

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DIAGNOSTICI HUB: GESTIONE EMERGENZA SARS-COV-2

CTSRM Angela Fadone*, CTSRM Marta Bagatto*,
CTSRM Rossella Fazzin*, CTSRM Sergio Codutti*, CTSRM Angie Devetti*, CTSRM Marina Rossi*,
RDA Elena Martin*, Direttore Dr. Massimo Sponza*, Referente Area Tecnico Sanitaria Dott. TSRM Gabriele Martina^{oo}
(*) Dipartimento di Diagnostica per Immagini - (^{oo}) Direzione Professioni Sanitarie

Introduzione e inquadramento

L'infezione da SARS-COV-2 ha cambiato radicalmente gli stili di vita, il modo di lavorare ma soprattutto i sistemi sanitari. La grave sindrome respiratoria che consegue ai pazienti affetti da questa patologia e l'elevato numero di casi riscontrati (quadro pandemico) sta mettendo a dura prova la sostenibilità dei servizi sanitari ed il coerente accesso alle cure. L'imaging radiologico convenzionale (RX) ed in particolare la Tomografia Computerizzata (TC), fin dall'inizio della pandemia, sono considerati strumenti complementari al gold standard del tampone nasofaringeo. La TC presenta, infatti, un'elevata sensibilità nella rilevazione delle alterazioni che si possono riferire alla polmonite interstiziale ma, allo stesso tempo, una inadeguata specificità nel dare una diagnosi certa. L'uso della TC ha comunque diversi vantaggi poiché permette di valutare sia l'estensione della malattia che la necessità di ventilazione o di ossigeno supplementare nei pazienti e, inoltre, permette l'individuazione di eventuali altre patologie. I servizi di diagnostica per immagini hanno quindi un ruolo fondamentale nell'assicurare diagnosi e follow-up, condizionando sensibilmente le cure rivolte a questa tipologia di pazienti. Il presente elaborato ha lo scopo di descrivere le attività organizzative attivate durante l'emergenza nel Dipartimento di Diagnostica per Immagini (DDI) del Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia nell'Azienda Sanitaria Friuli Centrale (ASUFC).

Obiettivi

Obiettivo generale

- assicurare diagnosi e follow-up a tutte le tipologie di pazienti/utenti secondo indicazioni della Direzione Strategica

Obiettivi specifici

- rimodulare l'attività di diagnostica per immagini
- garantire la sicurezza degli operatori
- assicurare le risorse (umane, tecnologiche e materiali)

Descrizione

L'organizzazione del DDI ed in particolare dei Tecnici di Radiologia (TSRM) impiegati nei percorsi COVID-19 e non-COVID-19 è strutturata per aree omogenee di competenza e trasversali alle Strutture Operative: 19 in TC e RM e 40 in RX, Sale Operatorie e Senologia (Fig. 1):

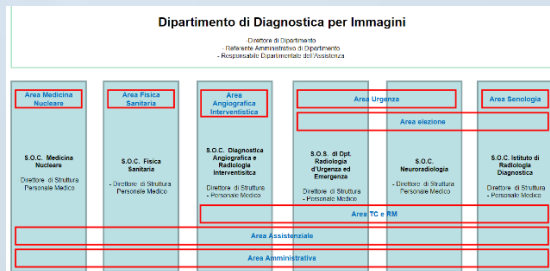


Fig. 1: Rapporti fra aree tecnico sanitarie e Strutture Operative

L'attività di gestione dell'emergenza nel DDI è stata effettuata con un approccio multi disciplinare/professionale in coordinamento con tutte le strutture in staff alla Direzione Strategica. La riorganizzazione del DDI si è sviluppata sulla base delle evidenze e delle risorse disponibili. Da un punto di vista delle tempistiche è stato possibile identificare due assetti organizzativi (step 1: febbraio-maggio 2020 e step 2: giugno 2020 ad oggi), con caratteristiche peculiari, per ogni macro-attività.

Macro-attività	Step 1
Logistica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ costruzione pareti per separare percorso BLU (pazienti, operatori, sale diagnostiche RX/TC) al Padiglione 4 - diagnostica TC (COVID-19) e RX (COVID-19 e non). Strategica la decisione di escludere le aree consolle acquisizione da zona BLU (Fig.2 e 3) ✓ conversione attività TC-PET al Padiglione 15 in diagnostica TC non-COVID-19 ✓ definizione percorsi sicuri per trasporto pazienti tra Malattie Infettive, Pronto Soccorso e Servizi Diagnostici
Risorse materiali: DPI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ corrette indicazioni garantite da Direzione Sanitaria e Rischio Infettivo con diffusione di specifiche procedure ✓ gestione accentrata a livello dipartimentale per ottimizzazione dei consumi
Risorse umane: acquisizione e sviluppo competenze TSRM	<ul style="list-style-type: none"> ✓ impiego operatori proveniente da altre aree interessate da riduzione attività (n. 2 unità TSRM da Radioterapia, n. 3 unità da Medicina Nucleare e n. 1 unità TSRM da Fisica Sanitaria) con competenze RX e TC ✓ avvio percorsi formativi per superare la scarsa intercambiabilità degli operatori ed acquisizione competenze contestuali in gestione apparecchiature e procedure RX e TC, sicura e corretta modalità di utilizzo dei DPI, vestizione e svestizione
Risorse tecnologiche: apparecchiature radiologiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ l'incremento di RX torace nei reparti ad alta intensità di cura ha richiesto riallocazione apparecchiatura radiologica portatile da altro Presidio Ospedaliero ✓ sospensione attività TC-PET ha consentito il suo momentaneo utilizzo per separare il percorso verde



Fig. 2: Aree logistiche COVID-19 e non-COVID-19

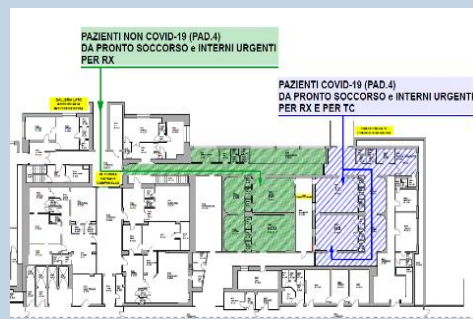


Fig. 3: separazione percorso BLU e VERDE - Padiglione 4

Macro-attività	Step 2
Logistica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ adeguamento locali dismessi per collocare le tecnologie dedicate alla diagnostica TC/RX (COVID-19) presso Padiglione 1 (Fig. 2 e 4) ✓ esecuzione diagnostica TC/RX (non-COVID-19) al Padiglione 4 ✓ ridefinizione percorsi sicuri per trasporto pazienti
Risorse materiali: DPI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ difficoltà sistemiche di approvvigionamento risolte progressivamente
Risorse umane: acquisizione e sviluppo competenze TSRM	<ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisizione n. 9 unità TSRM (contratto somministrazione) con competenze RX/TC ✓ prosecuzione percorsi formativi ✓ rimodulazione impiego personale proveniente da altre aree dopo progressiva ripresa attività nelle strutture di appartenenza
Risorse tecnologiche: apparecchiature radiologiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ installazione apparecchiature TC e RX dedicate alla diagnostica TC/RX (COVID-19) presso Padiglione 1 (Fig. 2 e 4) ✓ allestimento sala operatoria dedicata a pazienti COVID-19 ha richiesto riallocazione intensificatore brillanza proveniente da altro Presidio Ospedaliero

Risultati

Sulla base degli assetti organizzativi, delle tempistiche e delle macro-attività descritte è stato possibile ottenere i seguenti risultati:

- garantiti i volumi di attività di diagnostica per immagini (Fig. 5). In particolare dall'analisi emerge che oltre alle prestazioni a favore di pazienti COVID-19, sono state garantite anche le prestazioni a pazienti non COVID-19 (richieste urgenti, pazienti oncologici o screening). La diminuzione delle prestazioni RX è giustificata, ad esempio, dalla riduzione di accessi al Pronto Soccorso per traumi minori;
- garantita la sicurezza degli operatori mediante separazione dei percorsi (BLU: COVID-19; VERDE: non COVID-19) (Fig. 2, 3 e 4). Dagli esiti degli screening effettuati periodicamente a circa 250 operatori del DDI, fino a dicembre 2020, non è stata riscontrata nessuna positività. Successivamente sono state riscontrate alcune positività da ricondurre a contatti extra lavorativi;
- assicurate le risorse (umane, tecnologiche e materiali)

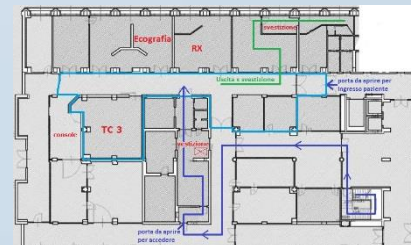


Fig. 4: separazione percorso pulito-sporco - Padiglione 1

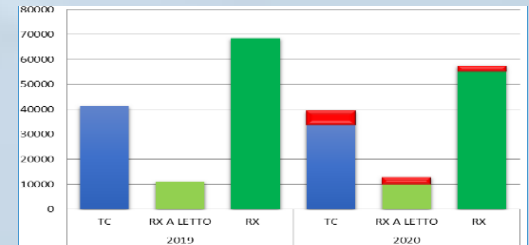


Fig. 5: Rimodulazione attività 2019/2020 (prestazioni COVID-19 in rosso)

Discussione e conclusioni

La gestione si è caratterizzata dal continuo e rapido adattamento dei professionisti della diagnostica per immagini all'evoluzione epidemiologica (logistica, percorsi, attivazione strutture, acquisizione, rimodulazione e sviluppo competenze, gestione materiali e apparecchiature). La riorganizzazione del DDI ha assicurato la sicurezza degli operatori e garantito la diagnostica ai pazienti COVID-19 e non COVID-19.

Punti forza	Punti debolezza/azioni correttive
<ul style="list-style-type: none"> ➢ incontri giornalieri di valutazione criticità tra i Coordinatori Tecnici (supportati da Direttore di Dipartimento e Referente Area Tecnico Sanitaria) ➢ intercambiabilità e coinvolgimento dei Coordinatori non direttamente coinvolti nei processi COVID-19 (Medicina Nucleare, Fisica Sanitaria e Area Amministrativa) ➢ riunioni mensili di informazione agli operatori per identificare ambiti di miglioramento ➢ anticipo adozione misure aziendali per la messa in sicurezza degli operatori (es.: esercitazioni sulla vestizione svestizione) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ scarsa intercambiabilità degli operatori (in corso acquisizione competenze contestuali in gestione apparecchiature e procedure RX e TC) ➢ elevata vetustà e scarsa disponibilità di tecnologie (acquisite nuove tecnologie TC e RX)

L'emergenza SARS-COV-2 ha permesso di rendere consapevoli i professionisti che con una leadership efficace, obiettivi comuni, chiari e condivisi è possibile ottenere risultati e cambiamenti non immaginabili in un'epoca pre-COVID-19. Considerato che i futuri modelli organizzativi dovranno risultare funzionali a pazienti e utenti, l'esperienza acquisita durante questo periodo dovrà essere capitalizzata per affrontare al meglio le nuove sfide che attendono ASUFC anche nell'ambito della diagnostica per immagini.

Al fine di rendere sostenibile, equo ed efficace l'accesso ai servizi diagnostici (coerenza organizzativa, trasparenza e percorsi chiari / condivisi) sarà necessario:

- definire la mission aziendale della diagnostica per immagini (secondo logiche Hub & Spoke e/o di rete);
- superare la frammentazione pur riconoscendo la storia, aspetti positivi e punti di forza;
- definire percorsi diagnostici funzionali a pazienti e utenti ed in grado di garantire l'ottimizzazione delle risorse impiegate;
- definire modelli omogenei a livello aziendale di aggregazione di risorse;
- applicare modelli manageriali (non discrezionali ed esclusivamente basati sulle relazioni);
- differenziare e valorizzare le leadership professionale e manageriale/gestionale;
- sviluppare ulteriormente la telemedicina, teleconsulto e sanità digitale.

Bibliografia:

- "La sanità che vorrei. Pubblica, equa, efficace: costruita insieme ai professionisti" Proposte del coordinamento specialisti ospedalieri (a cura di Giorgio Ventrone e Marcello Caremani)
- "Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARSCOV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2" (ISS)
- "Sistemi di prevenzione per il personale del reparto di radiologia" (FASTeR)
- "Stato dell'arte sull'impiego della diagnostica per immagini per COVID-19" Rapporto ISS COVID-19 - n. 55/2020