



APPROCCIO OSPEDALIERO ALLA PANDEMIA DA COVID-19

L'ESPERIENZA DELLA REGIONE PIEMONTE

Dott Emilpaolo Manno

Direttore DIRMEI
Commissario Area Sanitaria
Unità di Crisi
Regione Piemonte

APPROCCIO ORGANIZZATIVO NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE

Decreto del Presidente della Giunta Regionale
22 febbraio 2020, n. 20
Attivazione Unità di Crisi Regionale
presso la sede della Protezione Civile Regionale in
Corso Marche, 79 a

Deliberazione giunta regionale 5 giugno 2020
Istituzione del
Dipartimento Interaziendale
a valenza regionale
"Malattie ed Emergenze Infettive« (DIRMEI)

Delibera del Consiglio dei
Ministri
Dichiarazione
stato di emergenza nazionale

Decreto del Presidente
della Giunta Regionale
Disposizioni organizzative Unità di Crisi
MODELLO MAXI- EMERGENZA

22 febbraio 2020

6 marzo 2020

5 giugno 2020

31 gennaio 2021

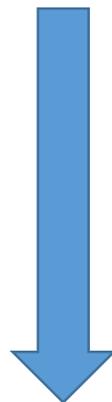
Prima «ondata»

Seconda/terza «ondata»

APPROCCIO ORGANIZZATIVO

Coordinamento DIRMEI delle attività dell'Unità di Crisi Regione Piemonte

**Deliberazione giunta regionale 5 giugno 2020
Istituzione del Dipartimento Interaziendale a valenza regionale
"Malattie ed Emergenze Infettive"**



«ART 11. Di prevedere che il Dipartimento suddetto dovrà garantire, per quanto attiene alle attività afferenti all'area Sanità e Welfare, il coordinamento nell'ambito della gestione dell'emergenza COVID-19, **senza soluzione di continuità rispetto a quanto svolto dalle competenti aree funzionali dell'Unità di Crisi regionale**»

Organigramma UNITÀ di CRISI

UNITÀ DI CRISI

DIRMEI

**PROTEZIONE
CIVILE**

**AREA GIURIDICO-
AMMINISTRATIVA**

COORDINATORE/COMMISSARIO GESTIONE
POLITICHE SANITARIE
Dott. Emilpaolo MANNO
3484303261 emilpaolo.manno@ascittaditorino.it
VICARIO: Prof. Giovanni DI PERRI

ORGANIGRAMMA DIRMEI



Direzione scientifica, rapporti con l'Albo dei Consulenti e coordinamento malattie infettive

Coord. Prof. Giovanni DI PERRI 3356933560 giovanni.diperri@unito.it

Area 118 e Maxiemergenza regionale

Coord. Dott. Mario RAVIOLO 0116540116 - 3346832826 mario.raviolo@aslcn1.it

Area sanitaria ospedaliera

Coord. Dott. Sergio LIVIGNI 3204344775 - 340939826 sergio.livigni@gmail.com

Area DEA/PS

Coord. Dott. Fabio DE IACO 3499456519 3336207458 fabio.deiaco@ascittaditorino.it

Area medicina territoriale, domiciliarità, rapporti con MMG PLS

Coord. Dott. Claudio SASSO 3383520355 csasso@aslal.it

Coord. Dott. Gabriele GHIGO 3283605240 gabriele.ghigo@aslcn1.it

Area SISP

Coord. Dott. Domenico MONTU' 3669230758 domenico.montu@aslcn1.it

Laboratori

Coord. Dott. Stefano TARAGLIO 3475008874 stefano.taraglio@ascittaditorino.it

Logistica, distribuzione e validazione DPI

Coord. Dott. Carla ROLLE 3355201598 carla.rolle@ascittaditorino.it

Dott. Pierluigi PAVANELLI 3482685564 pirluigi.pavanelli@unito.it

Di.P.Sa e Centrale Operativa

Coord. Dott. Fabiano ZANCHI 340 304 8107 fabiano.zanchi@ascittaditorino.it

Unità di prevenzione e controllo I.C.A.

Coord. Dott. Carla ZOTTI 3358419191 carla.zotti@unito.it

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori

Coord. Dott. Teresa EMANUELE 3485323190 teresa.emanuele@ascittaditorino.it

Dott. Antonella SPIGO 3464188518 aspigo@cittadellasalute.to.it

Supporto medico-legale

Coord. Dott. Roberto TESTI 3356696696 roberto.testi@ascittaditorino.it

Gestione Flussi e Attività SEREMI e SEPI

Coord. Dott. Chiara PASQUALINI 347 1413747 cpasqualini@aslal.it

Gestione Piattaforma COVID regionale

Coord. Dott. Raffaella FORNERO 3394573140 raffaella.fornero@ascittaditorino.it.

Area amministrativa e risorse umane

Coord. Dott. Donatella PAGLIASSOTTO 3336120917 donatella.pagliassotto@ascittaditorino.it

Coord. Dott. Alessandra COMOGLIO 3394438398 acomoglio@aslto4.piemonte.it

ICT e rapporti con CSI

Coord. Dott. Francesco PENSALFINI 334 5070402 francesco.pensalfini@ascittaditorino.it

Tecnologie

Coord. Dott. Tommaso SABBATINI 3345002227 tsabbatini@cittadellasalute.to.it

ORGANIGRAMMA DIRMEI



COORDINATORE/GESTIONE POLITICHE SANITARIE

**AREA
OSPEDALIERA**

**AREA MEDICINA
TERRITORIALE-RSA**

**CENTRALE
TERRITORIALE**

ATTIVITÀ AREA OSPEDALIERA DIRMEI



AREA OSPEDALIERA

PERSEGUE GLI OBIETTIVI PREFISSATI DALLA DELIBERAZIONE 0000471/01.00/2020 del 22/06/2020
DECLINATI SULLA REALTÀ OSPEDALIERA DELLA REGIONE PIEMONTE

«[OMISSIS] persegue i seguenti obiettivi:

- *coordina e sovrintende le attività delle ASR per le materie afferenti all'emergenze infettive o alle malattie*
- *assume le iniziative necessarie alla gestione delle emergenze infettive coordinando a livello regionale tutte le attività a valenza sanitaria la cui implementazione risulti necessaria per il superamento dello stato di emergenza*
- *coordina e razionalizza l'utilizzo delle risorse umane e tecnologiche, dei materiali e dei servizi*
- *favorisce il miglioramento dell'efficienza gestionale e della qualità delle prestazioni erogate...»*

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



Home > Cronaca > Coronavirus, Ospedali Già In...

Coronavirus, ospedali già in crisi. Saltano visite e ricoveri extra Covid

Terapie intensive arriva il picco, ospedali in crisi in tredici Regioni

28 MARZO 2021

Allarme del Ministero: "Nella prossima settimana gli ingressi continueranno a salire". Posti letto ai limiti in Lombardia, Piemonte, Marche, Emilia e Trento.

Covid-19, la crisi degli ospedali COMMENTI

Di euronews • ultimo aggiornamento: 13/11/2020



CORRIERE DELLA SERA / CRONACHE



L'INTERVISTA

Coronavirus, il medico di Bergamo: «Negli ospedali siamo come in guerra. A tutti dico: state a casa»

ORIGINAL ARTICLE

Case Fatality Rates for Patients with COVID-19 Requiring Invasive Mechanical Ventilation

A Meta-analysis

Zheng-Jie Lim¹, Ashwin Subramanian^{2,3*}, Mallikarjuna Ponnappa Reddy^{4,5}, Gabriele Blecher^{6,7}, Umesh Kadam^{8,9}, Athana Alroz^{3,10}, Bakr Bilal³, Sushma Ashwin¹¹, Mark Kubacki¹², Federico Blotta¹³, J. Henrik Curts^{14,15}, and Francesca Rubio-Rocha¹⁶

¹Department of Intensive Care Medicine, Robert Hood Services, Hobart, Victoria, Australia; ²Department of Intensive Care Medicine, Peninsula Health, Frankston, Victoria, Australia; ³Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences; ⁴School of Clinical Sciences of Monash Health; and ⁵Department of Epidemiology and Preventive Medicine, School of Public Health and Preventive Medicine, Monash University, Clayton, Victoria, Australia; ⁶Department of Intensive Care Medicine, Calvary Hospital, Cairns, Cairns, Australia; ⁷Emergency Department, Monash Health, Clayton, Victoria, Australia; ⁸Department of Intensive Care Medicine, Monash Health, Casey Hospital, Casey, Victoria, Australia; ⁹Department of Intensive Care Medicine, Herston Mercy Hospital, Werribee, Victoria, Australia; ¹⁰Center for Integrated Critical Care, Department of Medicine and Pediatrics, Melbourne Medical School, Melbourne, Victoria, Australia; ¹¹Department of Health Economics, School of Health and Social Development, Deakin University, Melbourne, Victoria, Australia; ¹²Department of Intensive Care and Respiratory, Fodor's University - Sapientia University of Medicine, Cluj-Napoca, Romania; ¹³Central Intensive Care Center of Excellence and ¹⁴Division of Pulmonary, Critical Care, and Sleep Medicine, Department of Medicine, University of Washington, Seattle, Washington, and ¹⁵Department of Intensive Care Medicine, Clarendon Hospital, Imperial College National Health Service (NHS), London, United Kingdom

DOI: 10.1093/cid/ciaa494 (2.1) | 000-000-0000-0000 | 000-0000-0000-0000 | 000-0000-0000-0000 | 000-0000-0000-0000 | 000-0000-0000-0000 | 000-0000-0000-0000

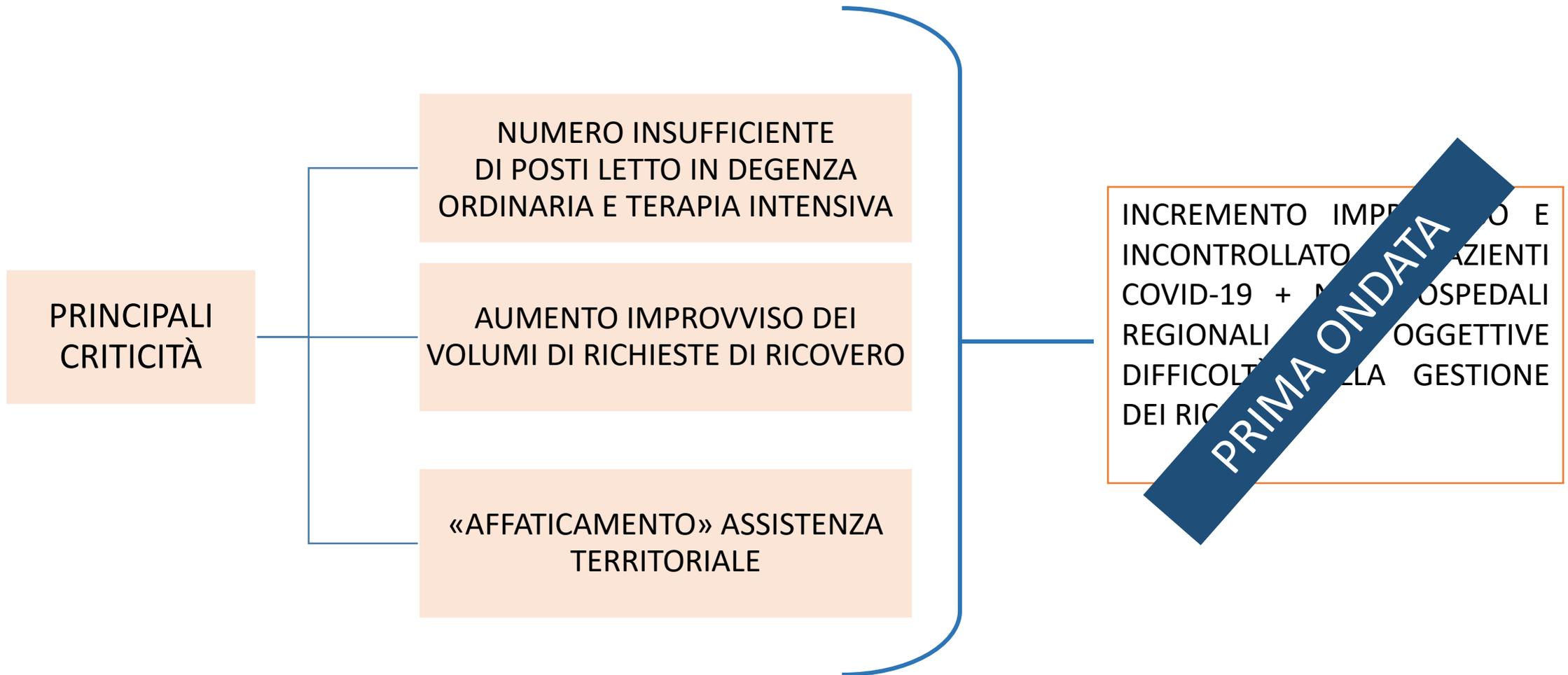
Abstract

Rationale: Initial reports of case fatality rates (CFR) among adults with coronavirus disease (COVID-19) requiring invasive mechanical ventilation (IMV) are highly variable.

Objective: To estimate the CFR of patients with COVID-19

requiring IMV but provided a definitive hospital outcome in only 11.1% (23.8%) of the total IMV patient population. Among studies in which age-adjusted CFR was available, pooled CFR estimates ranged from 47.9% (95% CI, 46.4–49.4%) in younger patients (age < 40 yr) to 54.4% (95% CI, 53.3–55.4%) in older patients (age > 60 yr). CFR was also higher in early COVID-19 epidemics. Overall heterogeneity is high ($I^2 > 90\%$), with nonsignificant Egger's regression test suggesting no publication bias.

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



SECONDA – TERZA ONDATA

MISURE CORRETTIVE NELL'AMBITO DELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA MESSE IN ATTO NELLA REGIONE PIEMONTE

PRINCIPALI CRITICITÀ

1. PIANO «MANNO-LIVIGNI»
2. ATTUAZIONE PIANO ARCURI
3. ASSUNZIONI PERSONALE
4. PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE COVID POSITIVO sulla base dei modelli di gestione delle maxiemergenze infettive

A	B	D	E	F
Presidio	Posti letto pre Covid	Posti letto aggiuntivi strutturali	Posti letto aggiuntivi funzionali	Posti letto DL 34/2020
ASL città di Torino	31	43	24	43
ASL TO3	11	7	8	14
ASL TO4	19	1	16	13
ASL TO5	9	3	8	13
ASL VC	8	16	8	16
ASL BI	8	2	8	8
ASL NO	6	0	8	10
ASL VCO	7	13	8	13
ASL CN1	14	8	8	20
ASL CN2	16	9	0	14 *
ASL AT	10	4	8	6
ASL AL	22	3	8	18
AO SL	8	11	8	8
AO NO	23	12	8	18
AO CN	25	0	8	15
AO AL	21	4	8	7
AO Mauriziano	15	22	8	10 *
AOU CDSDS	74	6	8	53
Totale	327	164	160	299

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



Accesso alle strutture sanitarie

LINEE GUIDA E PROTOCOLLI REGIONALI

LINEE DI INDIRIZZO PER LA RIPRESA DELLE ATTIVITA' SANITARIE FASE 2-COVID

UMANIZZAZIONE DELLE CURE OSPEDALIERE IN TEMPO DI PANDEMIA COVID-19

LINEE D'INDIRIZZO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INFEZIONE DA SARS-CoV-2 NEI SOGGETTI CHE ACCEDONO ALLE STRUTTURE DI EMERGENZA OSPEDALIERE DELLA REGIONE PIEMONTE

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



Unità di Crisi Regionale per l'Emergenza
COVID 19
protciv@regione.piemonte.it
protezione.civile@cert.regione.piemonte.it



COVID 19
protciv@regione.piemonte.it
protezione.civile@cert.regione.piemonte.it

ONALI



PRETRIAGE: probabilità clinico anamnestica	PERMANENZA prevista in PS	CLASSE DI IMMUNITÀ anti SARS- COV-2	ACCERTAMENTO VIROLOGICO DI I LIVELLO	AREA GESTIONE IN PRONTO SOCCORSO	PRETRIAGE: probabilità clinico anamnestica	CLASSE DI IMMUNITÀ anti SARS- COV-2	ACCERTAMENTO VIROLOGICO DI I LIVELLO	AREA DI GESTIONE IN PRONTO SOCCORSO****	VALUTAZIONE CLINICO- STRUMENTALE (concordanza con l'esito del test di I livello)	ACCERTAMENTO VIROLOGICO DI II LIVELLO	ESITO (D:dimissione R: ricovero)	SORVEGLIANZA VIROLOGICA IN REPARTO
Bassa probabilità clinico- anamnestica	Breve	A e B	Non esegue	NoCOV	Non bassa probabilità clinico- anamnestica	A e B	Positivo	COVID	Concorde (non bassa probabilità)	Non esegue	D: isolamento R: COV	No
		A	Non esegue	NoCOV					Discorde (bassa probabilità)	Esegue: test positivo Esegue: test negativo	D: isolamento R: COV D: isolamento R: grigio**	No Sì
	Prolungata	B*	Esegue: test negativo	NoCOV					Discorde *** (non bassa probabilità)	Esegue: test negativo	D: libera R: NoCOV	Sì
			Esegue: test positivo	COV						Esegue: test positivo	D: isolamento R: COV	No
Prolungata	B*	Esegue: test positivo	COV	Concorde (bassa probabilità)	Se Classe A non esegue	D: libera R: NoCOV	No					
					Se Classe B eseguite: test negativo	D: libera R: NoCOV	Sì					
Se Classe B eseguite: test positivo	D: isolamento R: COV	No										

** In assenza di un reparto "grigio", specificatamente dedicato alla gestione di pazienti con diagnosi di dubbia infezione da SARS-CoV-2, i pazienti vengono ricoverati in un Reparto COVID ove verranno prese tutte le necessarie misure di isolamento sino a diagnosi certa.

** In assenza di un reparto "grigio", specificatamente dedicato alla gestione di pazienti con diagnosi di dubbia infezione da SARS-CoV-2, i pazienti vengono ricoverati in un Reparto COVID ove verranno prese tutte le necessarie misure di isolamento sino a diagnosi certa.

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19



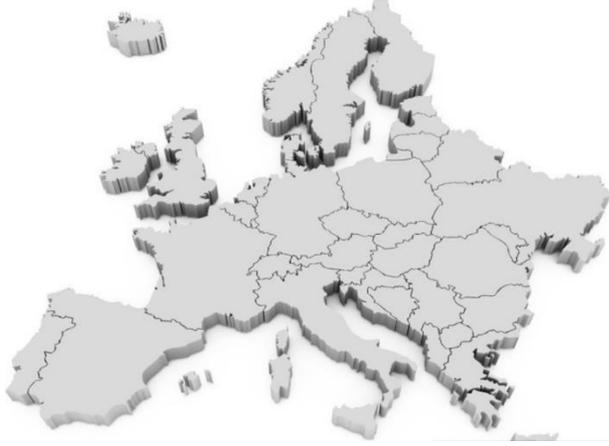
PRETRIAGE

«Alla luce dell'attuale situazione epidemiologica si rende necessario proseguire con la gestione separata dei flussi di pronto soccorso, mantenendo sempre attivo il percorso differenziato per pazienti con sospetto di infezione da SARS-CoV2. A tale scopo il sistema fondato su una valutazione «pre-triage» che assegni i pazienti afferenti al pronto soccorso ai due differenti percorsi appare irrinunciabile»

Regione	Incremento casi totali (rispetto ai giorni precedenti)	Dimessi Guariti	POSITIVI SARS-CoV2				Totale Tamponi Effettuati	Incremento Tamponi	Casi Totali	Deceduti
			Isolamento Domiciliare	Totale Attualmente Positivi	Ricoverati con Sintomi	Terapia Intensiva				
Lombardia	488	836.903	10.261	10.735	414	60	14.705.407	53.571	881.642	34.004
Sicilia	464	271.339	16.945	17.568	543	80	6.200.510	13.504	295.676	6.769
Veneto	428	443.899	11.335	11.597	211	51	11.619.908	43.259	467.251	11.755
Lazio	361	363.868	9.947	10.393	395	51	8.985.236	23.438	382.891	8.630
Campania	348	439.346	7.207	7.493	268	18	6.513.432	16.155	454.736	7.897
Toscana	334	265.886	7.372	7.720	299	49	6.284.201	16.754	280.734	7.128
Emilia-Romagna	327	394.882	13.203	13.640	392	45	8.679.232	29.511	421.975	13.453
Piemonte	213	362.431	3.569	3.773	181	23	6.540.076	26.497	377.958	11.754
Puglia	157	258.109	2.791	2.978	168	19	3.598.335	13.030	267.862	6.775
Calabria	143	77.458	4.014	4.185	158	13	1.172.301	-6.372	83.032	1.389
Friuli Venezia Giulia	84	108.393	1.103	1.159	46	10	2.678.328	8.640	113.369	3.817
Marche	73	107.754	2.573	2.654	61	20	1.528.047	2.988	113.476	3.068
Sardegna	73	70.545	2.639	2.815	157	19	1.861.474	5.829	74.991	1.631
Liguria	69	106.769	1.038	1.108	64	6	2.280.214	7.031	112.280	4.403
P.A. Bolzano	64	74.464	924	952	18	10	2.031.730	5.595	76.606	1.190
Abruzzo	54	76.529	1.779	1.847	64	4	2.195.497	6.530	80.917	2.541
Umbria	52	61.055	1.013	1.058	42	3	1.899.035	6.443	63.561	1.448
Basilicata	32	28.057	1.199	1.250	48	3	458.121	765	29.918	611
P.A. Trento	21	46.443	405	427	19	3	1.078.806	3.175	48.240	1.370
Molise	10	13.839	142	147	3	2	271.893	442	14.482	496
Valle d'Aosta	2	11.568	55	57	2	0	183.357	723	12.099	474
TOTALE	3.797	4.419.537	99.514	103.556	3.553	489	90.765.140	277.508	4.653.696	130.603

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19

Assistenza pediatrica



Trend in crescita dei tassi di notifica
di infezione nella fascia under 15



Trend in crescita dei tassi di incidenza dell'infezione da
COVID-19 in età pediatrica, soprattutto se raffrontato
con l'andamento dei casi nelle altre fasce di età

ECDC. COVID-19 country reviews. Week 34, 2021
<https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/#subnational-age-specific-notification-rates-daily-data-4>

Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19.
Aggiornamento nazionale: 1 settembre 2021

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19

Assistenza pediatrica



Trend in crescita dei tassi di incidenza dell'infezione da COVID-19 in età pediatrica, soprattutto se raffrontato con l'andamento dei casi nelle altre fasce di età

Riduzione delle misure preventive

Livello di vaccinazione buono
ma non ottimale nella popolazione generale

Aumento del numero assoluto
dei casi pediatrici di COVID-19



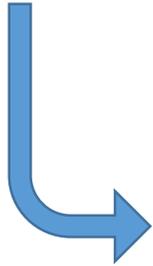
Aumento dei tassi di ospedalizzazione, ricovero nelle Terapie Intensive e ricorso a trattamenti quale ventilazione e ossigenoterapia.

Assistenza ospedaliera in epoca COVID-19

Assistenza pediatrica

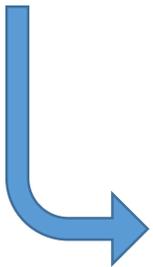


Gruppo di lavoro Rete Pediatrie della Regione Piemonte



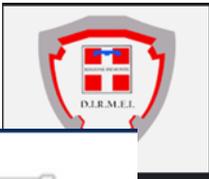
Organizzare i percorsi pediatrici nell'ambito della pandemia Covid tutelando le attività pediatriche di alta specializzazione.

Gruppo di lavoro costituito da un rappresentante per ogni Area omogenea



Proposte per:

- Tutela Hub
- Centralizzazione dei casi più importanti
- Ottimizzazione delle risorse



From: <https://datadashboard.health.gov.il/COVID-19/general>

Age	12yr+ Population (%)		Current Severe cases (per 100k)		Effectiveness (% reduction in vaccinated)
	Not Vax	Fully Vax	Not Vax	Fully Vax	vs. severe disease
All ages	1,150,527 (16.1%)	5,725,529 (80.0%)	365 (31.7)	277 (4.8)	84.8%
<50	979,180 (20.4%)	3,579,379 (74.6%)	94 (9.6)	19 (0.5)	94.5%
>50	171,347 7.3%	2,146,149 91.0%	271 (158.2)	258 (12.0)	92.4%

- “Effectiveness” here is defined as percent reduction of active serious cases in Israel on Sept 2, 2021 for fully vaccinated vs. unvaccinated.

GRAZIE per l'ATTENZIONE