

Impatto del COVID-19 sulle Scuole di Specializzazione Europee in Medicina Fisica e Riabilitativa: point-of-view della ISPRM World Youth Forum Task Force

Alessandro DE SIRE^{1,2,3,4}, Francesco AGOSTINI^{5,6,7}, Francesca GIMIGLIANO^{8,9}

¹ Deputy Coordinator dell'International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) World Youth Forum Task Force

² Coordinatore della Sezione Specializzandi della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa (SIMFER)

³ Ricercatore di Medicina Fisica e Riabilitativa, Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro", Novara

⁴ Dirigente Medico dell'Unità di Riabilitazione, CRRF 'Mons. L. Novarese', Moncrivello (VC)

⁵ Country Ambassador per l'Italia dell'International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) World Youth Forum Task Force

⁶ Consigliere della Sezione Specializzandi della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa (SIMFER)

⁷ Assegnista di Ricerca di Medicina Fisica e Riabilitativa, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore, Sapienza Università di Roma

⁸ President-Elect dell'International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM)

⁹ Professore Associato di Medicina Fisica e Riabilitativa, Dipartimento di Salute Mentale e Fisica e Medicina Preventiva, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

Corresponding author:

Alessandro de Sire
Medicina Fisica e Riabilitativa,
Dipartimento di Scienze della Salute
Università del Piemonte Orientale
"A. Avogadro", Novara
alessandro.desire@gmail.com

Introduzione

Il COVID-19 (COVID-19) ha avuto un notevole impatto sui servizi sanitari ospedalieri in termini di richiesta di cure e di personale medico [1-2], con una riduzione dei ricoveri di pazienti nei reparti di riabilitazione e a livello ambulatoriale [3].

La pandemia di COVID-19 ha radicalmente trasformato l'organizzazione e il funzionamento del sistema sanitario pubblico e privato in tutti i Paesi Europei. Queste modifiche hanno riguardato anche la nostra disciplina, la Medicina Fisica e Riabilitativa (MFR), con un importante impatto sulla formazione e i tirocini degli specializzandi delle varie Scuole di Specializzazione.

A tal proposito, l'International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) World Youth Forum Task Force (ISPRM-WYF) ha chiesto ai vari Country Ambassador, ovvero giovani di riferimento per gli specializzandi in MFR di inviare un report sulle esperienze e situazioni nazionali e sugli effetti della pandemia sulle Scuole di Specializzazione in MFR in termini di attività formative e lavorative.

Il report è stato accettato come pubblicazione sul giornale ufficiale della ISPRM, The Journal of ISPRM [4]. In questo articolo vogliamo riassumere brevemente le esperienze di cinque Paesi Europei durante la pandemia dal punto di vista degli ISPRM-WYF Country Ambassador e vogliamo sottolineare alcune delle iniziative intraprese dalla Task Force per supportare i giovani fisiatristi nel mondo in questo periodo.

International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Youth Forum Task Force

L'ISPRM ha recentemente riconosciuto che il futuro della MFR mon-

diale sono i giovani dando vita ad una Task Force dedicata a giovani specialisti e specializzandi in MFR e studenti di medicina che aspirano a diventare fisiatristi.

Il 12 maggio 2019, tre giovani fisiatristi hanno fondato l'ISPRM-WYF sotto la supervisione del Prof. Walter Frontera (all'epoca Presidente dell'ISPRM) e della Prof. Francesca Gimigliano (all'epoca Vice-Presidente dell'ISPRM) che sostenevano e incoraggiavano i giovani membri della Società a promuovere la missione e gli obiettivi dell'ISPRM.

In seguito, durante il Congresso Mondiale ISPRM 2019 tenutosi a Kobe, in Giappone, l'ISPRM-WYF è stata presentata ufficialmente ai partecipanti da tutto il mondo da Manoj Poudel e Alessandro de Sire, eletti rispettivamente come Chief Coordinator e Deputy Coordinator dell'ISPRM-WYF.

Il primo obiettivo della neonata Task Force è stato quello di trovare idonei rappresentanti per le singole Nazioni aderenti all'ISPRM, definiti come "Country Ambassadors", che aiutassero il Board Internazionale dell'ISPRM-WYF a promuovere la parteci-

pazione alle attività dell'ISPRM dei medici in formazione specialistica.

Impatto del COVID-19 sulla Sanità Europea

Il 30 gennaio 2020, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato il COVID-19 un'emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale. Il 13 marzo 2020, l'OMS ha considerato l'Europa come il centro attivo della pandemia di COVID-19. Il 17 marzo 2020, tutti i paesi europei avevano almeno un caso confermato di COVID-19, con il Montenegro che è stato l'ultimo paese a denunciare un primo caso. A metà Luglio 2020, il numero totale di casi diagnosticati nel mondo supera i 14 milioni, inclusi oltre 600.000 decessi; in Europa sono stati segnalati in totale oltre 2,7 milioni di casi, inclusi oltre 200.000 decessi [5].

I sintomi più comuni di COVID-19 sono febbre, affaticamento e tosse secca, seguiti da mal di testa, congestione nasale, mal di gola, mialgia e artralgia [6]. Nel 10-20% dei casi, la lesione respiratoria si evolve in una sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS, acute respiratory distress syndrome), che può portare a insufficienza respiratoria ed è associata a degenza ospedaliera prolungata, elevata morbilità e mortalità [7].

L'infezione da SARS-CoV-2 coinvolge non solo i polmoni, ma anche il sistema cardiovascolare, ematopoietico, fegato e reni [8-9]. È stato anche riportato un coinvolgimento del sistema nervoso centrale e periferico, con degenerazione neuronale (iperemia ed edema) del parenchima cerebrale, alterazione della coscienza o manifestazioni neuropsicologiche, disgeusia, iposmia e, eventualmente, la comparsa di miopatie e neuropatie

post-infettive, come la sindrome di Guillain-Barré [10-11].

Da questa breve descrizione clinica emerge chiaramente che molti soggetti con COVID-19 presentano alterazioni significative e un gran numero può causare problemi cronici che richiedono cure post-acute e riabilitative estese.

La rapida diffusione del virus ha avuto un impatto significativo su tutte le organizzazioni ospedaliere, comprese le unità di riabilitazione. In effetti, in molti paesi, il numero di pazienti nelle sole unità di terapia intensiva ha superato la capacità effettiva dei sistemi sanitari nazionali. Questa situazione ha costretto gli ospedali ad aumentare il numero di letti di terapia intensiva e convertire alcuni letti di degenza, compresi quelli assegnati alla riabilitazione e altre specialità, in reparti COVID-19. Pertanto, gli specialisti in MFR hanno dovuto rispondere rapidamente alla necessità di ricoverare i pazienti post-acute, dimettendo tutti coloro che non avevano urgente bisogno di riabilitazione [12].

Una risposta immediata da parte degli specialisti in MFR è stata fondamentale per soddisfare le esigenze organizzative e garantire la cura dei pazienti urgenti, consentendo sia interventi precoci di riabilitazione post-COVID-19 di cui stanno emergendo i primi dati in letteratura [13], ma anche interventi di riabilitazione ambulatoriale e domiciliare, mediante l'utilizzo della telemedicina, che avrà un sempre maggior ruolo nel futuro prossimo [14].

In tutto il mondo è necessario fornire agli operatori sanitari informazioni tempestive sulla riabilitazione delle persone con disabilità secondarie all'infezione COVID-19. Pertanto, una serie di "systematic rapid living reviews" sulle necessità riabilitative

in seguito a COVID-19 è stata pubblicata sull'European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine ed è in continua fase di aggiornamento [15-17].

La suddetta revisione della letteratura recente ha mostrato i seguenti "key-points": 1) pubblicazione dei primi dati epidemiologici sull'incidenza di sequele neurologiche in pazienti ricoverati in ospedale con COVID-19; 2) sviluppo di linee guida rapide sulla gestione dei pazienti con disabilità croniche durante la pandemia di COVID-19; 3) diffusione di "expert opinion" sull'importanza della riabilitazione respiratoria precoce e telereabilitazione ai pazienti COVID-19 in fase acuta e post-acuta, rispettivamente; 4) sviluppo di adeguati protocolli di monitoraggio neurologico che tengano conto del rischio di una disabilità di lunga durata post-COVID-19.

Effetti del COVID-19 sulle Scuole di Specializzazione Europee in Medicina Fisica e Riabilitativa

Nel contesto dell'attuale situazione Europea sopra descritta, i programmi delle Scuole di Specializzazione in MFR hanno subito cambiamenti e adattamenti significativi [16].

Pertanto, abbiamo chiesto agli ISPRM WYF Country Ambassador Europei di riportare il punto di vista dei giovani fisiatri sull'impatto della pandemia COVID-19 sulle loro attività lavorative e formative.

La **Tabella 1** descrive nel dettaglio il numero di specializzandi in MFR, la durata delle Scuole di Specializzazione, le principali caratteristiche dell'organizzazione dei servizi di riabilitazione e il ruolo degli specializzandi dei cinque Paesi Europei con un Country Ambassador (Italia, Portogallo, Germania, Francia e Repubblica Ceca).

Tabella I. Impatto del COVID-19 sulle Scuole di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa (MFR) nelle Nazioni Europee con un ISPRM WYF Country Ambassador

	Italia	Portogallo	Germania	Francia	Repubblica Ceca
ISPRM WYF Country Ambassador	Francesco Agostini	Margarida M. Freitas	Alexander Ranker	Charlotte Rosselin	Karolina Sobotová
Numero stimato di specializzandi in MFR	572	140	370	391	302
Numero di Scuole di Specializzazione in MFR	22	25	8	28	7
Durata delle Scuole di Specializzazione in MFR	4 anni	5 anni	5 anni	4 anni	5 anni
Organizzazione delle Strutture di Riabilitazione durante la pandemia COVID-19	<p>La maggior parte delle strutture di riabilitazione ospedaliere ha continuato a fornire servizi di riabilitazione a pazienti sub-acuti.</p> <p>Alcune strutture di riabilitazione convertite in reparti COVID-19.</p> <p>Gli ambulatori sono stati chiusi (ad eccezione di pazienti oncologici e altre consultazioni urgenti).</p> <p>La tele-riabilitazione è stata utilizzata per fornire supporto ai pazienti in quarantena o a casa a causa del blocco a livello nazionale.</p>	<p>La maggior parte delle strutture di riabilitazione ospedaliere ha continuato a fornire servizi di riabilitazione a pazienti sub-acuti.</p> <p>Alcune strutture di riabilitazione ospedaliere sono state convertite in reparti di medicina interna, pneumologia o malattie infettive) in modo che l'ospedale potesse creare unità COVID-19 separate in altri spazi.</p> <p>Gli ambulatori sono stati chiusi.</p> <p>La maggior parte degli ospedali ha introdotto appuntamenti in tele-riabilitazione.</p>	<p>La riabilitazione di pazienti acuti e subacuti è proseguita sotto rigide precauzioni di sicurezza.</p> <p>Alcune strutture di riabilitazione convertite in reparti COVID-19.</p> <p>La riabilitazione respiratoria è stata fornita per i pazienti ospedalizzati che necessitano di ventilazione non invasiva.</p> <p>Gli ambulatori sono stati chiusi (ad eccezione del trattamento di pazienti oncologici e altre visite urgenti).</p> <p>La maggior parte degli ospedali ha introdotto appuntamenti di tele-riabilitazione.</p>	<p>La maggior parte delle strutture di riabilitazione ospedaliere ha continuato a fornire servizi di riabilitazione a pazienti sub-acuti.</p> <p>Alcune strutture di riabilitazione convertite in reparti COVID-19.</p> <p>Cliniche ambulatoriali chiuse così come la maggior parte delle consultazioni (tranne l'iniezione urgente di tossina botulinica).</p> <p>La tele-riabilitazione ha fornito un supporto adeguato ai pazienti in quarantena o costretti a casa a causa del blocco.</p>	<p>Le strutture di riabilitazione ospedaliere inizialmente chiuse sono state parzialmente riaperte a causa della necessità di un continuum di cure</p> <p>Alcune strutture di riabilitazione convertite in reparti COVID-19.</p> <p>Alcuni ambulatori hanno continuato a fornire assistenza per un numero limitato di pazienti, ma altre sono state chiuse</p> <p>Le visite sono state fornite tramite telemedicina e supportate dal Sistema Sanitario Nazionale.</p> <p>La balneoterapia (coperta da assicurazione pubblica) è stata interrotta.</p>
Ruolo degli Specializzandi in MFR durante la pandemia COVID-19	<p>Alcuni specializzandi in MFR hanno continuato a lavorare in reparti di riabilitazione per pazienti non COVID-19.</p> <p>In alcuni casi, gli specializzandi in MFR all'ultimo anno di specializzazione sono stati riassegnati a lavorare in reparti COVID-19.</p> <p>Tutti gli specializzandi in MFR hanno smesso di dedicarsi ad attività di ambulatorio, a causa della loro chiusura.</p> <p>Le rotazioni internazionali sono state sospese.</p> <p>Alcuni specializzandi in MFR si sono dedicati con i loro mentori alla tele-riabilitazione delle persone a mobilità ridotta in seguito al lock-down.</p> <p>Gli specializzandi in MFR hanno dedicato più tempo alla ricerca scientifica in termini di revisioni della letteratura.</p>	<p>La maggior parte degli specializzandi in MFR hanno continuato a lavorare in reparti di riabilitazione per pazienti non COVID-19.</p> <p>Alcuni specializzandi in MFR sono stati assegnati a reparti COVID-19 per pazienti con sintomi lievi e, meno frequentemente, in reparti di medicina d'urgenza.</p> <p>Le rotazioni internazionali e quelle basate sulla riabilitazione ambulatoriale sono state sospese.</p> <p>Nelle regioni più colpite, gli specializzandi si sono dedicati a programmi di riabilitazione per pazienti COVID-19 in terapia intensiva.</p> <p>Alcuni specializzandi in MFR si sono dedicati con i loro mentori alla tele-riabilitazione delle persone a mobilità ridotta in seguito al lock-down.</p> <p>Gli specializzandi in MFR hanno dedicato più tempo alla ricerca scientifica in termini di revisioni della letteratura.</p>	<p>Gli specializzandi in MFR che lavorano in strutture di riabilitazione convertite in reparti COVID-19 si sono dedicati ai pazienti COVID-19.</p> <p>Alcuni specializzandi sono stati riassegnati ad attività ambulatoriali.</p> <p>Alcuni specializzandi in MFR si sono dedicati con i loro mentori alla tele-riabilitazione delle persone a mobilità ridotta in seguito al lock-down.</p> <p>Il Forum dei Giovani della Società Nazionale Tedesca di MFR ha informato gli specializzandi via e-mail delle ultime linee guida.</p>	<p>La maggior parte degli specializzandi in MFR hanno continuato a lavorare in reparti di riabilitazione per pazienti non COVID-19.</p> <p>Gli specializzandi in MFR che erano dedicati ad attività ambulatoriali sono stati riassegnati a lavorare a tempo pieno in reparti COVID-19.</p> <p>Specializzandi in MFR sono stati assegnati a reparti COVID-19 anche per turni notturni e turni di 24 ore, in aggiunta alle loro regolari turnazioni.</p>	<p>La maggior parte degli specializzandi in MFR hanno continuato a lavorare in reparti di riabilitazione per pazienti non COVID-19.</p> <p>Alcuni specializzandi in MFR che svolgevano attività ambulatoriali hanno continuato la loro attività.</p> <p>Gli specializzandi in MFR hanno tendenzialmente continuato con le loro rotazioni cliniche</p> <p>La parte pratica dell'esame di specializzazione includerà la discussione orale di casi clinici piuttosto che un esame obiettivo di pazienti.</p>

Conclusioni

Il presente brief report può fornire importanti dati sull'impatto della pandemia da COVID-19 sui programmi di formazione delle Scuole di Specializzazione in MFR Europee, mostrando anche l'eterogeneità dell'impatto e delle risposte fornite dai vari paesi coinvolti in termini di sistemi sanitari e approcci formativi.

Il ruolo dei giovani fisiatristi e degli specializzandi in MFR crescerà sempre di più nei prossimi anni e il COVID-19 ha messo a dura prova il loro percorso chiedendo di farsi trovare pronti a combattere questa pandemia anche in prima linea.

Pertanto, riteniamo che l'ISPRM supportata dall'ISPRM-WYF dovrebbe concentrarsi sui seguenti "keypoint":

1. raccomandare azioni che compensino l'interruzione delle rotazioni cliniche degli Specializzandi in MFR;
2. distribuire materiale didattico tramite il sito web ufficiale e il Journal of ISPRM sugli argomenti di base della fisioterapia e il ruolo chiave durante l'era COVID-19 o in qualsiasi altra situazione;
3. organizzare webinar con esperti per compensare la cancellazione di alcune attività educative (NB: il primo webinar ISPRM si è tenuto l'8 maggio 2020 e ha affrontato le diverse esigenze dei residenti in PRM in 3 paesi, Italia, Brasile e Stati Uniti durante la pandemia, hanno partecipato 452 persone provenienti da 78 paesi diversi, e ad oggi sono stati organizzati 10 webinar tutti riguardanti il ruolo dei fisiatristi durante la pandemia);
4. incoraggiare studi di ricerca, comprese collaborazioni internazionali, concentrandosi in particolare sulla riabilitazione in pazienti COVID-19 in diversi stadi della malattia e in diversi contesti sanitari (ospedaliero, ambulatoriale, domiciliare).

Ringraziamenti

Si ringraziano per il contributo scientifico: Manoj K. Poudel, Margarida M. Freitas, Alexander Ranker, Char-

lotte Rosselin, Karolína Sobotová e il Prof. Walter R. Frontera.

Bibliografia

1. Boldrini P, Bernetti A, Fiore P; SIMFER Executive Committee and SIMFER Committee for international affairs. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER). *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Mar 16. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06256-5.
2. Carda S, Invernizzi M, Bavikatte G, Bensmail D, Bianchi F, Deltombe T, Draulans N, Esquenazi A, Francisco GE, Gross R, Jacinto LJ, Pérez SM, O'Dell MW, Reebye R, Verduzco-Gutierrez M, Wissel J, Molteni F. The role of physical and rehabilitation medicine in the COVID-19 pandemic: the clinician's view. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020 Apr 18;S1877-0657(20)30076-2.
3. Escalon MX, Herrera J. Adapting to the COVID-19 pandemic in New York City. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020 Apr 21. doi: 10.1097/PHM.0000000000001451.
4. Official Website of The Journal of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine. Available at: <http://www.jisprm.org>.
5. European Centre for Disease Prevention and Control report July 21st, 2020. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-to-days-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide>.
6. Xu XW, Wu XX, Jiang XG, Xu KJ, Ying LJ, Ma CL, Li SB, Wang HY, Zhang S, Gao HN, Sheng JF, Cai HL, Qiu YQ, Li LJ. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 2020; 368: m606.
7. Zhou M, Zhang X, Qu J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical update. *Front Med.* 2020 Apr 2:1-10. doi: 10.1007/s11684-020-0767-8.
8. Chan KW, Wong VT, Tang SCW. COVID-19: An Update on the Epidemiological, Clinical, Preventive and Therapeutic Evidence and Guidelines of Integrative Chinese-Western Medicine for the Management of 2019 Novel Coronavirus Disease. *Am J Chin Med.* 2020 Mar 13:1-26.
9. Vigorito C, Faggiano P, Mureddu GF. COVID-19 pandemic: what consequences for cardiac rehabilitation? *Monaldi Arch Chest Dis.* 2020 Apr 16;90(1).
10. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue distribution, hostvirus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem Neurosci* 2020; 11: 995-998.
11. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol.* 2020 Feb 27.
12. Gitkind AI, Levin S, Dohle C, Herbold J, Thomas M, Oh-Park M, Bartels MN. Redefining Pathways into Acute Rehabilitation During the COVID-19 Crisis. *PM R.* 2020; doi: 10.1002/pmrj.12392.
13. Curci C, Pisano F, Bonacci E, Camozzi DM, Ceravolo C, Bergonzi R, De Franceschi S, Moro P, Guarnieri R, Ferrillo M, Negrini F, De Sire A. Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 rehabilitation unit and proposal of a treatment protocol. A cross-sectional study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Jul 15. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06339-X.
14. Negrini S, Kiekens C, Bernetti A, Cappecci M, Ceravolo MG, Lavezzi S, Zampolini M, Boldrini P. Telemedicine from research to practice during the pandemic. "Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Jun;56(3):327-330. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06331-5.
13. Ceravolo MG, de Sire A, Andrenelli E, Negrini F, Negrini S. Systematic rapid "living" review on rehabilitation needs due to COVID-19: update to March 31st 2020. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Jun;56(3):347-353. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06329-7.
14. de Sire A, Andrenelli E, Negrini F, Negrini S, Ceravolo MG. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to Covid-19: update to April 30th 2020. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Jun;56(3):354-360. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06378-9.
15. Andrenelli E, Negrini F, De Sire A, Arienti C, Patrini M, Negrini S, Ceravolo MG; and the International Multi-professional Steering Committee of Cochrane Rehabilitation RECOVER action. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to Covid-19: update to May 31st 2020. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 June 16; doi:10.23736/S1973-9087.20.06435-7.
16. Prvu Bettger J, Thoumi A, Markevich V, De Groote W, Rizzo Battistella L, Imamura M, et al. COVID-19: maintaining essential rehabilitation services across the care continuum. *BMJ Glob Health.* 2020; 5: pii: e002670.