



Realizzato in collaborazione con **exp<sup>r</sup>ivia**

# **LA REFERTAZIONE STRUTTURATA**

## **TC TORACE**

### **COVID-19**



---

## 1. REFERENTI CLINICI

---

Prof. Roberto Grassi

Dott.ssa Francesca Coppola

Dott.ssa Giorgia Dal Piaz

Dott.ssa Beatrice Feragalli

Dott.ssa Anna Rita Larici

Dott. Giulio Bagnacci

Prof. Emanuele Neri

Dott. Palmino Sacco



## 2. STRUTTURA DEL REFERTO

### INFORMAZIONI CLINICHE

<b>Paziente infetto Covid-19 già noto</b>	Si/No	
<b>Provenienza da aree ad alto rischio</b>	Si/No	
	Se sì, indicare quale	
<b>Paziente in isolamento</b>	Si/No	
<b>Contatti con infetti nCoV</b>	Si/No	
<b>Eseguito tampone</b> [dettaglio tampone visibile se Si e ripetibile]	Si /No	
	Data primo tampone	
	Esito	Positivo negativo
	Data secondo tampone	
	Esito	Positivo negativo
<b>Sintomi</b> [selezione multipla]	Febbre Tosse Rinite Dispnea Faringodinia Mialgia Astenia Congiuntivite Cefalea Nausea Vomito Diarrea	
	Note	



<b>Esami di laboratorio</b>	Linfopenia	Si/No/Non disponibile
	PCR (Proteina C Reattiva) elevata	Si/No/Non disponibile
	VES elevata	Si/No/Non disponibile
	Incremento LDH	Si/No/Non disponibile
	Alterazione indici epatici	Si/No/Non disponibile
	Aumento CK	Si/No/Non disponibile
	Chetoacidosi	Si/No/Non disponibile
	Ipoalbuminemia	Si/No/Non disponibile
	PH	
	pCO <sub>2</sub>	
<b>ARDS (rapporto PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)</b>	Lieve (>200 fino a 300 mmHg) Moderata (>100 e <= 200 mmHg) Severa (< 100 mmHg)	
<b>Concomitanza di patologia polmonare nota focale o diffusa</b>	Si/No	
	Descrizione	
<b>Patologia neoplastica pregressa (&gt;5 anni) o in atto nota</b>	Si/No	
	Descrizione	
<b>COMORBIDITA'</b>		
<b>Cardiopatìa</b>	Si/No	
	Descrizione	
<b>Obesità</b>	Si/No	



	Descrizione	
<b>Ipertensione</b>	Si/No	
	Descrizione	
<b>Fumatore</b>	Si/No/Ex	
	<u>DETTAGLIO FUMO</u>	
	Numero sigarette al giorno [se fumatore attuale]	Debole (< 15) Forte (=>15)
	Anni di fumo	
	Numero anni di cessazione [se ex fumatore]	<= 15 >15
	Numero sigarette anno (pack-year) [se ex fumatore o fumatore attuale]	(n° sigarette al die x anni fumo/20)
	Uso di sigaretta elettronica	SI/No
	Numero di ricariche elettroniche al giorno [se sigaretta elettronica= si]	
	Numero di anni [se sigaretta elettronica= si]	
	Note	
	Recenti cambiamenti nell'abitudine tabagica	
<b>Terapia con ace-inibitori</b>	Si/No	
	Descrizione	
<b>ASSISTENZA VENTILATORIA</b>		
<b>Paziente intubato</b>	Si/No	
<b>PEEP</b>	Si/No	



<b>Assistenza ventilatoria non invasiva</b>	Si/No	
<b>ESAMI PRECEDENTI A CONFRONTO</b>		
<b>Esami precedenti</b> [dettaglio ripetibile se SI]	Si/No	
	Data esame	
	Tipologia	RX TC
	Esito	

## METODICA D'INDAGINE

<b>RX TORACE</b>		
<b>Eseguito RX torace</b>	Si/No	
<b>Data e ora esame</b>		
<b>Esito</b>	Positivo Negativo	
<b>Segni di polmonite interstiziale</b> [visibili solo se esito positivo]	Si/No	
<b>Versamento pleurico</b> [visibili solo se esito positivo]	Si/No	
<b>Riduzione volumi polmonari</b> [visibili solo se esito positivo]	Si/No	
<b>TC TORACE</b>		
<b>Data e ora esame</b>		
<b>Scansioni</b>	Spessore di strato	[mm]
	Algoritmo di ricostruzione	Alta risoluzione parziale Standard



<b>Presenza di artefatti da respiro o movimento</b>	Si/No/Parziali	
	Note	

## REPERTI

PARENCHIMA		
<b>Vetro smerigliato</b> [dettaglio visibile solo se Si]	Si/No	
	Localizzazione	Monolaterale dx Monolaterale sn Bilaterale
	Distribuzione sul piano assiale [selezione multipla delle voci]	Diffusa Preferenzialmente periferica Preferenzialmente centrale Declive Antideclive
	Distribuzione cranio-caudale [selezione multipla delle voci]	Diffusa Multifocale o "a chiazze" Prevalente ai lobi superiori Prevalente ai lobi inferiori Gravitazionale
	Sede	Tutti i lobi: SI/No  Se No indicare quali, con selezione multipla LSD LM LID LSS LIS
<b>Consolidazioni</b>	Si/No	



[dettaglio visibile solo se Si]	Localizzazione	Monolaterale dx Monolaterale sn Bilaterale
	Distribuzione sul piano assiale [selezione multipla delle voci]	Diffusa Preferenzialmente periferica Preferenzialmente centrale Declive Antideclive
	Distribuzione cranio-caudale [selezione multipla delle voci]	Diffusa Multifocale o "a chiazze" Prevalente ai lobi superiori Prevalente ai lobi inferiori Gravitazionale
	Sede	Tutti i lobi: SI/No  Se No indicare quali, con selezione multipla  LSD LM LID LSS LIS
<b>Presenza di broncogramma aereo</b>	Si/No	
<b>Micronoduli</b>	Si/no	
	Distribuzione [selezione singola]	Centrolobulare Perilinfatica Random
<b>Noduli</b> [dettaglio visibile solo se Si]	Si/No	
	Dimensione [mm] [diametro del nodulo maggiore]	[mm]
	Localizzazione [selezione multipla delle voci]	Tutti i lobi: SI/No  Se No indicare quali, con selezione multipla  LSD LM





		LID LSS LIS
	Caratteristiche [selezione multipla delle voci]	Solidi Subsolidi Cavitati Calcifici Halo sign
	Note	
<b>Presenza di ispessimento settale</b>	Si/No	
<b>Crazy Paving</b>	Si/No	
<b>Reversed Halo Sign</b>	Si/No	
<b>Versamento pleurico</b> (dettaglio visibile solo se "Si")	Si/No	
	Sede	Destro Sinistro Bilaterale
	Grado	Lieve Modesto Massivo
	Spessore	[mm]
<b>Versamento pericardio</b> (dettaglio visibile solo se "Si")	Si/No	
	Grado	Lieve Modesto Massivo
	Spessore	[mm]
<b>MEDIASTINO</b>		
<b>Linfonodi mediastinici non calcifici</b> (dettaglio visibile solo se "Si" e ripetibile)	Si/No	
	Posizione	Antero-superiori Mediastinici DX Mediastinici SN Sotto-carenali
	Dimensioni diametro massimo	[mm]
<b>Diametro del tronco comune dell'arteria polmonare</b>	Normale (< 29 mm) Aumentato (>= 29 mm)	



	Rapporto diametro arteria-bronco segmentari >1 in 3 o più lobi polmonari  [visibile se diametro Aumentato]	Si/No
<b>Segni di barotrauma</b>	Si/No	
	PNX [visibile se Segni=si]	Si/No
	Pneumomediastino [visibile se Segni=si]	Si/No
	Enfisema sottocutaneo [visibile se Segni=si]	Si/No
<b>CONCLUSIONI</b>		
<b>parenchima polmonare destro sano</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare destro enfisematoso</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare destro con aree a vetro smerigliato</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare destro con aree di consolidazione</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare sinistro sano</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare sinistro enfisematoso</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare sinistro con aree a vetro smerigliato</b>	[%]	
<b>parenchima polmonare sinistro con aree di consolidazione</b>	[%]	
<b>Reperti compatibili con infezione da COVID-19</b>	Si/No	
<b>Evoluzione vs eventuale precedente</b>	Stabile Miglioramento Peggioramento Note	
<b>Complicanze</b>	Si/No	
	Descrizione	



---

### 3. ESEMPIO DI IMPLEMENTAZIONE DEL REFERTO

---

	Informazioni cliniche	Metodica d'indagine	Reperti
<input checked="" type="checkbox"/>	Informazioni cliniche		
<input checked="" type="checkbox"/>	Metodica d'indagine		
<input type="checkbox"/>	Reperti		



Informazioni cliniche	Metodica d'indagine	Reperti
<b>Informazioni cliniche</b> <span style="float: right;">(ultimo aggiornamento: 23 Mar 2020 02:00 pm)</span>		
Consenso al trattamento delle informazioni cliniche e delle immagini TAC in forma anonimizzata per finalità di ricerca scientifica ed epidemiologica e per la messa a punto di strumenti informatici di supporto alla diagnosi e terapia. <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Paziente infetto Covid-19 già noto	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	
Provenienza da aree ad alto rischio	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Paziente in isolamento	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Contatti con infetti nCoV	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Eseguito tampone	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
	Data	Esito
	17/02/2020	positivo
Sintomi	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
	cefalea	
	dispnea	
Esami di laboratorio		
Linfopenia		
PCR (Proteina C Reattiva) elevata		
VES elevata		
Incremento LDH		
Alterazione indici epatici		
Aumento CK		
Chetoacidosi		
Ipoalbuminemia		
PH		
pCO2		mmHg
ARDS (rapporto PaO2/FiO2)		
Concomitanza di patologia polmonare nota	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Patologia neoplastica pregressa (>5 anni) o in atto nota	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Comorbidità		



Comorbidità		
Cardiopatìa	<input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Obesità	<input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Ipertensione	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Fumatore	<input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Fumatore	<input type="text" value=""/>	
Anni di fumo	<input type="text" value=""/>	
N. sigarette anno (pack/year)	<input type="text" value=""/>	
Sigaretta elettronica	<input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
N. ricariche elettroniche/die	<input type="text" value=""/>	
N. di anni	<input type="text" value=""/>	
Recenti camb. abitudine tabagica	<input type="text" value=""/>	
Terapia con ace-inibitori	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Assistenza ventilatoria		
Paziente intubato	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
PEEP	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Assistenza ventilatoria non invasiva	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Esami precedenti a confronto		
Esami precedenti	<input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No	
Data	Tipo	Esito
02/03/2020	RX	
Altre note...		



Informazioni cliniche	Metodica d'indagine	Reperti
<b>Informazioni cliniche</b> <span style="float: right;">(ultimo aggiornamento: 14 Mar 2020 09:39 am)</span>		
<b>Metodica d'indagine</b> <span style="float: right;">(ultimo aggiornamento: 14 Mar 2020 09:45 am)</span>		
<b>RX Torace</b>		
Eseguito RX Torace	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Data e ora esame	03/03/2020   v	:
Esito	positivo   v	
Segni di polmonite interstiziale	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Versamento pleurico	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Riduzione volumi polmonari	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
<b>TC Torace</b>		
Data e ora esame	14/03/2020   v	9 : 35
Scansioni		
Spessore di strato		mm
Algoritmo di ricostruzione	Alta risoluzione parziale   v	
Presenza di artefatti da respiro o movimento	Parziali   v	
Altre note...		
<b>Reperti</b>		



Informazioni cliniche	Metodica d'indagine	Reperti
<b>Reperti</b> <span style="float: right;">(ultimo aggiornamento: 23 Mar 2020 02:06 pm)</span>		
<b>Parenchima</b>		
Vetro smerigliato	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Localizzazione		monilaterale dx
Distribuzione sul piano assiale		<input type="checkbox"/> diffusa <input type="checkbox"/> preferenzialmente periferica <input type="checkbox"/> preferenzialmente centrale <input checked="" type="checkbox"/> declive <input type="checkbox"/> antideclive
Distribuzione cranio-caudale		<input type="checkbox"/> diffusa <input type="checkbox"/> multifocale o 'a chiazze' <input type="checkbox"/> prevalente ai lobi superiori <input type="checkbox"/> prevalente ai lobi inferiori <input type="checkbox"/> gravitazionale
Sede	Tutti i lobi <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	<input type="checkbox"/> LSD <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> LID <input type="checkbox"/> LSS <input type="checkbox"/> LIS
Consolidazioni	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	



**Reperti** (ultimo aggiornamento: 23 Mar 2020 02:09 pm)

---

**Parenchima**

Vetro smerigliato  Si  No

Consolidazioni  Si  No

Localizzazione  ▼

Distribuzione sul piano assiale

- diffusa
- preferenzialmente periferica
- preferenzialmente centrale
- declive
- antideclive

Distribuzione cranio-caudale

- diffusa
- multifocale o 'a chiazze'
- prevalente ai lobi superiori
- prevalente ai lobi inferiori
- gravitazionale

Sede Tutti i lobi  Si  No

- LSD
- LM
- LID
- LSS
- LIS

Presenza di broncogramma aereo  Si  No

Micronoduli  Si  No

Distribuzione  ▼

**expri<sup>via</sup> | ITALTEL**





Informazioni cliniche		Metodica d'indagine	Reperti
<b>Noduli</b>	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Diametro nodulo maggiore		<input type="text"/> mm	
Localizzazione	Tutti i lobi <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Caratteristiche		<input type="checkbox"/> solidi <input type="checkbox"/> subsolidi <input type="checkbox"/> cavitati <input type="checkbox"/> calcifici <input type="checkbox"/> Halo sign	
Presenza di ispessimento settale	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Crazy Paving	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Reversed Halo Sign	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Versamento pleurico	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Versamento pericardio	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
<b>Mediastino</b>			
Linfonodi mediastinici non calcifici	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
		Posizione	Diametro massimo
		<input type="text"/>	<input type="text"/> mm
Diametro del tronco comune dell'arteria polmonare		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Segni di barotrauma</b>			
	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
PNX	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Pneumomediastino	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Enfisema sottocutaneo	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
<b>Conclusioni</b>			
Parenchima polmonare	DESTRO	SINISTRO	
Sano	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	
Enfisematoso	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	
Con aree a vetro smerigliato	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	
Con aree di consolidazione	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	
Reperti compatibili con infezione Covid-19	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No		
Evoluzione vs eventuale precedente	Miglioramento	<input type="text"/>	
Complicanze	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Specificare <input type="text"/>	
<b>ESPORTA IN FORMATO TESTO</b>			