, supporto ai decisori).
- Elevato livello di competenza tecnico-scientifica delle diverse componenti della comunità di pratica
- Infrastruttura tecnologica e strumenti comunicativi consolidati, e supporto da parte di un gruppo editoriale (portale Epicentro).
- Apporto scientifico di tutte le componenti della comunità di pratica
- In situazione di grande incertezza, in assenza di una solida conoscenza scientifica su cui basare le azioni, un approccio basato sulla comunità di pratica consente di collegare efficacemente e tempestivamente la pratica riflessiva (clinica e territoriale) alla ricerca e all'offerta delle conoscenze necessarie all'azione.

Discussione e conclusioni

Nonostante la coda dell'emergenza pandemica e le relative attività formative dell'ISS siano ancora in corso al momento della redazione del presente rapporto, la necessità di raccogliere e analizzare il "tesoro esperienziale" formativo vissuto da parte dell'Istituto è emersa fin dai primi momenti dell'epidemia stessa nella sua qualità di situazione densa di insegnamenti per la "preparazione" a eventuali future situazioni analoghe.

L'analisi strutturata delle attività formative realizzate, così come illustrata nei precedenti paragrafi, ha infatti permesso al gruppo di raccogliere una serie di elementi che hanno connotato in modo qualificante nella sua singolarità il "caso" della formazione nazionale del personale nel corso dell'emergenza da SARS-CoV-2 in Italia.

L'intero percorso, concepito e realizzato durante l'emergenza e in assenza di un sistema di formazione specifico di riferimento già predisposto per un evento di questa natura e portata, ha infatti potuto essere svolto in ragione della presenza di alcuni elementi che, dall'analisi *ex-post* compiuta, sono risultati determinanti nella realizzazione e nella messa in atto dello stesso e in assenza dei quali non si sarebbe potuto realizzare un simile progetto formativo di respiro nazionale.

Sono in particolare risultati cruciali nel facilitare, e talvolta permettere, la realizzazione delle attività di formazione nel contesto emergenziale i seguenti elementi emersi all'esordio della pandemia:

1. la presenza di un mandato istituzionale da parte del Comitato tecnico-scientifico nazionale per la realizzazione da parte dell'ISS di attività formative di livello nazionale rivolte alla gestione dell'emergenza per il personale (evento di innesco);
2. la presenza di un organismo (l'ISS) integrato formalmente e fattivamente ai più alti livelli con le istituzioni sanitarie internazionali, con le istituzioni nazionali deputate alla gestione dell'emergenza, con il mondo accademico e la comunità scientifica, e in grado di gestire attività di formazione su larga scala, pur non essendo le stesse fra le attività elettive dell'Istituto;
3. la disponibilità di un Servizio Formazione interno all'ISS già dotato, anche se non dedicato a questi temi, della competenza fondamentale e di parte delle risorse umane, organizzative e tecnologiche che, per quanto strutturate e dimensionate per altri contesti e situazioni, hanno comunque consentito in tempi rapidi, grazie allo sforzo collettivo e per quanto fattibile in un simile contesto pandemico, la progettazione e realizzazione degli eventi formativi appositamente approntati.
4. Le competenze dei differenti ricercatori presenti in ISS, cui si sono aggiunti quelli dei territori, mobilitati in tempi brevi, per la produzione dei contenuti dei corsi, dei convegni e dei rapporti.

Oltre alle risorse umane che, grazie a flessibilità e lavoro di gruppo, hanno saputo elaborare e gestire tutte le attività formative, fra le risorse già disponibili rivelatesi determinanti per poter affrontare nell'immediato la formazione emergenziale, è senza dubbio da evidenziare la piattaforma EDUISS. La possibilità di disporre nell'immediato di una piattaforma di apprendimento in rete che potesse, per quanto strutturata e concepita per la gestione di un numero ben più limitato di utenti e nell'assenza di certezze in merito alla sua capacità di "reggere" un numero elevato di utenti in contemporanea, affrontare la sfida formativa che si presentava, è stata determinante.

È tuttavia emerso come le esperienze precedentemente realizzate in programmi formativi per la gestione delle emergenze, come ad esempio il corso "Indagine di focolaio epidemico (*outbreak investigation*, indagine epidemica)" si siano dimostrate fin dall'inizio dell'epidemia sottodimensionati per affrontare la gestione della formazione sulla pandemia, causata da un nuovo agente, facendo emergere il bisogno di una

strategia nazionale di programmazione della formazione emergenziale di più vasta visione e portata, contemplante la riproducibilità in altri contesti.

Una delle tante informazioni, raccolte durante l'analisi del rapporto finale del GdL Formazione, sintetizza efficacemente questo tema: "L'assenza di una struttura che potesse mettere insieme, con qualche automatismo, tutte le competenze del Paese è stata drammaticamente evidente in quei giorni."

La formazione del personale sanitario in corso di emergenza è infatti specifica e rischia di diventare tardiva e meno efficace se non facilitata da una preesistente programmazione organizzativa e non supportata dall'esistenza di un "riferimento" professionale istituzionalmente dedicato alla pianificazione e gestione della stessa.

Ciò che è risultato di complessa attivazione, anche per la natura stessa di una pandemia da agente sconosciuto, è stato in sintesi, nella fase di esordio dell'emergenza, sia un meccanismo di "allarme" specifico per la formazione sia un sistema di risposta preordinato e già articolato nelle sue linee essenziali, integrante la formazione come parte strutturale del processo di pianificazione della risposta all'emergenza.

La mancanza di una solida strategia preconstituita per la formazione dedicata all'emergenza sanitaria, sia in termini di preparazione che di risposta, anche se limitata agli aspetti realisticamente prevedibili *a priori* del COVID-19, ha di fatto amplificato la diffusa dimensione di incertezza data dalla presenza di una epidemia completamente sconosciuta all'essere umano e che ha massivamente connotato in particolar modo le prime settimane della pandemia.

È risultata tuttavia fondamentale a tal proposito la presenza presso l'SF dell'ISS di modelli preesistenti già pronti per la realizzazione, ad esempio, di eventi di FAD, la cui immediata disponibilità e operatività, anche grazie a quanto previsto dal Sistema Qualità in uso, ha reso possibile la realizzazione di eventi formativi in tempi altrimenti impossibili.

Diventa inoltre opportuno sottolineare come la presenza di interconnessioni e relazioni già preesistenti da parte dell'ISS con la WHO, l'ECDC, il Ministero della Salute, le Università e il mondo scientifico abbia permesso, grazie anche alla disponibilità degli stessi, sia il rapido reclutamento del personale docente costituito dai principali esperti di riferimento per gli specifici settori, sia l'attivazione di canali di comunicazione per la raccolta e diffusione delle informazioni.

È tuttavia da rilevare che proprio la comunicazione, sia interna sia esterna, nello specifico contesto della piena crisi emergenziale e della relativa incertezza in merito all'assenza di precisi riferimenti circa la natura della patologia virale, abbia presentato alcune criticità, nonostante tutti gli sforzi e le attività messe in campo (21). L'efficace e corretta comunicazione a tutti i livelli, in simili contesti, rappresenta infatti uno dei principali elementi che necessitano di essere presidiati e in qualche modo già predisposti precedentemente (22).

La diffusione dell'offerta formativa è stata in parte limitata da una relativa carenza, a livello periferico, delle necessarie dotazioni tecniche. L'emergenza COVID-19 infatti, ha messo a dura prova l'infrastruttura tecnologica italiana. In corso di emergenza si è verificato un eccezionale consumo di banda, con picchi di traffico dovuti alla quantità di persone che hanno lavorato e studiato da casa, con l'ampio utilizzo della diffusione e divulgazione in rete tramite streaming.

Tuttavia, questo scenario critico ha presentato anche degli elementi di interesse e/o di forza. L'impellente bisogno di reperire informazioni di qualità su COVID-19 da parte degli operatori, in assenza di corsi residenziali, assieme alla forzata permanenza a casa, hanno determinato uno straordinario afflusso di utenti sulla piattaforma EDUISS, che ha registrato picchi di nuovi account e di iscrizioni a corsi FAD mai verificatesi prima. Va sottolineato che, nonostante la gestione delle richieste di supporto da parte degli utenti sia stata molto onerosa, questo va presumibilmente imputato più alla numerosità dell'utenza stessa che al *digital divide*, "divario digitale". Le richieste di supporto infatti, non sono state qualitativamente molto diverse da quelle abitualmente evase dall'SF. Inoltre, dopo le prime settimane di erogazione, a fronte della numerosità

dell'utenza e delle criticità connesse al consumo di banda a livello nazionale, l'SF ha progressivamente optato per strutture e materiali didattici più "leggeri", proprio per facilitarne la fruizione e contenere la pressione delle richieste di supporto.

Fra i fattori oggettivi ed esterni che hanno influito sulla partecipazione ai corsi realizzati, oltre alle competenze e risorse digitali citate, è ancora da evidenziare la frammentazione del potenziale bacino di utenza sia in termini "contrattuali" che di obbligo di conseguimento dei crediti ECM. Per il personale sanitario dipendente dell'SSN è stato infatti possibile in alcuni casi attivare da parte delle ASL e delle aziende ospedaliere strategie di reclutamento del personale, con oggettive minori possibilità di promozione delle attività formative realizzate per i sanitari convenzionati – Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e Specialisti Ambulatoriali Interni (SAI) – e, in misura ancor minore, per gli operatori sanitari del settore privato. Altre difficoltà sono parallelamente sorte per la possibilità di partecipazione ai corsi da parte degli operatori esterni al sistema di formazione continua (ECM) quali ad esempio OSS, OSA, Assistenti sociali, nonché gli studenti del settore sanitario ai quali è stato possibile offrire solamente i materiali didattici dei corsi FAD realizzati.

Le criticità evidenziate in merito alla disomogenea possibilità di adesione durante l'emergenza alle proposte formative da parte delle varie tipologie di operatori attivi sia nell'assistenza sanitaria che nell'ambito più generale della sanità pubblica, hanno reso ancor più chiaro il ruolo del coinvolgimento della comunità nella preparazione dell'offerta formativa in simili circostanze.

La multiprofessionalità e multidisciplinarietà degli operatori sanitari attivi nel corso dell'emergenza sono risultate infatti così variegate da rendere di fatto impossibile la strutturazione, nell'approccio "dall'alto verso il basso" dettato dal contesto e dai tempi dell'urgenza, di un'offerta formativa che potesse da subito rispondere in modo capillare ai vari bisogni formativi secondo le differenti specifiche modalità di fruizione.

Nell'ottica della preparazione a simili future emergenza è quindi emerso il bisogno di una strategia preordinata di coinvolgimento della comunità che potesse in primo luogo consentire un'analisi del fabbisogno formativo degli operatori, ma anche offrire voce non solo a coloro che operano attivamente sul campo, ma anche alla "comunità" più in generale.

Una parziale risposta a questo bisogno è stata comunque messa in atto da parte dell'ISS sia con la realizzazione di seminari in rete e GdL che con l'attivazione di alcune comunità di pratica che si sono dimostrate ricche di insegnamenti anche per la promozione e sperimentazione in futuro di nuove metodologie di formazione.

La mancanza di una rilevazione strutturata dei bisogni formativi per il tumultuoso accadere degli eventi e la generale incertezza del momento iniziale è stata in parte colmata in modo spontaneo dai diversi GdL, che hanno raccolto con diverse modalità i bisogni percepiti degli operatori, consentendo così di far emergere alcuni elementi utili alla futura preparazione di percorsi formativi.

Fra i principali elementi emersi è da ricordare in primo luogo il bisogno di un linguaggio e di definizioni comuni e condivise, substrato necessario per la comunicazione operativa nei contesti emergenziali e la strutturazione efficace di qualsiasi risposta assistenziale, un bisogno primario che, secondo le informazioni di ritorno ricevute, è stato in gran parte soddisfatto da parte dell'offerta formativa realizzata.

Ciò che invece è risultato più carente, in particolar modo nelle prime fasi dell'emergenza, è stata la risposta ai bisogni formativi da parte degli operatori nei molteplici scenari territoriali (23) del nostro sistema sanitario (MMG/PLS, specialisti ambulatoriali, operatori cure domiciliari, RSA, hospice, Servizi psichiatrici, cure intermedie, ecc.) per la prevalente iniziale polarizzazione dell'offerta formativa strutturata per la gestione più prettamente ospedaliera della epidemia, dettata dall'immediata urgenza di risposta ai numerosi e crescenti casi critici in tale contesto assistenziale.

Anche in questa circostanza è stato necessario mettere in campo *in itinere* alcune iniziative a carattere sperimentale principalmente attraverso l'attività di alcuni webinar e GdL e l'elaborazione dei relativi rapporti che potessero in qualche modo colmare il bisogno di supporto degli operatori di tali contesti.

In Appendice B sono riportate le schede riassuntive con le indicazioni tecniche utilizzate fornite per facilitarne la replicazione: B1. Indicazioni tecniche eventi formativi d'aula in presenza; B2. Indicazioni tecniche corsi FAD; B3. Indicazioni tecniche organizzazione convegnistica (riunioni scientifiche) da remoto; B4. Indicazioni tecniche organizzazione corsi da remoto; B5. Indicazioni tecniche per condurre un TNA sul COVID-19; B6. Indicazioni per la produzione rapida di documenti da pubblicare.

Raccomandazioni

A conclusione del percorso di analisi e di discussione il GdL Formazione ha elaborato le seguenti **raccomandazioni fondate sulla letteratura esistente per le fasi di *preparedness*** e di contrasto alle emergenze, aggiornate in base al vissuto esperienziale nel corso dell'emergenza COVID-19 e all'attuale contesto del Paese:

- a) sviluppare un Programma Nazionale dedicato alla formazione degli operatori sanitari e socio-sanitari, nonché delle Pubbliche Amministrazioni per la gestione dell'epidemia COVID-19 nella fase post-emergenziale e delle emergenze epidemico/pandemiche identificando specifici livelli e requisiti per la formazione anche sulla base delle indicazioni del WHE.
- b) preordinare e costituire un sistema di reti di comunicazione nazionale strutturato, dedicato alla formazione "per l'emergenza e in emergenza", articolato anche a livello regionale dotato di adeguate risorse umane, organizzative e tecnologiche e con l'identificazione di chiare responsabilità, compiti e funzioni nonché di precisi meccanismi di allarme e attivazione del sistema.
- c) promuovere ed implementare le potenzialità delle infrastrutture e della tecnologia dedicate alla formazione sanitaria in emergenza, sviluppando specifici livelli e requisiti di riferimento e garantendo agli operatori la fruizione capillare della stessa in ambito nazionale a livello ospedaliero e territoriale.
- d) consolidare un gruppo di riferimento di formatori e facilitatori esperti nel settore dell'emergenza sanitaria e promuovere strumenti per il rapido reclutamento di esperti di settore anche attraverso collaborazioni e partenariati con l'SSN, Università, privato sociale e profit.
- e) rendere disponibili pacchetti formativi "di base" e "pronti all'uso" per specifiche competenze dedicate a operatori sanitari e non (brevi lezioni inerenti ad esempio il lavaggio delle mani, il posizionamento delle mascherine o l'uso di strumentazione specialistica salva-vita come la ventilazione invasiva e non invasiva).
- f) promuovere e rafforzare la formazione per il livello manageriale dell'SSN e delle pubbliche amministrazioni, dedicata alle emergenze di sanità pubblica, con particolare riguardo al livello territoriale, valorizzando i corsi misti sperimentati dall'ISS tanto per la complementazione delle metodologie formative (in presenza, a distanza, di lavoro sul campo) quanto per la partecipazione di figure provenienti dalle diverse aree del Paese al fine di condividere le migliori esperienze, ottimizzandole
- g) ripensare gli eventi formativi in programmazione fornendo nuove priorità che possano valutare le implicazioni dell'emergenza COVID-19 nelle varie tematiche nella sanità pubblica così come per tutto quanto non sia COVID-19.

In sintesi tutto quanto rilevato potrebbe trovare una risposta nella costituzione di un organismo senza mura per la formazione in sanità pubblica nazionale, costituito a partire da realtà consolidate e supportato da tecnologie innovative per la FAD. Un “centro formativo diffuso”, non con sede fisica unitaria o con corpo docente costante e residenziale proveniente da una unica istituzione, ma costituito da una rete sul modello *hub and spoke* di erogatori istituzionali e individuali accreditati, provenienti dal mondo accademico e della comunità scientifica, che possano collaborare in modo flessibile e coordinato alla gestione e all’implementazione di un progetto formativo unitario anche dedicato all’emergenza.

L’ISS potrà rappresentare il centro promotore di questa realtà, costituendone il server paritetico, con caratteristiche funzionali precise e valorizzando le risorse già presenti e attivate nel corso di questa emergenza.

Lezioni apprese (*lessons learned*)

1. La formazione alla gestione sanitaria delle emergenze di massa è una esigenza di prevalente competenza istituzionale, nazionale e regionale.
2. La formazione alla gestione sanitaria delle emergenze di massa deve essere necessariamente pianificata a priori.
3. La formazione alla gestione sanitaria delle emergenze di massa deve poter disporre di adeguati programmi, risorse, standard e di adeguate risorse tecnologico/digitali già predisposti in precedenza (*preparedness*) e scalabili in fase di emergenza.
4. La formazione alla gestione sanitaria delle emergenze di massa deve essere realizzata da competenti enti, strutture e soggetti, identificati ex ante ed attivabili tempestivamente secondo specifiche strategie (chi fa cosa) già predisposte in sede nazionale e locale.
5. La formazione alla gestione sanitaria degli eventi di massa deve poter disporre di adeguati ed efficienti sistemi di comunicazione ed infrastrutture tecnologico/digitali e poggia su consolidate relazioni istituzionali, scientifiche e sociali.
6. La formazione alla gestione sanitaria delle emergenze di massa deve prevedere strategie di coinvolgimento attivo delle comunità interessate (mondo scientifico, operatori/destinatari, popolazione in generale)

Bibliografia

1. WHO. *WHE learning strategy. WHO health emergencies programme. learning strategy A learning strategy to create a ready, willing and able workforce – a workforce of excellence – for health emergency work*. Geneva: World Health Organization; 2018.
2. Istituto Superiore di Sanità. Decreto del Presidente 29 aprile 2020. Costituzione del Gruppo di Lavoro "Formazione COVID-19" (n. 61/2020). Roma: ISS; 2020.
3. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D and the CARE Group. CARE: linee guida per il reporting di casi clinici. *Evidence* 2016;8(7): e1000147 doi: 10.4470/E1000147
4. De Mei B, Luzi AM. La formazione continua in ambito sanitario. *Diagnostica Bios* 2003;8(3):23-9.
5. Quagliano GP, Carrozzi GP. *Il processo di formazione. Dall'analisi dei bisogni alla valutazione dei risultati*. Milano: Franco Angeli; 2003.
6. Quagliata A (Ed.). *Competenze per lo sviluppo delle risorse umane. Esperienze di formazione blended*. Roma: Armando Editore; 2008.
7. Italia. DPCM 25 febbraio 2020. Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.47 del 25-2-2020.
8. Protezione Civile. OCDPC n. 630 del 3 febbraio 2020. Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili. *Gazzetta Ufficiale* n.32 dell'8 febbraio 2020
9. Ministero della Salute. Comunicato stampa N° 58 - Task-force Ministero della Salute: "Rafforzare formazione su coronavirus 2019-nCov", 9 febbraio 2020.
10. Knowles M, Elwood F, Holton III, Richard A Swanson. *Quando l'adulto impara. Andragogia e sviluppo della persona*. 9ª edizione. Milano: Franco Angeli; 2016.
11. Bonciani M, Barbina D, Guerrera D, Mazzaccara A. Problem Based Learning for distance education in the health sector. *TD Tecnologie Didattiche* 2013;21(3):145-152. TD60 - General Issue On Educational Technology.
12. Barbina D, Carbone P, Guerrera D, Mazzaccara A. Il Problem-Based Learning in salute pubblica con Moodle: esperienze e prospettive. In: *Atti del MoodleMoot Italia 2017. Roma, 28-30 settembre 2017*. Pisa: AIUM - Associazione Italiana Utenti Moodle Aps; 2017. p. 75-83
13. Comitato di Amministrazione dell'Istituto Superiore di Sanità. *Disciplinare per l'organizzazione degli eventi formativi dell'ISS*. Delibera n. 7 CDA 17/12/2019.
14. Commissione Nazionale per l'Educazione Continua. *Delibera "Infezione da Coronavirus 2019-nCoV" sul riconoscimento di tematica di interesse nazionale, seduta del 14/02/2020*. https://ape.agenas.it/documenti/Normativa/Delibera_Coronavirus_2019_nCoV_14_02_2020.pdf
15. Italia. Decreto Legge del 23 febbraio 2020 n.6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. *Gazzetta Ufficiale* n. 45 del 23/02/2020
16. De Palma A. *Tutela della maternità e infezione da COVID-19*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento-tutela-maternita>
17. Giusti A, Zambri F, Donati S, Spinelli A. *COVID-19: vivere insieme la nascita. La presenza in ospedale dei padri o della persona a scelta della donna*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento-la-presenza-in-ospedale-dei-padri-o-della-persona-a-scelta-della-donna>

18. Giusti A, Donati S, Zambri F, Marchetti F, Sampaolo L. Centro nazionale per la prevenzione delle malattie e la promozione della salute – ISS. *COVID-19 in gravidanza, parto e allattamento: gli aggiornamenti nazionali e internazionali della settimana 30 aprile-7 maggio 2020*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento-7-5-20>
19. ECDC. *Microlearning 7. Mother-infant health in the context of COVID-19. V.1. 29 April 2020*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2020.
20. World Health Organization. *Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication (ERC) policy and practice*. Geneva: WHO; 2017.
21. World Health Organization. *Risk communication and community engagement (RCCE) readiness and response to the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). Interim guidance v2*. Geneva: WHO; 2020. (WHO/2019-nCoV/RCCE/v2020)
22. Ghirardini A. *Manuale: formazione per il governo clinico*. Roma: Ministero della Salute; 2013.

Appendice A

Timeline e prospetti sinottici

A1. Timeline “COVID-19 e Formazione”

	Mese	Giorno	COVID	Formazione		
2019	OTT	1/10		Corso Blended Outbreak: avvio componente FAD		
		29-31/10		Componente Residenziale Corso Outbreak		
	NOV	1-30/11		Componente Formazione sul campo Corso Outbreak		
		17/11	Primo caso COVID-19 positivo			
	DIC	1-12/12			Corso Outbreak: Redazione e invio project work	
		13/12			Corso Outbreak in ISS: Restituzione e conclusione	
27/12		Laboratori Vision Medicals individuano parte del genoma di un nuovo coronavirus				
2020	GEN	1/1	Chiuso mercato di Wuhan			
		9/1	1° decesso confermato di un uomo di 61 anni a Wuhan			
		20/1		Proposta scheda Darwin per Covid Cina		
		24/1		Impossibilità di procedere su FAD Cina (lingua, cultura e situazione emergenziale)		
		30/1	- WHO dichiarazione emergenza sanitaria rilievo internazionale - Primi 2 casi di COVID+ cittadini cinesi allo Spallanzani			
		31/1	Italia Dichiarazione Stato emergenza			
	FEB	2/2	Shi Zhengli decodifica l'intero genoma del virus			
		3/2	Costituito Comitato tecnico scientifico per l'emergenza presso la Protezione Civile			
		5/2	Zhang Yongzhen, sequenza virus e invia per esame al database GenBank			
		8/2		Attivazione SF		
		9/2		Analisi letteratura – identificazione corso WHO appena avviato	WHO parte corso COVID-19	
		10/2		- Partenza sviluppo primo corso FAD su emergenza SARS-CoV-2 - Arrivo richiesta UE contributo a preparedness per Paesi prossimi a UE		
		11/2	COVID-19: nome ufficiale da WHO			
		14/2			AGENAS inserimento COVID-19 tematica a carattere speciale	
		21/2	1° caso italiano a Codogno			
		22/2	Zone rosse Codogno e Vò	Sviluppo Corso FAD SARS-CoV-2: avvio registrazioni tutorial prima Unità	Parte il corso su COVID-19 FNOMCE	
		MAR	4/3	Stop Università e scuole		
			6/3		h 19:00 parte Unità 2 Corso FAD SARS-CoV-2 (63.000 iscritti)	Accordo Università (CRUI) CODIR ISS: blocco eventi residenziali

	Mese	Giorno	COVID	Formazione
	MAR	7/3		Registrazioni e interviste Allegranzi (WHO) e Puro (Spallanzani)
		8/3	Zone Rosse Lombardia ecc	
		9/3	Lockdown Italia	
		11/3		Corso FAD SARS-CoV-2: (80.467 iscritti)
		12/3		Parte unità 3 Corso FAD SARS-CoV-2 (92.500 iscritti)
		18/3		Invio corsi per le professioni sanitarie
		20/3		Invio materiali corsi NGO
		27/3		Materiali/dispensa Corso FAD per OSS a MIGEP
		30/3		Parte Corso FAD "Prevenzione e controllo delle infezioni (ICP)"
	APR	10/4		Chiusura nuove iscrizioni al corso FAD SARS-CoV-2 dopo aver raggiunto i 200.000
		15/4		Riapertura iscrizioni al corso FAD SARS-CoV-2
		21/4		Parte Corso FAD Covid19 e paziente dializzato
		28/4		Chiusura del corso FAD SARS-CoV-2 (iscritti 215.857) Parte Corso FAD COVID-19 elementi per il <i>contact tracing</i>
		29/4		Avvio Micro Learning ISS-ECDC "Mother-infant health in the context of COVID-19"
	MAG	4/5	Inizio riapertura Italia	
		7/5		Termine aggiornamenti settimanali su gravidanza, parto e allattamento. Inizio approfondimenti temi specifici.
		11/5		Parte Corso FAD COVID-19 e Psico-oncologia
		18/5	Riapertura attività produttive	
		25/5		Partono i corsi Emergenza SARS-CoV-2 preparazione e contrasto in inglese e francese
		29/5		Parte COVID-19 gestione del paziente odontoiatrico

A2. Prospetto sinottico degli eventi FAD per COVID-19 dell'ISS

Tra il 28 febbraio e il 30 maggio 2020 il gruppo Formazione a Distanza (FAD) del Servizio Formazione (SF) dell'ISS ha progettato, realizzato ed erogato in co-organizzazione con altre strutture o istituzioni interne ed esterne all'ISS, avvalendosi della collaborazione di molti esperti, corsi di formazione a distanza sul tema del nuovo coronavirus SARS-CoV-2.

Le tematiche affrontate sono ampie legate sia alle modalità di risposta istituzionale in emergenza, sia su strategie di prevenzione e protezione dall'infezione, che su tematiche di gestione clinica di gruppi di pazienti o per particolari condizioni di patologia.

Per tutti i corsi sono inoltre stati previsti due blocchi laterali con link di approfondimento: il primo con rimando a specifiche risorse sul tema in siti web istituzionali (Ministero della Salute, ISS, ECDC e WHO); il secondo con le infografiche "COVID-19 Italia - Monitoraggio della situazione" del Dipartimento della Protezione Civile che offrono un quadro costantemente aggiornato sull'andamento e la diffusione del contagio.

Tutti i corsi FAD sono stati erogati mediante piattaforma EDUISS <https://www.eduiss.it> dell'ISS. Il materiale di alcuni corsi è stato inoltre distribuito mediante altri canali.

Numero e tipologia di destinatari sono stati ampliati in corso di erogazione per rispondere alle richieste che via via sono state espresse all'ISS, raggiungendo una platea ampia di destinatari.

I corsi FAD, pur mantenendo nella loro articolazione formale le caratteristiche dei corsi FAD EDUISS, sono stati adattati nella metodologia, in alcuni casi semplificando l'articolazione del metodo di apprendimento basato su problemi (PBL) o le modalità di erogazione delle singole risorse didattiche, per rispondere ad esigenze di sviluppo ma spesso anche di fruizione.

Allegata a questa Appendice A2 viene riportata la Tabella 2.1. che sintetizza i Corsi FAD realizzati dall'ISS per l'emergenza COVID-19.

Corso FAD "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto"

Il corso è stato organizzato dalla Presidenza, dall'SF e dal DMI dell'ISS, e reso disponibile dal 28 febbraio al 28 aprile 2020 sulla piattaforma EDUISS e aperto a tutte le professioni ECM.

Si tratta del primo corso FAD sul tema dell'emergenza sanitaria COVID-19 che l'ISS ha reso disponibile, accogliendo l'invito della task force del Ministero della Salute a realizzare una formazione specifica sull'emergenza. Il corso, realizzato in base allo standard dei corsi offerti in piattaforma EDUISS, si è avvalso della collaborazione di oltre 50 esperti della materia.

I tempi per la progettazione, preparazione e apertura del corso sono stati necessariamente molto contratti e il corso è stato predisposto in meno di 3 settimane a fronte di una media di tre mesi necessari per realizzare un corso FAD aperto a migliaia di utenti. Il corso della WHO (*Emerging respiratory viruses, including COVID-19: methods for detection, prevention, response and control*) che è stato il primo corso reso disponibile sul tema, è stato preso di riferimento per la formulazione di alcuni obiettivi di apprendimento e per la modalità utilizzata di rilascio delle Unità didattiche a cadenza settimanale.

Il corso è stato reso disponibile in modo progressivo: articolato su tre Unità didattiche, rese fruibili in successione, a cadenza settimanale (28 febbraio, 6 marzo e 13 marzo). L'obiettivo generale è stato di consentire agli operatori sanitari di affrontare in modo appropriato l'emergenza sanitaria dovuta al nuovo coronavirus SARS-CoV-2 avvalendosi delle evidenze scientifiche disponibili e delle fonti ufficiali di informazione e aggiornamento.

Per la fruizione del corso sono state previste 16 ore.

Ogni unità di apprendimento conteneva:

- Scenario basato su uno scenario realistico in relazione ai temi del corso o unità, utile per l'attivazione del processo di apprendimento e l'applicazione delle conoscenze acquisite;
- Materiale di studio (documenti selezionati o preparati *ad hoc* dagli esperti) per l'acquisizione di una conoscenza di base sugli argomenti trattati nel corso;
- Tutorial, ossia slide audio registrate che rappresentano la sintesi dei principali elementi di discussione e di studio del corso o unità;

- Pre- e post-test autovalutativo per le domande di competenza dell'unità di apprendimento;
- Test certificativo di fine unità.

Il corso è stato aperto gratuitamente; accreditato per tutte le professioni sanitarie (tutte le discipline) con la tematica speciale dell'SSN e Servizio Sanitario Regionale (SSR) e a carattere urgente e/o straordinario individuate dalla Commissione Nazionale per la Formazione Continua e dalle Regioni/Province autonome per far fronte a specifiche emergenze sanitarie con acquisizione di nozioni tecnico-professionali, riconoscendo 20,8 crediti ECM.

Il metodo didattico utilizzato è attivo, asincrono, a bassa interazione, ispirato ai principi dell'apprendimento per problemi, *Problem-Based Learning* (PBL), in cui i singoli partecipanti si attivano attraverso la definizione e il raggiungimento di propri obiettivi acquisendo nuovi elementi di conoscenza e nuove capacità per la risoluzione del problema stesso. Tale scelta è stata ritenuta prioritaria in considerazione della molteplicità dei fruitori e dell'impossibilità di effettuare un *Training Needs Assessment*, e al fine di favorire la possibilità individuale da parte ogni partecipante di definire i propri obiettivi specifici di apprendimento nella fase iniziale del corso e per stimolare il perseguimento di una propria singolare soluzione, con il supporto dei materiali didattici forniti nelle Unità, di particolare valore in considerazione delle differenze locali di applicazione dell'appreso.

La progettazione del corso ha previsto la scrittura di un progetto che è stato poi condiviso e avallato dal Dipartimento della Protezione civile e dalla Direzione del Ministero della Salute.

L'interesse per il corso è cresciuto nel corso delle settimane di erogazione tanto da rendersi necessario un forte ampliamento del numero di partecipanti. Il corso è stato anche richiesto per altre tipologie di destinatari (Università; terzo settore; operatori di Paesi in transizione) come riportato di seguito e nella scheda riepilogativa allegata all'Appendice A2.

Corso FAD “Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19”

Il corso è stato proposto su piattaforma FAD ISS in tre distinte edizioni per consentire di raggiungere diversi target:

- Professionisti sanitari con profilo ECM (Tutte le professioni e discipline, 6,5 crediti ECM) – corso erogato dal 30/03/2020 al 28/09/2020;
- Assistenti sociali – Accreditamento CNOAS, erogato dal 3/4/2020 al 28/9/2020;
- Operatori sanitari di supporto (OSS, OSA e altri) – corso erogato dal 3/4/2020 al 28/9/2020.

Il corso è stato progettato adattando e integrando al contesto italiano il corso della WHO: “Infection Prevention and Control (IPC) for novel coronavirus (COVID-19)”.

L'obiettivo generale di apprendimento è stato di fornire competenze trasversali utili a limitare la trasmissione da persona a persona del SARS-CoV-2 mettendo in pratica le misure di Prevenzione e controllo delle infezioni (PCI) raccomandate dalla WHO. Sono stati resi disponibili ai discenti una successione di materiali di lettura e tutorial (ovvero video lezioni commentata dai docenti) organizzati in 8 moduli.

Il corso è corredato di due test con finalità formative (test di ingresso e post-test autovalutativo) per consentire al discente una autovalutazione di quanto appreso e un test certificativo finale per la valutazione del superamento del corso.

La realizzazione del corso (messa a punto dei contenuti e produzione in piattaforma) ha richiesto circa due settimane con personale del SF dedicato full time alla preparazione del corso.

Corsi FAD “Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) health emergency: preparedness and response” e “Préparation et réponse à l'urgence sanitaire du nouveau Coronavirus SARS-CoV-2” per personale sanitario di Paesi a risorse limitate

L'ISS il 10 febbraio 2020 ha ricevuto la richiesta della Commissione Europea, tramite il coordinatore della rete Medilabsecure che comprende 22 Paesi (non appartenenti alla UE) del Nord Africa e Sahel, Medio Oriente, Balcani e Mar Nero, di contribuire alla *preparedness* in relazione all'emergenza COVID-19. In tal senso il Presidente dell'ISS ha riaccolto il gruppo di lavoro del Centro Nazionale per la Salute Globale con il Servizio Formazione con l'idea di effettuare un adattamento del materiale del corso FAD “SARS-CoV-2”, con successiva traduzione in inglese e francese per i Paesi della rete MediLabSecure.

In via preliminare è stata svolta una indagine tra i Paesi della rete da cui è risultato l'interesse per una formazione a distanza sul tema, ma è emersa la potenziale difficoltà di un corso da fruire mediante piattaforma dedicata per problemi relativi alla connessione internet (disponibilità, stabilità, costi, ecc.). Si è quindi ipotizzata una formazione a distanza erogata mediante piattaforma dedicata, con il materiale di formazione scaricabile e quindi maggiormente fruibile off-line.

L'attività di formazione per i Paesi a risorse limitate si è concretizzata in un progetto nell'ambito del quale sono state avviate la fase di progettazione e realizzazione del corso di formazione a distanza che ha previsto le seguenti fasi:

- adattamento del corso per renderlo fruibile in Paesi diversi, in cui l'Italia rimane come caso in studio (compreso l'ampliamento della sitografia, bibliografia, materiali di lettura)
- traduzione del corso in inglese e francese e creazione di dispense pdf da scaricare
- richiesta ai Paesi della rete di MediLabSecure dell'elenco del personale sanitario e dei formatori interessati alla formazione
- creazione dei corsi in piattaforma EDUISS per ciascuna delle due versioni, in lingua inglese e francese
- creazione di una casella di posta elettronica dedicata per il supporto tecnico-scientifico

Il Corso, reso fruibile in lingua inglese e francese, è stato offerto a livello internazionale a 22 Paesi in transizione.

Corso FAD “Emergenza sanitaria COVID-19: elementi per il contact tracing”

Il corso è stato organizzato dalla Presidenza, dall'SF, dal DMI e dal Centro Nazionale di Tecnologie Innovative in Sanità Pubblica dell'ISS, e reso disponibile dal 28 aprile al 14 luglio 2020 sulla piattaforma EDUISS per la formazione a distanza dell'ISS.

È un corso FAD riservato agli operatori di sanità pubblica che svolgono attività di *contact tracing* nell'emergenza sanitaria dovuta al nuovo coronavirus SARS-CoV-2 in servizio a supporto o nell'SSN (Personale del Dipartimento di Prevenzione, Medici di Medicina Generale, personale medico della medicina territoriale e altre figure professionali in servizio per la realizzazione del *contact tracing*).

Pur consapevoli dell'interesse e potenziale utilità di aprire il corso a tutti gli operatori sanitari, questa restrizione si è resa necessaria per garantire l'accesso a personale impegnato sul campo nelle attività di *contact tracing*. In tal senso è stato predisposto un modulo di autocertificazione dei requisiti.

Il corso è disponibile per 20.000 partecipanti con diversi profili professionali: Medici Chirurghi (almeno il 50%), Assistenti sanitari, Biologi, Dietisti, Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Veterinari, Infermieri, Infermieri pediatrici, Assistenti sociali.

Obiettivo generale è fornire elementi utili per la formazione del personale sanitario, che opera in contesti di sanità pubblica e di prevenzione, sulle procedure da mettere in atto per il *contact tracing*, al fine di garantire un approccio omogeneo sul territorio nazionale.

Corsi FAD su emergenza COVID-19 e gestione in ambiti specialistici

Nell'ambito di un accordo di collaborazione scientifica tra l'ISS e la FISM è stato sviluppato un percorso di formazione a distanza per la gestione del nuovo coronavirus in ambito specialistico.

Per la progettazione dei corsi è stato costituito un gruppo di lavoro composto da esperti e metodologi ISS ed esperti FISM che hanno realizzato le attività formative. Dal confronto fra gli esperti, è stato progettato un percorso formativo che avesse come finalità di mettere a disposizione dei clinici che lavorano in settori specialistici la riflessione sull'esperienza clinica maturata sul campo dai diversi esperti e clinici afferenti ad associazioni e società scientifiche accreditate presso il Ministero della Salute. L'esigenza era di trovare spazi formativi di confronto e aggiornamento continuo affinché potessero essere attenzionati elementi di criticità ma anche i punti di forza da utilizzare nella gestione dell'emergenza da COVID-19 e per mitigare il suo possibile impatto clinico, utilizzando l'esperienza clinica, i dati di epidemiologia clinica, la documentazione messa a disposizione da Istituzioni accreditate e gli studi presenti nella letteratura scientifica.

Per questo tipo di finalità il format classico di PBL utilizzato in EDUISS è stato adattato:

- 5 ore complessive di formazione
- un problema stimolo molto semplificato, da presentare in solo formato testuale, con 3 a 5 obiettivi specifici utili per arrivare ad una soluzione del problema
- l'opzione di un forum interno per la discussione fra i partecipanti e gli esperti
- accreditamento ECM per figure professionali specifiche
- contenuti da sviluppare in coerenza con una situazione di notevole fluidità e indeterminatezza, contestualizzando le informazioni/affermazioni in riferimento a lavori scientifici pubblicati, documentazione di ISS e altri organismi di rilievo nazionale e internazionale, esperienza sul campo.
- rilievo alla sitografia di riferimento affinché fosse possibile per i partecipanti un aggiornamento delle informazioni in itinere
- Bachecha news per trasmettere documenti, aggiornamenti di rilievo legati ai contenuti del corso
- tempi brevi di erogazione del corso: di 2/3 mesi per permettere ai partecipanti di seguire il corso ma anche di stimolarli a fruire delle informazioni in un tempo congruo ad una loro applicazione immediata e per il fatto di disporre di informazioni sottoposte a rapido aggiornamento, con possibilità di estensione del periodo di erogazione.
- Da un punto di vista tecnico, semplificazione dei materiali per superare problemi tecnici dei partecipanti; audio registrazione da remoto e anche da parte di lettori non esperti nella materia, rinunciando in alcuni casi a un audio di alta qualità.
- Inserimento di informazioni sulla prevenzione comuni ai diversi corsi

I destinatari dei corsi sono stati individuati in specialità di interesse delle tematiche.

I corsi FAD, in modalità asincrona, a bassa o media interazione, realizzati sono:

- "Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente dializzato", a media interazione (Forum di discussione) – 9 crediti ECM. Erogazione 21 aprile 2020 - 14 luglio 2020
- "Emergenza sanitaria COVID-19 e Psico-Oncologia. Competenze da integrare nella pratica clinica", a bassa interazione – 6,5 crediti ECM. Erogazione 11 maggio 2020 - 14 luglio 2020
- "Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente odontoiatrico", a bassa interazione – 6,5 crediti ECM. Erogazione 29 maggio 2020 – 27 luglio 2020

Sono inoltre in sviluppo altri due corsi FAD su Emergenza COVID-19 e nutrizione e Emergenza COVID-19 e differenze di genere.

Per lo sviluppo dei corsi sono stati organizzati incontri preliminari in videoconferenza con i responsabili scientifici dell'evento per la definizione degli obiettivi di apprendimento e concordare modalità di lavoro, risorse da produrre e tempistiche di produzione. Contatti di posta elettronica, telefonici e brevi aggiornamenti in videoconferenza sono stati organizzati in base alle esigenze di sviluppo dei materiali.

Mediamente i corsi sono stati sviluppati in 15-21 giorni con ritmi molto serrati sia del gruppo di lavoro FAD che degli esperti per la preparazione e revisione dei materiali.

La principale criticità in fase di erogazione è stata relativa alla rapida saturazione dei posti disponibili, aspetto che crea un certo malcontento nei partecipanti che non possono accedere e crea anche un notevole accesso al servizio di supporto di posta elettronica.

Il punto di forza riguarda il notevole gradimento del corso, sia per la tematica che per gli aspetti di fruizione tecnica.

Corso per Università e tirocini di area medica

Attraverso un accordo fra ISS e Sapienza Università di Roma, sia il corso FAD "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto" che il corso FAD "Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19" sono stati rilasciati al CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) per la distribuzione in ambito universitario, in particolare al personale in formazione, tirocinante. Il DPCM dell'8 marzo 2020, aveva infatti sospeso i tirocini di area medica mentre proseguiva lo svolgimento dei corsi per i medici in formazione specialistica e le attività di tirocinio delle professioni sanitarie, previa dotazione di dispositivi di protezione individuale. La formazione degli studenti si è quindi resa necessaria per facilitare le buone pratiche, divulgare le conoscenze su COVID-19 e ridurre al minimo il rischio di esposizione al virus senza le opportune conoscenze, tra gli studenti che stavano completando le ore di tirocinio.

Tutto il materiale è stato condiviso con gli studenti di tutte le università italiane attraverso le commissioni nazionali della Conferenza delle Professioni Sanitarie. In particolare, il gruppo di ricerca che ha coordinato la distribuzione universitaria del corso ha inviato la linea guida alla giunta della Conferenza Permanente delle Professioni Sanitarie, e ogni Presidente e Vice-Presidente delle singole commissioni hanno inviato la linea guida per l'accesso ai Presidenti e Direttori Didattici dei Corsi di Studio delle Università Italiane.

Per l'erogazione del corso in ambito universitario:

- È stata utilizzata la piattaforma gratuita Google Classroom;
- È stato creato un indirizzo e-mail specifico per amministrare i corsi e utile anche per fornire supporto agli studenti;
- Sono state generate 120 classi gemelle, contenenti il corso e la linea guida per l'iscrizione.

Materiale per formatori di ONG, Terzo settore e operatori della cooperazione allo sviluppo

Durante l'erogazione del corso FAD "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto", l'SF ha ricevuto molteplici richieste di partecipazione da parte di operatori socio-sanitari e di enti del terzo settore e della cooperazione allo sviluppo coinvolti nell'emergenza che non potevano accreditarsi in quanto non appartenenti alle professioni sanitarie.

Il materiale didattico del "Corso FAD SARS-CoV-2" è stato adattato per poterlo distribuire in formato dispensa per la formazione dei formatori di altre organizzazioni e Terzo settore. Per la gestione e distribuzione del materiale di formazione ci si è avvalsi della collaborazione del Centro Nazionale per la Salute Globale dell'ISS e sono stati previsti i seguenti passaggi:

- adattamento dei materiali del corso FAD per la creazione di dispense pdf da scaricare
- creazione di un questionario con Microsoft Forms per raccogliere informazioni di base da compilare prima di poter accedere ad un link per scaricare l'intera dispensa
- creazione di un link da GARR per il trasferimento del file, con feedback sul numero di download
- creazione di una casella di posta elettronica da cui inviare il link al questionario ed eventuali aggiornamenti

A2.1. Tabella riepilogativa dei Corsi FAD realizzati dall'ISS per l'emergenza COVID-19

Corso: titolo e destinatari edizioni	N. unità ore formative	Obiettivi generali
<p>Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per tutte le professioni ECM ▪ EDIZIONE per personale sanitario di Paesi a risorse limitate (inglese e francese) con 9 ore formative ▪ EDIZIONE per studenti Università ▪ EDIZIONE in distribuzione materiali per organizzazioni del terzo settore e operatori della cooperazione allo sviluppo 	3 unità 16 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere la natura dell'emergenza sanitaria internazionale e individuare strategie di prevenzione e controllo in questa emergenza 2. Identificare gli attori della task force italiana per la gestione dell'emergenza sanitaria e le fonti ufficiali di informazioni, aggiornamento e coordinamento per le procedure sanitarie connesse alla gestione dell'emergenza sanitaria 3. Descrivere la definizione di caso di nuovo coronavirus SARS-CoV-2 e identificare i protocolli da attuare per la prevenzione, identificazione e gestione dei casi sospetti o accertati di coronavirus SARS-CoV-2 (inclusa la descrizione delle indagini di laboratorio e le misure di protezione per il personale sanitario) 4. Identificare le informazioni sul coronavirus SARS-CoV-2 utili al personale medico/sanitario per le attività di prevenzione, identificazione, controllo nei setting clinici
<p>Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per tutte le professioni ECM ▪ EDIZIONE per Assistenti sociali ▪ EDIZIONE per Operatori di supporto ▪ EDIZIONE per studenti Università ▪ EDIZIONE per distribuzione materiali ONG e terzo settore 	1 unità 5 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definire il ruolo della prevenzione e controllo delle infezioni nell'ambito della "preparedness", "readiness" e descrivere la risposta a una emergenza infettiva 2. Descrivere la situazione epidemiologica attuale per COVID-19, la definizione di caso e di contatto stretto, i segni e sintomi della malattia 3. Descrivere le misure (protezione personale, isolamento dei pazienti e misure ambientali) da intraprendere nelle strutture sanitarie in presenza di casi confermati o sospetti di COVID-19 per evitare la trasmissione agli operatori sanitari e ai pazienti 4. Descrivere le misure da attuare e raccomandare alle persone per l'isolamento domiciliare fiduciario
<p>Emergenza sanitaria COVID-19: Elementi per il <i>Contact tracing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per Medici Chirurghi, Assistenti sanitari, Biologi, Dietisti, Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Veterinari, Infermieri, Infermieri pediatrici ▪ EDIZIONE per Assistenti sociali 	1 unità 5 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare gli elementi da utilizzare per l'implementazione di un sistema di <i>contact tracing</i> efficace nel limitare la circolazione e diffusione dell'infezione COVID-19 2. Descrivere gli elementi di potenzialità derivanti dalle tecnologie disponibili e/o da sviluppare e/o adattare a supporto e integrazione dei sistemi di <i>contact tracing</i> 3. Identificare le principali potenzialità e limiti della normativa sul trattamento dei dati personali e sul rispetto della privacy nella realizzazione dei sistemi di <i>contact tracing</i>.
<p>Emergenza sanitaria COVID-19: Gestione del paziente dializzato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per Medico chirurgo, Infermiere, Infermiere pediatrico 	1 unità 5 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare gli elementi di base epidemiologici e clinici che caratterizzano l'infezione COVID-19 e le modalità da mettere in atto per limitare la diffusione del contagio nei pazienti in trattamento emodialitico 2. Identificare i percorsi dedicati per gestire le varie tipologie dei pazienti emodializzati nel corso dell'emergenza COVID-19 3. Descrivere il possibile impatto dell'infezione COVID-19 sulla funzione renale e i potenziali problemi emergenti collegati a tale evenienza
<p>Emergenza sanitaria COVID-19 e Psico-Oncologia. Competenze da integrare nella pratica clinica"</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per Medico chirurgo, Psicologo, Infermiere, Infermiere pediatrico 	1 unità 5 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare e definire le strategie cliniche e gestionali per effettuare interventi psicologici con pazienti oncologici, coloro che si prendono cura dei pazienti e operatori sanitari in relazione all'emergenza COVID-19
<p>Emergenza sanitaria COVID -19: gestione del paziente odontoiatrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EDIZIONE per Medico chirurgo (disciplina Chirurgia Maxillo Facciale), Odontoiatra, Igienista dentale 	1 unità 5 ore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare i mezzi disponibili, le procedure e le norme comportamentali idonee al contenimento del rischio di contagio da SARS-CoV-2 nello scenario odontoiatrico.

A3. Prospetto sinottico dei meeting scientifici da remoto

L'organizzazione dei "Meeting scientifici del mercoledì" sul nuovo coronavirus, iniziati il 29 gennaio 2020, sono stati progressivamente trasformati da "reali" in aula, a "reali" in aula con distanziamento sociale e primi collegamenti in teleconferenza, a realizzati in sola teleconferenza e, infine, al modello attuale, frutto della combinazione delle cento postazioni di teleconferenza con le mille aggiuntive in modalità streaming. Allo scopo sono stati sufficienti pochi incontri organizzativi tra Servizio Formazione, Servizio Comunicazione Scientifica, Ufficio stampa e Segreteria scientifica per impostarne il modello.

I temi dei meeting tecnico-scientifici tenutisi dal 29 gennaio al 27 maggio 2020 sono stati, in ordine temporale:

1. Identificazione del virus
2. Note epidemiologiche
3. Presa in carico del paziente e prevenzione del rischio nosocomiale
4. Prevenzione e controllo
5. Modelli matematici per stime relative alla trasmissione dell'infezione da nCov
6. Disinfezione degli aeromobili
7. Scuole e coronavirus
8. Gestione aeromobili provenienti da Paesi colpiti da emergenze sanitarie di rilevanza internazionale
9. Strumenti per la formazione del personale sanitario
10. Strumenti di autovalutazione del rischio in persone asintomatiche
11. Prevenzione e controllo delle infezioni nell'assistenza ai pazienti con nuovo COVID-19 nelle strutture sanitarie
12. Iniziative di comunicazione: Dieci comportamenti da seguire
13. Coronavirus e animali
14. Dispositivi di protezione degli operatori
15. Anticorpi monoclonali e vaccini per coronavirus: stato dell'arte
16. Flowchart per identificazione e gestione dei casi sospetti
17. Stato dell'arte delle circolari sulla gestione COVID-19
18. Il contributo del medico di medicina generale
19. Data base per segnalazione casi
20. La gestione dell'operatore esposto
21. La prevenzione delle infezioni in corso di COVID-19
22. Telemedicina e supporto delle azioni di contrasto alla diffusione di COVID-19
23. I problemi dei rifiuti urbani in tempo di COVID-19
24. Come le zone meno colpite da COVID-19 possono essere pronte a una risposta efficace
25. Indicazioni tecnico-pratiche per la gestione di pazienti COVID-19 in isolamento domiciliare
26. Il ruolo della direzione sanitaria in corso di COVID-19
27. Prime evidenze sulla mortalità da COVID-19 in Italia
28. Indicazioni per l'utilizzo razionale delle protezioni nelle attività sanitarie nell'attuale scenario epidemico da COVID-19
29. Indicazioni per la prevenzione e il controllo da COVID-19 nelle strutture sanitarie socio-assistenziali
30. COVID-19 in gravidanza, parto e allattamento
31. Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sui tamponi per diagnosi e conferma di COVID-19
32. Maschere facciali a uso medico
33. COVID-19: impatto psicologico sulla popolazione generale e sugli operatori sanitari
34. Monitoraggio delle attività del 118 in Lombardia in corso di pandemia COVID-19
35. Sorveglianza nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e socio-sanitarie

36.	Aggiornamento rapporto COVID-19 sull'uso dei dispositivi di protezione individuale per gli operatori socio-sanitari
37.	Aggiornamento dati anatomo-patologici in corso di COVID-19
38.	Indagini epidemiologiche sugli operatori sanitari in corso di COVID-19
39.	Secondo Rapporto della sorveglianza nazionale sul contagio COVID-19 nelle strutture residenziali e sociosanitarie
40.	Aggiornamento dati di mortalità per COVID-19
41.	Qualità dell'aria indoor nelle strutture sanitarie, negli ambienti domestici, nelle scuole e nei luoghi di lavoro in tempo di COVID-19
42.	Aggiornamento scientifico per gli operatori sanitari: i contenuti COVID
43.	Aggiornamento note epidemiologiche
44.	<i>Contact tracing</i> : ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19
45.	<i>Contact tracing</i> , esperienze a confronto
46.	SARS-CoV-2 e animali da compagnia: indicazioni ad interim per garantire la sanità pubblica e la salute e il benessere degli animali
47.	Corretta procedura per l'esecuzione del tampone rinofaringeo
48.	La medicina generale nella fase 2 dell'epidemia da COVID-19: novità organizzative ed assistenziali
49.	Piano regionale dello screening di sorveglianza COVID-19 in Regione Campania
50.	Sorveglianza sanitaria e controllo COVID-19 nella ASL di Taranto
51.	Igiene delle mani tra antibiotico resistenza e COVID-19
52.	Indagine sulla diffusione di COVID-19 all'interno delle RSA della Provincia autonoma di Trento
53.	Emergenza COVID-19: interventi per la residenzialità in regione Umbria
54.	Aggiornamento scientifico per gli operatori sanitari: i COVID contents
55.	Modelli matematici, numeri di riproduzione e monitoraggio di COVID-19 in Italia
56.	Impatto della Fase 2 nell'organizzazione ospedaliera
57.	Tracciamento dei contatti: non solo applicazioni.
58.	Presentazione documento tecnico INAIL/ISS su ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 nel settore della ristorazione
59.	Indicazioni ad interim sul contenimento del contagio da SARS-CoV-2 e igiene degli alimenti nell'ambito della ristorazione e somministrazione di alimenti
60.	Piano provinciale SARS-CoV-2 per la riattivazione dei Servizi Sociali Territoriali: minori, persone con disabilità, profughi, senza fissa dimora e altro
61.	L'esperienza della RSA ITG per il contenimento del COVID-19
62.	La preparazione per il COVID-19 nel settore della macellazione e della lavorazione delle carni
63.	Analisi retrospettiva dell'epidemia da COVID-19: suggerimenti pratici nell'esperienza di Cremona
64.	La presa in carico ambulatoriale del paziente con COVID-19

Webinar su COVID-19 e RSA

Nell'ambito delle iniziative che l'ISS sta realizzando per il contenimento di COVID-19 nel nostro Paese, sono state organizzate sei videoconferenze (webinar) destinate alle RSA, con cadenza bisettimanale (lunedì e giovedì), durante le quali sono state affrontate diverse tematiche per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2.

Per rendere interattivo il seminario in rete, è stata prevista la possibilità di inviare a un indirizzo mail domande, alle quali i relatori hanno fornito risposta dopo gli interventi, direttamente nel corso del seminario in rete, o tramite mail. I documenti e i video dei webinar, messi a disposizione dalla Segretaria Scientifica della presidenza sono stati scaricati mediamente più di mille volte. I dati sui collegamenti in streaming sono stati in media 800 per ogni seminario in rete.

Di seguito le tematiche affrontate nel corso dei webinar, in ordine temporale:

1. SARS-CoV-2 e COVID-19: caratteristiche del virus e manifestazioni cliniche della malattia, ecc.
2. Ruolo del controllo dell'infezione per il COVID-19
3. Precauzioni aggiuntive: <i>droplet</i> , contatto, <i>airborne</i> . I dispositivi di protezione individuale: come indossarli e come rimuoverli
4. Le Precauzioni standard- Igiene delle mani. Igiene Respiratoria
5. I dispositivi medici per la protezione, i dispositivi di protezione individuali e la valutazione del rischio
6. Materiali didattici: dove trovarli
7. L'aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 "La prevenzione e il controllo COVID-19 nelle strutture residenziali socio-sanitarie: Key message"
8. I limiti strutturali e l'organizzazione dei percorsi puliti e sporchi. La modalità di isolamento degli ospiti con sospetto o accertato caso COVID-19
9. Gestione e smaltimento dei rifiuti
10. Gestione degli ambienti indoor
11. Igiene personale dell'ospite. La mobilitazione, la nutrizione, l'eliminazione: come gestirli
12. Il Monitoraggio clinico assistenziale
13. Bisogni relazionali e spirituali nell'assistenza dei residenti, familiari e operatori e nel fine vita
14. Metodi alternativi per la comunicazione tra pazienti in isolamento e i prestatori di cure

Webinar COVID-19 e malattie rare

Analoga iniziativa è stata attivata anche per le malattie rare. La Segreteria scientifica, per il tramite del Gruppo di lavoro COVID-19 Malattie rare, ha organizzato dal 21 aprile al 27 maggio 2020, sei videoconferenze (webinar), con cadenza settimanale durante le quali sono state affrontate diverse tematiche per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2. Anche in questa occasione, per rendere interattivo il seminario in rete, è stata prevista la possibilità di inviare domande a un indirizzo mail, alle quali i relatori hanno fornito risposta direttamente nel corso del seminario in rete, o successivamente tramite mail.

Per assicurare la più ampia partecipazione agli eventi, la Federazione Italiana Malattie Rare (UNIAMO) ha fornito spontaneamente la diretta Facebook. Hanno partecipato pazienti, operatori della salute e professionisti del nostro Paese e di altri 11 Paesi europei e non, fra i quali Argentina ed Emirati Arabi Uniti. La Commissione Europea ha dato ampia diffusione, attraverso i propri canali, ai programmi dei webinar. In totale i sei webinar hanno avuto una media circa 4500 visualizzazioni e 9500 interazioni, considerando le condivisioni in diretta.

Di seguito vengono elencate le tematiche affrontate nel corso dei webinar in ordine temporale:

1. Note epidemiologiche
2. Presentazione dei risultati del Questionario "I bisogni dei pazienti rari durante l'emergenza da COVID-19"
3. Strumenti per l'aggiornamento scientifico per gli operatori sanitari: Rapporti COVID, infografiche, COVID contents
4. La gestione delle anemie rare: il punto di vista del clinico
5. Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2
6. Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2
7. Testimonianza dell'Associazione Sindrome di Kawasaki "Rari ma Speciali"
8. Sindrome di Kawasaki e sindrome infiammatoria acuta in età pediatrica al tempo di COVID-19: l'impegno dell'Istituto Superiore di Sanità
9. Raccomandazioni WHO per l'igiene delle mani al tempo di COVID-19
10. Testimonianza dell'Associazione Italiana dei Pazienti di Neuropatie Disimmuni Acquisite (CIDP Italia ONLUS)
11. Neuropatie immuno-mediate croniche
12. Sindrome di Guillain-Barré

13. Quali implicazioni e raccomandazioni per i pazienti rari?
14. L'impegno delle Regioni per le malattie rare in tempo di pandemia da COVID-19
15. L'impatto della pandemia da SARS-CoV-2 sulle malattie rare e complesse del tessuto connettivo: la prospettiva europea di ERN ReCONNET
16. Testimonianza dei pazienti con malattie rare e complesse del tessuto connettivo
17. L'impegno del Coordinamento regionale delle malattie rare della Regione Toscana in tempo di COVID-19

A4. Prospetto sinottico dei Rapporti ISS COVID-19

Riportiamo l'elenco dei Rapporti ISS COVID-19, prodotti dall'ISS durante i primi mesi dell'emergenza. I rapporti rappresentano un prezioso strumento di aggiornamento per il personale sanitario, prodotto in modalità urgente in risposta alle effettive necessità di informazione da parte degli operatori sul campo e altri target specifici.

Al 31 maggio 2020, in circa tre mesi, sono stati prodotti 50 rapporti (Tabella A4.1.) e altri sono in fase di pubblicazione. Molti rapporti sono stati soggetti a revisione, alcuni sono stati tradotti anche in inglese e spagnolo. Tutti i rapporti sono disponibili da: <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>, <https://www.iss.it/rapporti-iss-covid-19-in-english> e da <https://www.iss.it/rapporti-iss-covid-19-en-español>. Oltre all'impegno dei nostri ricercatori, ha giovato la lunga esperienza editoriale dell'ISS nella produzione dei Rapporti ISTISAN, che ha consentito di mantenere il rigore editoriale pur nella produzione d'urgenza e a distanza.

Tabella A4.1. Rapporti ISS COVID-19 al 31 maggio 2020

n.	Autore (GdL ISS COVID-19 o persona)	Titolo	Versioni			
			ultima	prec.	tot.	EN
1/2020	Prevenzione e controllo delle Infezioni	Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19.	7/3		1	
2/2020 Rev. 2	Prevenzione e controllo delle Infezioni	Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.	10/5	14/3 28/3	3	
3/2020 Rev. 2	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.	31/5	14/3 31/3	3	
4/2020 Rev.	Prevenzione e controllo delle Infezioni	Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali sociosanitarie.	17/4	16/3	2	X
5/2020 Rev. 2	Ambiente e Qualità dell'aria indoor	Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.	25/5	23/3 21/4	3	
6/2020	Cause di morte	Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2.	23/3		1	
7/2020	Biocidi e Ambiente-Rifiuti	Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2.	29/3		1	
8/2020 Rev.	Osservatorio Nazionale Autismo ISS	Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.	30/4	30/3	2	
9/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2.	3/4		1	
10/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2	7/4		1	
11/2020 Rev. 2	Diagnostica e sorveglianza microbiologica	Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/rino-faringeo per la diagnosi di COVID-19	29/5	7/4 17/4	3	
12/2020	Gabbiellini et al.	Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19.	13/4		1	X*
13/2020	Ricerca traslazionale	Raccomandazioni per raccolta, trasporto e conservazione di campioni biologici COVID-19.	15/4		1	X
14/2020	Malattie Rare	Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.	14/4		1	X
15/2020	Farmaci	Indicazioni relative ai rischi di acquisto online di farmaci per la prevenzione e terapia dell'infezione COVID-19 e alla diffusione sui social network di informazioni false sulle terapie.	16/4		1	X
16/2020	Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare	Animali da compagnia e SARS-CoV-2: cosa occorre sapere, come occorre comportarsi.	19/4		1	
17/2020	Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare	Indicazioni ad interim sull'igiene degli alimenti durante l'epidemia da virus SARS-CoV-2.	19/4		1	
18/2020	Ricerca traslazionale	Raccomandazioni per la raccolta e analisi dei dati disaggregati per sesso relativi a incidenza, manifestazioni, risposta alle terapie e outcome dei pazienti COVID-19.	26/4		1	X
19/2020	Biocidi	Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi.	25/4		1	
20/2020 Rev.	Prevenzione e Controllo delle Infezioni	Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV 2 Guida per la prevenzione della contaminazione da Legionella negli impianti idrici di strutture turistico recettive e altri edifici ad uso civile e industriale, non utilizzati durante la pandemia COVID-19.	14/5	8/5	2	
21/2020	Ricci et al.		3/5		1	

n.	Autore (GdL ISS COVID-19 o persona)	Titolo	Versioni			
			ultima	prec.	tot.	EN
22/2020 Rev.	Salute mentale ed emergenza	Indicazioni ad interim per un appropriato supporto degli operatori sanitari e sociosanitari durante lo scenario emergenziale SARS-CoV-2	28/5	7/5	2	X
23/2020	Salute mentale ed emergenza	Indicazioni di un programma di intervento dei Dipartimenti di Salute Mentale per la gestione dell'impatto dell'epidemia COVID-19 sulla salute mentale.	6/5		1	
24/2020	Malattie Rare	Indicazioni ad interim per una appropriata gestione dell'ipossurrenalismo in età pediatrica nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2.	10/5		1	X
25/2020	Biocidi	Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento.	8/5		1	
26/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni ad interim sulla gestione e smaltimento di mascherine e guanti monouso provenienti da utilizzo domestico e non domestico.	18/5		1	
27/2020	Ricci <i>et al.</i>	Indicazioni per la prevenzione del rischio Legionella nei riuniti odontoiatrici durante la pandemia da COVID-19.	17/5		1	
28/2020	Test Diagnostici e Dispositivi Medici	Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 1: normativa e tipologie.	18/5		1	
29/2020	Malattie Rare	Indicazioni ad interim su malattia di Kawasaki e sindrome infiammatoria acuta multisistemica in età pediatrica e adolescenziale nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2.	21/5		1	X
30/2020	Salute mentale ed emergenza	Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dell'empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19.	14/5		1	
31/2020	Salute mentale ed emergenza	Indicazioni ad interim per il supporto psicologico telefonico di secondo livello in ambito sanitario nello scenario emergenziale COVID-19	26/5		1	
32/2020	Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare	Indicazioni ad interim sul contenimento del contagio da SARS-CoV-2 e sull'igiene degli alimenti nell'ambito della ristorazione e somministrazione di alimenti.	27/5		1	
33/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2.	25/5		1	
34/2020	Bioetica	Sorveglianza territoriale e tutela della salute pubblica: alcuni aspetti etico-giuridici	25/5		1	
35/2020	Bioetica	Il Medico di Medicina Generale e la pandemia di COVID-19: alcuni aspetti di etica e di organizzazione	25/5		1	
36/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni sulle attività di balneazione, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2	31/5		1	
37/2020	Ambiente-Rifiuti	Indicazioni per le piscine, di cui all'Accordo 16/1/2003 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2	31/5		1	
38/2020	Silano <i>et al.</i>	Indicazioni ad interim per un'adeguata gestione delle persone affette da celiachia nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2.	29/5		1	
39/2020	Malattie Rare	Censimento dei bisogni (23 marzo - 5 aprile 2020) delle persone con malattie rare in corso di pandemia da SARS-CoV-2	30/5		1	
40/2020	Bioetica	Comunicazione in emergenza nei reparti COVID-19. Aspetti di etica	25/5		1	
41/2020	Salute mentale ed emergenza	Gruppo di lavoro ISS. Indicazioni per prendersi cura delle difficoltà e dei bisogni dei familiari di pazienti ricoverati in reparti ospedalieri COVID-19	29/5		1	
42/2020	Bioetica	Protezione dei dati personali nell'emergenza COVID-19.	28/5		1	
43/2020	Salute mentale ed emergenza	Gruppo di lavoro ISS. Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno della salute mentale nei minori di età durante la pandemia COVID-19.	31/5		1	
44/2020	Salute mentale ed emergenza	Indicazioni di un programma di intervento per la gestione dell'ansia e della depressione perinatale nell'emergenza e post emergenza COVID-19	31/5		1	
45/2020	Giusti <i>et al.</i>	Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19.	31/5		1	
46/2020	Test Diagnostici e Dispositivi Medici	Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 2: evoluzione del mercato e informazioni per gli stakeholder.	23/5		1	
47/2020	Bioetica	Etica della ricerca durante la pandemia di COVID-19: studi osservazionali e in particolare epidemiologici.	29/5		1	
50/2020	Perilli <i>et al.</i>	Contributo dell'innovazione tecnologica alla sicurezza del paziente diabetico da sottoporre ad esame del fondo oculare in tempi di COVID-19.	31/5		1	
Totale					62	11*

prec.: versione precedente; tot.: totale versioni; EN: versione in inglese.

* versione in spagnolo

Ulteriore strumento di aggiornamento messo in atto dall'ISS principalmente per gli operatori sanitari è rappresentato dai **COVID Contents**, recensioni di articoli e pre-print su COVID realizzate dai ricercatori ISS in diverse aree tematiche. Sono stati prodotti 8 volumi per più di mille pagine <https://www.iss.it/covid-contents>.

Appendice B

Schede con indicazioni tecniche

B1. Indicazioni tecniche per eventi formativi d'aula in presenza

Elemento	Come svilupparlo	Note
Specificità	Attuazione di programmi di formazione d'aula integrati da eventi formativi a distanza e sul campo, secondo l'approccio misto.	La programmazione di percorsi di formazione in presenza, in fase di <i>preparedness</i> , rappresenta una vera e propria strategia gestionale da realizzare per le emergenze sanitarie
Metodologia	Approccio andragogico che mette al centro del processo formativo il professionista. Rilevare i bisogni di apprendimento. Formulare obiettivi raggiungibili rispondenti alle reali necessità del singolo professionista. Definire un progetto di apprendimento, fondato su una serie di azioni tra loro correlate. Mettere in atto il programma. Adottare il PBL. Valutare il programma attraverso la rilevazione delle conoscenze e delle competenze acquisite.	Centralità del ruolo del partecipante. Ridefinizione del ruolo del docente come facilitatore. "Clima" d'aula di accoglienza e condivisione di saperi
Interazione	Costante con i partecipanti. Sistematica per tutti i partecipanti al programma formativo (direzione, docenti/facilitatori/tutor, segreteria). Didattica interattiva: lavoro a piccoli gruppi, presentazione e discussione di caso clinico, esercitazioni individuali e di gruppo, role-play	La predisposizione di momenti di coordinamento tra Direzione del Corso, Segreteria scientifica, Segreteria Tecnico-organizzativa e Docenti al fine di creare un percorso formativo integrato e rispondente agli obiettivi di apprendimento prefissati alla luce dei bisogni formativi e delle aspettative dei partecipanti assicura la massima efficacia
Partecipanti	Numero massimo di partecipanti non superiore alle 30 persone con le seguenti caratteristiche: Professionisti sociosanitari con differenti professionalità, appartenenti a strutture pubbliche e convenzionate, nonché ad organizzazioni di volontariato e del terzo settore, laddove lavorino in stretta interconnessione con i servizi pubblici.	Un approccio didattico-formativo efficace deve poter favorire nel contesto della formazione d'aula un lavoro multidisciplinare e multisettoriale (lavoro di equipe e lavoro di rete)
Preparazione partecipanti	Accogliere i partecipanti. Ascoltare le aspettative e le motivazioni che hanno spinto il professionista a svolgere il percorso formativo. Rilevare i bisogni formativi attraverso survey, osservazioni, interviste, focus group, questionari di soddisfazione delle persone/utenti	La valutazione dei bisogni formativi deve precedere la programmazione/realizzazione delle attività formative.
Didattica	Moduli di 8-16 ore formative teorico-pratiche da distribuire al massimo in tre giorni Gestione della lezione con presentazione del caso-problema, lavori in piccoli gruppi/esercitazioni, presentazione in plenaria, sintesi didattica dell'esperto/docente, discussione in plenaria Sintesi, al termine della giornata o del modulo, di quanto emerso durante i lavori.	La didattica così strutturata favorisce lo sviluppo sia della sfera cognitiva, sia di quella relazionale; inoltre stimola i processi di educazione e formazione e non di semplice addestramento e istruzione
Aspetti organizzativi	Spazi adeguati per consentire la distribuzione dei partecipanti in cerchio e per effettuare le esercitazioni. Appropriata strumentazione d'aula (microfoni, PC, proiettore). Accreditamento ECM per le figure sanitarie e CNOAS per gli Assistenti sociali.	Un adeguato setting fisico (ampiezza e illuminazione dell'aula, strumentazione tecnica efficiente) è garanzia di benessere dell'intero gruppo in formazione
Canali di comunicazione	Attivazione di una comunicazione efficace che curi oltre ai contenuti didattico formativi (canale verbale) anche gli aspetti relazionali (canale paraverbale e non verbale) che definiscono e danno significato ai contenuti	Fare attenzione al paraverbale e al non verbale di tutti i partecipanti al programma formativo.
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ delle reazioni ▪ dell'apprendimento ▪ dei comportamenti ▪ dei risultati. 	La valutazione rappresenta un'area di grande complessità in quanto è necessario un rigoroso controllo delle variabili per poter dimostrare che il cambiamento verificatosi sia da attribuirsi al processo di formazione messo in atto.

B2. Indicazioni tecniche per corsi FAD

Elemento	Come svilupparlo	Note
Metodologia	Utilizzare metodologie attive, in linea con i principi dell'andragogia (es. apprendimento per problemi)	Solo all'interno di appropriate strategie didattiche le nuove tecnologie possono favorire il processo di apprendimento. Esistono evidenze di maggiore efficacia di metodi didattici attivi
Interazione	Preferibilmente strutturare corsi a media e alta interazione tra partecipanti e tra partecipanti e tutor. Creare piccoli o medi gruppi di partecipanti (da 5 a 15)	Esistono evidenze su maggiore efficacia di ambienti interattivi. Necessità di creare ambienti di auto-apprendimento attivi ed efficaci
Tecnologia	Learning Management System (LMS) Normativa: ECM, Open source, Accessibilità. Flessibilità. Allineamento al modello di apprendimento degli organizzatori es. Totara Learn Hosting: scalabilità in funzione dell'affluenza, considerando la tenuta in caso di migliaia di utenti attivi in contemporanea. Doppio backup giornaliero. Sistemi di sicurezza. Aderenza a GDPR	Utilizzare ambienti di apprendimento cooperativo per la condivisione delle conoscenze e il coinvolgimento attivo dei discenti, secondo i principi del costruttivismo. Favorire l'attività autonoma dei partecipanti in ambiente ricco di risorse e di stimoli.
Preparazione partecipanti	Guida del partecipante su metodi e tecniche utilizzate, requisiti software e hardware, struttura e calendario del corso, aspetti logistici, sistemi di valutazione e di assegnazione dei crediti... Prevedere strumenti di comunicazione per rispondere a eventuali dubbi: supporto tecnico, indirizzo o mail, FAQ	Attenzione al digital divide! Il metodo didattico e gli strumenti della piattaforma non devono diventare un ostacolo
Materiali didattici	Attenzione all'accessibilità. Limitare animazioni e grafica elaborata per non appesantire caricamento e visualizzazione della pagina. Limitare l'uso di colori. Autoconsistenza: materiali coerenti, finiti, chiari, NON bisognosi di spiegazioni aggiuntive	Considerare lettura in rete: concentrazione diversa rispetto alla lettura su carta – scan - ricercando parole-chiave e concetti base. Catturare l'attenzione del lettore entro circa 10-15 secondi.
Video e altre risorse multimediali	Utilizzare solo materiali utili al raggiungimento degli obiettivi formativi. Produrre video interviste brevi e sintetiche. Utilizzare presentazioni commentate a voce dal docente NO video integrale del docente che parla (carico cognitivo estraneo) Immagini e video funzionali all'apprendimento (rappresentativi, organizzativi, interpretativi) e NON solo decorativi	Considerare che nella comunicazione multimediale NON vale il principio "più multimedialità, maggiore apprendimento"
Canali di comunicazione	Guide, istruzioni Forum – strategie appropriate Messaggistica Attività sincrone Supporto via di posta elettronica – chiarire i criteri di supporto con risposta automatica	Fare attenzione alla tipologia di comunicazione: Assenza di aspetti paralinguistici; Mancanza di informazioni di ritorno immediato; Contrazioni linguistiche e di espedienti ideografici (emoticon)
Monitoraggio	Il monitoraggio deve essere continuo ai fini del controllo dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità del processo formativo.	La finalità è non è solo quella del controllo, ma anche l'eventuale modifica/ottimizzazione in itinere del processo.
Valutazione	Questionari a scelta multipla, 4 risposte, 1 sola corretta, presentazione domande e risposte in ordine casuale. Verificare che le domande: siano chiare, non siano parzialmente corrette, non contengano doppia negazione, siano in linea con i materiali.	Le risposte corrette devono essere disponibili SOLO a fine corso. Considerare altre forme di valutazione allineate ai modelli didattici.

B3. Indicazioni tecniche per meeting scientifici da remoto

Elemento	Come svilupparlo	Note
Metodologia	<p>Seguire e rispettare i principi alla base dell'androgogia e in particolare: rendere evidente il legame tra i contenuti dell'apprendimento e l'uso che il discente ne potrà fare nel proprio lavoro.</p> <p>Rispettare la dimensione di indipendenza e di autonomia del discente adulto al fine di evitare una resistenza ad apprendere. Porre l'enfasi sulle tecniche esperienziali, perché più capaci di far apprendere valorizzando l'esperienza dei discenti.</p> <p>Prospettare i collegamenti tra la propria disciplina e le dimensioni della competenza, in modo da sincronizzare le esperienze di apprendimento con i compiti didattici. Far leva sui fattori motivazionali (aggiornamento legato alle ultime conoscenze scientifiche, autostima, soddisfazione personale, senso del dovere ecc.)</p>	Conoscenza dei curricula dei partecipanti all'inizio dell'esperienza di formazione
Tempistica	<p>Gli interventi degli esperti non dovrebbero superare i 20 minuti</p>	<p>Rilevante il ruolo del moderatore per gestire il ritmo della formazione a distanza</p>
Interazione	<p>Creare meeting interattivi.</p> <p>Il meeting rappresenta un momento formativo attivo e deve portare le persone a interagire, a partecipare, a offrire il proprio contributo. Considerare il meeting come un evento sociale per creare reti tra professionisti, non una semplice trasmissione di contenuti</p>	<p>Anche se la componente non verbale è abbastanza contenuta (solitamente si limita a busto, viso e mani) porre attenzione all'espressione del viso e al linguaggio para-verbale: tono, volume, ritmo, accenti e dialetti. È importante includere tutti i dettagli visivi, uditivi e cenestesici per aumentare la probabilità di entrare in contatto con tutti i partecipanti</p>
Tecnologia	<p>Conoscere bene lo spazio virtuale (la piattaforma del meeting) che si sta usando e che rappresenta lo spazio simbolico, l'insieme dei confini tecnologici che determinano il meeting</p> <p>Esempio: Starleaf</p>	<p>Tenere in considerazione che da remoto le slide appaiono con alcuni secondi di ritardo</p>
Preparazione partecipanti	<p>Predisporre calendario e programma dei meeting, comunicare per tempo sistemi di collegamento e sistemi di valutazione. Prevedere strumenti di comunicazione per rispondere a eventuali dubbi: supporto tecnico per il collegamento, Q/A mail-dedicata, FAQ</p>	<p>Creare sito web dedicato, cartella condivisa e chat tra i partecipanti</p>
Materiali didattici	<p>Rendere disponibili le presentazioni dei relatori entro pochi giorni dalla presentazione</p>	<p>Chiedere liberatoria ai docenti</p>
Video e altre risorse multimediali	<p>Prevedere la messa a disposizione del video per coloro che hanno partecipato e per gli invitati che non hanno potuto partecipare.</p>	<p>Eventuale disponibilità accesso a banche dati</p>
Canali di comunicazione	<p>Prevedere strumenti di comunicazione per rispondere ad eventuali domande: messa a disposizione di mail dedicata; lettura su dispositivi (es. tablet) durante i meeting e risposta diretta durante l'evento da parte dei relatori</p>	<p>Raccolta e valutazione delle criticità di accesso e altre problematiche espresse attraverso la mail dedicata</p>
Valutazione	<p>Predisporre domande a risposta multipla, 4 risposte, 1 sola corretta, presentazione domande e risposte in ordine casuale.</p> <p>Verificare che le domande: siano chiare, non siano parzialmente corrette, non contengano doppia negazione, siano in linea con i materiali</p>	<p>Validare il questionario predisposto</p>

B4. Indicazioni tecniche per corsi da remoto

Elemento	Come svilupparlo	Note
Indicazioni generali	Progettare corsi efficaci, efficienti, "attraenti" e accreditati ECM	
Tempistica	Preferibilmente gli interventi dei docenti esperti non potranno superare i 20 minuti. Divieto interventi > ai 30 minuti consecutivi.	Evidenze sulle capacità di attenzione su schermo < 20 minuti
Metodologia	Utilizzare metodologie attive, in linea con i principi dell'andragogia (es. apprendimento per problemi) Gli interventi dei partecipanti andranno sollecitati e stimolati valutando anche i tempi di partecipazione individuale all'interno del piccolo gruppo in apprendimento	Solo all'interno di appropriate strategie didattiche le nuove tecnologie possono favorire il processo di apprendimento. Evidenze maggiore efficacia di metodi didattici attivi
Interazione	Preferibilmente strutturare corsi avvalendosi di aule virtuali (permettendo l'accesso a GdL compresi tra i 7 e i 12 partecipanti)	Evidenze su maggiore efficacia di ambienti in cui sia possibile esprimersi individualmente e nel contesto di gruppo
Tecnologia	Normativa: ECM, Flessibilità in base al modello individuato Allineamento al modello di apprendimento degli organizzatori. Le aule virtuali possono essere inserite all'interno di EDUISS permettendo la fruizione ottimizzata dei due diversi strumenti Esempi: Starleaf, Teams, Teleskill, Blue bottom, Blackboard	Tutte sono, in diverso grado, capaci di favorire l'attività dei partecipanti anche per la condivisione dello schermo
Preparazione partecipanti	Guida del partecipante su metodologia di fruizione; condivisione iniziale di un calendario del corso, Prevedere strumenti di comunicazione per rispondere a eventuali dubbi.	Attenzione al <i>digital divide</i>
Materiali didattici	Catturare l'attenzione del lettore entro circa 10-15 secondi Limitare animazioni e grafica elaborata per non appesantire condivisione e visualizzazione della pagina Limitare l'uso di colori	Considerare lettura su web: concentrazione diversa rispetto alla lettura su carta, ricerca parole-chiave e concetti base
Video e altre risorse multimediali	Possibilità per i partecipanti di utilizzare gli strumenti forniti solo in funzione del raggiungimento degli obiettivi formativi. Produrre video interviste brevi e sintetiche. Utilizzare presentazioni Immagini e video funzionali all'apprendimento	Considerare che nella comunicazione multimediale NON vale il principio "più multimedialità, maggiore apprendimento"
Canali di comunicazione	Lo spazio d'aula cui è possibile sommare quello offerto dalla piattaforma EDUISS	Fare attenzione alla tipologia di comunicazione: Assenza di aspetti paralinguistici; Mancanza di feedback immediato; Contrazioni linguistiche e di espedienti ideografici (emoticon)
Monitoraggio	Il monitoraggio va preferito in base alla produzione per obiettivi dei materiali.	La presenza di facilitatori del processo di apprendimento è essenziale durante tutto il processo formativo
Valutazione	La valutazione potrà essere effettuata sui prodotti realizzati dai partecipanti in base a indicatori predeterminati È possibile prevedere prove ulteriori (MCQ) È da suggerire % di valutazione sul lavoro individuale e % su compiti affidati al gruppo di lavoro (Project work)	È da preferire una fase di valutazione tra pari formativa cui fare seguire la valutazione certificativa necessaria se previsto il rilascio di crediti ECM/UCF ecc.

B5. Indicazioni tecniche per condurre un TNA sul COVID-19

Questionario TNA*	Come svilupparlo	Note
Struttura questionario/domande		
a. <i>Esistenza di divari critici fra le risorse e le competenze che sarebbe stato necessario possedere (atteso) e quelle possedute (osservato).</i>	Indica quali gap più incisivi hai rilevato nella tua esperienza personale. 1 = minimo; 2 = medio; 3 = massimo.	
b. <i>Necessità di una pianificazione che partendo dall'analisi delle risorse a disposizione, definisca i relativi piani attività.</i>	Indica il livello di disponibilità e appropriatezza della risorsa di cui disponevi. 1 = non esistente; 2 = esistente non conosciuto; 3 = esistente, non attivato	
c. <i>Necessità di condividere un percorso formativo orientato e finalizzato alla conoscenza del Pericolo (Covid19), che ha generato l'emergenza.</i>	Indica il livello di conoscenza del pericolo costituito dal N-Cov 19 1 = minimo; 2 = medio; 3 = massimo.	Lo scopo è quello di raccogliere dati utili alla progettazione di ulteriori corsi FAD su COVID-19.
d. <i>Necessità di condividere un percorso formativo orientato e finalizzato alla conoscenza del Rischio da esposizione e vulnerabilità facilitanti lo sviluppo dell'emergenza.</i>	Indica il livello di conoscenza del rischio da esposizione e vulnerabilità al N-Cov 19 1 = minimo; 2 = medio; 3 = massimo.	
e. <i>Necessità di condividere un percorso formativo orientato e finalizzato alla conoscenza del contesto operativo.</i>	Indica il livello di conoscenza del contesto operativo per il contrasto al COVID-19 1 = minimo; 2 = medio; 3 = massimo	
Metodologia e tecnologia	Condividere la definizione del fabbisogno formativo su COVID-19 con gli operatori sul campo che hanno frequentato il corso FAD "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto". Il questionario sarà inserito all'interno del corso stesso e sarà realizzato con lo strumento "feedback" dell'LMS Totara learn 11. Sarà consentita una sola compilazione. I dati saranno estratti in formato Excel per la successiva analisi.	La compilazione sarà consentita a tutti gli iscritti, che abbiano o meno completato il corso. Questo consentirà di stratificare i dati su gruppi di partecipanti, divisi sulla base dell'avanzamento nel corso.
Campione utenti	Il questionario sarà somministrato ai tutti partecipanti al corso FAD "Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto"	Gli iscritti saranno invitati a compilare il Questionario attraverso successivi messaggi via Bacheca news, quindi dall'interno del corso stesso.
Tempistica	Il questionario sarà reso disponibile a partire dal 28 luglio 2020 – tre mesi dalla chiusura del corso. Sarà possibile compilarlo entro il 28 agosto 2020	Inviare 2 solleciti: a 15 e 7 giorni prima della chiusura. Invio tramite bacheca news

* TNA Training Needs Assessment

B6. Indicazioni per la produzione rapida di documenti da pubblicare

In tempo di emergenza si rende sempre più necessaria la produzione rapida di documenti tecnici destinati principalmente agli operatori sanitari, affiancata dalla produzione di documenti di carattere divulgativo destinati ai diversi target di popolazione (ragazzi, anziani, lavoratori di settori specifici, ecc.).

La **raccomandazione generale** è di ricorrere all'utilizzo di documentazione sia tecnica, sia divulgativa, già prodotta da fonti accreditate (es. Ministero della Salute, ISS, WHO, ECDC, ecc.), resa liberamente disponibile online. Qualora tale documentazione non sia ritenuta sufficiente o appropriata per i contesti locali, si riportano alcune regole di base, in caso si volesse intraprendere la strada di una pubblicazione realizzata in proprio.

REGOLE BASE PER PUBBLICARE

Obiettivi. È assolutamente indispensabile aver ben chiari gli obiettivi della pubblicazione e a quale target si rivolge perché ciò ne determina la scelta dei contenuti e le modalità di comunicazione.

Authorship. È necessario che sia sempre ben evidente chi è responsabile della pubblicazione (autore/istituzione) che assume la responsabilità del contenuto scientifico del documento e della sua diffusione. Inserire il logo dell'istituzione in posizione ben riconoscibile.

Citazione della fonte. Qualora si faccia ricorso ad informazioni prodotte da altri è obbligatoria la citazione della fonte, accertandosi che quanto riprodotto sia liberamente utilizzabile (copyright).

Controllo sul contenuto scientifico. Spesso in emergenza, ci si trova di fronte a situazioni di incertezza ed è più che mai importante essere sicuri che le informazioni che andiamo a diffondere siano verificate, aggiornate e non contraddittorie rispetto alle evidenze scientifiche e alla normativa vigente. In molti casi ad esempio i *Rapporti ISS COVID*, son stati prodotti come documenti *ad interim*, spesso aggiornati anche nel breve periodo, in conformità con i mutati scenari dell'epidemia. È raccomandabile condividere il documento tra gruppi di esperti (per una attenta revisione da parte di esperti) prima della pubblicazione.

Valutazione di opportunità. Oltre al contenuto scientifico è opportuno considerare le implicazioni di altra natura associate ai contenuti che si intendono diffondere (opportunità "politica", possibile allarmismo, uso distorto, possibili conflitti di interessi, ecc.), fare le dovute considerazioni e farsi autorizzare la pubblicazione dai vertici istituzionali prima della sua diffusione.

Struttura di un documento tecnico. È opportuno conferire al documento una struttura che ne garantisca leggibilità e facilità d'uso (es. Titolo descrittivo e breve, chiara definizione del target, inserimento di glossari o liste di acronimi, riassunti, indice, strutturazione in introduzione, sezioni/sottosezioni, raccomandazioni finali, riferimenti bibliografici). La parte iconografica (Tabelle e Figure) deve essere ben curata, completa, coerente, leggibile e chiara, senza costringere il lettore ad uno sforzo di interpretazione. In ogni caso è importante rileggere e far rileggere il testo a più persone prima della pubblicazione.

Documenti divulgativi. Anche i documenti di carattere divulgativo necessitano un attento controllo del contenuto scientifico e degli aspetti comunicativi, spesso sottovalutati (uso delle parole, delle immagini, dei colori, della grafica, leggibilità, equilibrio tra le parti, ecc.). Il consiglio è di farsi sempre affiancare da esperti di comunicazione e condividere la pubblicazione con altri colleghi e i vertici istituzionali prima della diffusione.

Rapporti ISS COVID-19

Accessibili da <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19*. Versione del 24 luglio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020 Rev.)
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2*. Versione del 10 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020 Rev. 2)
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti. *Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2*. Versione del 31 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 3/2020 Rev. 2)
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali socio-sanitarie*. Versione del 17 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4/2020 Rev.)
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2*. Versione del 25 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020 Rev. 2).
6. Gruppo di lavoro ISS Cause di morte COVID-19. *Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2*. Versione del 23 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 6/2020).
7. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19 e Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Rifiuti COVID-19. *Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2*. Versione del 29 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 7/2020).
8. Osservatorio Nazionale Autismo ISS. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2*. Versione del 30 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020 Rev.).
9. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2*. Versione del 3 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).
10. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2*. Versione del 7 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).
11. Gruppo di Lavoro ISS Diagnostica e sorveglianza microbiologica COVID-19: aspetti di analisi molecolare e sierologica *Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/rino-faringeo per la diagnosi di COVID-19*. Versione del 17 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 11/2020).
12. Gabbrielli F, Bertinato L, De Filippis G, Bonomini M, Cipolla M. *Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19*. Versione del 13 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2020).
13. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per raccolta, trasporto e conservazione di campioni biologici COVID-19*. Versione del 15 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 13/2020).

14. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 14 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 14/2020).
15. Gruppo di lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Indicazioni relative ai rischi di acquisto online di farmaci per la prevenzione e terapia dell'infezione COVID-19 e alla diffusione sui social network di informazioni false sulle terapie. Versione del 16 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 15/2020).
16. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Animali da compagnia e SARS-CoV-2: cosa occorre sapere, come occorre comportarsi. Versione del 19 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 16/2020).
17. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sull'igiene degli alimenti durante l'epidemia da virus SARS-CoV-2. Versione del 19 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 17/2020).
18. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per la raccolta e analisi dei dati disaggregati per sesso relativi a incidenza, manifestazioni, risposta alle terapie e outcome dei pazienti COVID-19. Versione del 26 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 18/2020).
19. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi. Versione del 25 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 19/2020).
20. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV 2. Versione del 14 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 20/2020 Rev.).
21. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Guida per la prevenzione della contaminazione da Legionella negli impianti idrici di strutture turistico recettive e altri edifici ad uso civile e industriale, non utilizzati durante la pandemia COVID-19. Versione del 3 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 21/2020).
22. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni ad interim per un appropriato supporto degli operatori sanitari e sociosanitari durante lo scenario emergenziale SARS-COV-2. Versione del 28 maggio.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 22/2020 Rev.)
23. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni di un programma di intervento dei Dipartimenti di Salute Mentale per la gestione dell'impatto dell'epidemia COVID-19 sulla salute mentale. Versione del 6 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 23/2020).
24. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per una appropriata gestione dell'iposurrenalismo in età pediatrica nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2. Versione del 10 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 24/2020)
25. Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020)
26. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Rifiuti. *Indicazioni ad interim sulla gestione e smaltimento di mascherine e guanti monouso provenienti da utilizzo domestico e non domestico. Versione del 18 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 26/2020)
27. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Nardone M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Indicazioni per la prevenzione del rischio Legionella nei riuniti odontoiatrici durante la pandemia da COVID-19. Versione del 17 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 27/2020).
28. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 1: normativa e tipologie. Versione del 18 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 28/2020)

29. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim su malattia di Kawasaki e sindrome infiammatoria acuta multisistemica in età pediatrica e adolescenziale nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2. Versione 21 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 29/2020)
30. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dell'empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19. Versione del 14 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 30/2020)
31. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per il supporto psicologico telefonico di secondo livello in ambito sanitario nello scenario emergenziale COVID-19. Versione del 26 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 31/2020)
32. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sul contenimento del contagio da SARS-CoV-2 e sull'igiene degli alimenti nell'ambito della ristorazione e somministrazione di alimenti. Versione del 27 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 32/2020).
33. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 33/2020).
34. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Sorveglianza territoriale e tutela della salute pubblica: alcuni aspetti etico-giuridici. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 34/2020)
35. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Il Medico di Medicina Generale e la pandemia di COVID-19: alcuni aspetti di etica e di organizzazione. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 35/2020)
36. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sulle attività di balneazione, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 36/2020).
37. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni per le piscine, di cui all'Accordo 16/1/2003 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 37/2020).
38. Silano M, Bertinato L, Boirivant M, Pocchiari M, Taruscio D, Corazza GR, Troncone R *Indicazioni ad interim per un'adeguata gestione delle persone affette da celiachia nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 38/2020).
39. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19 *Censimento dei bisogni (23 marzo - 5 aprile 2020) delle persone con malattie rare in corso di pandemia da SARS-CoV-2. Versione del 30 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 39/2020).
40. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Comunicazione in emergenza nei reparti COVID-19. Aspetti di etica. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 40/2020).
41. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni per prendersi cura delle difficoltà e dei bisogni dei familiari di pazienti ricoverati in reparti ospedalieri COVID-19. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 41/2020).
42. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Protezione dei dati personali nell'emergenza COVID-19. Versione del 28 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 42/2020).
43. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno della salute mentale nei minori di età durante la pandemia COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 43/2020)

44. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni di un programma di intervento per la gestione dell'ansia e della depressione perinatale nell'emergenza e post emergenza COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 44/2020)
45. Giusti A, Zambri F, Marchetti F, Sampaolo L, Taruscio D, Salerno P, Chiantera A, Colacurci N, Davanzo R, Mosca F, Petrini F, Ramenghi L, Vicario M, Villani A, Viora E, Zanetto F, Donati S. *Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19. Versione 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Suprire di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19 n. 45/2020)
46. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 2: evoluzione del mercato e informazioni per gli stakeholder. Versione del 23 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 46/2020)
47. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Etica della ricerca durante la pandemia di COVID-19: studi osservazionali e in particolare epidemiologici. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 47/2020)
48. Gruppo di Lavoro Immunologia COVID-19. *Strategie immunologiche ad interim per la terapia e prevenzione della COVID-19. Versione del 4 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 48/2020).
49. Gruppo di Lavoro ISS Cause di morte COVID-19, Gruppo di lavoro Sovrintendenza sanitaria centrale – INAIL, ISTAT. *COVID-19: rapporto ad interim su definizione, certificazione e classificazione delle cause di morte. Versione dell'8 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 49/2020)
50. Perilli R, Grigioni M, Porta M, Cruciani F, Bandello F, Mastropasqua L. *S Contributo dell'innovazione tecnologica alla sicurezza del paziente diabetico da sottoporre ad esame del fondo oculare in tempi di COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 50/2020).
51. Gruppo di Lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Integratori alimentari o farmaci? Regolamentazione e raccomandazioni per un uso consapevole in tempo di COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 51/2020)
52. Gruppo di lavoro SISVet-ISS. *Protocollo di gestione dell'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2 nelle strutture veterinarie universitarie. Versione dell'11 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 52/2020)
53. Filia A, Urdiales AM, Rota MC. *Guida per la ricerca e gestione dei contatti (contact tracing) dei casi di COVID-19. Versione del 25 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 53/2020).
54. Giansanti D, D'Avenio G, Rossi M, Spurio A, Bertinato L, Grigioni M. *Tecnologie a supporto del rilevamento della prossimità: riflessioni per il cittadino, i professionisti e gli stakeholder in era COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 54/2020).
55. Cisbani E, Dini V, Grande S, Palma A, Rosi A, Tabocchini MA, Gasparrini F, Orlacchio A. *Stato dell'arte sull'impiego della diagnostica per immagini per COVID-19. Versione del 7 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 55/2020)
56. Gruppo di lavoro ISS-INAIL. *Focus on: utilizzo professionale dell'ozono anche in riferimento al COVID-19. Versione del 21 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020)
57. Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19. *Formazione per la preparedness nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020)