

# INDICE

INTRODUZIONE.....	3
1. IL PRONTO SOCCORSO.....	5
1.1. Il diritto alla salute: cenni storici.....	5
1.2. Il triage.....	9
1.2.1. Cenni storici.....	9
1.2.2. Obiettivi e tipologie.....	11
1.2.3. Il processo metodologico.....	13
1.2.4. Il sistema di codifica.....	15
2. L'EMERGENZA PANDEMICA PER SARS-COV-2.....	18
2.1. Vie di trasmissione e sintomi.....	20
2.2. Definizione di caso sospetto, probabile e confermato.....	23
2.3. Definizione di contatto stretto.....	24
2.4. Tecniche di prevenzione.....	25
3. LA RIORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO OSTETRICO-GINECOLOGICO .....	29
3.1. Caso-studio del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dell'u.o. di ostetricia e ginecologia dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi.....	35
3.1.1. Introduzione.....	35

3.1.2. Materiali e metodi.....	35
3.1.3. Risultati.....	36
3.1.4. Discussione.....	41
CONCLUSIONE.....	43
SITOGRAFIA.....	44

# INTRODUZIONE

Il lavoro, che segue, si pone lo scopo di valutare in che modo una pandemia globale possa influenzare l'organizzazione di un servizio sanitario, quale il Pronto Soccorso, duramente e principalmente colpito dall'emergenza pandemica, sia in termini di sovraccarico di lavoro sia in termini di esposizione al rischio di contrarre la recente infezione, ma anche il comportamento della popolazione, che per paura potrebbe rinunciare ad affidarsi alle cure ospedaliere, sebbene talvolta necessarie, in quanto la realtà ospedaliera viene reputata unicamente come luogo a rischio infettivo a causa del contesto storico.

Nel primo capitolo, dunque, viene introdotta la realtà storica e lavorativa del Pronto Soccorso, esponendo la storia che ha portato alla nascita giuridica e sociale del Servizio Sanitario Nazionale e approfondendo il contesto lavorativo di tale area. Vengono, quindi, trattati gli obiettivi, le tipologie, la metodologia ed il sistema di codifica del Pronto Soccorso.

Il secondo capitolo è dedicato, invece, ad approfondire la pandemia provocata dal nuovo virus SARS-CoV-2, presentando il modo in cui è nata, le modalità di trasmissione del virus, i sintomi caratteristici dell'infezione e proponendo i suggerimenti del Ministero della Salute, dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'OMS volti a garantire la prevenzione e la tutela della popolazione e degli operatori sanitari al fine di evitare di contrarre l'infezione.

Infine, nel terzo capitolo viene mostrato in che modo il Ministero della Salute ha proposto di riorganizzare il Pronto Soccorso, in particolare quello Ostetrico-Ginecologico, al fine

di garantire una totale sicurezza in fatto di esposizione al rischio infettivo e viene analizzato uno studio, condotto a livello locale, che ha come obiettivo quello di valutare le conseguenze che la pandemia ha provocato a livello di paura e percezione del rischio nella popolazione, valutando se ciò ha prodotto delle variazioni in termini di riduzione degli ingressi in un qualsiasi Pronto Soccorso e, possibilmente, ipotizzare una riduzione della cura della salute personale.

Lo studio è stato svolto su due campioni di popolazione, ognuno dei quali si compone delle donne utenti che hanno richiesto le prestazioni del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi negli anni 2019 e 2020, prendendo in esame il periodo di tempo che va dal 18 marzo al 18 aprile di ciascun anno.

I dati, che sono stati valutati per ogni donna utente, sono l'anno di accesso, la problematica che ha richiesto la prestazione ospedaliera, il codice-colore attribuito e l'esito della valutazione medica.

Successivamente, attraverso uno studio prospettico, sono stati confrontati i dati ritenuti utili al fine di rispondere alle questioni poste dapprincipio.

# **1. IL PRONTO SOCCORSO**

## **1.1. Il diritto alla salute: cenni storici**

L'istituzione del Servizio Sanitario Nazionale e la sanità, così come la conosciamo oggi, rappresentano un beneficio che possediamo solo grazie ad un lungo percorso di conquista che ha portato alla consapevolezza che la salute è un diritto fondamentale dell'uomo e non un suo personale dovere.

Infatti, fino al 1700 e per gran parte del 1800, la sanità e l'igiene pubblica erano considerati elementi estranei all'organizzazione della società e la salute veniva intesa come uno stato di benessere personale e privato, a cui l'uomo doveva provvedere a proprie spese.

Tanto che nel XIX secolo la sola maniera di poter ricevere un qualche tipo assistenza da parte dello Stato era quella di iscriversi alle società di mutuo soccorso. Queste erano delle associazioni, di cui solo i lavoratori potevano far parte, che in cambio di una contribuzione in denaro assicuravano ai loro iscritti delle forme assistenziali, in base alle disponibilità economiche delle stesse società. In Italia le società di mutuo soccorso vennero riconosciute giuridicamente soltanto nel 1886 ed andarono incontro al declino a partire dalla crisi del 1929.

Risulta chiaro che l'assistenza garantita non fosse erogata in modo uniforme alla popolazione e che il concetto di salute permaneva ancora come un dovere privato, a cui il singolo doveva far fronte in autonomia.

Tuttavia, alla fine del secolo, nel 1890, venne emanata la Legge Crispi, che trasformò le Opere Pie, che nacquero nel Medioevo dalle donazioni di benefattori alla Chiesa Cattolica per la sola assistenza di poveri ed infermi, in istituzioni pubbliche di assistenza e beneficenza, le IPAB, le quali vennero inserite nella pubblica amministrazione e che vennero sottoposte al controllo del Ministero dell'Interno [1].

Si trattò di un primo passo verso una concezione della sanità separata dalla religione.

Con l'avvento del 1900, il concetto di salute inizia ad assumere la connotazione che possiede al giorno d'oggi e l'assistenza sanitaria inizia a prendere forma.

Infatti, nel 1907 fu emanato il Testo Unico delle Leggi Sanitarie, che venne, poi, sostituito dal Secondo Testo Unico delle Leggi Sanitarie, sottoscritto nel 1934 in seguito alla nascita dell'Istituto Superiore di Sanità, ossia un ente pubblico, che svolge funzioni di ricerca, controllo, consulenza, regolazione e formazione in materia di salute pubblica. Rappresenta l'organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale ed è posto sotto la vigilanza del Ministero della Salute [2].

Nel 1938 venne istituita la Legge Petragliani, che dettò le norme generali per l'ordinamento dei servizi sanitari, distinguendoli in ospedali ed infermerie, e del personale sanitario. Le infermerie erano deputate all'accoglienza di malati acuti, convalescenti e cronici [3].

Nel 1948 nacque l'Organizzazione Mondiale della Sanità, ovvero l'Agenzia delle Nazioni Unite, specializzata nelle questioni di sanità [4], e venne redatta la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, il cui articolo 25 afferma che «ogni individuo ha diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia,

con particolare riguardo all'alimentazione, al vestiario, all'abitazione, e alle cure mediche e ai servizi sociali necessari; ed ha diritto alla sicurezza in caso di disoccupazione, malattia, invalidità, vedovanza, vecchiaia o in altro caso di perdita di mezzi di sussistenza per circostanze indipendenti dalla sua volontà»<sup>1</sup>.

Sempre secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità la salute viene considerata come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non più semplicemente come sola assenza di malattia od infermità.

La salute diventa un diritto universale dell'uomo e l'assistenza sanitaria diventa un servizio che ha come obiettivo quello di garantire il miglioramento della salute fisica e psichica delle persone attraverso interventi di prevenzione, diagnosi e cura delle malattie.

Nello stesso anno, il 1948, venne redatta anche la Costituzione della Repubblica Italiana, il cui articolo 32 afferma che «la Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività e garantisce le cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato ad un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana»<sup>2</sup>.

Nel 1958 avvenne l'istituzione del Ministero della Sanità con il compito di sostituire il Ministro degli Interni come responsabile politico nazionale per l'igiene e la sanità

---

<sup>1</sup> <https://www.ohchr.org/en/udhr/pages/Language.aspx?LangID=itn>

<sup>2</sup>

[https://www.senato.it/1025?sezione=121&articolo\\_numero\\_articolo=32#:~:text=La%20Repubblica%20tutela%20la%20salute,non%20per%20disposizione%20di%20legge.](https://www.senato.it/1025?sezione=121&articolo_numero_articolo=32#:~:text=La%20Repubblica%20tutela%20la%20salute,non%20per%20disposizione%20di%20legge.)

pubblica. Le sue funzioni sono di controllo, vigilanza e programmazione di attività relative alla salute pubblica e all'assistenza sanitaria.

Nel 1968 venne sancita la Legge Mariotti, con cui nacquero gli enti ospedalieri dotati di personalità giuridica e gestiti da politici. Queste istituzioni erano deputate al ricovero e alla cura degli infermi. Divennero Enti Ospedalieri le IPAB [5].

Nel 1978 durante la conferenza internazionale sull'assistenza sanitaria ad Alma Ata, promossa dall'OMS e dall'UNICEF, venne ribadito che «la salute, stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente assenza di malattia o infermità, è un diritto umano fondamentale»<sup>3</sup> e venne affermato che «il raggiungimento del maggior livello di salute possibile è un risultato sociale estremamente importante in tutto il mondo, la cui realizzazione richiede il contributo di molti altri settori economici e sociali in aggiunta a quello sanitario»<sup>4</sup>.

Nello stesso anno si verificò lo scioglimento definitivo delle società di mutuo soccorso e venne istituito il Sistema Sanitario Nazionale ad accesso universale con la legge di Riforma Sanitaria n.833, la quale afferma che «il servizio sanitario nazionale è costituito dal complesso delle funzioni, delle strutture, dei servizi e delle attività destinati alla promozione, al mantenimento ed al recupero della salute fisica e psichica di tutta la popolazione senza distinzione di condizioni individuali o sociali e secondo modalità che assicurino l'eguaglianza dei cittadini nei confronti del servizio. L'attuazione del servizio

---

3

[http://www.asl.vt.it/Staff/Formazione/educazione/files/doc\\_org\\_mondiale/a%201978%20ALMA%20ATA.pdf](http://www.asl.vt.it/Staff/Formazione/educazione/files/doc_org_mondiale/a%201978%20ALMA%20ATA.pdf)

4

[http://www.asl.vt.it/Staff/Formazione/educazione/files/doc\\_org\\_mondiale/a%201978%20ALMA%20ATA.pdf](http://www.asl.vt.it/Staff/Formazione/educazione/files/doc_org_mondiale/a%201978%20ALMA%20ATA.pdf)

sanitario nazionale compete allo Stato, alle regioni e agli enti locali territoriali, garantendo la partecipazione dei cittadini»<sup>5</sup>.

## **1.2. Il triage**

### **1.2.1. Cenni storici**

Il termine “trriage” deriva dal verbo francese *trier*, che significa “scegliere”, e la sua origine rimanda alle guerre napoleoniche, durante le quali il chirurgo francese Jean Dominique Larrey, con l’intento di pianificare i soccorsi per i soldati feriti, decise di curare per primi coloro che avevano subito lesioni più lievi, in modo da poterli nuovamente spedire sul campo di battaglia [6].

Dunque, all’epoca, il termine “trriage” rappresentava un processo inverso a quello che simboleggia attualmente, ossia l’attribuzione di un codice colore di priorità in base alle condizioni cliniche presentate e alle possibili complicanze, avendo l’obiettivo principale di identificare nel più breve tempo possibile le situazioni a rischio, che necessitano di un trattamento tempestivo e più urgente rispetto ad altri casi clinici.

Nonostante in Italia i primi veri e propri utilizzi del triage risalgono agli anni Novanta, sin dal 1800 gli infermieri dell’esercito italiano operavano sul campo di battaglia una tipologia di triage, che non dissimila molto da quella praticata odiernamente.

---

<sup>5</sup> <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1978/12/28/078U0833/sg>

Difatti, attraverso un'operazione chiamata "cernita", venivano utilizzate delle schede con tagliandi rossi o verdi sulle quali si apponevano informazioni, come la trasportabilità del malato, le problematiche riscontrate o le operazioni svolte. Esse possono essere considerate, a buon diritto, dei precursori delle moderne schede di triage [7].

Tuttavia, nella sua versione moderna, il triage è nato negli anni Sessanta negli Stati Uniti, dove una cospicua parte della popolazione non aveva e non possiede, tuttora, una copertura assicurativa sanitaria. Ragion per cui, il Pronto Soccorso è l'unica struttura tenuta, per legge federale, a prestare gratuitamente la prima assistenza.

Come conseguenza di tale situazione si verificò un continuo aumento del numero di pazienti, che affluirono al Pronto Soccorso, con un'incidenza sempre più elevata di casi non urgenti. Ciò implicò spesso un uso improprio del servizio, determinando un sovraffollamento, che avrebbe potuto comportare ritardi per i pazienti, che necessitavano realmente di un tempestivo intervento medico e/o chirurgico.

Come ho sopra anticipato, in Italia la normativa che regola il Pronto Soccorso iniziò ad essere emanata a partire dagli anni Novanta.

Nel 1992 venne redatto il Decreto del Presidente della Repubblica, che istituì con l'articolo 1 il livello assistenziale da garantire nell'ambito dell'emergenza sanitaria, conferendo uniformità su tutto il territorio nazionale ed organizzando i servizi e le prestazioni in un sistema di allarme sanitario e in un sistema di accettazione [8].

Nello stesso anno venne istituito anche il Decreto del Ministero della Sanità, che ha introdotto i criteri per la codifica degli interventi di emergenza-urgenza territoriale, stabilendo codici alfa numerici e codici colore per la classificazione della priorità degli

eventi. Questi a loro volta comportano un determinato tipo di intervento ed uno specifico tempo di attesa [9].

Nel 1996 l'atto di intesa tra Stato e Regioni approvò le linee guida del Decreto del Presidente della Repubblica del 1992 [10].

Venne, così, confermato che il livello assistenziale dovesse prevedere in tutto il territorio nazionale un sistema di allarme ed un sistema di accettazione. Il primo prevede l'utilizzo di un numero unico telefonico nazionale, il 118, in collegamento con le Centrali Operative che inviano i mezzi di soccorso; il secondo si compone dei Pronto Soccorso e dei Dipartimenti di Emergenza.

Più specificamente, la rete dei servizi e dei presidi ospedalieri viene gerarchicamente organizzata in Punti di Primo Intervento, Pronto Soccorso Ospedaliero con Osservazione Breve e Dipartimento di Emergenza-Urgenza ed Accettazione di primo e secondo livello, con attività di Pronto Soccorso, Osservazione Breve e Medicina d'Urgenza.

Il D.E.A. (Dipartimento di Emergenza e Accettazione) è il modello organizzativo, che ha perfezionato i presidi di Pronto Soccorso in termini di efficienza nella gestione dell'urgenza/emergenza. Il sistema operativo del D.E.A. è, appunto, il triage.

### **1.2.2. Obiettivi e tipologie**

I servizi di emergenza/urgenza, ovvero la centrale operativa 118, i mezzi di soccorso, i punti di primo intervento e i pronto soccorso ospedalieri, avvalendosi del triage, hanno l'obiettivo di erogare trattamenti immediati agli utenti, che presentano alterazioni delle

funzioni vitali tali da mettere a rischio potenzialmente e gravemente lo stato di salute, attribuendo a tutti i pazienti un codice di priorità con lo scopo di stabilire la tempistica di accesso alle cure mediche degli stessi. Infatti, poiché non è possibile prestare contemporaneamente le cure necessarie a tutti i pazienti, il triage rappresenta lo strumento che permette di effettuare delle scelte di priorità, operando, in tal modo, un'ottimizzazione dell'intervento diagnostico-terapeutico ed assistenziale [11].

Dunque, la funzione fondamentale del triage non è quella di ridurre i tempi d'attesa dei pazienti, ma quella di effettuare una razionalizzazione degli stessi, superando il criterio dell'ordine di arrivo, scarsamente funzionale, ed evitando in tal modo un ritardo dell'intervento sul paziente urgente.

L'attività di triage intraospedaliero è affidata a personale infermieristico od ostetrico in possesso di specifiche competenze, promosse attraverso un percorso formativo mirato ed esperienza lavorativa in pronto soccorso. L'operatore sanitario triagista opera secondo i protocolli stabiliti dal dirigente del servizio.

Inoltre, è indispensabile una formazione del personale adeguata e continua al fine di ridurre sensibilmente i rischi di una errata attribuzione del codice di priorità, incrementando i livelli di appropriatezza dell'intervento. Essa rappresenta un impegno fondamentale delle aziende sanitarie. Tali corsi di formazione devono comprendere e garantire un'educazione non soltanto sotto l'aspetto strettamente professionale, ma anche sotto quello psico-emozionale, al fine di preparare gli operatori alla gestione dello stress lavorativo e relazionale con l'obiettivo di garantire un'efficace comunicazione con utenti ed accompagnatori.

Il triage viene sostanzialmente suddiviso in tre tipologie:

- il triage telefonico, svolto dalla centrale operativa del 118 attraverso un'intervista strutturata all'utente;
- il triage sul posto, che avviene sul luogo dell'evento da parte dell'equipe dei mezzi di soccorso;
- il triage di pronto soccorso, operato all'interno della struttura sanitaria da parte del personale infermieristico od ostetrico.

Inoltre, dal punto di vista organizzativo il triage può essere considerato:

- extraospedaliero o pre-ospedaliero, composto dal triage telefonico e dal triage sul posto;
- ospedaliero, cioè quello effettuato dai pronto soccorso, in cui è garantita una più ampia variabilità di prestazioni in base alle caratteristiche dell'urgenza.

### **1.2.3. Il processo metodologico**

I sistemi di triage dei presidi italiani si ispirano al modello del "Triage Globale", il quale si basa su un approccio olistico alla persona ed ai suoi familiari. In tal senso, la valutazione infermieristica od ostetrica tiene conto della raccolta di dati sia soggettivi sia oggettivi, della considerazione di elementi situazionali significativi e dell'effettiva disponibilità di risorse della struttura [12].

Infatti, per olistico (dal greco *òlos* = tutto, intero) si intende quella teoria, secondo la quale l'universo ed ogni organismo sono visti come tanti interi, che interagiscono tra loro e che

sono molto di più che la mera somma delle loro singole parti. Pertanto, una visione olistica della persona significa considerarla nella sua interezza, dove ogni parte è dipendente l'una dall'altra.

Metodologicamente il triage si deve articolare in quattro fasi:

1. valutazione sulla porta. Essa consiste in una rapida osservazione dell'aspetto generale della persona con l'obiettivo di individuare i problemi, che necessitano di un intervento immediato. Occorre osservare e valutare l'aspetto generale, l'espressione, il colorito, la deambulazione, la pervietà delle vie aeree, il respiro, il circolo, eventuali deficit neurologici o del livello di coscienza ed il dolore;
2. raccolta dati. Si pratica attraverso una valutazione soggettiva, che viene effettuata tramite un'intervista al paziente, e attraverso una valutazione oggettiva, che consiste nel rilevare i segni clinici e nell'analizzare la documentazione clinica passata e presente, se disponibile. I segni clinici presenti vengono ricercati tramite l'esame fisico mirato, attraverso l'ispezione, l'auscultazione e la palpazione, e la rilevazione dei parametri vitali (FC, PA, FR, SatO<sub>2</sub>, TC);
3. decisione di triage. Durante questa fase viene assegnato il codice di priorità, con la successiva attuazione dei provvedimenti assistenziali appropriati e con l'eventuale attivazione di percorsi diagnostico terapeutici specifici;
4. rivalutazione. È necessaria e fondamentale per accorgersi tempestivamente di eventuali evoluzioni delle condizioni degli utenti in attesa, le quali possono comportare una variazione del codice di priorità assegnato precedentemente. Viene effettuata dopo specifici tempi di attesa calcolati diversamente per ogni codice di priorità.

#### **1.2.4. Il sistema di codifica**

L'assegnazione del codice di priorità nasce dalla decisione infermieristica od ostetrica, che viene formulata nell'ambito dell'attività di triage e che si basa sugli elementi rilevati nelle fasi di valutazione. Ciò comporta l'assegnazione della priorità all'accesso alle cure da attribuire al paziente in base alle sue condizioni cliniche, al rischio evolutivo e alla disponibilità delle risorse della struttura [13].

È bene, inoltre, precisare che l'attribuzione del codice definisce, appunto, l'indice di priorità e non quello di gravità, in quanto un codice di gravità presuppone una diagnosi e un tempo di esecuzione di esami diagnostici e di interventi terapeutici.

La metodologia dell'attribuzione di un codice numerico o di un codice colore ha permesso negli anni di provvedere alla gestione di un aumento progressivo della richiesta di prestazioni ospedaliere.

Con il passare del tempo è emersa la necessità di differenziare ancor più il sistema di codifica in uso fino a poco tempo fa, basato su quattro codici colore.

Il modello odierno fa riferimento alla Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019, in cui sono state decise le nuove linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero.

Esso adotta un sistema di codifica a cinque codici numerici di priorità. Tale codifica presenta una novità, che consente di focalizzare l'attenzione sulle condizioni cliniche che rientrano nell'ambito dell'urgenza differibile, differenziando da esso l'ambito delle patologie da definire come urgenza minore.

Secondo questo nuovo sistema, dunque, i criteri da verificare, al fine di attribuire il codice colore o numerico corretto, sono i seguenti:

1. CODICE ROSSO (emergenza).

Presuppone un immediato pericolo di vita. Si ha l'interruzione o la grave compromissione di una o più funzioni vitali (coscienza, respirazione, funzione cardiocircolatoria). L'accesso al trattamento deve essere immediato;

2. CODICE ARANCIONE (urgenza).

Comporta un potenziale pericolo di vita. Si ha un paziente critico con sintomi e/o lesioni gravi e con funzioni vitali non gravemente compromesse ma a rischio evolutivo. Il tempo massimo di attesa per la visita medica è di 15 minuti;

3. CODICE AZZURRO (urgenza differibile).

Si ha un paziente in condizione stabile senza rischio evolutivo, ma che necessita di prestazioni complesse al fine di risolvere il malessere presentato. Il tempo massimo di attesa previsto è di 60 minuti;

4. CODICE VERDE (urgenza minore).

Si ha un paziente non critico con funzioni vitali e parametri vitali stabili, che necessita di interventi semplici. Il tempo massimo di attesa per la visita medica è di 120 minuti;

5. CODICE BIANCO (non urgenza).

Si ha un paziente non critico con funzioni vitali stabili, che necessita di interventi operabili anche dal medico di medicina generale o da specialisti presso ambulatori. Il tempo di attesa è di 240 minuti. Inoltre, la prestazione potrebbe essere soggetta a ticket.

<b>TRIAGE: nuova codifica di priorità e tempo massimo di attesa</b>				
<b>Codice</b>		<b>Denominazione</b>	<b>Definizione</b>	<b>Tempo Massimo di attesa per l'accesso alle aree di trattamento</b>
<b>Numero</b>	<b>Colore</b>			
<b>1</b>	<b>ROSSO</b>	<b>EMERGENZA</b>	INTERRUZIONE O COMPROMISSIONE DI UNA O PIÙ FUNZIONI VITALI	ACCESSO IMMEDIATO
<b>2</b>	<b>ARANCIONE</b>	<b>URGENZA</b>	RISCHIO DI COMPROMISSIONE DELLE FUNZIONI VITALI. CONDIZIONE CON RISCHIO EVOLUTIVO O DOLORE SEVERO	ACCESSO ENTRO 15 MINUTI
<b>3</b>	<b>AZZURRO</b>	<b>URGENZA DIFFERIBILE</b>	CONDIZIONE STABILE SENZA RISCHIO EVOLUTIVO CON SOFFERENZA E RICADUTA SULLO STATO GENERALE CHE SOLITAMENTE RICHIEDE PRESTAZIONI COMPLESSE	ACCESSO ENTRO 60 MINUTI
<b>4</b>	<b>VERDE</b>	<b>URGENZA MINORE</b>	CONDIZIONE STABILE SENZA RISCHIO EVOLUTIVO CHE SOLITAMENTE RICHIEDE PRESTAZIONI DIAGNOSTICO TERAPEUTICHE SEMPLICI MONO-SPECIALISTICHE	ACCESSO ENTRO 120 MINUTI
<b>5</b>	<b>BIANCO</b>	<b>NON URGENZA</b>	PROBLEMA NON URGENTE O DI MINIMA RILEVANZA CLINICA	ACCESSO ENTRO 240 MINUTI

Figura 1. I cinque codici alfanumerici di priorità<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fonte: nursetimes.org, <https://nursetimes.org/pronto-soccorso-si-cambia-i-codici-a-colori-nel-triage-e-le-altre-novita-previste-dalle-linee-guida-sullobi/71645>

## **2. L'EMERGENZA PANDEMICA PER SARS-COV-2**

Il 31 dicembre 2019 le autorità sanitarie cinesi notificarono un focolaio di casi di polmonite ad eziologia non conosciuta nella città di Wuhan, nella provincia dell'Hubei in Cina.

Da principio, si diffuse l'ipotesi che la causa di ciò provenisse dal mercato del pesce di Wuhan, in quanto gran parte dei casi iniziali riferirono di aver frequentato tale luogo.

Per questa ragione, nel corso dell'anno vennero effettuate numerose ricerche per indagare il coinvolgimento di animali vivi nella catena di trasmissione, senza trovare, però, alcuna prova a sostegno di tale teoria.

In seguito, il 9 gennaio 2020, il China CDC, ossia il Centro per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie della Cina, ha identificato la causa eziologica della nuova patologia, scoprendo un nuovo coronavirus, che venne chiamato 2019-nCoV in maniera provvisoria.

Inoltre, le autorità sanitarie cinesi confermarono la trasmissione interumana del virus. Infatti, fino a quel momento si pensava che solo gli animali lo trasmettessero, reputando i possibili infetti unicamente le persone che avevano frequentato il mercato del pesce di Wuhan.

Il 23 gennaio 2020 Wuhan entrò in lockdown con l'obbligo di non uscire di casa e di indossare la mascherina, seguita nel corso dell'anno da altri Paesi, prima tra tutti l'Italia.

L'11 febbraio 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità annunciò il nome dato alla malattia respiratoria causata dal 2019-nCoV, ovvero COVID-19 (Corona Virus Disease).

Successivamente, il Gruppo di Studio sul Coronavirus del Comitato Internazionale per la Tassonomia dei Virus classificò ufficialmente il virus responsabile dei casi di COVID-19 con il nome di SARS-CoV-2, associandolo, dunque, con il noto coronavirus responsabile della sindrome respiratoria acuta grave, la SARS-CoVs (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronaviruses).

L'11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità dichiarò la pandemia di COVID-19, in seguito alla valutazione della gravità e della diffusione globale dell'infezione. Ma già nel mese di gennaio, il direttore generale dell'OMS aveva annunciato lo stato d'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale (Public Health Emergency of International Concern - PHEIC), che sottintende la presenza di un fatto straordinario, che rappresenta una minaccia sanitaria per altri Stati attraverso la diffusione di una malattia e che richiede una risposta coordinata a livello internazionale [14].

Dal punto di vista microbiologico, il nuovo coronavirus fa parte della famiglia dei Coronaviridae ed è collocato all'interno del genere Betacoronavirus. Come già preannunciato, questo nuovo coronavirus è, infatti, correlato geneticamente al virus SARS-CoV-1, il quale provoca la SARS, emersa alla fine del 2002 in Cina.

Si tratta di un virus a RNA a singolo filamento positivo rivestito da un capsido e da un peri-capsido ed attraversato da strutture glicoproteiche, le quali gli conferiscono il caratteristico aspetto "a corona" [15].

L'azione patogenica del nuovo coronavirus si esplica una volta penetrato nelle cellule di un organismo, legandosi al recettore ACE2 (Enzima di Conversione dell'Angiotensina 2), che si trova sulle cellule dell'epitelio polmonare e che regola la vasocostrizione delle arterie. Dopo l'attacco, il virus entra nella cellula e priva il recettore del suo enzima naturale. Ciò espone il polmone a maggior rischio di contrarre infezioni ed infiammazioni [16].

## **2.1. Vie di trasmissione e sintomi**

Le modalità di trasmissione del virus SARS-CoV-2 sono differenti e prevedono il contatto diretto od indiretto con persone infette.

L'infezione trasmessa tramite contatto diretto richiede un rapporto ravvicinato con un individuo infetto.

In questa circostanza la saliva, le secrezioni respiratorie o le goccioline respiratorie (droplet) della persona affetta dall'infezione, le quali, quindi, contengono il virus, possono raggiungere la bocca, il naso o gli occhi di una persona suscettibile e provocare un'infezione. Le goccioline respiratorie in questione possiedono un diametro  $> 5-10 \mu\text{m}$  e vengono espulse quando una persona parla, tossisce o stanutisce. Dato il loro peso, la trasmissione di droplet si verifica, appunto, nel caso di un contatto stretto (entro 1 metro) con la persona infetta.

L'infezione trasmessa indirettamente prevede, invece, il contatto con superfici od oggetti, che sono stati precedentemente contaminati dal virus di una persona infetta, a cui segue poi il contatto con bocca, naso od occhi di un individuo sano. Gli oggetti o le superfici, contaminati dalle secrezioni respiratorie o dalle goccioline espulse da individui infetti, prendono il nome di fomite. Il virus SARS-CoV-2 può permanere sugli oggetti per periodi che variano da ore (per esempio nel rame e nel cartone) a giorni (per esempio nella plastica e nell'acciaio inossidabile) a seconda dell'ambiente e del tipo di superficie, tenendo conto che la sopravvivenza del virus diminuisce con il passare del tempo e che non sempre questo è presente in quantità sufficiente a provocare un'infezione.

Tuttavia, nonostante prove a sostegno della contaminazione da SARS-CoV-2 delle superfici e della sua sopravvivenza su determinate aree, non ci sono dati specifici che abbiano validato la trasmissione di fomite. Infatti, le persone che entrano in contatto con superfici potenzialmente infettive spesso hanno anche un contatto stretto con la persona infetta, rendendo difficile distinguere la modalità di trasmissione che ha causato l'infezione nel soggetto sano.

Ad ogni modo, la trasmissione del fomite è considerata una possibile modalità di trasmissione per SARS-CoV-2, tenendo conto del fatto che altri coronavirus e virus respiratori possono essere trasmessi in questo modo.

Infine, si ha la trasmissione per via aerea, che avviene attraverso particelle respiratorie di dimensioni  $< 5 \mu\text{m}$ , che si possono propagare a distanza  $> 1$  metro e che prendono il nome di nuclei di goccioline aerosolizzate o aerosol. Tale modalità è stata documentata durante

specifiche procedure che possono generare aerosol, come ad esempio l'intubazione, la tracheotomia o la ventilazione forzata, e che avvengono soltanto in ambiente sanitario.

Tuttavia, SARS-CoV-2 può diffondersi anche attraverso aerosol in assenza di procedure di generazione di quest'ultimo, in particolare in ambienti chiusi con scarsa ventilazione [17].

I sintomi dell'infezione da SARS-CoV-2 sono simili a quelli della classica influenza stagionale e variano in base alla gravità della malattia.

Il paziente sintomatico può presentare temperatura corporea  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ , mal di gola, tosse, rinorrea, difficoltà respiratoria, debolezza e dolore muscolare.

Nei casi più gravi l'infezione si manifesta con sintomatologia respiratoria acuta, anche molto grave, come polmonite e sindrome da distress respiratorio acuto, ed implica necessariamente l'ospedalizzazione della persona.

Ma, in altri casi gli individui infetti sono paucisintomatici o asintomatici.

Altri sintomi sono l'anosmia o l'iposmia, ovvero rispettivamente la perdita o la diminuzione dell'olfatto, e l'ageusia o la disgeusia, ossia la perdita o l'alterazione del gusto rispettivamente.

Sintomi meno specifici includono cefalea, brividi, mialgia, vomito e/o diarrea [18].

## **2.2. Definizione di caso sospetto, probabile e confermato**

Si parla di caso sospetto di COVID-19, quando sono soddisfatti i criteri clinici della malattia. Dunque, nelle seguenti circostanze:

- individuo che presenta infezione respiratoria acuta ed insorgenza improvvisa di almeno un sintomo tra febbre, tosse e difficoltà respiratorie, senza un'altra eziologia che spieghi la sintomatologia clinica o senza una storia di viaggi o residenza in un Paese o in un'area, in cui è stata segnalata la trasmissione locale del virus, durante i 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia;
- soggetto con infezione respiratoria acuta grave con febbre e almeno un segno/sintomo di malattia respiratoria, come tosse e difficoltà respiratoria, e che necessiti il ricovero ospedaliero senza un'altra eziologia che spieghi la sintomatologia clinica [19].

Nell'ambito dell'assistenza primaria e del pronto soccorso ospedaliero, ogni paziente, che presenti sintomatologia di infezione respiratoria acuta, deve essere trattato come un caso sospetto di COVID-19 se nel Paese è stata riscontrata una trasmissione locale del virus.

Per caso probabile si intende un paziente che rientra nei criteri clinici della malattia e che presenta un cosiddetto link epidemiologico. Ossia il soggetto deve necessariamente:

- avere avuto un contatto stretto con un caso confermato di COVID-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi;
- essere residente/operatore, nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi, in contesti sanitari e socioassistenziali o sociosanitari quali RSA, lungodegenze,

comunità chiuse o semichiuse (ad es. carceri, centri di accoglienza per migranti),  
in cui vi sia trasmissione di SARS-CoV-2.

Oppure rappresenta un caso probabile una persona che soddisfa i criteri radiologici compatibili con la malattia.

Infine, si definisce come caso confermato il soggetto che ottiene conferma laboratoristica per infezione da SARS-CoV-2 sia attraverso il rilevamento di acido nucleico di SARS-CoV-2 in un campione clinico, sia attraverso il rilevamento dell'antigene SARS-CoV-2 in un campione clinico con l'impiego dei test antigenici rapidi [20].

### **2.3. Definizione di contatto stretto**

Si considera un contatto stretto di un caso probabile o confermato di COVID-19 nei seguenti casi:

- una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19;
- una persona che ha avuto un contatto fisico diretto non protetto con un caso di COVID-19 a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti;
- una persona che si è trovata in un ambiente chiuso con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti e a distanza minore di 2 metri;
- un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di

campioni di un caso di COVID-19 che non adopera i DPI raccomandati o che adopera DPI non idonei;

- una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio, le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto. Qualora il caso in questione abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo, determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, occorre considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo.

Il collegamento epidemiologico deve essere avvenuto entro un periodo di 14 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi [21].

## **2.4. Tecniche di prevenzione**

Per prevenire la trasmissione del virus, l'OMS ed il Ministero della Salute raccomandano una serie di misure, tra cui:

- identificare i casi sospetti il più rapidamente possibile, testare ed isolare tutti i casi in strutture appropriate;

- identificare e mettere in quarantena tutti i contatti stretti di persone infette e testare coloro che sviluppano sintomi, in modo che possano essere isolati se sono infetti e richiedono cure;
- utilizzare mascherine nei luoghi pubblici dove c'è trasmissione comunitaria e dove altre misure di prevenzione, come il distanziamento fisico, non sono possibili;
- uso di precauzioni da contatto e da goccioline da parte degli operatori sanitari che si occupano di pazienti COVID-19 sospetti e confermati;
- uso di precauzioni per via aerea da parte degli operatori sanitari quando vengono eseguite procedure che generano aerosol;
- uso continuo della mascherina da parte degli operatori sanitari e degli assistenti che lavorano in tutte le aree cliniche durante tutte le attività di routine e durante l'intero turno;
- praticare in ogni momento l'igiene frequente delle mani ed il distanziamento fisico dagli altri, quando possibile;
- starnutire e tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie, smaltire il fazzoletto in modo appropriato e procedere all'igiene delle mani;
- evitare luoghi affollati, ambienti a stretto contatto e spazi chiusi con scarsa ventilazione;
- indossare mascherine quando si è in spazi chiusi e sovraffollati;
- garantire una buona ventilazione in tutti gli ambienti chiusi e un'adeguata pulizia e disinfezione ambientale;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;

- pulire le superfici con acqua e sapone o comuni detergenti neutri per rimuovere lo sporco e poi disinfettarle con soluzioni a base di ipoclorito di sodio (candeggina/varechina) o alcol adeguatamente diluite [17].

Per quanto riguarda l'area ostetrica l'assistenza al travaglio di parto non è al momento ritenuta una procedura a rischio di generare aerosol.

Per questo motivo, i DPI raccomandati ai professionisti sanitari, che assistono la donna durante il travaglio di parto, sono i seguenti:

- mascherine chirurgiche idrorepellenti;
- camice monouso;
- guanti;
- occhiali di protezione/visiera.

In corso di taglio cesareo ed in caso di anestesia generale vengono praticate delle procedure relative all'assistenza delle vie aeree, come l'intubazione, l'estubazione, la ventilazione e l'aspirazione delle alte e basse vie respiratorie, che sono a rischio di generare aerosol. Per questo motivo per i professionisti sanitari, che eseguono tali procedure, sono raccomandati i seguenti DPI:

- mascherine FFP3;
- camice monouso idrorepellente;
- guanti;
- occhiali di protezione/visiera.

Ulteriori misure di prevenzione da adottare includono:

- rispettare sempre le norme sul distanziamento fisico, sia con i colleghi sia con l'utenza;
- frequente lavaggio delle mani;
- consumare i pasti in aree designate;
- pulire tutte le attrezzature utilizzate, nel rispetto delle procedure raccomandate;
- utilizzare i DPI appropriati in funzione del setting e delle procedure assistenziali in cui si opera;
- indossare e rimuovere in maniera sicura i DPI [22].

### **3. LA RIORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO OSTETRICO-GINECOLOGICO**

A seguito dell'emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus, sono sorte delle problematiche relative all'organizzazione della rete perinatale, che hanno posto l'attenzione sulla gestione e sicurezza della donna gravida e puerpera e del neonato nel contesto di una pandemia globale.

La gravidanza, il parto e l'allattamento sono, infatti, condizioni cliniche che richiedono particolare premura, in quanto possono essere soggette, in qualsiasi momento, ad un rischio evolutivo, che potenzialmente espone la donna ed il feto ad un rapido deterioramento delle funzioni vitali. Inoltre, durante la gestazione le donne hanno un rischio più elevato di sviluppare infezioni alle vie respiratorie, che possono avere evoluzioni anche severe e, pertanto, possono necessitare di una presa in carico da parte di una struttura sanitaria.

Dunque, è fondamentale che le strutture sanitarie siano in grado di offrire un servizio specializzato all'emergenza-urgenza nell'ambito materno-infantile e che dispongano di professionisti sanitari con specifica competenza.

Tenendo conto di quanto appena detto, è chiaro come si sia resa necessaria una riorganizzazione tempestiva del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dei vari Punti Nascita a seguito della diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2.

Ciò ha comportato la sistemazione di un'area di pre-triage al fine di garantire un luogo di isolamento, dotato di personale dedicato, formato e dotato di dispositivi di protezione

individuale, al quale le donne devono accedere prima di poter usufruire delle prestazioni del Pronto Soccorso con lo scopo di rilevare e identificare precocemente sintomi, che possano presupporre una infezione da SARS-CoV-2.

L'attività di pre-triage prevede:

- accoglienza della donna;
- counselling ostetrico e valutazione dei bisogni;
- identificazione dei fattori di rischio e di eventuali sintomi riguardo ad una probabile infezione da COVID-19, come temperatura corporea  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ , tosse, dispnea o contatti stretti con soggetti affetti da COVID-19 nei 14 giorni precedenti;
- rilevazione dei parametri vitali, quali temperatura corporea, SpO<sub>2</sub>, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria e pressione arteriosa;
- esecuzione del test rapido per SARS-CoV-2.

In base a quanto stabilito nell'area del pre-triage vengono, successivamente, seguiti diversi percorsi assistenziali.

Se i parametri vitali non riscontrano sospetto per infezione da SARS-CoV-2 ed il test rapido specifico risulta negativo, la paziente viene indirizzata al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico, dove viene effettuata l'attribuzione del codice/colore da parte dell'ostetrica triagista e dove vengono eseguite le indagini e gli accertamenti specifici relativi al caso.

Invece, se uno o più parametri vitali risultano alterati e/o il test rapido specifico abbia esito positivo per IgG e/o IgM specifiche per l'infezione da SARS-CoV-2, la paziente

deve essere inviata immediatamente in una stanza, dotata di bagno, dedicata per il contenimento del rischio biologico. Inoltre, l'accesso alla suddetta stanza deve prevedere, se possibile, un percorso di ingresso differenziato dal normale accesso al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico.

Prima di poter accedere alla stanza preposta, l'ostetrica ed il medico devono procedere alla vestizione prevista nella zona filtro, indossando:

- doppio paio di guanti;
- occhiali di protezione;
- tuta con cappuccio;
- cuffia;
- calzari;
- divisa monouso;
- mascherina FFp2 o FFp3.

Dopodiché, nella stanza vengono effettuate tutte le indagini relative al caso clinico specifico, per cui la donna si è recata al Pronto Soccorso, come ad esempio la visita ostetrica, l'ecografia office e/o trans-vaginale ed eventualmente il tracciato cardiocografico.

Dopo la visita globale della donna e l'inquadramento del motivo, per cui la stessa si è recata al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico, il medico ginecologo può decidere di rimandare la paziente al proprio domicilio in isolamento fiduciario, in attesa della risposta del test sierologico e del tampone naso-faringeo, ed in seguito di rinviarla al successivo controllo oppure può decidere di proporre alla paziente il ricovero ospedaliero,

procedendo al trasporto della stessa mediante ambulanza bio-protetta nel reparto di degenza per pazienti con sospetta infezione da SARS-CoV-2 [23].

Dunque, nel caso in cui si decida di ricoverare la paziente, ciò deve avvenire con il trasferimento della stessa nella struttura sanitaria adibita alla cura di pazienti con COVID-19, procedendo al Servizio di Trasporto Materno Assistito (STAM), il quale deve avvenire secondo la seguente modalità, ovvero gli ospedali invianti devono contattare direttamente il Centro Hub di riferimento ed il trasporto viene effettuato dall'equipe della struttura inviante. La paziente deve indossare la mascherina chirurgica e il personale sanitario deve indossare gli adeguati DPI.

Infatti, in rapporto alle conoscenze relative all'infezione da SARS-CoV-2 in ambito materno-neonatale e alla necessità di garantire sicurezza nell'assistenza alla donna gravida e puerpera e di provvedere alla gestione congiunta di puerpera e neonato, è stato ritenuto opportuno prevedere l'afferenza delle donne gravide positive, che necessitano di ricovero, esclusivamente ai Punti Nascita Hub, ovvero Punti Nascita di II Livello, individuati da ciascuna Regione e Provincia Autonoma.

Successivamente, in base all'evoluzione della situazione epidemiologica, è stata data la possibilità di individuare, all'interno della rete materno-neonatale, ulteriori Punti Nascita con funzione di Hub, a condizione che si tratti di strutture ospedaliere provviste di Unità Operative di Terapia Intensiva e Terapia Intensiva Neonatale.

Inoltre, ogni Punto Nascita deve predisporre un percorso per la gestione dell'assistenza ostetrica al travaglio ed al parto dei casi sospetti o accertati di infezione da virus SARS-

CoV-2, nell'ipotesi di eventuali situazioni, in cui vi sia una controindicazione al trasferimento della donna gravida nei centri di riferimento specifici.

È importante ed essenziale definire tutti i possibili percorsi assistenziali, in modo da attivare le giuste misure preventive per poter garantire un sostegno adeguato alla donna con sospetta o accertata infezione da virus SARS-CoV-2 nel rispetto del contenimento del contagio.

Per quanto riguarda la modalità di parto, non vi è indicazione elettiva al taglio cesareo nelle donne affette da COVID-19. A sostegno di ciò, occorre ricordare che il taglio cesareo rappresenta un fattore di rischio indipendente per la mortalità materna, ed è, perciò, opportuno valutare accuratamente tale tipologia di parto nelle donne gravide affette da COVID-19. Tuttavia, in situazioni di grave compromissione delle funzioni vitali materne, il taglio cesareo può diventare una procedura necessaria, anche in epoche gestazionali precoci, comportando, tuttavia, un aumento della mortalità e della morbilità fetale a causa della condizione di prematurità.

Per tutte le gestanti risultate positive al test vanno raccolti i seguenti materiali biologici:

- tampone placentare: occorre pulire bene il lato placentare fetale con garza sterile e soluzione fisiologica, inserire il tampone, sollevare la membrana fetale e inserire il tampone in obliquo per circa 2 cm senza superare il lato materno;
- conservazione degli annessi fetali, per eventuale analisi presso il Centro di Anatomia Patologica di terzo livello identificato come riferimento.

Per il neonato andrà raccolto il seguente materiale biologico:

- tampone naso-faringeo per SARS-CoV-2.

Se le condizioni della donna e del neonato lo permettono, è necessario privilegiare la gestione congiunta di madre e neonato, al fine di facilitare il bonding neonatale e l'avvio dell'allattamento al seno.

La madre deve adottare tutte le precauzioni possibili per evitare di trasmettere il virus al proprio bambino, lavandosi costantemente le mani e indossando una maschera chirurgica. Nel caso in cui venga utilizzato un tiralatte manuale o elettrico, la donna deve necessariamente lavarsi le mani e seguire le raccomandazioni per una corretta pulizia degli strumenti dopo ogni utilizzo.

Se la madre presenta un'infezione respiratoria francamente sintomatica con febbre, tosse, secrezioni respiratorie, mialgie, mal di gola, astenia e dispnea, madre e neonato devono essere transitoriamente separati.

La decisione di separare o meno la diade va, comunque, presa per ogni singola coppia, tenendo conto del consenso dei genitori, della situazione logistica dell'ospedale ed eventualmente, anche, della situazione epidemiologica locale relativa alla diffusione di SARS-CoV-2.

In caso di separazione del neonato dalla madre, si raccomanda l'uso del latte materno spremuto o donato. La compatibilità dell'allattamento materno con farmaci, eventualmente somministrati alla donna con COVID-19, va valutata caso per caso.

I neonati e i lattanti di peso < 5 kg con positività confermata per SARS-CoV-2 e necessità di terapia intensiva neonatale devono essere trasferiti presso Centri di Terapia Intensiva Neonatale di riferimento, con l'attivazione del Sistema di Trasporto Neonatale in Emergenza (STEN) [24].

### **3.1. Caso-studio del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dell'u.o. di ostetricia e ginecologia dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi**

#### **3.1.1. Introduzione**

Dopo aver approfondito la parte relativa alle questioni organizzative di uno dei reparti più colpiti durante la pandemia per COVID-19, ossia il Pronto Soccorso, occorre, a questo punto, trattare un altro aspetto, che la pandemia ha o potrebbe aver acuito e che riguarda la paura della malattia.

Infatti, in un periodo saturo di notizie di decessi e di malati, di reclusione e di solitudine sociale, è ragionevole pensare che lo spavento abbia potuto portare parte della popolazione a sottovalutare la propria salute fisica, al fine di evitare di entrare in prima persona in ospedale, luogo che, dato il contesto storico, può essere facilmente considerato solo come ospitato da malati infetti e, quindi, più pericoloso del proprio ambiente domestico.

#### **3.1.2. Materiali e metodi**

Dunque, con l'obiettivo di valutare se e come sono cambiati gli accessi al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico a causa della pandemia da COVID-19, viene di seguito esposto uno studio prospettico, relativo al caso dell'u.o. di ostetricia e ginecologia dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi.

I dati, che sono stati raccolti, riguardano tutti gli accessi effettuati al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi nel periodo di tempo che va dal 18 marzo al 18 aprile degli anni 2019 e 2020. Per ogni donna-utente sono stati valutati l'anno di accesso, la problematica che ha richiesto la prestazione ospedaliera, il codice-colore attribuito e l'esito della valutazione medica.

Successivamente, dopo aver sistemato i dati attraverso un database, costruito con il programma Excel, questi sono stati valutati e studiati tra loro sia utilizzando l'analisi statistica descrittiva sia l'analisi statistica inferenziale, utilizzando il programma R.

### 3.1.3. Risultati

Dai dati raccolti, il primo aspetto, che necessita di essere confrontato, è, certamente, il numero di utenti, che hanno richiesto le prestazioni del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi tra il 18 marzo ed il 18 aprile degli anni 2019 e 2020.

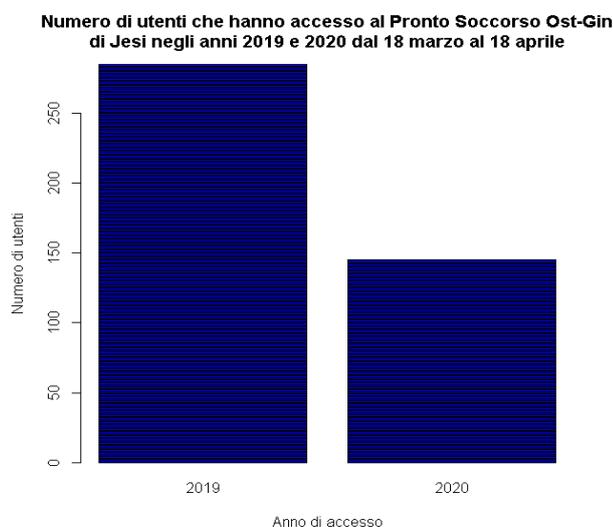


Figura 2. Istogramma che rapporta il numero di utenti all'anno di accesso al PSOG

Come mostra il grafico, i due campioni di utenti, che hanno richiesto le prestazioni del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi, sono molto differenti tra loro: le donne-utenti del 2019 corrispondono a 285, mentre le donne-utenti del 2020 sono 145, poco più della metà. Infatti, comparando tali dati, risulta che il numero di accessi del 2020 mostra una riduzione del 49,2% rispetto al numero di accessi del 2019.

Effettuando il test del Chi Quadrato, risulta che la differenza riportata tra gli accessi del 2019 e quelli del 2020 risulta statisticamente significativa ( $p < 2.2e-16$ ).

Un'altra valutazione, che può essere osservata nella comparazione dei dati, è quella di esaminare se la frequenza della causa di accesso è cambiata durante la pandemia per COVID-19, ovvero nel 2020, rispetto all'anno precedente, ossia il 2019, considerando il periodo di tempo che va dal 18 marzo al 18 aprile di entrambi gli anni. In maniera generale, può essere interessante valutare se siano aumentati o diminuiti sia i casi ginecologici sia i casi ostetrici.

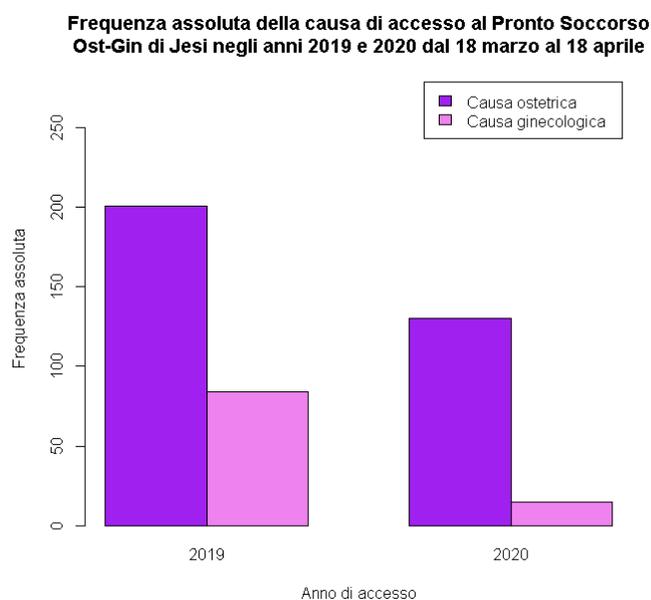


Figura 3. Istogramma che rapporta le cause di accesso al relativo anno di accesso al PSOG

Come viene mostrato nel grafico, in entrambi gli anni i disturbi ostetrici, che necessitano di un consulto medico, risultano maggiori rispetto a quelli ginecologici. Inoltre, appare subito evidente il fatto che i casi ginecologici, relativi al 2020, risultano diminuiti rispetto all'anno precedente. Infatti, questi sono solo l'10,3% delle prestazioni totali, erogate dal Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, nel 2020, mentre nel 2019 questi hanno raggiunto il 29,5% delle prestazioni totali. Allo stesso modo, quindi, anche i casi ostetrici del 2020 appaiono in numero maggiore rispetto a quelli del 2019, tenendo conto delle prestazioni totali erogate, con una percentuale del 89,7% e 70,5%, rispettivamente.

Esaminando quanto estrapolato dai dati, attraverso il test del Chi Quadrato, risulta che le differenze riportate riguardo alla causa di accesso negli anni 2019 e 2020 sono statisticamente significative ( $p = 1.469e-05$ ).

Successivamente, appare utile esaminare se e quali cambiamenti siano avvenuti nell'attribuzione dei codici-colore, durante gli anni 2019 e 2020, dal 18 marzo al 18 aprile.

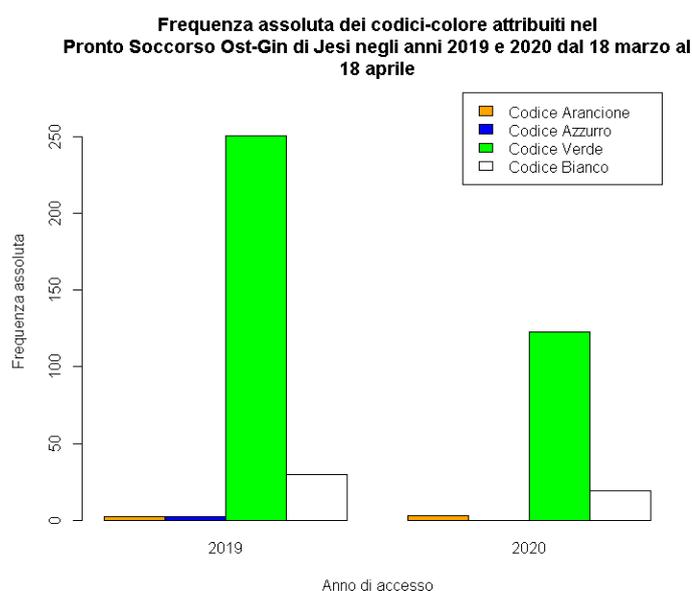


Figura 4. Istogramma che rapporta i codici-colore attribuiti all'anno di accesso al PSOG

Dall'osservazione del grafico, risulta che in entrambi gli anni il codice-colore attribuito maggiormente sia il codice-colore verde, con una percentuale dell'88,1 % e dell'84,8%, rispettivamente nel 2019 e nel 2020, mentre risulta del tutto assente l'attribuzione del codice-colore rosso.

Per quanto riguarda le altre codifiche nel 2019, il codice-colore arancione risulta lo 0,7% delle prestazioni totali, il codice-colore azzurro lo 0,7% ed il codice-colore bianco il 10,5%.

Durante il 2020, invece, rapportando i codici-colore alle prestazioni totali erogate dal Pronto Soccorso, queste sono il 2,1% per il codice-colore arancione, lo 0% per il codice-colore azzurro ed il 13,1% per il codice-colore bianco.

Praticando il test del Chi Quadrato, a differenza delle ipotesi precedenti, risulta che le differenze riportate per l'attribuzione dei codici-colore negli anni 2019 e 2020 non risultano statisticamente significative ( $p = 0.9$ ).

Infine, l'ultimo esame, che può essere interessante effettuare a partire dai dati raccolti, è quello di confrontare l'esito della visita medica negli anni 2019 e 2020, valutando se nell'anno 2020 siano state maggiori le consulenze mediche effettuate, che hanno richiesto la necessità del ricovero della donna, che si è presentata al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi. Il periodo di tempo valutato va dal 18 marzo al 18 aprile di ciascun anno.

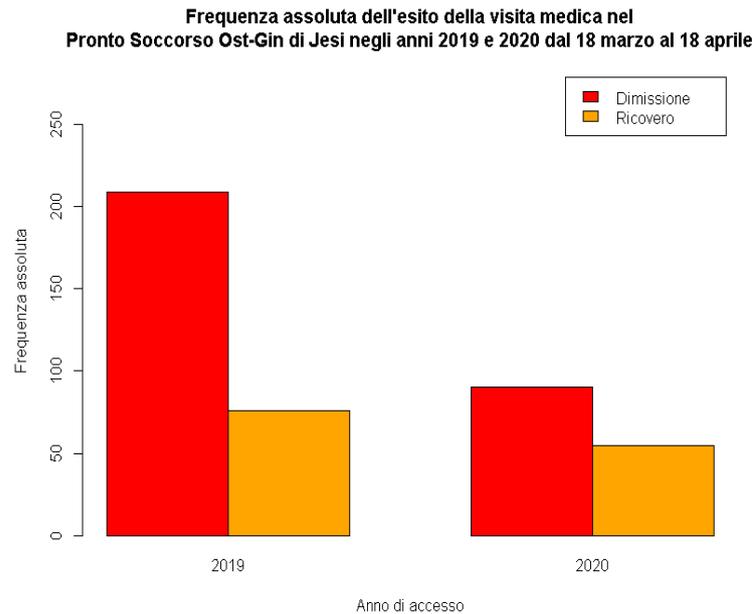


Figura 5. Istogramma che rapporta l'esito della valutazione medica all'anno di accesso

Dall'esaminazione dell'istogramma riportato, si osserva che, durante entrambi gli anni, sono risultati più numerosi i casi di dimissione dal Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi.

Tuttavia, si nota, anche, che la differenza tra i casi di dimissione e quelli di ricovero nel 2020 appare meno marcato rispetto a quello riportato nel 2019.

Infatti, nel 2020, la percentuale dei ricoveri è del 37,9% delle prestazioni totali e quella delle dimissioni è del 62,1%, mentre, nel 2019, la percentuale dei ricoveri corrisponde al 26,7% delle prestazioni totali, mentre la percentuale relativa alle dimissioni è del 73,3%.

Effettuando il test del Chi Quadrato, risulta che le differenze dei ricoveri e delle dimissioni, avvenute nel 2019 e nel 2020, tra il 18 marzo ed il 18 aprile, risultano statisticamente significative ( $p = 0.02$ ).

### **3.1.4. Discussione**

Dunque, dai dati che sono risultati nel confronto tra gli accessi avvenuti al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, tra il 18 marzo ed il 18 aprile degli anni 2019 e 2020, possono essere effettuate varie considerazioni.

Nel primo caso preso in esame, ossia il confronto fra il numero degli utenti, che hanno richiesto le prestazioni del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, appare chiaro che si è verificata una notevole diminuzione degli accessi nell'anno corrispondente la pandemia da nuovo Coronavirus, ovvero il 2020, rispetto al 2019, nel periodo di tempo preso ad esaminare.

Ciò può far presumere che la pandemia abbia influenzato significativamente le abitudini della popolazione, che, per paura, potrebbero aver preferito evitare controlli non urgenti in un ambiente ritenuto a rischio per la propria salute.

In relazione al secondo esame effettuato, ovvero il confronto tra gli accessi ostetrici e quelli ginecologici, risulta che nel 2020, tra il 18 marzo ed il 18 aprile, i casi ginecologici, che hanno richiesto la necessità di un consulto da parte del medico del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, appaiono minori rispetto a quelli registrati nel 2019, nello stesso periodo di tempo. Mentre la differenza rilevata per i casi ostetrici, tra gli anni 2019 e 2020, dal 18 marzo al 18 aprile, non risulta significativa allo stesso modo.

Ciò presuppone, dunque, che, siccome la pandemia non è considerata come un fattore determinante in questione di natalità, gli accessi diminuiti del Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, nel periodo relativo al 2020, risultano causati soprattutto da un minore riscontro dei casi ginecologici, ipotizzando che, quindi, le donne, che necessitano

di un consulto ginecologico, non siano, in gran parte, in una reale condizione di urgenza-emergenza.

Nel terzo caso preso in esame, ovvero il confronto tra i codici-colore attribuiti nel Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, negli anni 2019 e 2020 e più precisamente nel periodo di tempo che va dal 18 marzo al 18 aprile, non risulta nessuna particolare modificazione nelle percentuali di attribuzione dei codici-colore.

Ciò, dunque, può far presupporre, che, nonostante la diminuzione degli accessi, registrata nell'anno 2020, questi avvengano, comunque, per la maggior parte dei casi, in assenza di una situazione di urgenza-emergenza.

Infine, in relazione all'ultimo esame effettuato, ovvero il confronto tra le dimissioni ed i ricoveri, avvenuti negli anni 2019 e 2020, tra il 18 marzo e il 18 aprile, nel Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi, risulta che le dimissioni ed i ricoveri, del periodo relativo al 2020, appaiono rispettivamente minori e maggiori, rispetto a quelli del periodo relativo al 2019.

Ciò va a sostegno delle ipotesi pronunciate precedentemente, ovvero che con la riduzione degli accessi siano diminuiti, anche, i casi meno gravi, che non richiedessero un ricovero ed un'osservazione prolungata da parte del medico.

## CONCLUSIONE

In conclusione, l'analisi dimostra che la pandemia ha avuto un impatto rilevante nelle ammissioni al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico dell'Ospedale Carlo Urbani di Jesi, riducendo gli ingressi di poco meno del 50%, rispetto all'anno precedente la pandemia, relativamente al periodo di tempo valutato, ovvero il primo mese di lockdown.

Inoltre, altri fatti rilevanti, derivati dallo studio prospettico esaminato, mostrano una diminuzione significativa delle problematiche ginecologiche ed un aumento significativo dei ricoveri delle donne-utenti, che si sono presentate al Pronto Soccorso Ostetrico-Ginecologico di Jesi.

Dallo studio, risulta difficile stimare l'effetto che questi cambiamenti possano aver provocato nella cura della salute personale della popolazione femminile a lungo termine.

Ciò che appare necessario evidenziare è che occorre educare la popolazione generale a non sottostimare eventuali segni e sintomi, che possono comportare severe conseguenze sulla salute fisica, e ad essere più cosciente riguardo all'uso corretto del Pronto Soccorso, informando su come e quando è appropriato l'utilizzo di questo servizio sanitario, al fine di evitare sia di trascurare la propria cura personale sia di creare sovraffollamenti e consulti inappropriati, i quali possono essere effettuati adeguatamente anche in sede ambulatoriale o presso i medici di medicina generale o specialisti privati, anche in un periodo complicato, come quello di una pandemia globale.

## SITOGRAFIA

- [1 Normattiva, «Legge 17 luglio 1890, n.6972,» 13 Novembre 2000. [Online]. Available:  
] <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1890-07-17;6972>.  
[Consultato il giorno Agosto 2021].
- [2 Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, «Statuto dell'Istituto Superiore di  
] Sanità,» Ministero della Salute, 24 Ottobre 2014. [Online]. Available: <https://iss-amministrazionetrasparente.azurewebsites.net/wp-content/uploads/2017/12/Statuto-ISS-GU.pdf>. [Consultato il giorno Agosto 2021].
- [3 Normattiva, «Regio Decreto 30 settembre1938, n.1631,» 15 Dicembre 2010. [Online].  
] Available: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:regio.decreto:1938-09-30;1631>. [Consultato il giorno Agosto 2021].
- [4 Organizzazione Mondiale della Sanità, «Rapporto Internazionali,» Ministero della  
] Salute, 6 Ottobre 2017. [Online]. Available: <https://www.salute.gov.it/portale/rapportiInternazionali/dettaglioContenutiRapportiInternazionali.jsp?lingua=italiano&id=1784&area=rapporti&menu=mondiale>.  
[Consultato il giorno Agosto 2021].
- [5 Normattiva, «Legge 12 febbraio 1968, n.132,» 28 Dicembre 1978. [Online].  
] Available: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1968;132>.  
[Consultato il giorno Agosto 2021].
- [6 A. T. Angelo Turi, «Triage e computerizzazione di un pronto soccorso ostetrico-  
] ginecologico. "Triage del taglio cesareo".,» *Salute Donna*, n. 13, 2007.
- [7 Gruppo formazione triage, «Triage,» 31 Gennaio 2015. [Online]. Available:  
] <https://triage.it/>. [Consultato il giorno Agosto 2021].
- [8 Gazzetta Ufficiale, «Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la  
] determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza,» 15 Dicembre 2015.  
[Online]. Available: <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/DPR270392.pdf>.  
[Consultato il giorno Agosto 2021].

[9 Gazzetta Ufficiale, «Criteri e requisiti per la codificazione degli interventi di emergenza,» 15 Dicembre 2015. [Online]. Available: <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/DM150592.pdf>. [Consultato il giorno Agosto 2021].

[1 Gazzetta Ufficiale, «Atto di intesa tra Stato e Regioni di approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992,» Ministero della Salute, 17 Maggio 1996. [Online]. Available: [https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1996-05-17&atto.codiceRedazionale=096A2986](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1996-05-17&atto.codiceRedazionale=096A2986). [Consultato il giorno Agosto 2021].

[1 Ministero della Salute, «Morte o grave danno conseguente a non corretta attribuzione del codice triage nella Centrale Operativa 118 e/o all'interno del Pronto Soccorso,» Febbraio 2013. [Online]. Available: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1934\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1934_allegato.pdf). [Consultato il giorno Agosto 2021].

[1 Comitato Nazionale Triage, «Linee d'indirizzo per l'attività di triage di Pronto Soccorso,» Luglio 2012. [Online]. Available: <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato800400.pdf>. [Consultato il giorno Agosto 2021].

[1 Ministero della Salute, «Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero,» [Online]. Available: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_3849\\_listaFile\\_itemName\\_1\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3849_listaFile_itemName_1_file.pdf). [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 EpiCentro, «Tutto sulla pandemia di SARS-CoV-2,» Istituto Superiore di Sanità, 25 Febbraio 2021. [Online]. Available: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 Istituto Superiore di Sanità, «Cos'è un nuovo coronavirus e cos'è il nuovo coronavirus SARS-CoV-2,» 23 Gennaio 2020. [Online]. Available: [https://www.iss.it/covid-19-faq/-/asset\\_publisher/2R1Idyn3MPB6/content/cos-%25C3%25A8-un-nuovo-](https://www.iss.it/covid-19-faq/-/asset_publisher/2R1Idyn3MPB6/content/cos-%25C3%25A8-un-nuovo-)

coronavirus-e-cos-%25C3%25A8-il-nuovo-coronavirus-sars-cov-2-. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 EpiCentro, «Differenze di genere in COVID-19: possibili meccanismi,» Istituto  
6] Superiore di Sanità, 25 Aprile 2020. [Online]. Available:  
<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-differenze-genere-possibili-meccanismi>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 World Health Organization, «Trasmissione di SARS-CoV-2: implicazioni per le  
7] precauzioni di prevenzione delle infezioni,» 9 Luglio 2020. [Online]. Available:  
<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 Ministero della Salute, «Che cos'è il nuovo coronavirus,» 8 Aprile 2021. [Online].  
8] Available:  
<https://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=257>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[1 Istituto Superiore di Sanità, «Rapporto ISS COVID-19 n. 49/2020,» 8 Giugno 2020.  
9] [Online]. Available: [https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19++49\\_2020+%281%29.pdf/9378da12-76ae-f51f-9666-14c7c2078a17?t=1592583825077](https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19++49_2020+%281%29.pdf/9378da12-76ae-f51f-9666-14c7c2078a17?t=1592583825077). [Consultato il giorno Settembre 2021].

[2 Ministero della Salute, «Aggiornamento della definizione di caso COVID-19 e  
0] strategie di testing,» 8 Gennaio 2021. [Online]. Available:  
<https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2021&codLeg=78155&parte=1%20&serie=null>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[2 Ministero della Salute, «COVID-19. Aggiornamento della definizione di caso,» 9  
1] Marzo 2020. [Online]. Available:  
<https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73669&parte=1%20&serie=null>. [Consultato il giorno Settembre 2021].

[2 Istituto Superiore di Sanità, «Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2021,» 5 Febbraio 2021.  
2] [Online]. Available: <https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID->

19+2\_2021.pdf/73969e59-08d9-3257-5cbe-649528d61788?t=1613387397571.  
[Consultato il giorno Settembre 2021].

[2 J. A. C. Paino, «L'attività di triage e pre-triage nel Pronto Soccorso Ostetrico ai tempi<sup>3]</sup> del Covid-19,» *Lucina*, n. 3, 2020.

[2 Ministero della Salute, «COVID-19: indicazioni per gravida-partoriente, puerpera,<sup>4]</sup> neonato e allattamento,» 31 Marzo 2020. [Online]. Available: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=73787&parte=1%20&serie=null>. [Consultato il giorno Settembre 2021].