

# Mappatura interregionale esperienze di formazione continua in medicina realizzate in fase di covid e indirizzi per la formazione futura: uno studio multifase

MARIANGELA DEVERCELLI<sup>1</sup>, GABRIELE BELLOTTI<sup>2</sup>, ELEONORA ANGELI<sup>3</sup>, FRANCA BELLOTTI<sup>3</sup>, ELENA BERTINATTI<sup>4</sup>, CIRO CAMPANA<sup>5</sup>, LAURA CLARICI<sup>4</sup>, SILVIA FALSINI<sup>6</sup>, SILVIA FAVAGROSSA<sup>1</sup>, SONIA FIACCHI<sup>7</sup>, MANUELA FINI<sup>8</sup>, GIUSEPPINA GORGONE<sup>9</sup>, LOREDANA MANTUANO<sup>4</sup>, FEDERICA PEDICONI<sup>10</sup>, ROBERTO PIRRO<sup>11</sup>, DILETTA PRIAMI<sup>9</sup>, LUISA SAVOCA<sup>12</sup>, GLENDA SERMENGHI<sup>6</sup>, KAREN VUILLERMOZ<sup>7</sup>, ROSARIO CARUSO<sup>13</sup>

<sup>1</sup>PoliS-Lombardia, Istituto regionale per il supporto alle politiche della Lombardia; <sup>2</sup>Regione Lombardia; <sup>3</sup>Provincia Autonoma di Trento; <sup>4</sup>Regione Piemonte; <sup>5</sup>Regione Campania; <sup>6</sup>Regione Toscana; <sup>7</sup>Regione Autonoma Valle d'Aosta; <sup>8</sup>Regione Abruzzo; <sup>9</sup>Regione Emilia-Romagna; <sup>10</sup>Regione Marche; <sup>11</sup>Regione Friuli-Venezia Giulia; <sup>12</sup>Regione Sicilia; <sup>13</sup>IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Milano.

*Pervenuto il 5 ottobre 2021. Accettato il 28 ottobre 2021.*

**Riassunto. Introduzione.** Questo studio ha sviluppato e validato tre questionari indirizzati agli enti accreditanti del sistema ECM, i provider e gli utenti finali per indagare fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti; sono stati quindi descritti tali fattori e identificati i predittori del costrutto risultati raggiunti; infine, è stato proposto un framework di orientamento a una formazione del futuro prossimo che recepisca le lezioni apprese nel corso della pandemia covid-19 nei diversi contesti regionali e fornisca raccomandazioni di indirizzo agli attori del sistema ECM. **Metodi.** Studio multifase e multi-metodo. **Risultati.** I questionari sviluppati mostrano evidenze di validità e affidabilità. Il campione è stato formato da 8098 professionisti sanitari, 10 enti accreditanti (9 Regioni e 1 Provincia Autonoma) e 206 provider. I fattori facilitanti mostrano la capacità predittiva maggiore nello spiegare la varianza della percezione di risultati raggiunti in tutti e tre i gruppi dell'indagine. **Discussione.** Le comunaltà nei punti di vista degli attori del sistema ECM hanno consentito di definire indirizzi per il potenziamento dei fattori facilitanti degli enti accreditanti, provider e utenti finali in ambito di formazione ECM con particolare riguardo alle competenze digitali.

**Parole chiave.** Competenze digitali, covid-19, ECM, raccomandazioni.

*Interregional mapping of continuing medical education experiences during the covid phase and orientation towards future education: a multiphase study.*

**Summary. Introduction.** This study developed and validated three questionnaires addressed to the accrediting bodies of the CME system, the providers and the end-users to investigate facilitating factors, barriers and achieved results. Facilitating factors, barriers and achieved results were then described, and the predictors of the achieved result were identified. **Methods.** Multiphase and multi-method study. **Results.** The developed questionnaires show evidence of validity and reliability. 8098 healthcare professionals, 10 accrediting bodies and 206 providers were enrolled to the study. The facilitating factors show the greater predictive capacity in explaining the variance of the perceptions of achieved results in all three groups. **Discussion.** The common perspectives of the participants guided the creating of a framework aimed to provide guidance for strengthening facilitating factors regarding the activities of accrediting bodies, providers, and end-users of CME education.

**Key words.** CME, covid-19, digital competency, recommendations.

## Introduzione

Negli scenari socio-sanitari degli ultimi decenni, l'educazione continua in medicina (ECM) è lo strumento che sostiene lo sviluppo professionale del personale sanitario per rispondere ai bisogni dei pazienti, alle esigenze organizzative e operative del Servizio sanitario nazionale, lungo il *continuum* del percorso di carriera<sup>1</sup>. In Italia, il programma nazionale di ECM è stato istituito nel 2002, basato sul decreto legislativo 502/1992 integrato dal decreto legislativo 229/1999 che avevano sancito l'obbligo della formazione continua per i professionisti della sanità<sup>2</sup>. La formazione continua in medicina permette di acquisire conoscenze e competenze all-

neate alle innovazioni medico-scientifiche per garantire un'assistenza socio-sanitaria sicura, efficace e moderna<sup>3</sup>. Nei periodi di crisi, come nel caso della pandemia covid-19, questa tipologia di formazione e il sistema ECM nel suo complesso assumono ancor più rilevanza in quanto rappresentano lo strumento attraverso il quale i professionisti si aggiornano e disseminano soluzioni ai nuovi problemi emergenti<sup>4</sup>.

Il sistema ECM nel complesso coinvolge diversi attori, tra cui i principali sono gli enti accreditanti e i gestori del sistema (AgeNaS per accreditamenti nazionali, regioni e province autonome per accreditamenti regionali), i provider (soggetto, istituzione o organizzazione che è accreditata a livello nazionale o regionale per erogare eventi ECM) e gli

utenti finali (i professionisti sanitari). La descrizione delle esperienze e percezioni relative al vissuto del 2020 dei principali attori del sistema ECM in Italia nella gestione della pandemia covid-19 potrebbe fornire informazioni utili per comprendere quali aspetti siano stati facilitanti e quali abbiano ostacolato la formazione continua, in particolare considerando la tematica della formazione erogata su piattaforme digitali. Per tale motivo, questo studio ha i seguenti obiettivi:

- a. sviluppare e validare tre questionari indirizzati agli enti accreditanti del sistema ECM, i provider e gli utenti finali per indagare fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti;
- b. descrivere fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti percepiti da enti accreditanti del sistema ECM, i provider e gli utenti finali e identificare i predittori del costruito risultati raggiunti;
- c. proporre un framework di orientamento a una formazione del futuro prossimo che recepisca le lezioni apprese nel corso della pandemia covid-19 nei diversi contesti regionali e fornisca raccomandazioni di indirizzo agli attori del sistema ECM.

## Materiali e metodi

### DISEGNO

La presente ricerca ha seguito un disegno multi-fase e multi-metodo. In seguito a una ricognizione delle caratteristiche di contesto delle regioni e province autonome aderenti alla ricerca (Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Marche, Piemonte, Provincia Autonoma di Trento, Sicilia, Toscana, Valle d'Aosta) riguardante il numero di provider accreditati nel biennio 2019-2020, gli eventi organizzati, il numero di corsi shiftati da formazione residenziale a quella erogata a distanza (FAD) nel quadrimestre 1° marzo-30 giugno 2020 (fase di mappatura di contesto pre-studio), è stata organizzata la fase di sviluppo e validazione dei questionari indirizzati agli enti accreditanti del sistema ECM, i provider e gli utenti finali per indagare fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti (fase 1). La fase 1 (obiettivo a.) è stata disegnata seguendo le raccomandazioni per lo sviluppo di questionari self-report utilizzando una scaletta a step metodologici consequenziali, dalla concettualizzazione dei costrutti alla validazione di contenuto degli item che rappresentavano l'operationalizzazione dei costrutti stessi<sup>5</sup>. La fase 2 ha utilizzato i questionari sviluppati e validati nella fase precedente all'interno di uno studio osservazionale descrittivo con raccolta dati tramite e-survey (obiettivo b.). La fase 3 ha discusso i risultati della fase 2 e attraverso un lavoro di brainstorming e discussioni di consenso sono state sviluppate le raccomandazioni di indirizzo a sostegno del framework (obiettivo c.).

### CONTESTO

Gli enti accreditanti aderenti alla ricerca sono eterogenei per numero di provider accreditati (dati 2020): la mediana è di 26 provider per ente accreditante (1° quartile= 9 provider; 3° quartile= 55 provider). Gli estremi sono dati dalla Valle d'Aosta (3 provider) e dalla Lombardia (110 provider). L'eterogeneità interregionale riguarda anche il numero assoluto dei professionisti sanitari per regione, la distribuzione di frequenza delle diverse professionalità nelle regioni, il rapporto tra categoria professionale per 1000 abitanti. Inoltre, i partecipanti alla ricerca (il gruppo di co-autori) hanno enfatizzato anche l'eterogeneità delle realtà aziendali dei servizi formazione, nonché eterogeneità dell'impatto che la gestione della pandemia ha avuto sui servizi formazione delle aziende; per esempio alcuni uffici hanno dovuto far fronte a un reindirizzamento dei lavoratori su funzioni maggiormente legate alla gestione di prima linea dell'emergenza oppure a supporto di questa. Tale situazione ha esacerbato difficoltà in alcune attività formative. Nel complesso, le percezioni di contesto rispetto al vissuto durante la pandemia erano spesso contesto-specifiche, in quanto fortemente influenzate dalle diverse esperienze vissute. La rete di Regioni e Province Autonome ha cercato di reagire, organizzando momenti di confronto sui temi maggiormente cogenti, come per esempio relativamente alla condivisione di esperienze formative (corsi FAD), agli indirizzi per la riprogrammazione dei piani aziendali, o alla scelta di investire in piattaforme e/o sviluppo di competenza digitali.

### FASE 1

La fase 1 è stata condotta tra gennaio e febbraio 2021. Inizialmente sono stati quindi concettualizzati i costrutti che si intendeva misurare (fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti) attraverso un focus group con ogni gruppo target (enti accreditanti, provider e utenti finali), fase arricchita da una ricerca della letteratura saliente ai fini della definizione operativa dei costrutti<sup>5</sup>. I focus group rispondevano alla domanda generale (adattata a ogni gruppo target): "Come hai vissuto fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti riguardanti la formazione ECM nel corso del 2020?". Il campionamento è stato di tipo propositivo e gli incontri per i tre focus group sono avvenuti da remoto seguendo le recenti indicazioni per la conduzione di virtual focus group<sup>6</sup>, sono stati registrati una volta ottenuto il consenso da parte dei partecipanti, successivamente sbobinati e analizzati attraverso un'analisi di contenuto (6). I focus group sono stati composti da otto partecipanti e uno ha avuto una durata mediana di 85 minuti. Dall'analisi di contenuto sono stati operationalizzati i costrutti relativi a fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti in item specifici per ogni gruppo di riferimento (enti accreditanti, provider e utenti finali) ed è stata quindi formulata la proposta degli item per ogni costrutto.

Tutti i questionari sviluppati prevedevano item che utilizzassero una scala di risposta a 5 passi (vedi materiale supplementare 1) e sono state sottoposti a validazione di contenuto e di facciata, coinvolgendo otto esperti di metodo (età media  $32,5 \pm 6,1$  anni). Le valutazioni degli esperti sono state computate nell'indice Content Validity Ratio (CVR) che può oscillare dal perfetto disaccordo (-1) al perfetto grado di accordo (+1), dove il raggiungimento della validità di contenuto è fissato a 0,75<sup>7</sup>. La validità di facciata esprime invece la percezione di chiarezza degli item dello strumento da parte degli esperti ed è stata determinata dall'analisi testuale (riduzione in categorie) di commenti scritti dagli esperti sulla chiarezza delle misurazioni proposte. La validità di facciata si ritiene raggiunta se le categorie di sintesi confermano la chiarezza dello strumento<sup>8</sup>. Sono stati necessari due cicli di validità di contenuto e facciata per trovare un accordo sulla struttura degli item, quindi per avere evidenza di validità.

Nel complesso, i questionari rivolti agli enti accreditanti e ai provider erano costituiti da 7 item definiti i fattori facilitanti, 10 item le barriere, e 7 item i risultati raggiunti; il questionario rivolto agli utenti finali prevedeva 7 item per costruito.

## FASE 2

Nella fase 2 è stata organizzata un'indagine osservazionale descrittiva nel territorio nazionale rivolta a enti accreditanti, provider e utenti finali con raccolta dati trasversale tramite web-survey<sup>9</sup>. Considerando la natura descrittiva dello studio e le descrizioni già disponibili delle caratteristiche socio-demografiche e professionali degli utenti finali del sistema ECM<sup>10</sup>, le survey sono state basate esclusivamente sui questionari sviluppati e validati nella fase precedente senza raccogliere particolari caratteristiche dei rispondenti, a eccezione di provenienza e professione e genere (nel caso degli utenti finali) per poter permettere la stratificazione delle risposte per regione.

Per la survey rivolta agli enti accreditanti si è pianificato di campionare l'intero universo statistico dato dai partecipanti allo studio, mentre per l'indagine rivolta ai provider si è pianificato di ottenere un tasso di risposte tra 50-75% del totale dei provider per ogni contesto regionale mappato (Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Marche, Piemonte, Provincia Autonoma di Trento, Sicilia, Toscana, Valle d'Aosta). L'indagine rivolta agli utenti finali ha invece avuto un approccio di convenienza includendo anche i contesti regionali che non hanno aderito allo studio e la strategia di campionamento era di tipo snowball<sup>11</sup>. Consistentemente con l'approccio snowball, il promotore dello studio (PoliS-Lombardia) ha invitato i Presidenti delle Federazioni degli ordini professionali delle professioni con obbligo ECM e delle conferenze dei corsi di laurea nelle professioni sanitarie a farsi promulgatori dell'indagine attraverso le proprie reti per raggiunge-

re gli utenti finali della formazione ECM. Precisamente i professionisti sanitari erano iscritti all'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri, Ordine dei Veterinari Italiani, Ordine dei Farmacisti Italiani, Ordine delle professioni Infermieristiche, Ordine dei Chimici e dei Fisici, Ordine degli Psicologi e Ordine dei Tecnici sanitari di radiologia medica, delle professioni sanitarie tecniche, della riabilitazione e della prevenzione (TSRM e PSTRP).

## Strategia di analisi

La fase 2 ha previsto una strategia di analisi statistica consistente con la natura descrittiva osservazionale e trasversale dell'indagine. Al fine di sostenere il compito dei costrutti fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti indagati dagli item delle tre web-survey, sono state condotte tre analisi delle componenti principali (una per ogni survey) per indagare la plausibilità della dimensionalità a tre componenti dei questionari utilizzati per la fase 2 dello studio. A sostegno della dimensionalità e come valutazione di affidabilità dei questionari, per ogni componente principale estratta è stata calcolata la consistenza interna attraverso l' $\alpha$  di Cronbach.

Sono state successivamente utilizzate analisi di sintesi descrittiva per rispondere al secondo obiettivo dello studio ed effettuati confronti inferenziali tra gli score dei gruppi professionali e delle diverse provenienze regionali. Infine, per identificare i predittori dello score "risultati raggiunti" nei tre gruppi, sono stati utilizzati dei modelli di regressione lineare multipla, considerando lo score "risultati raggiunti" come variabile dipendente e genere (solo nell'indagine rivolta agli utenti finali), professione (solo nell'indagine rivolta agli utenti finali), provenienza, fattori facilitanti e barriere come variabili indipendenti.

Tutte le analisi inferenziali sono state effettuate fissando l'errore di I tipo al 5% e con ipotesi nulla bidirezionale. Le analisi sono state eseguite con IBM SPSS Statistics for Windows, versione 22.0 (IBM SPSS, Armonk, NY: IBM Corp.).

## FASE 3

Questa fase dello studio ha previsto lo sviluppo di raccomandazioni utili per orientare la formazione del futuro e che rappresentino la base di un iniziale framework di indirizzo per capitalizzare l'esperienza covid-19 in ambito ECM. L'approccio seguito ha richiesto una ricognizione della letteratura, delle esperienze internazionali e nazionali, e l'impiego di metodologie di brainstorming per commentare i risultati della fase 2 e concettualizzare delle raccomandazioni utili ai diversi attori del sistema ECM<sup>12</sup>. In altre parole, le raccomandazioni sviluppate in questa fase sono state il frutto dell'interpretazione dei risultati della fase precedente, delle esperienze pubblicate in letteratura e di una discussione collegiale analizzata con

approccio induttivo<sup>12</sup>. Una volta finalizzata la bozza delle raccomandazioni, è stata condotta un'ulteriore discussione di consenso tra gli autori per sistemare eventuali refusi e trovare un accordo su significati e struttura delle raccomandazioni stesse.

## Risultati

### FASE 1

Alla fine del secondo round di validità di contenuto, i tre questionari avevano un CVR  $\geq 0,75$  per tutti gli item e l'analisi dei commenti liberi per la validità di facciata ha restituito la chiarezza degli item come categoria di sintesi (materiale supplementare 1). Considerando questi risultati, è stata raggiunta un'adeguata validità di contenuto per i tre questionari sviluppati.

### FASE 2: UTENTI FINALI

I rispondenti alla web-survey rivolta agli utenti finali sono stati 8098 professionisti sanitari (dati mancanti per mancata registrazione della professione= 412). Tutte le regioni e province autonome italiane sono state rappresentate nel campione a eccezione della Sardegna. Nel complesso, la mediana di risposte per regione è stata di 197 professionisti (intervallo interquartile, IQR=153-324), con gli estremi di Lombardia che è stata la regione più rappresentata (n=1576; 27,4%) e Valle d'Aosta che è stata la regione meno rappresentata (n=28; 0,5%). La maggior parte dei rispondenti risultava iscritto all'Ordine delle Professioni Infermieristiche (n=2352; 30,6%), seguiti dagli iscritti all'ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri (n=2207; 28,7%), dagli iscritti agli Ordini TSRM e PSTRP (n=1338; 17,4%), dagli iscritti all'Ordine degli Psicologi (n=492; 6,4%), all'Ordine dei Chimici e Fisici (n=359; 4,7%), agli Ordini dei Farmacisti italiani

(n=341; 4,4%), dei Veterinari (n=328; 4,3%) e, infine, da una coorte di studenti universitari in formazione post-base (n=269; 3,5%). La distribuzione delle frequenze dei professionisti rispondenti differiva tra le regioni ( $\chi^2_{(513)}=4443,37$ ;  $p<0,001$ ). La maggior parte dei rispondenti era di genere femminile (n=3935; 68,5%) con differenze interregionali della distribuzione di genere ( $\chi^2_{(19)}=67,94$ ;  $p<0,001$ ). L'età media dei rispondenti era di 43,08 anni (DS=10,87) con leggere differenze tra le regioni ( $F_{(19)}=5,49$ ;  $p<0,001$ ).

Come descritto nel materiale supplementare 2, l'analisi delle componenti principali sulle risposte provenienti dagli utenti finali mostra tre autovalori  $>1$ , per cui sono state estratte 3 componenti principali. Il modello a tre componenti spiega il 57,3% della varianza totale degli item. Le relazioni tra item e le componenti principali mostrano come i 7 item sviluppati per misurare i fattori facilitanti, i 7 sviluppati per misurare le barriere e i 7 sviluppati per misurare i risultati raggiunti siano predetti dalle tre componenti come teoricamente ipotizzato in fase di sviluppo del questionario con pesi fattoriali compresi tra 0,340 (10% di varianza predetta) e 0,969 (93% di varianza predetta). Per cui il computo degli item per ogni costrutto di appartenenza (fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti) è stato ritenuto plausibile.

La figura 1 mostra gli score di fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti, sia in modo aggregato sia considerando la stratificazione per iscrizione all'Ordine professionale di appartenenza. Lo score medio (DS) con punteggi più elevati è dato dai risultati raggiunti ( $2,84 \pm 0,84$ ), seguito dai fattori facilitanti ( $2,66 \pm 0,69$ ) e delle barriere ( $2,51 \pm 0,68$ ) ( $p<0,001$ ). Tra gli score confrontati per professione, emergono delle differenze statisticamente significative (Risultati raggiunti:  $F_{(7)}=12,12$ ;  $p<0,001$ . Barriere:  $F_{(7)}=3,69$ ;  $p=0,001$ . Fattori facilitanti:  $F_{(7)}=11,00$ ;  $p<0,001$ ), indicando che le percezioni per i tre costrutti differiscono tra le professioni. I punteggi più elevati di fattori facilitanti sono stati osservati tra gli studenti universitari

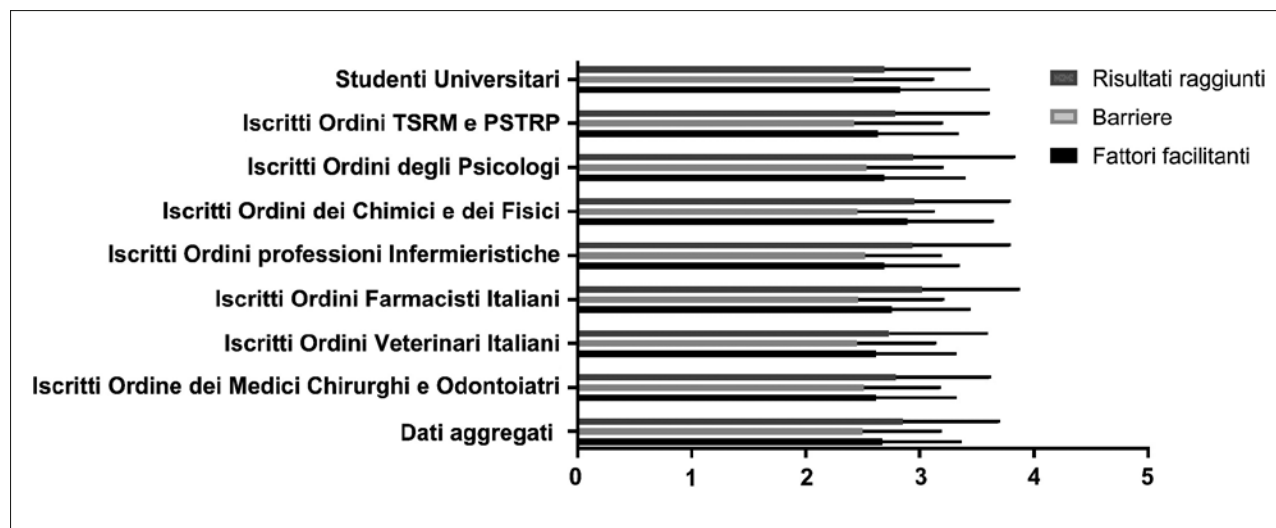


Figura 1. Score di risultati raggiunti, barriere, fattori facilitanti (dati aggregati e stratificati per professione).



e gli iscritti agli Ordini dei Chimici e dei Fisici, seguiti dagli iscritti agli Ordini di Psicologi e Professioni Infermieristiche; tra i punteggi più bassi si osservano gli score degli iscritti agli Ordini TSRM e PSTRP, Ordine dei Medici e Odontoiatri e Veterinari. I punteggi più elevati di risultati raggiunti sono stati osservati tra gli iscritti degli Ordini di Medici e Odontoiatri, Veterinari, Farmacisti e Professioni Infermieristiche, seguiti dagli iscritti agli Ordini dei Chimici e Fisici, Psicologi e TSRM e PSTRP; infine, gli score più bassi sono stati osservati tra gli studenti universitari. I punteggi più elevati di barriere percepite sono stati osservati tra gli iscritti degli Ordini delle Professioni Infermieristiche e degli Psicologi, seguiti dagli iscritti agli Ordini dei Medici e Odontoiatri, Farmacisti, Chimici-Fisici e Veterinari; infine, gli score più bassi sono stati osservati tra gli iscritti agli Ordini TSRM e PSTRP e gli studenti universitari. Questi risultati evidenziano come la percezione di barriere percepite, soprattutto in relazione alla trasformazione della formazione da erogata in modo tradizionale a modo digitale, sia maggiormente elevata tra gli studenti universitari rispetto ai professionisti sanitari.

Come mostra la figura 2, anche la stratificazione per regione mostra delle differenze tra gli score (Risultati raggiunti:  $F_{(19)}=5,80$ ;  $p<0,001$ . Barriere:  $F_{(19)}=9,22$ ;  $p<0,001$ . Risultati raggiunti:  $F_{(19)}=3,96$ ;  $p<0,001$ ). Il trend in tutte le regioni è dato da score di risultati raggiunti più alti di barriere e fattori facilitanti. Le regioni con score medi di risultati raggiunti e fattori facilitanti

più elevati sono la Toscana, la Provincia Autonoma di Trento e il Molise. Le regioni che mostrano una più alta percezione di barriere sono la Provincia Autonoma di Bolzano, l'Umbria e la Liguria, mentre la Provincia Autonoma di Trento mostra la percezione più bassa di barriere.

Considerando come variabile di esito lo score dei risultati raggiunti, sono state indagate le proprietà predittive delle barriere e dei fattori facilitanti nello spiegare la varianza dei risultati raggiunti al netto delle differenze tra le regioni, professioni, età e genere: il modello è adeguato e gli assunti matematici appaiono rispettati ( $F_{(6)}=1923,82$ ;  $p<0,001$ ). I predittori inseriti nel modello (barriere, fattori facilitanti, regioni, professioni, età e genere) spiegano il 78% della varianza dei risultati raggiunti ( $R^2=0,775$ ). Nel complesso, i predittori maggiormente esplicativi della varianza della percezione di raggiungimento di risultati sono i fattori facilitanti e le barriere: all'aumentare della percezione di fattori facilitanti messi in essere, aumenta la probabilità di aver percepito di aver raggiunto i risultati indagati ( $\beta=0,677$ ;  $p<0,001$ ) e all'aumentare di percezione delle barriere diminuisce la probabilità di percepire livelli elevati di risultati raggiunti ( $\beta=-0,217$ ;  $p<0,001$ ). Il genere ( $\beta=0,034$ ;  $p<0,001$ ), la provenienza ( $\beta=0,030$ ;  $p<0,001$ ) e la professione ( $\beta=-0,027$ ;  $p<0,001$ ) perdono forza predittiva al netto della presenza del valore predittivo di fattori facilitanti e le barriere, sebbene il coefficiente di regressione sia significativo, la forza predittiva è trascurabile.

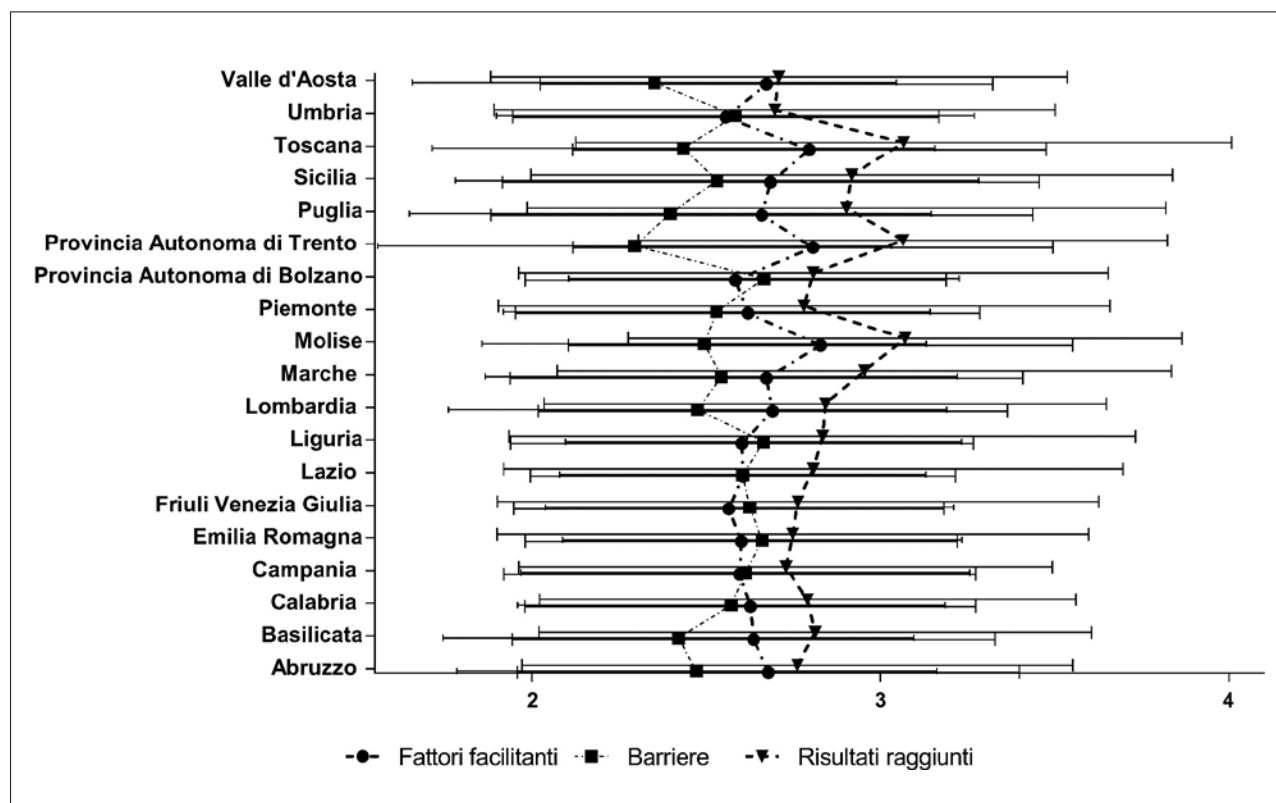


Figura 2. Utenti finali: score di risultati raggiunti, barriere, fattori facilitanti (dati stratificati per provenienza).

## FASE 2: PROVIDER

I provider rispondenti sono stati 206 provenienti da Abruzzo, Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Marche, Piemonte, Provincia Autonoma di Trento, Sicilia, Toscana e Valle d'Aosta. Nel complesso la response rate media dei provider, considerando che erano stati invitati tutti i provider per ogni regione, è  $65 \pm 14\%$ .

Come descritto nel materiale supplementare 2, l'analisi delle componenti principali sulle risposte provenienti dai provider mostra 3 autovalori  $>1$ , per cui sono state estratte 3 componenti principali. Il modello a 3 componenti spiega il 48,02% della varianza totale degli item. Le relazioni tra item e le componenti principali mostrano come i 7 item sviluppati per misurare i fattori facilitanti, i 10 sviluppati per misurare le barriere e i 7 sviluppati per misurare i risultati raggiunti siano predetti dalle 3 componenti come teoricamente ipotizzato in fase di sviluppo del questionario con pesi fattoriali compresi tra 0,314 (9% di varianza predetta) e 0,815 (64% di varianza predetta). Per cui il computo degli item per ogni costrutto di appartenenza è stato ritenuto plausibile.

Lo score medio ( $\pm DS$ ) con punteggi più elevati è dato dai fattori facilitanti ( $3,27 \pm 0,79$ ), seguito dai risultati raggiunti ( $2,94 \pm 0,71$ ) e delle barriere ( $2,49 \pm 0,65$ ;  $p < 0,001$ ). Tra gli score confrontati per regione emergono delle leggere differenze statisticamente significative (Risultati raggiunti:  $F_{(11)}=2,22$ ;  $p=0,015$ . Barriere:  $F_{(11)}=1,92$ ;  $p=0,001$ . Fattori facilitanti:  $F_{(11)}=1,55$ ;  $p=0,003$ ) che tuttavia perdono di significatività ai test *post hoc* con correzione della significatività secondo Bonferroni.

Considerando come variabile di esito i risultati raggiunti, sono state indagate le proprietà predittive delle barriere e dei fattori facilitanti nello spiegare la varianza dei risultati raggiunti al netto delle differenze tra le regioni tramite modello di regressione lineare multipla. Il modello è adeguato ( $F_{(3)}=58,77$ ;  $p < 0,001$ ) e spiega il 71% della varianza della percezione dei provider di risultati raggiunti ( $R^2=0,710$ ). All'aumentare della percezione di fattori facilitanti messi in essere, aumenta la probabilità di aver percepito di aver raggiunto i risultati indagati ( $\beta=0,620$ ;  $p < 0,001$ ) e all'aumentare di percezione delle barriere diminuisce la probabilità di percepire livelli elevati di risultati raggiunti ( $\beta=-0,291$ ;  $p < 0,001$ ). La provenienza perde capacità predittiva nel determinare la percezione di risultati raggiunti ( $\beta=0,020$ ;  $p=0,406$ ).

## FASE 2: ENTI ACCREDITANTI

Gli enti accreditati rispondenti sono stati 10: Campania, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia (direzione generale welfare e PoliS-Lombardia come ente gestore), Marche, Piemonte, Provincia Autonoma di Trento, Sicilia, Toscana e Valle d'Aosta.

L'analisi delle componenti principali sulle risposte provenienti dagli enti accreditanti mostra 3 autovalori

$>1$ , per cui sono state estratte 3 componenti principali. Il modello a 3 componenti spiega il 68,61% della varianza totale degli item. Le relazioni tra item e le componenti principali mostrano come i 7 item sviluppati per misurare i fattori facilitanti, i 10 sviluppati per misurare le barriere e i 7 sviluppati per misurare i risultati raggiunti siano predetti dalle 3 componenti come teoricamente ipotizzato in fase di sviluppo del questionario con pesi fattoriali compresi tra -0,304 (9% di varianza predetta) e 0,929 (81% di varianza predetta). Per cui il computo degli item per ogni costrutto di appartenenza è stato ritenuto plausibile.

Gli score medi ( $\pm DS$ ) sono stati: fattori facilitanti ( $3,08 \pm 0,98$ ), barriere ( $2,85 \pm 0,63$ ) e risultati raggiunti ( $2,79 \pm 0,85$ ). Tra gli score non emergono differenze significative ( $p=0,337$ ). Anche al confronto tra gli score per regione non emergono differenze relativamente alla percezione di fattori facilitanti ( $p=0,277$ ), barriere ( $p=0,262$ ) e risultati raggiunti ( $p=0,285$ ).

Considerando come variabile di esito i risultati raggiunti, sono state indagate le proprietà predittive delle barriere e dei fattori facilitanti (la provenienza non è stata inclusa dato che all'analisi univariata non sono emerse differenze). Il modello è adeguato ( $F_{(2)}=26,77$ ;  $p < 0,001$ ) e spiega il 78% della varianza della percezione degli enti accreditanti di risultati raggiunti ( $R^2=0,781$ ). All'aumentare della percezione di fattori facilitanti messi in essere, aumenta la probabilità di aver percepito di aver raggiunto i risultati indagati ( $\beta=0,706$ ;  $p < 0,001$ ) e all'aumentare di percezione delle barriere diminuisce la probabilità di percepire livelli elevati di risultati raggiunti ( $\beta=-0,295$ ;  $p < 0,001$ ).

## FASE 3

La tabella 1 mostra le raccomandazioni di orientamento alle policy aziendali (enti erogatori di prestazione sanitarie) in tema di formazione, ossia gli indirizzi ai provider accreditati con il sistema ECM regionale, gli orientamenti a sostegno della formazione digitale efficace indirizzati a provider ed enti accreditanti e gli orientamenti per i professionisti sanitari. Nel complesso, gli indirizzi presentati nella tabella 1 rappresentano un framework di indirizzo iniziale a sostegno di una formazione che capitalizzi l'esperienza della covid-19 e dia valore alla formazione digitale.

## Discussione

Questa ricerca ha consentito di sviluppare e validare 3 questionari indirizzati agli enti accreditanti del sistema ECM, i provider e gli utenti finali per indagare fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti per consentirne la descrizione e comprendere cosa determina la percezione di aver raggiunto risultati in tema di formazione ECM. La ricerca ha inoltre un framework di orientamento a una formazione del futuro prossimo che recepisca le lezioni apprese nel corso

Tabella 1. Indirizzi alla base del framework per la formazione ECM.		
Raccomandazioni		
Orientamento alle policy aziendali in tema di formazione	Sostegno alla formazione digitale efficace	Raccomandazioni per i professionisti sanitari
Provider	Provider Enti accreditati	Professionisti sanitari
Le "strategie di gestione organizzativa e policy" devono considerare la <i>formazione tradizionale ed erogata con strumenti digitali</i> una risorsa strategica attraverso <b>azioni di valorizzazione delle figure, uffici e organi preposti alle attività di formazione</b> , prevedendo un loro riconoscimento formale all'interno degli organigrammi e, quindi, uno spazio ben identificato e un'identità propria.	Le <b>competenze digitali</b> dei professionisti sanitari devono essere sostenute nel tempo attraverso <b>azioni formative mirate previste nei piani formativi aziendali o comunque presenti nell'offerta formativa del territorio di competenza di ciascun Ente accreditante</b> .	È raccomandato ai professionisti di valorizzare e programmare la formazione dedicata allo sviluppo di competenze e conoscenze nelle attività e nelle procedure idonee a promuovere il miglioramento della qualità, efficienza, efficacia, appropriatezza e sicurezza dello specifico ambito, anche attraverso strumenti quali dossier individuali e di gruppo disponibile in piattaforma Co.Ge.A.P.S.).
Le " <b>policy e strategie di gestione del lavoro</b> " devono contenere uno <b>spazio adeguato per la formazione tradizionale ed erogata con strumenti digitali</b> , considerando come base minima quanto previsto dai relativi CCNL dei professionisti inquadrati all'interno delle organizzazioni sanitarie.	All'interno delle organizzazioni aziendali, provider ed Enti accreditanti è raccomandata la <b>costituzione di un'infrastruttura digitale e tecnologica che permetta ai professionisti sanitari di fruire di eventi formativi erogati da remoto</b> .	È raccomandato ai professionisti di pianificare una formazione individuale non basata in modo esclusivo all'offerta formativa aziendale (quando presente), ma consistente con lo specifico sviluppo professionale continuo attraverso un monitoraggio della propria situazione formativa accreditata consultabile nella propria anagrafica Co.Ge.A.P.S.
I <b>piani formativi aziendali</b> devono contenere un' <b>offerta formativa aderente al fabbisogno formativo dei professionisti sanitari</b> , basato su una rilevazione annualmente aggiornata, nel rispetto di una "policy e strategia aziendale" orientata all'acquisizione di competenze che sostengono lo sviluppo continuo professionale (CPD) e all'allineamento tra dimensione organizzativa e professionale. La "policy e strategia aziendale" deve essere concepita come un processo dinamico sottoposto a continuo miglioramento e monitoraggio nel tempo su base triennale	All'interno delle organizzazioni aziendali, provider ed Enti accreditanti è raccomandata <b>una forte integrazione tra gli organismi deputati alla formazione e i servizi informatici e ITC</b> .	

della pandemia covid-19 nei diversi contesti regionali e fornisca raccomandazioni di indirizzo agli attori del sistema ECM con particolare attenzione al tema della formazione digitale.

Dai risultati emerge come la percezione di aver fruito di fattori facilitanti sia il predittore più forte della percezione di aver raggiunto dei risultati in tutti e 3 i gruppi dell'indagine (enti accreditanti, provider e utenti finali). In studi pre-covid-19 era già stata descritta l'importanza dei fattori facilitanti la formazione (con riferimento anche alla formazione digitale)<sup>13</sup>; tuttavia, nel corso della pandemia da covid-19 la letteratura si è concentrata maggiormente a descrivere esperienze di formazione e determinare l'efficacia di approcci formativi digitali versus approcci tradizionali<sup>14,15</sup>, senza valutare quale aspetto della formazione erogata nel corso della pandemia fosse associato a una maggiore percezione di risultati raggiunti. In tal senso, il presente studio fornisce risultati originali

sia per il contesto nazionale sia per quello internazionale.

Il framework elaborato nasce dall'interpretazione dei risultati, dal loro confronto con la letteratura<sup>14,15</sup> e dalla discussione tra gli autori che hanno tenuto come sistema di guida alla decisione di strutturare le raccomandazioni la necessità di fornire linee di indirizzo (le raccomandazioni) ai principali attori del sistema ECM, le quali hanno il compito di enfatizzare gli aspetti principali (organizzativi e culturali) importanti affinché l'esperienza della covid-19 sia utilizzato come stimolo per un miglioramento del sistema di formazione. Per cui vengono affrontati temi come la valorizzazione delle figure dedicate alla formazione nelle aziende sanitarie, la necessità di formalizzare policy che riconoscano il valore della formazione, piani formativi allineati al fabbisogno formativo del personale sanitario, la formazione specifica sul tema delle competenze digitali, la necessità di dotarsi di

infrastrutture tecnologiche e digitali adeguate e integrazione con gli uffici di information, communication and technology (ICT). Le raccomandazioni indicano anche ai professionisti la necessità di prendere consapevolezza di quali strumenti devono utilizzare per pianificare la curva formativa personale.

I risultati dello studio vanno intesi considerando i limiti della ricerca condotta. Innanzitutto, i questionari utilizzati, seppur mostrano adeguati livelli di validità e affidabilità, sono stati sviluppati ai fini dello studio e servirebbero altre conferme ed evidenze psicometriche a sostegno della validità di costruito per escludere il più possibile l'errore di misurazione (per es., invarianza della dimensionalità tra i possibili sotto-gruppi). Seppur la fase descrittiva abbia coinvolto un campione importante, è stato utilizzato un approccio di convenienza, ossia senza potenziamento della dimensione campionaria per la popolazione delle professioni soggette a formazione ECM in Italia e nelle diverse realtà regionali. Questo aspetto limita la possibilità di una solida inferenza sull'intera popolazione dei professionisti sanitari. Tuttavia, seppur le risposte dei professionisti sanitari in alcune regioni sono state esigue, il trend di associazioni osservato nei modelli di regressione lineare multipla, dove le differenze interregionali perdono significatività, sostiene una possibile generalizzazione degli effetti osservati nei diversi contesti territoriali. Inoltre, lo studio non fornisce la prospettiva di AgeNaS e dei provider con accreditamento nazionale, per cui futuri lavori sono necessari in tal senso. Infine, le raccomandazioni proposte dal framework sono molto legate ai risultati di questo singolo studio, poiché sebbene siano state considerate le fonti di letteratura più idonee sulla tematica, non è stata condotta una vera e propria rassegna sistematica delle evidenze e non sono stati seguiti approcci stringenti come il metodo GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations), in quanto poco aderenti con l'intento di ipotizzare raccomandazioni che dessero corpo a un iniziale framework di indirizzo alla formazione ECM del futuro.

## Conclusioni

La presente ricerca ha fornito una fotografia epidemiologica di fattori facilitanti, barriere e risultati raggiunti in tema di formazione ECM, considerando i punti di vista di utenti finali, provider ed enti accreditanti. L'analisi descrittiva ha rappresentato la base per lo sviluppo di un framework iniziale di orientamento a una formazione ECM del futuro prossimo che recepisca le lezioni apprese durante la pandemia covid-19 nei diversi contesti regionali. Le raccomandazioni indirizzate a utenti finali, provider ed enti accreditanti hanno una particolare attenzione al tema della formazione digitale e coprono aspetti organizzativi e culturali. Inoltre, il presente studio potrebbe fornire il razionale e il background per un approfondimento di ricerca sull'esperienza dei provider accreditati con il

sistema nazionale. Allo stesso modo, i decisori a livello delle singole organizzazioni e dei sistemi regionali potrebbero beneficiare dal recepimento dei risultati del presente studio per ottimizzare l'acquisizione dell'esperienza legata alla pandemia covid-19 in tema di formazione ECM.

### Take home messages.

- Questo studio ha permesso di descrivere le percezioni dei principali attori del sistema ECM (enti accreditanti, provider, utenti finali) rispetto: a) obiettivi ritenuti strategici identificati in fase progettuale per ogni categoria; b) barriere di vincolo al raggiungimento dei risultati ottenuti; c) fattori facilitanti la fruizione della formazione erogata per via digitale (per gli utenti finali) o la sua programmazione e accreditamento (per provider ed enti accreditanti).
- Rispetto al campione degli utenti finali, gli studenti universitari hanno una più bassa percezione di risultati raggiunti, sebbene riportino score più alti di fattori facilitanti; nel complesso, i fattori facilitanti hanno la maggiore capacità predittiva nel determinare positivamente i risultati raggiunti, al netto delle differenze tra le diverse professionalità e le provenienze regionali.
- Nelle risposte dei provider ed enti accreditanti emergono differenze tra gli score confrontati per regione che, tuttavia, risultano residuali ai test *post hoc*; anche in questi campioni, le differenze tra le regioni perdono significatività nell'analisi finalizzata a comprendere le variabili determinanti dei risultati raggiunti che evidenzia un trend di forte proporzionalità diretta tra fattori facilitanti e risultati raggiunti e una moderata proporzionalità negativa tra barriere e risultati raggiunti.
- La valorizzazione delle policy aziendali per la formazione, il sostegno alla formazione digitale efficace e la cultura rispetto alla stessa formazione da parte dei professionisti sanitari rappresentano le aree di comunaltà di significati date dai descrittori (item) emergenti per indagare fattori facilitanti, risultati raggiunti e barriere tra enti accreditanti, provider, utenti finali.
- Le aree di comunaltà di significati hanno sostenuto delle raccomandazioni di indirizzo rivolte: ai provider delle aziende sanitarie (valorizzazione figure, uffici e organi preposti alla formazione; policy che sostengono la formazione tradizionale e digitale; piani formativi aziendali allineati al "continuing professional development"), a provider a enti accreditanti (sostegno delle competenze digitali e di un ecosistema che consenta la programmazione e l'erogazione di formazione tramite mezzi digitali) e a professionisti sanitari (valorizzazione e programmazione di una formazione individuale allineata al "continuing professional development").

*Contributo autori:* M. Devercelli ha ideato il protocollo di ricerca e guidato il gruppo di lavoro. R. Caruso ha fornito expertise metodologica nelle fasi di ideazione, raccolta dati e reporting. Tutti gli autori hanno contribuito a fornire elementi concettuali validi a sviluppare l'idea dello studio nelle diverse fasi, fornendo revisioni critiche al manoscritto, approvato nell'ultima versione.

*Fondi:* Lo studio, promosso da PoliS-Lombardia - Istituto regionale per il supporto alle politiche della Lombardia (cod. 201102SOC), è stato finanziato da Regione Lombardia.



*Conflitto di interessi:* R. Caruso ha ricevuto da Polis-Lombardia un incarico di consulenza scientifica per la realizzazione della ricerca "Mappatura interregionale eventi formativi: esperienze realizzate in fase di COVID" (cod. 201102SOC), su cui è basato il presente studio. Nessun altro conflitto di interesse relativo al gruppo di autori.

## Bibliografia

4. Bucklin BA, Asdigian NL, Hawkins JL, Klein U. Making it stick: use of active learning strategies in continuing medical education. *BMC Med Educ* 2021; 21: 44.
5. AgeNaS. Educazione Continua in Medicina. 2007; 20 Agosto]. Disponibile su: <https://ape.agenas.it/ecm/ecm.aspx> [ultimo accesso 8 novembre 2021].
6. Goniewicz K, Khorram-Manesh A, Hertelendy AJ, Goniewicz M, Naylor K, Burkle FM. Current response and management decisions of the european union to the COVID-19 outbreak: a review. *Sustainability* 2020; 12: 3838.
7. Nania T, Dellafiore F, Caruso R, Barellò S. Risk and protective factors for psychological distress among Italian university students during the COVID-19 pandemic: the beneficial role of health engagement. *Int J Soc Psychiatry* 2021; 67: 102-3.
8. Rattray J, Jones MC. Essential elements of questionnaire design and development. *J Clin Nurs* 2007; 16: 234-43.
9. Marques ICDS, Theiss LM, Johnson CY, et al. Implementation of virtual focus groups for qualitative data collection in a global pandemic. *Am J Surg* 2021; 221: 918-22.
10. Ayre C, Scally AJ. Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio. *Meas Eval Couns Dev* 2014; 47: 79-86.
11. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008; 62: 107-15.
12. Langbecker D, Caffery LJ, Gillespie N, Smith AC. Using survey methods in telehealth research: a practical guide. *J Telemed Telecare* 2017; 23: 770-9.
13. Caruso R, Rocco G, Shaffer FA, Stievano A. Current data of foreign-educated nurses in Italy and the recognition of their professional qualifications. *Nurs Adm Q* 2019; 43: 26-31.
14. Parker C, Scott S, Geddes A. Snowball Sampling. SAGE Research Methods Foundation 2019, in press.
15. Jones J, Hunter D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ Br Med J* 1995; 311: 376-80.
16. Parboosingh IJ, Reed VA, Palmer JC, Bernstein HH. Enhancing practice improvement by facilitating practitioner interactivity: New roles for providers of continuing medical education. *J Contin Educ Health Prof* 2011; 31: 122-7.
17. Wong A, Vohra R, Kopec K, Brooke N, Stolbach A. The importance of continuing medical education during the COVID-19 pandemic: the Global Educational Toxicology Uniting Project (GETUP). *J Med Toxicol* 2020; 16: 340-1.
18. United Nation. Education during COVID-19 and beyond. 2020; 29 ottobre. Disponibile su: <https://bit.ly/3D3JZjO> [ultimo accesso 8 novembre 2021].

Indirizzo per la corrispondenza:

Dott. Rosario Caruso

Area di Ricerca e Sviluppo delle Professioni Sanitarie

IRCCS Policlinico San Donato

Piazza Edmondo Malan 2

20097 San Donato Milanese (Milano)

E-mail: [rosario.caruso@unimi.it](mailto:rosario.caruso@unimi.it)

## Materiale supplementare

Materiale Supplementare 1. Questionari e relativi indici CVR.							
Questionario utenti finali							
CVR	<b>Dominio (FATTORI FACILITANTI)</b> Domanda: Nel complesso, durante la situazione emergenziale covid-19 nel 2020 e in tema di formazione (ECM o formazione professionale e/o universitaria), quanto ritiene di aver fruito dei seguenti aspetti?						
	item		Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
	1	Utilizzo di strumenti (esempio pc, tablet) idonei a seguire FAD legata a temi covid-19	1	2	3	4	5
1,0	2	Essere supportato(a) dal proprio ente (azienda e/o università) per seguire corsi in modalità FAD	1	2	3	4	5
0,8	3	Corsi in modalità FAD asincrona legati a covid-19	1	2	3	4	5
0,8	4	Corsi a sostegno delle proprie competenze digitali	1	2	3	4	5
1,0	5	Aver fruito di corsi (in qualsiasi modalità) funzionali al proprio fabbisogno formativo	1	2	3	4	5
1,0	6	Essere supportati da personale informatico e/o uffici ICT	1	2	3	4	5
1,0	7	Utilizzare il confronto tra pari (esempio colleghi) per identificare corsi potenzialmente utili al proprio lavoro	1	2	3	4	5
	<b>Dominio (BARRIERE)</b> Domanda: Nel complesso, durante la situazione emergenziale covid-19 nel 2020 e in tema di formazione (ECM o formazione professionale e/o universitaria), quanto ritiene siano state di OSTACOLO le seguenti situazioni?						
0,8	1	Scarsa disponibilità di strumenti tecnologici (computer, tablet, accesso a internet) per affrontare la FAD efficacemente	1	2	3	4	5
1,0	2	Tendenza a considerare la formazione come attività NON PRIORITARIA ai fini della risposta alla pandemia	1	2	3	4	5
1,0	3	Scarsa offerta formativa su problematiche emergenti	1	2	3	4	5
1,0	4	Scarsa flessibilità (in termini di orario e/o posti disponibili) dei corsi a cui voleva partecipare	1	2	3	4	5
1,0	5	Poca fiducia sull'efficacia della formazione FAD	1	2	3	4	5
1,0	6	Mancanza di tempo da dedicare alla formazione	1	2	3	4	5
1,0	7	Mancanza di un'offerta formativa adeguata ai bisogni emergenti	1	2	3	4	5
	<b>Dominio (RISULTATI RAGGIUNTI)</b> Domanda: Nel complesso, durante la situazione emergenziale covid-19 nel 2020 e in tema di formazione (ECM o formazione professionale e/o universitaria), quanto ritiene siano stati raggiunti dei risultati adeguati rispetto alle seguenti aree?						
1,0	1	Aver fruito efficacemente della formazione disponibile in tema covid-19	1	2	3	4	5
1,0	2	Aver arricchito, attraverso la partecipazione a corsi di formazione, le competenze professionali	1	2	3	4	5
1,0	3	Aver trovato nell'offerta formativa del 2020, proposte di corsi funzionali alle proprie esigenze professionali	1	2	3	4	5
1,0	4	Aver raggiunto obiettivi di sviluppo professionale continuo grazie alla formazione	1	2	3	4	5
1,0	5	Aver acquisito maggiore sicurezza sulle tematiche oggetto di formazione individuale	1	2	3	4	5
1,0	6	Aver sviluppato delle competenze e delle conoscenze tecnico-professionali individuali nel settore specifico di attività	1	2	3	4	5
0,8	7	Aver sviluppato competenze e delle conoscenze nelle attività e nelle procedure idonee a promuovere il miglioramento della qualità, efficienza, efficacia, appropriatezza e sicurezza dello specifico ambito	1	2	3	4	5

segue <b>Materiale Supplementare 1.</b>							
Questionario provider							
CVR	Dominio ( <b>FATTORI FACILITANTI</b> )						
	Domanda: Nel complesso, rispetto alle attività di PROVIDER durante la situazione emergenziale Covid-19 nel 2020, quanto ritiene di aver messo in essere le seguenti attività facilitanti?						
	item		Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
0,75	1	Dotarsi di applicativi digitali (esempio piattaforme) per erogare formazione FAD accreditata	1	2	3	4	5
0,75	2	Attuare una trasformazione (o in alcuni casi riprogrammazione) degli eventi previsti dal piano formativo	1	2	3	4	5
0,75	3	Identificare i bisogni formativi emergenti e proporre formazione extra-piano	1	2	3	4	5
1	4	Proporre e/o facilitare formazione specifica su temi covid-19 (sia accreditata che non accreditata ECM)	1	2	3	4	5
1	5	Sostenere le competenze digitali di docenti e corsisti attraverso produzione di guide, tutorial o simili	1	2	3	4	5
1	6	Essere supportati da personale informatico e/o uffici ICT	1	2	3	4	5
1	7	Utilizzare il network tra provider e Regione per confrontarsi e trovare soluzioni ai problemi emergenti	1	2	3	4	5
	Dominio ( <b>BARRIERE</b> )						
	Domanda: Nel complesso, rispetto alle attività di PROVIDER durante la situazione emergenziale COVID-19 nel 2020, quanto ritiene siano state di OSTACOLO le seguenti situazioni?						
1	1	Scarsa dotazione tecnologica all'inizio della prima ondata epidemica per affrontare la FAD efficacemente	1	2	3	4	5
1	2	Tendenza a considerare la formazione come attività NON PRIORITARIA ai fini della risposta alla pandemia	1	2	3	4	5
1	3	Scarso coordinamento della rete Regione/provider	1	2	3	4	5
1	4	Eccessiva burocratizzazione (e/o scarsa flessibilità) del processo di trasformazione di un evento verso la modalità FAD	1	2	3	4	5
1	5	Poca fiducia sull'efficacia della formazione FAD					
1	6	Depauperamento di Risorse (esempio personale dedicato) dedicate alla attività del Provider	1	2	3	4	5
1	7	Difficoltà ad accreditare la reale formazione erogata in fase emergenziale					
1	8	Scarso supporto dei sistemi informativi (ICT) all'attività del Provider	1	2	3	4	5
1	9	Scarse indicazioni da parte degli organi nazionali e regionali					
	10	Difficoltà a comunicare efficacemente con l'ente accreditante (esempio Regione) o il gestore del sistema ECM	1	2	3	4	5
	Dominio ( <b>RISULTATI RAGGIUNTI</b> )						
	Domanda: Nel complesso, rispetto all'attività del PROVIDER, quanto ritiene siano stati raggiunti dei risultati adeguati rispetto alle seguenti aree?						
0,75	1	Trasformazione in FAD o riprogrammazione degli eventi formativi ritenuti strategici	1	2	3	4	5
0,75	2	Consolidamento della rete Regione-Provider	1	2	3	4	5
0,75	3	Valorizzazione della funzione strategica della Formazione (in senso generale)	1	2	3	4	5
1	4	Valorizzazione della funzione strategica della FAD	1	2	3	4	5
1	5	Potenziamento della dotazione tecnologica per la FAD	1	2	3	4	5
1	6	Consolidamento del gestionale	1	2	3	4	5

segue <b>Materiale Supplementare 1.</b>							
1	7	Consolidamento delle attività degli organi e/o gruppi di lavoro regionali (esempio, commissione e osservatorio)	1	2	3	4	5
Questionario enti accreditanti							
<b>Dominio (FATTORI FACILITANTI)</b>							
Domanda: Nel complesso, rispetto alla gestione delle attività di accreditamento e progettazione della formazione ECM, quanto ritieni di aver messo in essere le seguenti attività facilitanti?							
	item		Per nulla	Poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo
1	1	Mappare la dotazione tecnologica dei Provider (es., piattaforme)	1	2	3	4	5
1	2	Organizzare progetti e attività per capitalizzare l'esperienza derivante dalla gestione dell'emergenza covid-19, in ambito di formazione ECM	1	2	3	4	5
1	3	Utilizzare atti amministrativi per riprogrammare o rimodulare la formazione	1	2	3	4	5
0,75	4	Facilitare il processo di accreditamento dei corsi FAD	1	2	3	4	5
0,75	5	Individuare strategie di accompagnamento dei provider all'utilizzo della tecnologia e della progettazione efficace	1	2	3	4	5
0,75	6	Raccogliere proposte dai provider	1	2	3	4	5
0,75	7	Utilizzare il network con i provider per rispondere ai bisogni formativi emergenti	1	2	3	4	5
<b>Dominio (BARRIERE)</b>							
Domanda: Nel complesso, rispetto alla gestione delle attività di accreditamento e progettazione della formazione ECM, quanto ritieni siano state di OSTACOLO le seguenti situazioni?							
1	1	Cambiamenti repentini delle routine di lavoro (esempio, nuove attività a sostegno dell'emergenza)	1	2	3	4	5
1	2	Tendenza a considerare la formazione come attività NON PRIORITARIA ai fini della risposta alla pandemia	1	2	3	4	5
1	3	Scarso coordinamento della rete Regione/provider	1	2	3	4	5
1	4	Disomogeneità della dotazione tecnologica (esempio piattaforme) dei provider	1	2	3	4	5
1	5	Poca fiducia da parte di tutti gli attori del sistema ECM sull'efficacia della formazione FAD					
0,75	6	Depauperamento di Risorse (esempio personale dedicato) dedicate alla attività di progettazione e controllo della formazione ECM	1	2	3	4	5
0,75	7	Difficoltà ad accreditare la reale formazione erogata in fase emergenziale					
0,75	8	Scarso supporto dei sistemi informativi (ICT) all'attività degli enti accreditanti	1	2	3	4	5
0,75	9	Scarse indicazioni da parte degli organi nazionali					
1	10	Difficoltà a comunicare efficacemente con i provider	1	2	3	4	5
<b>Dominio (RISULTATI RAGGIUNTI)</b>							
Domanda: Nel complesso, rispetto alla gestione delle attività di accreditamento e progettazione della formazione ECM, quanto ritieni siano stati raggiunti dei risultati adeguati rispetto alle seguenti aree?							
1	1	Trasformazione in FAD o riprogrammazione degli eventi formativi ritenuti strategici	1	2	3	4	5
1	2	Consolidamento della rete Regione-Provider	1	2	3	4	5
1	3	Valorizzazione della funzione strategica della Formazione (in senso generale)	1	2	3	4	5
0,75	4	Valorizzazione della funzione strategica della FAD	1	2	3	4	5
0,75	5	Omogeneizzazione della dotazione tecnologica per la FAD	1	2	3	4	5
0,75	6	Consolidamento del modello di governance del sistema ECM regionale	1	2	3	4	5
0,75	7	Consolidamento delle attività degli organi e/o gruppi di lavoro regionali (esempio, commissione e osservatorio)	1	2	3	4	5



<b>Materiale Supplementare 2.</b> Analisi delle componenti principali dei tre questionari.										
Utenti finali (varianza totale= 57,3%)					segue Provider (varianza totale= 48,02%)					
	1	2	3	Alfa di Cronbach		1	2	3		
F1	-0,004	0,048	0,839	0,761	D7	0,057	0,266	0,356	0,778	
F2	0,203	-0,032	0,340		D8	0,094	0,593	0,314		
F3	0,023	0,064	0,863		D9	0,042	0,182	0,738		
F4	0,207	0,175	0,385		D10	0,127	-0,027	0,815		
F5	0,175	-0,079	0,685		R1	0,751	0,007	0,153	0,827	
F6	0,052	0,366	0,616		R2	0,481	-0,608	0,121		
F7	0,265	0,043	0,344		R3	0,493	0,013	-0,423		
D1	0,025	0,474	0,242	R4	0,611	0,024	-0,362			
D2	-0,207	0,57	0,024	R5	0,544	0,067	-0,407			
D3	0,025	0,812	-0,059	R6	0,561	-0,095	-0,22			
D4	0,308	0,817	-0,044	R7	0,47	-0,489	0,176			
D5	-0,351	0,468	0,146	0,777	Enti Accreditanti (varianza totale= 68,61%)					
D6	-0,001	0,577	-0,013			1	2	3		
D7	-0,003	0,743	-0,163			F1	0,199	0,773	0,188	0,931
R1	0,086	-0,129	0,701			F2	0,219	0,741	0,347	
R2	0,828	-0,029	0,072			F3	-0,057	0,902	0,221	
R3	0,823	-0,104	0,042			F4	0,027	0,814	-0,197	
R4	0,934	-0,07	-0,084			F5	0,108	0,805	0,049	
R5	0,899	0,013	-0,045		F6	0,414	0,576	-0,209		
R6	0,969	-0,014	-0,099		F7	0,471	0,576	0,115		
R7	0,865	-0,034	0,006	0,939	D1	-0,781	0,521	0,019	0,765	
Provider (varianza totale= 48,02%)					D2	-0,506	0,106	0,691		
	1	2	3		D3	-0,641	-0,261	0,032		
F1	0,675	0,118	-0,145	0,793	D4	0,562	-0,135	0,162		
F2	0,582	0,084	0,165		D5	-0,731	0,251	-0,229		
F3	0,683	0,154	0,195		D6	-0,783	0,06	0,273		
F4	0,555	0,042	0,131		D7	-0,357	0,135	0,025		
F5	0,715	0,21	-0,168		D8	-0,308	0,142	0,281		
F6	0,577	0,041	-0,284		D9	0,718	-0,008	0,418		
F7	0,715	-0,313	0,335		D10	-0,679	0,092	0,294		
D1	-0,025	0,026	0,596	0,778	R1	0,105	-0,242	0,742	0,888	
D2	-0,064	-0,061	0,645		R2	0,221	0,042	0,79		
D3	0,104	0,784	0,157		R3	0,28	-0,398	0,68		
D4	0,27	0,333	0,533		R4	0,396	-0,38	0,596		
D5	0,133	0,047	0,624		R5	-0,322	-0,299	0,949		
D6	0,1	0,319	0,442		R6	0,823	0,367	0,823		
						R7	0,918	0,348		0,918