



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche e Ostetriche

**PDTA PER PAZIENTI POST COVID – 19:  
VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI  
SODDISFAZIONE DELL'UTENZA**

Relatore: Chiar.ma  
**Prof. Donatella Giovannini**

Tesi di Laurea di:  
**Silvia Guiducci**

Correlatore: Chiar.ma  
**Prof. Serena Frassini**

A.A. 2020/2021

## ABSTRACT

Il Long – COVID è una condizione recentemente identificata e pertanto la conoscenza in ambito medico è ancora largamente incompleta e in rapida evoluzione. Appare comunque chiaro che, a causa dell'ampia diffusione della pandemia e dell'ingente numero di persone affette dalla malattia COVID – 19, la persistenza di sintomi significativi, anche se riguardante solo una parte dei soggetti in questione, acquisisce una grande rilevanza di salute pubblica in termini di numero di malati e della loro presa in carico. L'Azienda Ospedaliera Marche Nord ha messo in atto un PDTA di riabilitazione post – COVID presso i Presidi Ospedalieri di Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro nell'arco temporale 2020 – 2021, per tutti coloro che presentavano la problematica in questione. Un'equipe multidisciplinare ha garantito la presa in carico di questi pazienti su vari livelli e follow up nel tempo.

Obiettivi:

L'obiettivo principale dello studio è indagare il livello di soddisfazione dell'utenza in merito al PDTA offerto. Il secondo obiettivo è valutare la percezione del generale stato di salute dei pazienti, al termine del percorso, indagando sui principali sintomi residui da COVID – 19 e porli a confronto con i dati della letteratura. Infine si vogliono individuare i possibili accorgimenti per la pratica clinica, per poter migliorare il servizio, mettendo in relazione i risultati ottenuti dal PDTA locale con altre realtà.

Materiali e metodi:

Le variabili di indagine sono state rilevate mediante intervista telefonica strutturata con questionario ad hoc. Il campione ha incluso 60 pazienti di entrambi i sessi e di età media di 64,9 anni, che hanno partecipato e terminato il percorso post – COVID offerto dall'Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord presso i Presidi Ospedalieri di Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro, nell'arco temporale 2020 – 2021. Il questionario è stato somministrato in forma anonima, dopo consenso informato.

Risultati:

Dall'analisi dei dati è emerso che l'81,7% è completamente soddisfatto dei tempi di attesa di esami e visite, il 73,3% è soddisfatto della qualità delle informazioni ricevute dai medici e il 90% della qualità delle informazioni ricevute dall'infermiere case manager. In generale dall'analisi del giudizio complessivo del percorso su scala numerica da 1 a 10, gli utenti hanno fornito una votazione media di 8,7 punti.

Dall'analisi della percezione dello stato di salute il 28,3% riferisce di sentirsi bene, il 45% abbastanza bene, mentre il 20% "così così", il 5% riferisce di sentirsi piuttosto male e l'1,7% male. I sintomi maggiormente registrati sono problemi respiratori (affanno e dispnea), sintomi neurologici (problemi di memoria – brain fog e disturbi del sonno), dolori articolari e muscolari, otalgia, cefalea, debolezza/ fatigue e palpitazioni.

Discussione:

I Long – haulers considerano i sintomi derivanti dalla loro condizione importanti, non tanto per la gravità ma per gli effetti sostanziali che hanno sulla qualità della vita e sulla capacità lavorativa, perciò è fondamentale prendere in carico tali pazienti con percorsi multidisciplinari. Il suggerimento più frequente emerso dai questionari è relativo alla maggior personalizzazione del percorso e alla possibilità di ricevere supporto psicologico. I diversi approcci di gestione del Long – COVID in altre realtà come Regno Unito, Germania, Emilia – Romagna, Abruzzo, Toscana e Liguria sono in linea con quello locale nella costruzione di percorsi specifici. Inoltre sottolineano la necessità di valutazioni multidimensionali, assistenza multidisciplinare e follow up.

Conclusione:

Il Long – COVID ingloba un ampio spettro di sintomi, che sono molto diversi da caso a caso e per questo necessita di un approccio personalizzato. Gli effetti psicologici della patologia sono invalidanti, soprattutto nei casi di impossibilità di ritorno completo alle attività di vita quotidiana o alle situazioni lavorative. Per questi motivi il supporto psicologico è fondamentale. Il PDTA locale, in accordo ad altri percorsi fornisce cure multidisciplinari, monitoraggio a lungo termine dei sintomi, identificazione di complicanze che portano alla necessità di riabilitazione fisica, respiratoria, dieta, supporto alla salute mentale e altro.

# INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 6
1.1 Il virus Sars – Cov – 2: l’inizio della pandemia e la situazione attuale nel mondo	pag. 6
1.2 COVID – 19: la malattia	pag. 7
1.3 Long – COVID: cos’è e quali sono i sintomi	pag. 9
1.3.1 Il Long – COVID come problema di salute pubblica	pag. 12
1.4 PDTA pazienti post – COVID	pag. 14
1.4.1 Equipe multidisciplinare	pag. 14
1.4.2 Struttura del percorso riabilitativo	pag. 16
2. OBIETTIVI	pag. 17
3. MATERIALI E METODI	pag. 17
3.1 Disegno di studio e metodologia	pag. 17
3.2 Setting ambientale e temporale	pag. 18
3.3 Campione di studio	pag. 19
3.4 Variabili	pag. 20
4. RISULTATI	pag. 21
4.1 Caratteristiche del campione	pag. 21
4.2 Analisi di gradimento	pag. 22
4.3 Analisi dello stato di salute al termine del PDTA	pag. 25
5. DISCUSSIONE	pag. 27
5.1 Percorsi Long – COVID nel panorama internazionale	pag. 28
5.1.1 Clinical Pathway nel Regno Unito	pag. 28
5.1.2 Gestione del Long – COVID in altre realtà estere	pag. 30

5.2	Percorsi Long – COVID nel panorama nazionale	pag. 31
5.3	Limiti dello studio	pag. 33
6. CONCLUSIONI		pag. 34
6.1	Implicazioni per la pratica	pag. 35
BIBLIOGRAFIA		pag. 37
ALLEGATI		pag. 42

## **1. Introduzione**

### **1.1 Il virus Sars – Cov – 2: l'inizio della pandemia e la situazione attuale nel mondo**

Il 31 dicembre 2019 la Commissione Sanitaria Municipale di Wuhan (Cina) ha segnalato all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) un cluster di oltre 50 casi di polmonite ad eziologia ignota nella città di Wuhan, nella provincia cinese di Hubei. I sintomi più comuni consistono in febbre, tosse secca, mal di gola, difficoltà respiratorie e gli esami radiologici del torace evidenziano lesioni infiltrative bilaterali diffuse.<sup>1</sup>

Il 9 gennaio 2020 si inizia a parlare di un nuovo virus della famiglia dei Coronavirus, denominato SARS-Cov-2 (inizialmente 2019-nCoV), che da quel momento venne indicato come possibile responsabile dei casi di polmonite registrati. Nei giorni successivi sono stati rilevati casi in altre aree della Cina, come Pechino, Guangdong e Shanghai, la maggior parte di questi pazienti riferiva storia recente di viaggi a Wuhan.

Di lì a poco il nuovo ceppo di Coronavirus si diffuse su scala mondiale, segnando l'intera popolazione con un numero cospicuo di malati e deceduti a causa della malattia respiratoria da esso generata, denominata COVID – 19.

Il 30 gennaio 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato che tale epidemia rappresentava un'emergenza internazionale di salute pubblica, ma successivamente, l'11 marzo 2020, la malattia COVID – 19 venne definita dalla stessa OMS pandemia.

Il 15 febbraio 2020 sono stati confermati i primi tre casi nel territorio Italiano, provenienti dalla provincia di Hubei. L'Italia dal 31 gennaio aveva già bloccato il traffico aereo da e per la Cina e adottato lo screening della temperatura corporea a tutti i passeggeri in arrivo dall'estero in tutti gli scali aeroportuali. Ma pochi giorni dopo la scoperta dei primi casi correlati a quelli cinesi, il 21 febbraio 2020, è stato confermato il primo caso di trasmissione secondaria in Italia che si è verificato a Codogno (LO).<sup>1</sup> Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 febbraio 2020 ha stabilito misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID – 19 in dieci comuni della provincia di Lodi e un comune della provincia di Padova e con il Decreto Ministeriale dell'11 marzo 2020 le misure di contenimento contro il Coronavirus sono state rafforzate ed estese all'intera penisola.

L'infezione si è successivamente estesa in tutte le regioni Italiane, interessando in particolare Lombardia, Emilia-Romagna, Piemonte e Veneto.

Sin dai primi momenti di diffusione dell'epidemia il Sistema Sanitario Nazionale ha dovuto attuare numerosi provvedimenti per fronteggiare l'emergenza COVID – 19 e prepararsi al picco di ricoveri di pazienti infetti. Percorsi sanitari separati, aumento di posti letto dedicati, nuove risorse in termini di personale sanitario, alleggerimento progressivo degli afflussi ospedalieri, sospensione dell'attività programmata, protezione dell'ospedale grazie al pre-triage nell'accesso al Pronto soccorso.

Ad oggi in data 09 gennaio 2022, nonostante il bilancio sia in continuo aggiornamento, sono circa 300 milioni i casi confermati di contagiati da Coronavirus nel mondo, con circa 5 milioni e mezzo di morti.<sup>2</sup>

## **1.2 COVID – 19: la malattia**

Il Coronavirus che ha causato l'attuale pandemia è un nuovo ceppo di Coronavirus che non è mai stato precedentemente identificato nell'uomo. Il nuovo virus è denominato SARS-Cov-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus - 2), precedentemente 2019-nCoV, ed è un virus della famiglia Coronaviridae.<sup>1</sup>

La malattia provocata dal nuovo Coronavirus prende il nome di COVID – 19 (COrona VIRUS Disease 2019), annunciato l'11 febbraio 2020 dall'OMS.

L'OMS ha confermato che è stata dimostrata trasmissione da persona a persona, tramite un contatto stretto con un caso probabile o confermato. I Coronavirus nella maggior parte dei casi sono trasmessi attraverso due possibili modi: con grandi goccioline respiratorie (droplet), emesse con tosse e/o starnuti, e con contatto diretto con le secrezioni, ad esempio attraverso le mani contaminate che toccano bocca, naso o occhi. La trasmissione per via aerea (a distanza superiore a un metro) non è considerata la via principale di trasmissione dei Coronavirus, ma rimane comunque possibile.

La patologia COVID – 19 può presentarsi nell'individuo sotto forma di 6 stadi: Malattia semplice (I stadio), Polmonite lieve (II stadio), Polmonite grave (III stadio), Sindrome da Distress Respiratorio Acuto - ARDS (IV stadio), Sepsi (V stadio), Shock settico (VI stadio).<sup>3</sup>

In un'analisi dell'Istituto Superiore di Sanità<sup>4</sup> basata su un campione di 25452 pazienti, deceduti a causa della patologia COVID – 19, emerge che le fasce di età colpite dal

virus con una percentuale considerevole sono: 50-59 anni per il 3,6%, 60-69 anni 10,8%, 70-79 anni 28,7% e 80-89 anni 40,7% (fascia di età a maggior rischio). Nello stesso studio si evidenzia anche il lasso temporale mediano tra insorgenza dei sintomi e ricovero in ospedale che ammonta a 5 giorni, e tra ricovero ospedaliero e decesso 5 giorni, con una mediana di tempo tra insorgenza dei sintomi e decesso di 10 giorni. Risulta perciò fondamentale la tempestività di azione e di gestione di tali pazienti.

Tra i sintomi maggiormente registrati nel campione troviamo per il 76% febbre, 73% dispnea, 39% tosse, 6% diarrea e 1% emottisi, inoltre viene confermato anche da altri studi che la dispnea risulta il sintomo più comune nei pazienti gravi affetti da COVID – 19, infatti è presente nel 44,2% nella malattia severa, contro un 5,7% nella malattia lieve.

I segni più comuni di malattia severa individuati nella linea guida NICE (5) COVID – 19 sono: grave mancanza di respiro a riposo, emottisi, cianosi, sudorazione algida, pallore, sincope, confusione/sopore, oliguria/anuria, saturazione di ossigeno < 92% (88% se BPCO).

Inoltre in uno studio del Lancet Psychiatry<sup>6</sup>, pubblicato il 15 aprile 2020, è stato dimostrato che non sono solo gli effetti clinici legati al virus a preoccupare, ma numerosi sono gli effetti psicologici, sociali e neurologici del COVID - 19. L'indagine generale sulla popolazione, fatta da Ipsos MORI <sup>6</sup>, ha rivelato preoccupazioni diffuse circa l'effetto dell'isolamento e del distacco sociale sul benessere; l'aumento di ansia, depressione, stress e altri sentimenti negativi; le preoccupanti implicazioni pratiche della pandemia, come le difficoltà finanziarie. Secondo tale indagine la prospettiva di ammalarsi fisicamente con COVID – 19 si è classificata inferiore a queste questioni. Sezioni specifiche della popolazione, ovvero i gruppi vulnerabili, sperimenteranno gli effetti della pandemia da COVID – 19 in modo diverso. Gli adulti più anziani e quelli con multi-morbilità potrebbero essere particolarmente colpiti da questioni quali l'isolamento, la solitudine, l'assistenza al termine della vita e il lutto, che possono essere esacerbati dal cosiddetto divario digitale. Le persone con problemi di salute mentale esistenti, comprese quelle con gravi malattie mentali, potrebbero essere particolarmente colpite da ricadute, interruzioni dei servizi, isolamento, possibile esacerbazione dei sintomi in risposta alle informazioni e ai cambiamenti apportati dalla pandemia sulla salute mentale.



### **1.3 Long – COVID: cos'è e quali sono i sintomi**

Il tempo necessario di recupero dall'infezione da SARS-CoV-2, cioè dalla malattia COVID – 19, è differente da persona a persona: la maggior parte dei pazienti ha un recupero completo entro due mesi, ma alcuni disturbi/sintomi e manifestazioni cliniche possono durare più a lungo<sup>7</sup>. In questo caso si dice che le persone soffrono di Long – COVID, termine inglese che viene comunemente utilizzato per indicare l'insieme dei disturbi/sintomi e manifestazioni cliniche che permangono dopo l'infezione.

In lingua inglese chi presenta tali caratteristiche viene anche chiamato Long – hauler.<sup>7</sup>

Una percentuale significativa di pazienti continua a manifestare sintomi e complicazioni dopo la malattia acuta. I pazienti con Long – COVID possono presentare una vasta gamma di sintomi fisici e mentali/psicologici<sup>8</sup>. I dati di uno studio del “Journal of the Royal Society of Medicine”, emersi da una revisione sistematica dei maggiori studi in letteratura, hanno permesso di elencare i 10 sintomi più diffusi. Tali sintomi sono: affaticamento 47% (IC 95% 31-63); dispnea (mancanza di respiro) 32% (IC 95% 18-47); mialgia (dolore muscolare) 25% (IC 95% 13-37); dolori articolari 20% (IC 95% 13-27); cefalea 18% (IC 95% 9-27); tosse 18% (95% CI 12-25); dolore toracico 15% (IC 95% 9-20); odore alterato 14% (IC 95% 11-18); alterazione del gusto 7% (IC 95% 4-10) e diarrea 6% (IC 95% 4-9).<sup>8</sup> Altri sintomi comuni erano il deterioramento cognitivo o brain fog ("nebbia del cervello"), l'amnesia (perdita di memoria), il disturbo del sonno, le palpitazioni (consapevolezza del battito cardiaco) e il mal di gola.<sup>8</sup>

Secondo uno degli studi pubblicati dal “The Lancet” numerosi sono i pazienti trattati in cliniche dedicate ai convalescenti COVID – 19 che hanno subito un percorso di riabilitazione e per alcuni di questi pazienti il ritorno alla loro precedente condizione di salute è stato lento e doloroso<sup>9</sup>. Questi pazienti non sono solo quelli che si stavano riprendendo da una forma grave della malattia COVID – 19 acuta, classificabili secondo la sindrome post-terapia intensiva, ma anche quelli che avevano una malattia lieve e moderata, cioè che nel corso della convalescenza non avevano riscontrato sintomi gravi.<sup>9</sup> Perciò è comune che anche persone che hanno avuto una forma lieve di COVID – 19 possano sviluppare problemi a lungo termine.

Considerati i numeri che hanno caratterizzato la pandemia, che tuttora sono in evoluzione, e quindi la portata del fenomeno COVID – 19 nel mondo, sono estremamente richiesti studi in letteratura che indaghino il fenomeno del “Long –

COVID”, ancora troppo sconosciuto e vasto. Attualmente la scarsità di dati non permette di caratterizzare in maniera precisa la condizione di Long – COVID e gli stessi sintomi che si manifestano nei pazienti sono estremamente variegati. Lo spettro sintomatologico della sindrome spazia in diverse sfere cliniche della persona, di seguito una schematizzazione dei sintomi/effetti da Long – COVID<sup>10</sup>:

- Sintomi generali
  - Astenia
  - Febbre
  - Dolore
  - Sintomi respiratori
  - Affanno
  - Tosse
- Sintomi cardiovascolari
  - Senso di oppressione toracica
  - Dolore toracico
  - Palpitazioni
- Sintomi neurologici
  - Deterioramento cognitivo: “cervello annebbiato” – Brain fog, perdita di concentrazione, problemi di memoria
  - Cefalea
  - Disturbi del sonno
  - Neuropatie periferiche: intorpidimento, sensazione di punture di spillo
- Vertigini
- Delirium (negli anziani)
- Sintomi gastrointestinali
  - Dolore addominale
  - Nausea
  - Diarrea
  - Anoressia e riduzione dell’appetito (negli anziani)
- Sintomi muscolo-scheletrici
  - Dolore articolare
  - Dolore muscolare
- Sintomi psicologici / psichiatrici
  - Depressione
  - Ansia
- Sintomi otorinolaringoiatrici
  - Acufeni
  - Otagia
  - Mal di gola
  - Perdita di gusto e olfatto
- Segni dermatologici
  - Rash cutaneo

L’impatto duraturo del COVID – 19 sui pazienti è stato esaminato in studi recenti, che hanno portato la prima descrizione del fenomeno Long – COVID.

In uno studio della rivista “Springer”<sup>11</sup> pubblicato nel febbraio 2021 sono stati segnalati i sintomi post – COVID duraturi nei pazienti che erano risultati positivi alla malattia

durante la prima ondata della pandemia e poi guariti. Tramite tale studio è stato offerto un follow-up a tutti i pazienti con polmonite da COVID – 19 dimessi dall’ospedale universitario inglese NHS hospital per valutare lo stato di salute dei soggetti a distanza di tempo dalla guarigione; essi sono stati seguiti per circa 113 giorni dopo la dimissione. È stato poi valutato il carico dei sintomi al follow-up, utilizzando una tecnica di raccolta dati standardizzata, tramite degli appuntamenti ambulatoriali virtuali.

Dallo studio emerge che l’86% dei pazienti esaminati ha riportato almeno un sintomo residuo al follow-up<sup>11</sup>. Nessun paziente presentava anomalie radiografiche persistenti dopo la malattia. Infine è stato riscontrato che la presenza di sintomi al follow-up risulta non associata alla gravità della malattia acuta COVID – 19<sup>11</sup>.

In generale dall’analisi del fenomeno risulta che le donne al di sotto dei 60 anni di età sembrano avere il doppio delle probabilità di manifestare il Long – COVID rispetto agli uomini, mentre nelle fasce di età successive il livello di rischio diventa simile tra i due sessi.<sup>7</sup> Inoltre il sesso femminile risulta significativamente più esposto a riportare sintomi residui come ansia ( $p = 0,001$ ), affaticamento ( $p = 0,004$ ) e mialgia ( $p = 0,022$ )<sup>11</sup>.

Con elevata probabilità il fenomeno del Long – COVID è attribuibile non soltanto all’effetto del virus SARS-CoV-2, ma anche agli effetti bio – psico – sociali della malattia COVID – 19, che possono svolgere un ruolo estremamente significativo nella sua eziologia, perciò si possono spiegare anche le implicazioni a livello psicologico.<sup>11</sup>

I risultati descritti finora hanno portato alla descrizione della sindrome post – COVID o Long – COVID come una sindrome che comprende un decorso prolungato di vari sintomi fisici e neuro – psichiatrici che persistono per più di 12 settimane senza una spiegazione alternativa, dopo guarigione dalla malattia e negativizzazione.<sup>12</sup>

Il tempo medio di recupero da COVID-19 è di 2-3 settimane a seconda della gravità dei sintomi.<sup>13</sup> Tuttavia, 1 persona su 5, indipendentemente dalla gravità dell’infezione acuta, può presentare sintomi per 5 settimane o più, mentre 1 persona su 10 può avere sintomi della durata di 12 settimane o più.<sup>14</sup>

Attualmente non è noto chi sia a maggior rischio di sviluppare Long – COVID, ma come riportato precedentemente, è scientificamente riconosciuto che esiste poca relazione tra la gravità della malattia acuta e la probabilità di sviluppare Long – COVID.<sup>15</sup>

Le manifestazioni cliniche del Long – COVID sono estremamente variabili, poiché i sintomi attribuiti a questa condizione sono numerosi, eterogenei e non permettono di delineare delle caratteristiche specifiche del fenomeno. Inoltre possono riguardare soggetti di qualunque età.

La mancanza di una definizione precisa di questa condizione e l'ampiezza dello spettro sintomatologico rendono difficile la sua caratterizzazione e la sua valutazione epidemiologica. Infatti i diversi sintomi e segni clinici possono presentarsi sia singolarmente che in diverse combinazioni, possono essere transitori o intermittenti e possono cambiare la loro natura nel tempo, o addirittura essere costanti.<sup>16</sup>

Relativamente a tale fenomeno è possibile però delineare degli aspetti fondamentali, ad esempio la mancanza di respiro appare uno dei sintomi più comunemente riportato, infatti i soggetti hanno riscontrato un aumento della mancanza di respiro rispetto al loro stato pre – COVID – 19. Come indicato in precedenza i pazienti di sesso femminile hanno significativamente più probabilità rispetto al sesso maschile di riportare ansia, affaticamento e mialgia, ma anche umore basso ( $p = 0,031$ ), disturbi del sonno ( $p = 0,009$ ) e disturbi della memoria ( $p = 0,001$ ). Un BMI più elevato è stato associato ad un aumento dei sintomi duraturi come mialgia ( $p = 0,012$ ) e affaticamento ( $p = 0,046$ ).<sup>11</sup>

### **1.3.1 Il Long – COVID come problema di salute pubblica**

L'impatto di un virus nuovo, poco compreso e la relativa perturbazione sociale che ha causato non devono essere sottovalutati. Bisogna apprezzare l'importanza dell'analisi degli effetti del COVID – 19, quali conseguenze e “strascichi” possano derivare dalla malattia e come i sintomi di lunga durata colpiscono la salute fisica e quella mentale.

Oltre ai sintomi e alle complicazioni, le persone con Long – COVID hanno spesso riportato problemi di qualità della vita, salute mentale e occupazione compromessi.<sup>8</sup>

In uno studio statunitense su pazienti precedentemente ospedalizzati con COVID-19, i punteggi sullo strumento PROMIS® Global Health-10 hanno indicato una peggiore salute generale dopo la malattia acuta rispetto al basale<sup>17</sup>. In particolare una ridotta capacità di svolgere attività sociali 4-6 settimane dopo il ricovero in ospedale<sup>17</sup>.

I pazienti Long – haulers possono richiedere cure multidisciplinari che comportano il monitoraggio a lungo termine dei sintomi, per identificare potenziali complicanze,

riabilitazione fisica, salute mentale e supporto ai servizi sociali. Sono necessari sistemi sanitari resilienti per garantire risposte efficienti ed efficaci alle future sfide sanitarie.<sup>10</sup>

A distanza di oltre un anno dall'inizio della pandemia da SARS – CoV – 2 un numero importante di persone colpite da COVID – 19 presenta manifestazioni cliniche che non si esauriscono nelle prime settimane della fase acuta e sintomatica della malattia, ma si prolungano per settimane, precludendo un pieno ritorno al precedente stato di salute. Questa sindrome, sebbene ampia e variabile nella sintomatologia, ha reso necessaria la creazione di percorsi locali/regionali di diagnosi e assistenza basati su un approccio multidisciplinare.<sup>16</sup>

## **1.4 PDTA pazienti post – COVID**

Il rapporto dell'Istituto Superiore di Sanità denominato "Indicazioni ad interim sui principi di gestione del Long – COVID"<sup>18</sup> sintetizza l'inquadramento attuale del fenomeno Long – COVID e fornisce le indicazioni generali per la sua presa in carico, in linea con le raccomandazioni fornite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

In linea con le indicazioni nazionali e internazionali, l'Azienda Ospedaliera Marche Nord ha messo in atto un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale rivolto alla categoria dei pazienti Long – haulers. Il percorso è stato attuato grazie alla collaborazione di un'equipe di professionisti sanitari dei presidi ospedalieri Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro.

Come indicato nelle raccomandazioni fornite dall'I.S.S. anche il PDTA dell'azienda è costituito da tre macro – fasi, ovvero: identificazione del paziente con Long- COVID, valutazione globale dell'assistito e interventi diagnostico – terapeutici – riabilitativi. L'identificazione di pazienti con Long – COVID e di conseguenza l'inserimento nel PDTA rappresenta la fase iniziale del percorso ed è fondamentale per garantire la gestione precoce di tali pazienti. L'identificazione può avvenire in diverse modalità.

La prima è il "metodo pro-attivo"<sup>18</sup>, ovvero identificando i pazienti con storia di COVID – 19 attraverso i flussi sanitari e i registri ospedalieri, focalizzandosi dunque sulla popolazione ad alto rischio di sviluppare la condizione di Long – COVID, come ad esempio pazienti anziani o ospedalizzati e/o ricoverati in terapia intensiva per COVID – 19, segnalati dai Medici Specialisti dell'ospedale. Un'altra possibile modalità di identificazione avviene attraverso il Medico di Medicina Generale, che grazie al lavoro nel territorio individua i casi tra gli assistiti.

Infine su iniziativa del paziente stesso che si attiva tramite il proprio MMG o gli ambulatori o servizi locali che si occupano del recupero post – COVID, dopo esserne venuto a conoscenza da conoscenti o mezzi di informazione.

### **1.4.1 Equipe multidisciplinare**

Considerata l'ampia gamma di segni e sintomi che caratterizzano il Long – COVID, la presa in carico dei soggetti affetti da questa condizione deve essere multidimensionale, cioè deve comprendere numerosi aspetti clinici, funzionali, cognitivi e psicologici. È

dunque importante che il percorso venga improntato su un'equipe di professionisti che operano su vari livelli. L'equipe multidisciplinare è costituita da: medico pneumologo, medico internista, medico fisiatra, fisioterapista, infermiere case manager. Tutte le figure in collaborazione tra loro seguono i pazienti e si occupano della loro riabilitazione post – COVID, infatti il medico specialista che ha in carico il paziente avvia la valutazione diagnostica coinvolgendo altri professionisti individuati in base alla compromissione organo – specifica e quindi alla necessità di quel caso.

La gestione delle persone con Long – COVID deve essere multidisciplinare e l'approccio deve essere personalizzato considerata la varietà delle condizioni che si presentano nel singolo paziente e la differenza che contraddistingue ogni paziente dall'altro. L'organizzazione delle cure è guidata da un infermiere case manager, che si occupa della gestione e dell'informazione all'interno del percorso. Collabora a stretto contatto con un'equipe di medici con competenze specifiche nel campo della malattia COVID – 19, come il MMG, medico pneumologo, infettivologo o internista. Ed è compreso il supporto specialistico appropriato a seconda dei casi clinici seguiti. Il percorso prende forma grazie all'integrazione tra assistenza primaria, assistenza specialistica ospedaliera e servizi di riabilitazione multiprofessionali.

In base alle condizioni del paziente e alla disponibilità territoriale, l'approccio può essere erogato con appositi servizi che forniscono una valutazione singola, ovvero concentrando in una sola giornata (singolo appuntamento) le consulenze di diversi specialisti e gli esami diagnostici del caso, una sorta di day – hospital per Long – COVID. Questo approccio è preferibile nei pazienti anziani e/o fragili. Oppure esiste un approccio dilazionato nel tempo, costituito da più giornate di visite ed appuntamenti per esami diagnostici.

Il percorso di cura prevede poi un follow – up a distanza di tempo.

Le cure nei pazienti post – COVID possono essere estremamente diversificate tra loro, poiché tali pazienti sono caratterizzati da gradi di complessità clinica diversi, da grado non elevato a massima complessità. Perciò il percorso di assistenza necessita di essere coordinato da una figura specifica come l'infermiere case manager, purché permanga sempre un contatto diretto con il MMG che ha in cura l'assistito.

### **1.4.2 Struttura del percorso riabilitativo**

Le fasi fondamentali dell'approccio al paziente sono:

1. Valutazione della storia clinica completa, ovvero: la malattia da COVID – 19 in fase acuta (sia nel caso in cui sia stata confermata, ma anche sospetta); la natura e la gravità dei sintomi; la tempistica e la durata dei sintomi dall'inizio del COVID – 19 acuto; l'anamnesi del paziente e quindi la sua condizione di salute; il trattamento farmacologico attuale e pregresso.
2. Valutazione dei segni e sintomi del Long – COVID, quindi l'insieme degli effetti “residui” dopo la guarigione.
3. Valutazione di come le attività della persona sono state influenzate dal Long – COVID, ovvero come la sindrome post – COVID ha impattato sullo stile di vita, ad esempio sul lavoro o l'istruzione, sulla mobilità, sull'indipendenza o sullo stato funzionale (attività del vivere quotidiano – ADL).
4. Valutazione dell'impatto psicologico del COVID – 19 e del Long – COVID, con particolare attenzione alla comparsa di sintomi di ansia, depressione e all'isolamento sociale.
5. Valutazione dell'impatto del COVID – 19 e del Long – COVID a livello nutrizionale: le modifiche del peso corporeo o la perdita di interesse nel mangiare e nel bere, in particolare nelle persone anziane.
6. Valutazione della comparsa di sintomi cognitivi, come annebbiamento cerebrale (brain fog), problemi di memoria, perdita di concentrazione.

Lo schema sopra presentato rappresenta un insieme di valutazioni da svolgere in tutti quei pazienti che vengono presi in carico dal percorso post – COVID, per indagare su come la malattia abbia impattato nella vita dei soggetti e di conseguenza poter agire tramite una riabilitazione mirata.



## **2. Obiettivi**

Tale studio sperimentale si propone di svolgere una ricerca qualitativa sul percorso post – COVID, messo in atto dall’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord al fine di fronteggiare i danni apportati dalla malattia COVID – 19.

In particolare l’obiettivo principale dello studio è quello di valutare il livello generale di soddisfazione dell’utenza nei confronti del percorso post – COVID.

Indagare quindi la soddisfazione in merito ai tempi di attesa di esami e visite, alla qualità delle informazioni ricevute dai medici e dall’infermiere case manager, alla cortesia dei professionisti incontrati durante l’iter.

Come obiettivo secondario si pone la valutazione del generale stato di salute, in riferimento al termine del percorso, dei pazienti intervistati; indagando sui principali sintomi residui da COVID – 19 e porli a confronto con i dati della letteratura.

Infine come ultimo obiettivo si ha l’identificazione di possibili suggerimenti in merito al percorso post – COVID nella sua interezza, quindi individuare gli ambiti su cui apportare dei miglioramenti; confrontando il PDTA locale con altri percorsi e metodi di approccio che sono stati messi in atto in altre realtà, sia a livello nazionale sia estero.

## **3. Materiali e metodi**

### **3.1 Disegno di studio e metodologia**

Il presente elaborato è uno studio sperimentale qualitativo con singolo gruppo di studio. Lo strumento utilizzato per il reperimento dei dati è un test di gradimento, costruito ad hoc e somministrato dopo la partecipazione al percorso di riabilitazione post – COVID offerto dall’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord. La soddisfazione dell’utenza, valutata con tale questionario, è stata registrata tramite contatto telefonico con i singoli soggetti del campione di riferimento. Ad ogni soggetto è stato presentato l’obiettivo di tale intervista ed è stato richiesto il consenso alla partecipazione allo studio. I dati sono stati raccolti in forma anonima, in conformità al Regolamento UE 679/2016 sulla privacy garantendo la riservatezza dei dati sensibili ed il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela della privacy, e sono stati utilizzati solo al fine di redigere l’elaborato. L’autorizzazione al trattamento dei dati personali è stata richiesta prima di condurre l’intervista telefonicamente.

Il questionario somministrato all'utenza si compone di varie parti.

Le prime quattro voci forniscono l'anagrafica dell'assistito, i dati personali richiesti sono: sesso, età, titolo di studio e occupazione.

Una seconda parte va ad indagare alcuni aspetti del percorso post – COVID, come chi è la figura che ha indirizzato il soggetto al percorso (medico specialista dell'ospedale, medico di medicina generale, infermiere case manager, ...) e da quanto tempo il soggetto in questione ha terminato il percorso.

Successivamente viene valutata la soddisfazione in merito ai tempi di attesa di esami e visite, alla qualità delle informazioni ricevute dai medici e dall'infermiere case manager, e alla cortesia dei professionisti incontrati durante il percorso.

Nella sezione successiva si indaga lo stato attuale di salute dell'assistito in relazione alla pregressa malattia COVID – 19 e più precisamente quale sia la sintomatologia postuma e quali figure sanitarie seguono il paziente nel recupero.

Infine nell'ultima sezione del questionario viene richiesto un giudizio numerico complessivo sull'intero percorso post – COVID. Ogni soggetto ha poi la possibilità di fornire suggerimenti tramite una domanda aperta finale in cui esprimere liberamente il proprio pensiero e i possibili miglioramenti da apportare al servizio.

### **3.2 Setting ambientale e temporale**

Il progetto si basa sull'analisi del PDTA post – COVID messo in atto dall'Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord presso i Presidi Ospedalieri di Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro, nell'arco temporale 2020 – 2021. Il percorso infatti è iniziato dopo la prima ondata dell'epidemia da Sars – Cov – 2, da cui sono emersi i primi effetti "residui" dopo la guarigione dalla malattia e, in alcuni casi, dopo il ricovero in Terapia Intensiva.

In una prima fase dello studio, avvenuta nei mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre 2021, è stata svolta una ricerca bibliografica in merito al Long – COVID e alla gestione/assistenza dei pazienti con sindrome da post – COVID. Al fine di valutare le maggiori evidenze scientifiche presenti in letteratura in merito all'argomento, in particolare sono stati utilizzati la banca dati PubMed e il motore di ricerca Google Scholar.

Il questionario è stato somministrato nel mese di Gennaio 2022. Ogni telefonata ha richiesto un tempo compreso tra i 5 e i 20 minuti.

In una fase successiva sono stati analizzati i dati emersi dall'indagine.

### **3.3 Campione di studio**

Il campione di ricerca selezionato per lo studio è costituito dai soggetti che hanno partecipato e terminato il percorso di riabilitazione post – COVID offerto dall'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord presso i Presidi Ospedalieri di Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro. I dati anagrafici degli assistiti sono stati reperiti tramite il database fornito dall'infermiere case manager, responsabile della gestione del percorso. Il database in questione raggruppava tutti i soggetti che dalla messa in atto del percorso (2020) al mese di Gennaio 2022 ne erano entrati a far parte, senza criteri di esclusione; erano quindi presenti soggetti che avevano terminato il percorso, pazienti che lo avevano interrotto/abbandonato e pazienti ancora a carico.

È stata fatta una selezione del campione utilizzando dei criteri stabiliti a monte dell'analisi.

Il campione di studio si compone di 60 soggetti, reperiti all'interno del database, e i criteri che hanno portato al reclutamento di tali pazienti nello studio sono di seguito riportati.

Criteri di inclusione:

- Soggetti che hanno terminato il percorso post – COVID e non necessitano di ulteriore follow – up
- Soggetti che hanno abbandonato il percorso per decisione autonoma
- Soggetti di età  $\geq 18$  anni
- Soggetti che hanno fornito un recapito telefonico attivo, fisso o mobile

Criteri di esclusione:

- Soggetti che risultano ancora inseriti all'interno del percorso post – COVID e che hanno in programma esami, visite e follow up
- Soggetti di età  $< 18$  anni
- Soggetti che hanno fornito recapiti telefonici non attivi o non esistenti

### **3.4 Variabili**

Gli ambiti di studio, ovvero gli aspetti indagati dal questionario, sono stati misurati tramite un insieme di domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta. Le variabili riferite al campione di studio sono: età, sesso, titolo di studio e occupazione.

Le variabili qualitative sono state misurate tramite scala Likert a 5 punti, ad esempio per la variabile “grado di soddisfazione” la scala di misurazione va da un massimo di “completamente soddisfatto” a un minimo di “per niente soddisfatto”, per la variabile “salute attuale” la scala utilizzata è “bene”, “abbastanza bene”, “così così”, “abbastanza male” e “male”.

Infine l’ultima sezione di indagine presenta la variabile “giudizio complessivo” espresso tramite scala numerica da 1 a 10, dove 1 è la peggiore valutazione possibile e 10 la migliore.

## 4. Risultati

### 4.1 Caratteristiche del campione

Il campione di studio è costituito da 60 soggetti, di cui 17 donne e 43 uomini, con età media di 64,9 anni, età minima 33 ed età massima 86. Come descritto nel capitolo precedente sono soggetti che hanno partecipato e terminato il percorso post – COVID offerto dall’Azienda Ospedaliera Marche Nord presso i Presidi Ospedalieri di Santa Croce di Fano e San Salvatore di Pesaro. Dalle caratteristiche socio demografiche del campione emerge che il 20% (12) dei soggetti ha livello di scolarità “nessuna o licenza elementare”, il 26,7% (16) ha licenza media inferiore, il 33,3% (20) ha licenza media superiore, il 20% (12) ha una laurea e nessuno ha titoli di studio post – laurea. Inoltre relativamente all’occupazione emerge che il 51,7% (31) dei partecipanti è in pensione, il 5% (3) sono casalinghe, l’10% (6) sono disoccupati, il 13,3% (8) sono lavoratori autonomi e il 20% (12) sono lavoratori dipendenti.

	Totale N=60 n (%)
Età, anni	
<i>Media (range)</i>	64,9(33-86)
<i>Genere maschile</i>	43(71,7)
Titolo di studio	
<i>nessuno o licenza elementare</i>	12(20)
<i>licenza media inferiore</i>	16(26,7)
<i>licenza media superiore</i>	20(33,3)
<i>Laurea</i>	12(20)
<i>post – laurea</i>	0(0)
Occupazione	
<i>Pensione</i>	31(51,7)
<i>Casalinga</i>	3(5)
<i>Disoccupato</i>	6(10)
<i>lavoratore autonomo</i>	8(13,3)
<i>lavoratore dipendente</i>	12(20)

Tabella 1

## 4.2 Analisi di gradimento

I soggetti intervistati sono pazienti che hanno seguito e terminato il percorso post – COVID in diversi periodi di tempo: il 26,7% (16) sono coloro che hanno terminato il percorso più di 1 anno fa, il 28,3% (17) tra 6 mesi e 1 anno fa, il 26,7% (16) tra 3 e 6 mesi fa, l'18,3% (11) meno di 3 mesi fa. Essi sono venuti a conoscenza di tale servizio tramite diverse vie di comunicazione, la maggior parte del campione riferisce di essere entrato in contatto con: i Medici Specialisti dell'Ospedale per il 51,7% (31) e l'infermiere case manager per il 28,3% (17). Altri soggetti, l'6,7% (4), ne sono venuti a conoscenza grazie al Medico di Medicina Generale. Il restante 8,3% (5) dei casi hanno dichiarato di aver ricevuto l'informazione tramite altri mezzi, come conoscenti, mass media o giornali locali. Mentre l'5% (3) non ricorda a causa del tempo trascorso dall'inizio del percorso.

In generale i risultati ottenuti nei diversi ambiti di gradimento mostrano una chiara tendenza positiva. La maggioranza delle risposte pronunciate sono state “abbastanza soddisfatto” e “completamente soddisfatto”, registrando una piccola percentuale nelle risposte “poco soddisfatto” e “per niente soddisfatto” in tutti i campi in questione.

Riguardo alla soddisfazione per tempi di attesa di esami e visite l'81,7% (49) si è dichiarato completamente soddisfatto, il 13,3% (8) abbastanza soddisfatto, il 3,3% (2) ha risposto “così così” e l'1,7% (1) è per niente soddisfatto; come mostrato nel Grafico 1. Gli intervistati hanno apprezzato la possibilità di aver eseguito gli esami diagnostici prescritti per mezzo di una via preferenziale, data la partecipazione al PDTA. Gli esami maggiormente eseguiti sono stati: TAC al torace ad alta risoluzione, spirometria, diffusione alveolo – capillare del monossido di carbonio (dlCO) e Test del cammino.

### Tempi di attesa per esami e visite

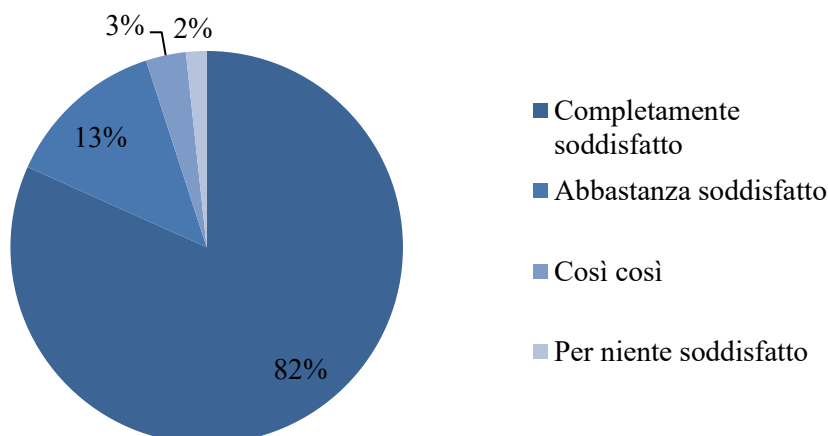


Grafico 1

Relativamente alla qualità delle informazioni ricevute dai medici il 73,3% (44) si è dichiarato completamente soddisfatto e il 21,7% (13) abbastanza soddisfatto, l'1,7% (1) ha risposto "così così", un altro 1,7% (1) è poco soddisfatto e l'ultimo 1,7% (1) è per niente soddisfatto. Similmente sulla qualità delle informazioni ricevute dall'infermiere case manager il 90% (54) è completamente soddisfatto e il 5% (3) abbastanza soddisfatto, l'1,7% (1) ha risposto così così, un altro 1,7% (1) è poco soddisfatto e per finire l'1,7% (1) è per niente soddisfatto.

### Comunicazione con i medici

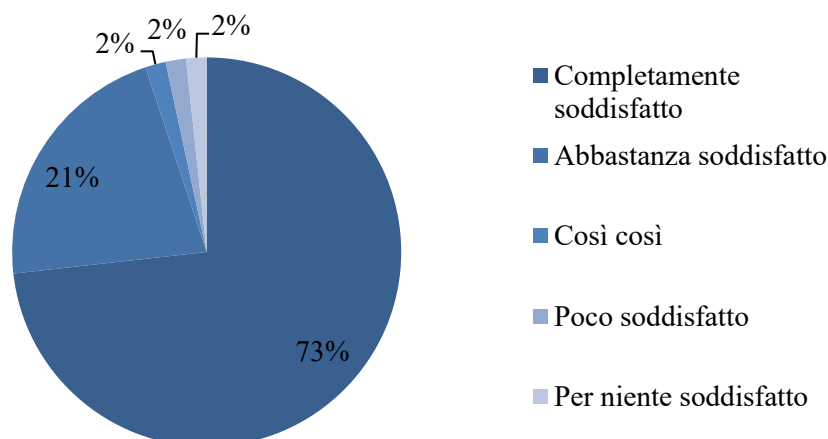
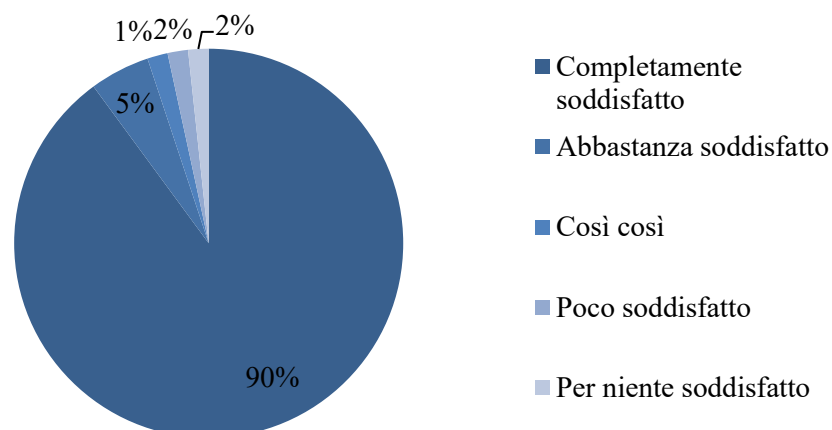


Grafico 2

### Comunicazione con infermiere case manager



*Grafico 3*

Inoltre il 96% degli intervistati ha dichiarato di essere soddisfatto della cortesia dei professionisti da cui è stato seguito durante il percorso.

In generale dall'analisi del giudizio complessivo del percorso su scala numerica da 1 a 10, gli utenti hanno fornito una votazione media di 8,7 punti, con un punteggio minimo di 4 e massimo di 10. Il 97% dei partecipanti consiglierebbe di partecipare all'iter riabilitativo a conoscenti nelle stesse condizioni di necessità.



### 4.3 Analisi dello stato di salute al termine del PDTA

Nell'ultima sezione del questionario è stata analizzata la percezione dello stato di salute attuale dei pazienti, in relazione alla condizione di Long – COVID. Il 28,3% (17) di essi riferisce di sentirsi bene, il 45% (27) abbastanza bene, mentre il 20% (12) giudica la sua salute “così così”, il 5% (3) riferisce di sentirsi piuttosto male e l'1,7% (1) male.

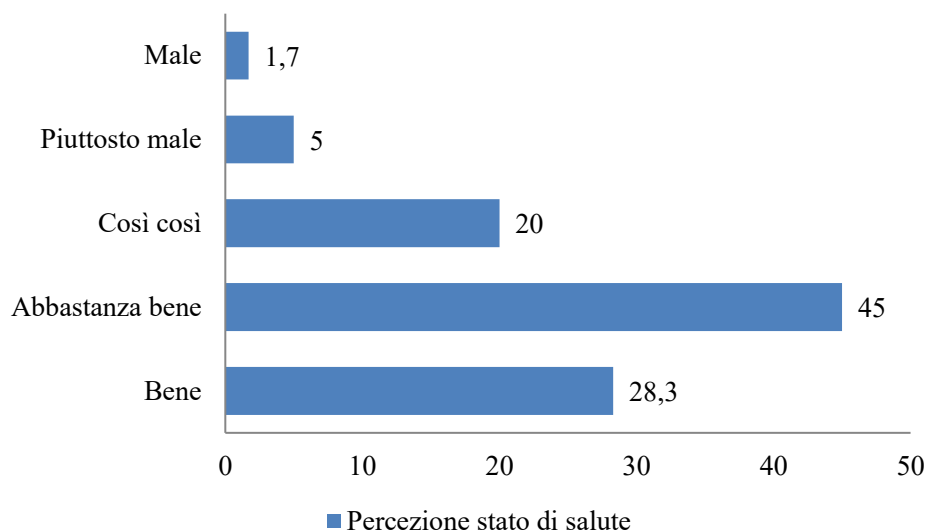


Grafico 4

I sintomi maggiormente registrati come postumi della malattia COVID – 19 sono problemi respiratori (affanno e dispnea), sintomi neurologici (problemi di memoria – brain fog e disturbi del sonno), dolori articolari e muscolari, otalgia, cefalea, debolezza/ fatigue e palpitazioni.

	Totale N=16 n(%)
Problemi respiratori	
<i>Affanno</i>	6(38)
<i>Dispnea</i>	6(38)
Sintomi neurologici	
<i>Brain fog</i>	4(25)
<i>Disturbi del sonno</i>	1(6)
Sintomi muscolo-scheletrici	

<i>Dolore articolare</i>	3 (19)
<i>Dolore muscolare</i>	3(19)
Otalgia	1(6)
Cefalea	1(6)
Palpitazioni	1(6)
Fatigue	1(6)

*Tabella 2*

Come riportato in Tabella 2, il numero di pazienti che riferisce problematiche prolungate dopo la guarigione da COVID – 19 è pari a 16 pazienti su 60, a questi 16 intervistati è stato inoltre chiesto quale fosse il professionista di riferimento per la loro condizione di salute.. Il 75% (12) di essi afferma di essere seguito dal Medico di Medicina Generale e il 37,5% (6) ha riferito di essere seguito da una figura professionale privata. Di questi ultimi il 33% si interfaccia ad un fisioterapista privato, un altro 33% ad un pneumologo e il 17% da un dietologo.

In alcuni casi, per il 25% del totale, riferisce di essere seguito da diversi professionisti contemporaneamente, MMG, fisioterapista, logopedista e dietista. Mentre il 6% riferisce di non essere seguito da nessuno, nonostante la persistenza di alcuni sintomi.

## 5. Discussione

I risultati ottenuti dall'analisi dei questionari mostrano una chiara tendenza di giudizio positivo in riferimento al PDTA post – COVID dell'Azienda Ospedaliera Marche Nord. In generale i pazienti si ritengono soddisfatti dei professionisti da cui sono stati presi in carico, sia per la loro capacità di comunicare informazioni sia per la cortesia. In particolare riferiscono di aver apprezzato il ruolo dell'infermiere case manager che ha seguito e organizzato il percorso di ogni paziente con costanza nel tempo e presenza vicina tramite frequenti contatti telefonici. Esempio chiaro di come la telemedicina abbia giocato un ruolo fondamentale durante la pandemia e sia da sprono per poterla incrementare nei prossimi mesi e anni.<sup>19</sup>

Pensiero comune è stato quello di sottolineare l'importanza della presa in carico di persone con sindrome da post – COVID, il supporto continuo durante il recupero e i follow – up sembrano essere dei punti fondamentali per tali pazienti.

Infatti gli individui Long – haulers considerano i sintomi derivanti dalla loro condizione importanti, non tanto per la gravità ma per gli effetti sostanziali che hanno sulla qualità della vita e sulla capacità lavorativa.<sup>20</sup>

L'entità del problema indagato è importante poiché con il termine Long – COVID si ingloba un ampio spettro di sintomi, che sono molto diversi da caso a caso e possono persistere settimane o mesi dopo l'infezione, non solo dopo cicli gravi ma anche dopo cicli inizialmente lievi.<sup>8</sup>

La letteratura sull'argomento è recente e in continua evoluzione ma appare concorde con i risultati ottenuti dalla ricerca. In linea con i risultati reperibili dalla letteratura anche questa ricerca ha dimostrato che i sintomi maggiormente registrati come postumi della malattia COVID – 19 sono problemi respiratori (affanno e dispnea), sintomi neurologici (problemi di memoria – brain fog e disturbi del sonno), sintomi muscolo – scheletrici, sintomi cardiovascolari e debolezza/fatigue (Capitolo 4). Come più volte è stato ribadito le sfere di interesse sono numerose e varie.

Appare quindi importante prendere in carico la popolazione affetta da tale sindrome, per lo più con percorsi di riabilitazione multidisciplinari e dilazionati nel tempo.

Il suggerimento più frequente emerso dai questionari è relativo alla maggior personalizzazione del percorso. Secondo l'utenza l'iter diagnostico terapeutico

dovrebbe tenere maggiormente conto dei singoli casi e non basarsi esclusivamente sugli interventi di prassi previsti dal PDTA.

Inoltre suggeriscono di semplificare la possibilità di interfacciarsi con i Medici Specialistici del percorso. Tali figure secondo il parere di alcuni pazienti risultano distaccate e poco presenti, nonostante siano fondamentali nella gestione dei casi clinici, di esami e di interventi terapeutici. Considerato che ad oggi non esistono delle terapie specifiche per i disturbi legati al Long – COVID per alleviarli si cerca di capirne le cause e trovare soluzioni personalizzate per ogni singola persona che ne soffre e per ogni singola manifestazione clinica o disturbo.<sup>7</sup> Le terapie offerte dal PDTA sono state standardizzate per offrire alla popolazione un livello minimo di assistenza e gestione. L'esperienza sarà utile a supporto di un miglioramento per percorsi futuri.

Ad esempio percorsi che possano attuare programmi di riabilitazione fisica personalizzata, avere il supporto di un dietologo per chi ha perso molto peso o massa muscolare o per chi, al contrario, debba perdere peso, e il supporto psicologico, ad esempio per coloro che presentano stress post-traumatico (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD).<sup>7</sup>

Elementi che fungeranno da spunto per apportare dei cambiamenti positivi nel percorso attuale.

## **5.1 Percorsi Long – COVID nel panorama internazionale**

### **5.1.1 Clinical Pathway nel Regno Unito**

Avendo analizzato i risultati derivanti dalla messa in atto del percorso diagnostico terapeutico assistenziale della realtà marchigiana locale, è necessario ora valutare come questi risultati si interfacciano alla realtà estera e quali sono i risultati di percorsi diversi che sono stati sperimentati in altri ambiti.

Un percorso che risulta rilevante in letteratura per l'esiguità del campione analizzato proviene dal Regno Unito. Lo studio inglese pubblicato a novembre 2021 ha descritto l'approccio dell'University College London Hospitals NHS nella gestione dei pazienti con Long – COVID, sono stati esaminati 1325 pazienti<sup>21</sup>. Nell'aprile 2020 è stato istituito un servizio dedicato alla valutazione delle complicanze post – COVID per individui ospedalizzati e non ospedalizzati. I pazienti selezionati sono stati sottoposti a

indagini diagnostiche a discrezione dei professionisti del team multidisciplinare. Le indagini richieste includevano emocromo completo, radiografia del torace (n = 694, 52,4%), ecocardiografia (n = 330, 24,9%), monitoraggio Holter (n = 222, 16,8%), tomografia computerizzata angiografia polmonare CTPA (n = 204, 15,4%), test di camminata di 6 minuti (n = 142, 10,7%), risonanza magnetica cardiaca (n = 76, 5,7%) e risonanza magnetica cerebrale (n = 40, 3,0%).<sup>21</sup> Dopo la valutazione diagnostica iniziale i pazienti venivano dimessi a domicilio, successivamente venivano prenotati dei follow-up clinici e/o indirizzati a un parere specialistico per eventuale riabilitazione fisica, fisioterapia respiratoria e/o supporto psicologico.<sup>21</sup>

In linea con il percorso inglese anche l'esperienza dell'AO Ospedali Riuniti Marche Nord si interfaccia alla categoria post – COVID con un approccio multidisciplinare. Le fasi del percorso sono caratterizzate da: valutazione iniziale di tipo diagnostico e messa in atto di interventi terapeutici riabilitativi. Il metodo inglese dimostra anche l'importanza del supporto psicologico, un aspetto che nel percorso locale viene trascurato.

L'esperienza con il primo servizio clinico post – COVID del Regno Unito evidenzia dei risultati importanti, come la necessità di una valutazione multidisciplinare e strutturata a seguito dell'infezione da SARS – CoV – 2 in tutti i pazienti, ospedalizzati e non ospedalizzati. Inoltre dimostra un elevato carico di input specialistici, terapia successiva e supporto psicologico da parte del servizio clinico post – COVID.<sup>21</sup>

Dal Regno Unito affiorano altri percorsi in via di sperimentazione che vengono riportati in letteratura con i primi risultati. Un altro percorso sperimentato, diverso da quello precedentemente citato, vede protagonista la classificazione dei pazienti long – haulers in base alla gravità della sindrome post – COVID. Per pazienti che richiedono cure specialistiche mirate viene proposta un'equipe formata da: 2 coordinatori di percorso; 2 fisioterapisti; 2 terapisti occupazionali; 3 medici specializzati in medicina riabilitativa, medicina respiratoria e cardiologia; 1 infermiere di ambito respiratorio; 1 fisioterapista di ambito respiratorio; 2 dietologi; 2 terapisti di ambito neurologico.<sup>22</sup>

I pazienti con complessità mediche specifiche, come problemi respiratori persistenti, vengono discussi all'interno di riunioni virtuali a cui partecipano tutti i professionisti del team multidisciplinare COVID – 19,<sup>22</sup> ogni riunione avviene con scadenza settimanale.

Quest'ultimo rappresenta un modello innovativo di gestione di long – haulers, apparentemente lontano da quello offerto dall'azienda ospedaliera locale. È quindi estremamente importante tenere conto dei risultati finora ottenuti, soprattutto in comparazione con realtà diverse; ciò è necessario soprattutto a causa della scarsità di dati in letteratura e alla limitazione data dalla vicinanza temporale degli avvenimenti.

Il primo modello di percorso post – COVID inglese ha identificato la necessità di un nuovo modello di riabilitazione ad hoc che includa anche il supporto psicologico.<sup>21</sup> Inoltre la natura multi sistemica della condizione richiede l'ampliamento delle competenze cliniche sia nell'ambito dell'assistenza primaria che secondaria e percorsi integrati efficaci.<sup>21</sup>

L'entità delle comorbidità e della compromissione funzionale nel Long – COVID richiede un lavoro inter – specialistico, multiprofessionale, integrato e lo sviluppo di competenze cliniche più ampie<sup>23</sup>, con benefici trasferibili anche ad altre situazioni oltre la pandemia; l'approccio messo in atto per tale condizione rappresenta un modello di azione, per cercare di superare qualsiasi tipo di approccio isolato o basato su organi.<sup>23</sup>

Tali percorsi di cura integrati sono efficaci e potrebbero essere da sprono per incentivare il miglioramento delle competenze e il trasferimento di una forza lavoro più ampia nell'assistenza clinica post – COVID.<sup>21</sup> Al fine di promuovere un approccio coerente e olistico, e incrementare la collaborazione multidisciplinare per migliorare l'efficienza e condividere l'apprendimento.<sup>21</sup>

### **5.1.2 Gestione del Long – COVID in altre realtà estere**

In Germania alcuni grandi ospedali universitari offrono delle ore di consultazione specifica per pazienti con disturbi a lungo termine da Long – COVID, ad esempio l'ospedale universitario di Jena University Hospital o la Hanover Medical School, che hanno aperto degli ambulatori dedicati a cure post – COVID dal Luglio 2020.<sup>24</sup> In questi centri specializzati ci sono neurologi, cardiologi, pneumologi, psichiatri, gastroenterologi, medici del lavoro, internisti e medici otorinolaringoiatri che rendono possibile il percorso di cure interdisciplinari.<sup>24</sup>

In Repubblica Ceca, l'ospedale universitario di Hradec Králové ha istituito un Centro di assistenza post – COVID specializzato per prendersi cura dei pazienti Long – haulers.<sup>25</sup> Anche quest'ultimo centro di cura offre la possibilità di prendersi a carico i pazienti tramite un team multidisciplinare inclusi: pneumologi, cardiologi, neurologi, psichiatri,

nefrologi, dermatologi, gastroenterologi, reumatologi e professionisti della riabilitazione.

L'idea ceca però si basa su un concetto diverso di presa in carico di questi pazienti, rispetto alla realtà italiana o inglese, infatti l'intenzione è che i pazienti siano assistiti dai loro Medici di Medicina Generale. Queste figure seguono i pazienti stessi in prima persona e mantengono la possibilità di far eseguire follow – up da parte del medico pneumologo fino alla risoluzione dei sintomi.<sup>25</sup>

## **5.2 Percorsi Long – COVID nel panorama nazionale**

A livello nazionale sono diversi i percorsi messi in atto per far fronte al problema di sanità pubblica generato dalla sindrome post – COVID. Esempi di percorsi regionali proposti dall'anno 2020 sono quelli di: Emilia – Romagna, Abruzzo, Toscana e Liguria. In comune con il percorso offerto dall'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord ci sono diversi elementi, come la definizione di procedure per identificare i pazienti con Long – COVID, la stratificazione in base alla severità della condizione, l'applicazione di modalità di valutazione multidimensionali e l'approccio multidisciplinare all'assistenza.<sup>18</sup>

La Regione Emilia-Romagna ha prodotto indicazioni utili per agevolare l'attuazione di percorsi diagnostico – terapeutici per pazienti guariti dall'infezione SARS – CoV – 2.<sup>18</sup> L'elemento comune al PDTA marchigiano esaminato da questo studio è la formazione di un team multidisciplinare; l'elemento discostante invece è nell'identificazione dei pazienti eleggibili ai diversi percorsi di follow – up. Tale compito viene affidato ai Medici di Medicina Generale che facilitano la segnalazione dei pazienti alle aziende sanitarie, approccio ancora lontano per l'Azienda Ospedaliera Marche Nord che vede il solo 6,7% del campione inviato dal MMG.

Inoltre i percorsi della Regione Emilia Romagna sono stratificati in base alla severità della condizione post – COVID, ad esempio per pazienti con sintomi riconducibili alla sindrome post – COVID “lieve”, ovvero con pregresso interessamento polmonare <30 - 40%, si prevede che vengano sottoposti a follow-up da parte del Medico di Medicina Generale e se necessario, lo stesso medico può eseguire o richiedere ulteriori accertamenti di primo livello. Come una visita pneumologica, internistica/geriatrica o

uno screening neuro – cognitivo. È indicato che la prima visita dalla dimissione ospedaliera o dalla guarigione da COVID – 19 deve avvenire entro 3 – 6 mesi.

D'altra parte per pazienti sintomatici con pregresso interessamento >30 - 40%, quindi con patologia COVID – 19 “maggiore”, si prevede direttamente una visita del team multidisciplinare/multiprofessionale entro 3-6 mesi dalla dimissione ospedaliera del paziente.

Appare per alcuni versi lontano l'approccio appena descritto rispetto alla realtà dell'Azienda Ospedaliera Marche Nord, che vede il territorio meno presente all'interno del percorso. Il Medico di Medicina Generale può svolgere un ruolo fondamentale di filtro per la presa in carico dei pazienti con Long – COVID, come dimostrato dal percorso della Regione Emilia – Romagna.

La Regione Abruzzo grazie al DGR n. 121 del 04/03/2021 ha consentito l'implementazione di un Ambulatorio Long – COVID.<sup>26</sup> Anche in questo caso si fa riferimento ad un'equipe multidisciplinare coordinata da un Coordinatore. Le prime visite possono essere segnalate in diversi modi: impegnativa del MMG, auto – segnalazione del paziente tramite CUP o inserimento nel regime assistenziale da parte di un Medico Specialista, come l'infettivologo. Questo sottolinea come le possibili vie di segnalazione dei pazienti Long – COVID possono essere diverse, a partire sia dal territorio che dall'ospedale stesso.

Lo stesso approccio è stato utilizzato anche nel PDTA dell'AO Ospedali Riuniti Marche Nord. In particolare il 51,7% della popolazione è stata presa in carico con metodo proattivo.



### **5.3 Limiti dello studio**

Lo studio descritto presenta dei limiti che è necessario sottolineare. In primo luogo il PDTA soggetto di valutazione è stato introdotto in via sperimentale per la prima volta.

Infatti l'AO Ospedali Riuniti Marche Nord ha messo in atto il percorso dopo la prima ondata della malattia acuta COVID – 19 nell'anno 2020.

Gli utenti, tramite il questionario somministrato, hanno individuato i punti di debolezza del percorso, che andranno migliorati nel futuro.

In secondo luogo, il campione offerto dallo studio era poco numeroso, poiché al momento dell'analisi sono stati esclusi coloro che non avevano ancora terminato il percorso, ovvero coloro che avessero in programma esami, visite e follow up, o coloro che non avevano fornito un numero di telefono attivo o esistente.

Nonostante ciò sarà possibile in futuro valutare il livello di soddisfazione di altri utenti, considerato che il database con i pazienti del PDTA è in continua evoluzione.

Un altro limite dello studio è il lasso temporale indagato nel questionario; alcuni pazienti avevano terminato il percorso da più di 1 anno, altri da più di 6 mesi, perciò la distanza temporale può incidere nelle risposte come fattore di confondimento.

È possibile che emergano dei bias di informazione, poiché nel questionario somministrato erano presenti diverse domande aperte in cui i pazienti erano liberi di esprimere la propria esperienza e i suggerimenti. In particolare nella sezione che indagava la parte clinica della sindrome da Long – COVID venivano indagati la percezione dello stato di salute e i sintomi residui dopo il percorso riabilitativo; le risposte potrebbero in parte essere state influenzate dallo stato di salute generale dei pazienti o da comorbidità già esistenti prima del COVID – 19.

Tuttavia, anche le altre esperienze riportate in letteratura dimostrano che i dati in merito all'argomento sono ancora scarsi e in continua evoluzione, considerata la poca conoscenza in merito alla sindrome post – COVID.

Infine, nonostante i limiti descritti, è possibile affermare che i dati descritti sono concordi con quanto riportato in letteratura fino ad oggi, in particolare riguardo all'importanza della presa in carico di tali pazienti, alla necessità di un'equipe multidisciplinare e al metodo di segnalazione/assistenza/riabilitazione di questa categoria di pazienti.

Le future esperienze consentiranno di offrire un servizio migliore e personalizzato.

## 6. Conclusioni

Tale studio sperimentale qualitativo ha dimostrato come il percorso post – COVID, messo in atto dall’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord, ha fronteggiato il problema Long – COVID e quindi gli strascichi della malattia acuta da COVID – 19 nella realtà locale.

L’obiettivo principale dello studio era valutare il livello generale di soddisfazione dell’utenza nei confronti del percorso post – COVID, tale obiettivo è stato raggiunto poiché gli intervistati si sono espressi con una votazione complessiva di 8,7 punti e buoni livelli di soddisfazione relativamente agli ambiti di indagine, quali: tempi di attesa di esami e visite, qualità delle informazioni ricevute dai medici e dall’infermiere case manager, cortesia dei professionisti incontrati durante l’iter.

La presa in carico di questa categoria di pazienti è fondamentale perché rappresenta un problema di salute pubblica e coinvolge un ampio numero di individui.<sup>27</sup>

Analizzando il secondo obiettivo si pone l’accento sulla percezione del generale stato di salute, in riferimento al termine del percorso. Circa il 70% degli intervistati ha riferito di sentirsi bene o abbastanza bene, mentre il resto del campione reputa la sua condizione in maniera negativa. Grazie a quest’ultima porzione di popolazione sono stati indagati i principali sintomi residui da COVID – 19. In accordo con la letteratura i sintomi riportati sono vari e coinvolgono numerosi apparati.<sup>28</sup> Motivo per cui l’approccio al paziente è multidisciplinare e personalizzato.<sup>29</sup>

Infine l’ultimo obiettivo della ricerca era identificare possibili suggerimenti in merito al percorso post – COVID nella sua interezza; gli ambiti di miglioramento individuati fanno riferimento alla necessità di una maggior personalizzazione degli interventi previsti dal percorso e alla possibilità di un supporto psicologico.

Nel primo caso in questione è bene tener conto che il Long – COVID ingloba un ampio spettro di sintomi, che sono molto diversi da caso a caso e per questo necessita di un approccio personalizzato.<sup>30</sup>

Gli effetti psicologici della patologia sono invalidanti,<sup>31</sup> soprattutto nei casi di impossibilità di ritorno completo alle attività di vita quotidiana o alle situazioni lavorative. Per questi motivi il supporto psicologico è fondamentale.<sup>32</sup>

Confrontando il PDTA locale con altri percorsi e metodi di approccio messi in atto in altre realtà, sia a livello nazionale che all’estero, appare una linea comune di azione.<sup>33</sup>

Mentre ci sono ancora incertezze sulla gestione ottimale dei pazienti con Long – COVID,<sup>34</sup> un certo numero di paesi ha prodotto Linee Guida cliniche di assistenza e presa in carico, per fornire cure multidisciplinari, monitoraggio a lungo termine dei sintomi, identificazione di complicanze che portano alla necessità di riabilitazione fisica, respiratoria, dieta, supporto alla salute mentale e altro.

## **6.1 Implicazioni per la pratica**

L'obiettivo principale dell'implementazione di nuovi percorsi post – COVID è migliorare i risultati clinici sui pazienti, per ottimizzare la ripresa nelle attività di vita quotidiana e il ritorno al lavoro, oltre a ridurre al minimo la sofferenza e la mortalità.<sup>35</sup>

Devono essere percorsi multidisciplinari ed essere garantiti principalmente nell'assistenza primaria, per consentire la continuità nel follow-up e nella riabilitazione, con collegamenti appropriati per il rinvio all'assistenza secondaria.

L'insieme degli interventi proposti dal PDTA dell'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord sono: identificazione dei Long – haulers; valutazione globale di ogni caso; esami diagnostici e percorso riabilitativo di varia natura.

In particolare la fase riabilitativa si focalizza su due ambiti di azione: la riabilitazione polmonare/respiratoria e la riabilitazione fisica/fisioterapia. La riabilitazione polmonare è indicata per migliorare la respirazione, la forza muscolare e la qualità della vita dei pazienti.<sup>36</sup> La riabilitazione fisica personalizzata è indicata per migliorare la capacità nelle attività di vita quotidiana, la resistenza e la riduzione del senso di spossatezza, in particolare nei pazienti con problemi cardiopolmonari.<sup>36</sup>

Confrontando il percorso oggetto di ricerca con la letteratura e analizzando i risultati delle interviste all'utenza si possono riassumere dei punti di forza e di miglioramento per il futuro del PDTA rivolto ai pazienti con Long – COVID:

– **Accesso:**

il servizio deve essere facilmente accessibile a tutti coloro che hanno Long – COVID indipendentemente dallo stato di ospedalizzazione o meno. Tuttavia, man mano che la ricerca sviluppa nuove conoscenze in merito, i criteri di riferimento per l'ingresso nel servizio potrebbero dover essere perfezionati per garantire un utilizzo ottimale delle risorse. La maggior partecipazione dei Medici di Medicina Generale può facilitare il processo di segnalazione del paziente al percorso.

- Multidisciplinarietà e personalizzazione:  
il servizio è multidisciplinare e come descritto precedentemente richiede l'azione integrata di professionisti di diversa specializzazione. Incentivare una pratica più olistica e centrata sulla persona sembra essere il principale obiettivo per il futuro. Soprattutto per migliorare l'efficienza del servizio e i risultati clinici.
- Follow – up nel tempo:  
il percorso si propone di effettuare un monitoraggio continuo nel tempo, fare diagnosi precoci di eventuali esiti legati alla pregressa malattia da COVID-19 e prevenire le complicanze. Il fine di questa proposta è quello di garantire una presa in carico efficiente, mediante un programma di monitoraggio dedicato.
- Supporto psicologico:  
tra i principali suggerimenti degli utenti è emerso il desiderio di ricevere l'intervento di uno psicologo, per poter affrontare le conseguenze che la sindrome ha portato a livello psicologico. La letteratura avvalorava questo elemento.

Ciò che è stato presentato finora dimostra come l'esperienza del servizio, seppur breve, può essere fonte di miglioramento per il futuro. Nonostante il ristretto campione di ricerca è stato possibile esprimere le priorità dei pazienti e identificare gli ambiti di miglioramento.

## Bibliografia

1. Ministero della Salute. Covid-19 - Che cos'è il nuovo coronavirus. [Internet]. Gov.it (consultato il 16 aprile 2020, disponibile all'indirizzo: <http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?id=228&lingua=italiano>)
2. Ministero della Salute. Covid-19 – Situazione nel mondo [Internet]. Gov.it. (consultato il 9 gennaio 2022), disponibile all'indirizzo: <https://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?id=5338&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto>)
3. Ministero della Salute. Linee di indirizzo assistenziali del paziente critico affetto da Covid-19. [Internet]. Gov.it (consultato il 16 aprile 2020, disponibile all'indirizzo: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pagineAree\\_5373\\_4\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_5373_4_file.pdf))
4. Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia. Istituto Superiore di Sanità. (consultato il 29 giugno 2020, disponibile all'indirizzo: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia>)
5. COVID-19 rapid guideline: managing suspected or confirmed pneumonia in adults in the community. NICE guideline. 3 aprile 2020. (consultato il 22 luglio 2020, disponibile all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng165>)
6. Holmes, Emily A, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, 2020.
7. Long – Covid. Istituto Superiore di Sanità Issalute.it. [Internet]. (consultato il 9 gennaio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/l/long-covid>)

8. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. *J R Soc Med.* 2021;114(9):428–42.
9. Yelin D, Wirtheim E, Vetter P, Kalil AC, Bruchfeld J, Runold M, et al. Long-term consequences of COVID-19: research needs. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(10):1115–7.
10. Gimbe F. Evidence - Linee guida per gestire la long term COVID-19 [Internet]. Evidence.it. (consultato il 25 gennaio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.evidence.it/articolodettaglio/209/it/568/linee-guida-per-gestire-la-long-term-covid19/articolo>)
11. Sykes DL, Holdsworth L, Jawad N, Gunasekera P, Morice AH, Crooks MG. Post-COVID-19 symptom burden: What is long-COVID and how should we manage it? *Lung.* 2021;199(2):113–9.
12. Mahase E. Covid-19: What do we know about “long covid”? *BMJ.* 2020;370:m2815.
13. Burn E, Tebé C, Fernandez-Bertolin S, et al. The natural history of symptomatic COVID-19 during the first wave in Catalonia. *Nature Commun* 2021; 12: 777–777.
14. ONS. The Prevalence of Long COVID Symptoms and COVID-19 Complications. (consultato il 20 gennaio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.ons.gov.uk/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidSYMPTOMSANDCOVID19COMPLICATIONS>)
15. Mandal S, Barnett J, Brill SE, Brown JS, Denny EK, Hare SS, et al. “Long-COVID”: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax.* 2021;76(4):396–8.
16. Long Covid, sintomi e presa in carico dei pazienti: le prime indicazioni

- dell'ISS. Istituto Superiore di Sanità. (consultato l'11 gennaio 2022, disponibile all'indirizzo: [https://www.iss.it/news/-/asset\\_publisher/gJ3hFqMQsykM/content/id/5784632](https://www.iss.it/news/-/asset_publisher/gJ3hFqMQsykM/content/id/5784632))
17. Weerahandi H, Hochman KA, Simon E, Blaum C, Chodosh J, Duan E, et al. Post-discharge health status and symptoms in patients with severe COVID-19. *J Gen Intern Med.* 2021;36(3):738–45.
  18. Indicazioni ad interim sui principi di gestione del Long-COVID. Istituto Superiore di Sanità. (consultato il 19 gennaio 2022, disponibile all'indirizzo: [https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+15\\_2021.pdf/a97f5be0-983b-efaa-2638-3cafc8380296?t=1625124332301](https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+15_2021.pdf/a97f5be0-983b-efaa-2638-3cafc8380296?t=1625124332301))
  19. Telemedicina: fondamentale la realizzazione di buone pratiche nazionali e linee guida [Internet]. Sanità24. (consultato il 22 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/dal-governo/2022-02-21/telemedicina-fondamentale-realizzazione-buone-pratiche-nazionali-e-linee-guida-085319.php?uuid=AEfkiDFB>)
  20. Brown K, Yahyouché A, Haroon S, Camaradou J, Turner G. Long COVID and self-management. *Lancet.* 2022;399(10322):355.
  21. Heightman M, Prashar J, Hillman TE, Marks M, Livingston R, Ridsdale HA, et al. Post-COVID-19 assessment in a specialist clinical service: a 12-month, single-centre, prospective study in 1325 individuals. *BMJ Open Respir Res.* 2021;8(1):e001041
  22. Parkin A, Davison J, Tarrant R, Ross D, Halpin S, Simms A, et al. A multidisciplinary NHS COVID-19 service to manage post-COVID-19 syndrome in the community. *J Prim Care Community Health.* 2021;12:21501327211010990.
  23. Dennis A, Wamil M, Alberts J, Oben J, Cuthbertson DJ, Wootton D, et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19

- syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open*. 2021;11(3):e048391
24. World Health Organization. Health systems and policy analysis. Policy brief 39. In the wake of the pandemic. Preparing for Long COVID. (consultato il 14 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339629/Policy-brief-39-1997-8073-eng.pdf>)
  25. Biba L. Nemocnice v Hradci Králové otevřítá postcovidové centrum. Bude pečovat o pacienty s přetrvávajícími symptomy. *Hospodářské Noviny*. 2021. (consultato il 14 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://domaci.ihned.cz/c1-66870940-nemocnice-v-hradci-kralove-otevira-postcovidove-centrum-bude-dlouhodobe-pecovat-o-pacienty-s-pretrvavajicimi>)
  26. Deliberazioni della Giunta Regionale. DGR n. 121 del 04/03/2021. Regione Abruzzo. 2021 (consultato il 10 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.regione.abruzzo.it/content/dgr-n-121-del-04032021>)
  27. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. Guidance NICE. (consultato il 22 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>)
  28. Long COVID: let patients help define long-lasting COVID symptoms. *Nature* [Internet]. 2020;586(7828):170.
  29. Norton A, Olliaro P, Sigfrid L, Carson G, Paparella G, Hastie C, et al. Long COVID: tackling a multifaceted condition requires a multidisciplinary approach. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2021;21(5):601–2.
  30. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021;397(10270):220–32.



31. PHOSP-COVID Collaborative Group, Evans RA, McAuley H, Harrison EM, Shikotra A, Singapuri A, et al. Physical, cognitive and mental health impacts of COVID-19 following hospitalisation – a multi-centre prospective cohort study [Internet]. bioRxiv. 2021.
32. Ritchie K, Chan D, Watermeyer T. The cognitive consequences of the COVID-19 epidemic: collateral damage? *Brain Commun* [Internet]. 2020;2(2).
33. Overview COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. Guidance. NICE. (consultato il 22 febbraio 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>)
34. Burgers J. “Long covid”: the Dutch response. *BMJ* [Internet]. 2020;370:m3202
35. Ladds E, Rushforth A, Wieringa S, Taylor S, Rayner C, Husain L, et al. Persistent symptoms after Covid-19: qualitative study of 114 “long Covid” patients and draft quality criteria for services [Internet]. bioRxiv. 2020.
36. Candan SA, Elibol N, Abdullahi A. Consideration of prevention and management of long-term consequences of post-acute respiratory distress syndrome in patients with COVID-19. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2020;36(6):663–8.

## ALLEGATI

### Allegato 1

#### Questionario di soddisfazione degli utenti – PDTA pazienti post Covid – 19

##### LIBERATORIA

##### AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Gentile utente, sono a chiedere la sua partecipazione alla presente indagine, ai fini dell'elaborazione della mia tesi di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche sul Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del paziente post – COVID.

L'obiettivo è misurare il livello di soddisfazione che è stato percepito degli utenti che hanno seguito il suddetto PDTA.

La prego di voler rispondere alle domande che le pongo con la massima sincerità. I dati raccolti saranno utilizzati in forma anonima e in conformità al Regolamento UE 679/2016 sulla privacy, garantendo la riservatezza dei dati sensibili ed il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela della privacy. Chiedo la sua autorizzazione a procedere con l'intervista e la ringrazio per la disponibilità e collaborazione.

Sesso

M	F
---	---

Età

Titolo di studio

Nessuno/ licenza elementare	Licenza media inferiore	Licenza media superiore	Laurea	Post laurea
-----------------------------------	----------------------------	----------------------------	--------	-------------

Occupazione

Studente	Lavoratore dipendente	Lavoratore autonomo	Casalinga	Disoccupato	Pensionato
----------	-----------------------	---------------------	-----------	-------------	------------

Chi l'ha indirizzata a questo percorso?

Medico specialista dell'ospedale	Medico di medicina generale	Infermiere case manager	Non saprei / non ricordo
----------------------------------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

Quando/ da quanto tempo ha terminato il percorso?

-----

E' soddisfatto dei tempi di attesa per l'esecuzione di visite ed esami?

Completamente soddisfatto	Abbastanza soddisfatto	Così così	Poco soddisfatto	Per niente soddisfatto	Non saprei
---------------------------	------------------------	-----------	------------------	------------------------	------------

E' soddisfatto della qualità delle informazioni che ha ricevuto dai medici?

Completamente soddisfatto	Abbastanza soddisfatto	Così così	Poco soddisfatto	Per niente soddisfatto	Non saprei
---------------------------	------------------------	-----------	------------------	------------------------	------------

E' soddisfatto della qualità delle informazioni che ha ricevuto dall'infermiere case manager?

Completamente soddisfatto	Abbastanza soddisfatto	Così così	Poco soddisfatto	Per niente soddisfatto	Non saprei
---------------------------	------------------------	-----------	------------------	------------------------	------------

E' soddisfatto della cortesia dei professionisti che l'hanno seguita durante il percorso ?

Completamente soddisfatto	Abbastanza soddisfatto	Così così	Poco soddisfatto	Per niente soddisfatto	Non saprei
---------------------------	------------------------	-----------	------------------	------------------------	------------

In questo periodo come va in generale la sua salute?

Bene	Abbastanza bene	Così così	Piuttosto male	Male	Non saprei
------	-----------------	-----------	----------------	------	------------

*SOLO se ha risposto “così così”, “piuttosto male” o “male” :*

A chi fa riferimento per la sua condizione di salute (chi la segue...)?

-----

Quale pensa sia il sintomo prevalente?

-----

Sulla base della sua esperienza, consiglierebbe questo percorso a conoscenti nelle sue stesse condizioni ?

Sì	Forse sì	Forse no	No	Non saprei
----	----------	----------	----	------------

Scegliendo un numero da 1 a 10, dove 1 è la peggiore valutazione possibile e 10 la migliore, qual è il suo **giudizio complessivo** sul percorso post Covid?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Crede che il percorso possa essere migliorato in qualche ambito?

Sì	No	Non saprei
----	----	------------

Se ha risposto sì, avrebbe qualche suggerimento in merito?

-----