

# politichepiemonte

NUMERO SPECIALE

COVID-19 vs PIEMONTE

63 | 2020



3	<b>EDITORIALE: Covid-19 vs Piemonte – Piemonte vs covid-19</b> A cura di <i>Fiorenzo Ferlaino e Marco Bagliani</i>
7	<b>L'impatto del lockdown in Piemonte: le stime della SVIMEZ</b> A cura di <i>Luca Bianchi e Camelo Petraglia</i>
10	<b>Il settore delle Life Science in Piemonte</b> A cura di <i>Cristina Bargerò</i>
15	<b>Il sistema logistico piemontese tra emergenza pandemia e post covid-19</b> A cura di <i>Cristina Bargerò</i>
20	<b>Piemonte e turismo: ieri, oggi e domani</b> A cura di <i>Carlo Alberto Dondona e Cristina Bergonzo</i>
27	<b>Per non sprecare questa crisi: il ruolo focale del sistema della ricerca e innovazione nel coordinamento delle azioni di rilancio collettivo</b> A cura di <i>Filomena Berardi e Daniela Nepote</i>
33	<b>La scuola al tempo del coronavirus</b> A cura di <i>Luisa Donato e Carla Nanni</i>
39	<b>Dotazione telematica e digitalizzazione del Piemonte all'esplosione dell'epidemia da covid-19</b> A cura di <i>Francesca S. Rota</i>
45	<b>Smart Working prima e dopo il Covid-19. Indagine ENEA su lavoro agile e mobilità, un focus sul Piemonte</b> A cura di <i>Marina Penna, Bruna Felici e Roberta Roberto</i>
52	<b>L'emergenza COVID-19: l'agricoltura piemontese tra crisi e opportunità</b> A cura di <i>Stefano Cavaletto</i>
56	<b>La pandemia nella rete: nuove scelte organizzative e lezioni dal recente passato</b> A cura di <i>Giovanna Perino, Gabriella Viberti</i>
60	<b>Covid-19 nella maglia della rete ospedaliera regionale</b> A cura di <i>S. Bellelli, L. Giordano, L. Sileno, G. Tresalli</i>
65	<b>Qualità dell'aria e rumore al tempo del Coronavirus</b> A cura di <i>Francesco Lollobrigida, Jacopo Fogola, Stefano Bande, Secondo Barbero, Daniele Grasso e Giorgio Galli</i>
72	<b>La falsa democraticità del virus: un health inequalities impact assessment (hiia) della pandemia di covid-19 e delle politiche di distanziamento sociale</b> A cura di <i>Michele Marra, Paola Capra, Cecilia Nessi, Marco Dalmasso, Giuseppe Costa</i>
77	<b>Legami e connessioni tra cambiamento climatico e pandemia da Covid-19</b> A cura di <i>Renata Pelosini</i> <b>Sondaggio effetti del Covid sulla Strategia per lo Sviluppo Sostenibile</b> A cura di <i>Carlo Alberto Dondona</i>

# EDITORIALE: Covid-19 vs Piemonte – Piemonte vs Covid-19

**A cura di Fiorenzo Ferlaino e Marco Bagliani**

Qualcuno ha paragonato questa pandemia ad una guerra, altri hanno accostato l'arrivo del virus a scenari apocalittici, altri ancora, soprattutto all'inizio, a poco più di un'influenza. Sicuramente il virus ci ha colti di sorpresa e ci abbiamo messo un po' a capire che era in atto (e ci sarà nel prossimo futuro) uno scontro duro tra questo nuovo virus e i nostri sistemi socioeconomici. Le statistiche dei primi mesi parlano quasi esclusivamente di morti, di contagi, di quarantene, di chiusure, di misure sanitarie. In questa fase iniziale dello scontro con Covid-19, il vantaggio è, purtroppo, del virus, che ha impattato fortemente non solo sui nostri sistemi sanitari ma anche e soprattutto sui nostri sistemi sociali ed economici, sottoposti a forte stress e messi a nudo nella loro scarsa resilienza. Negli USA la disoccupazione che aveva toccato i minimi storici (il tasso di disoccupazione era poco più del 3 %, considerato piena occupazione dagli economisti) ora è giunto al 14% e si proietta al 16%. In Italia che era a 8,4% si prevede salga quest'anno all'11,8%. Covid-19 ha colpito tutte le economie. Secondo il "World economic outlook" del Fondo monetario internazionale (Fmi) a seguito della pandemia per il 2020 si attende una contrazione del PIL del 3%, di cui il 6% per le economie più sviluppate, il 7,5% per l'Eurozona, il 9,1% dell'Italia. Peggio di noi in Europa c'è solo la Grecia, -10%.

L'importanza e la gravità della pandemia hanno portato alla scelta di dedicare un numero speciale della nostra rivista alla trattazione di questa battaglia attualmente in corso tra il Covid-19 e le nostre società, in particolare il sistema Piemonte. Di fronte alla pleora di informazioni su questo virus di cui siamo tutti inondati, vogliamo mettere a disposizione del lettore una trattazione scientifica, che abbia il coraggio di evidenziare le numerose criticità, ma anche di segnalare gli elementi potenzialmente positivi. In effetti, accanto alle previsioni fosche, trapelano anche primi segnali positivi: sul fronte sanitario le ricerche scientifiche stanno progressivamente svelando le caratteristiche di questa malattia e molti enti sono al lavoro per mettere a punto vaccini di vario tipo. Anche sul lato economico, emergono alcuni interessanti segnali: si tratta di quelle voci, sempre più numerose, che chiedono di operare un rilancio dell'economia che prenda una direzione diversa rispetto alla traiettoria fino ad ora seguita, che non ripeta gli errori dell'attuale sistema produttivo.

Le proposte europee vanno in questo senso. L'Europa ha lanciato il "Next Generation EU", uno strumento che mette sul piatto 750 miliardi di euro; una quantità di risorse come non aveva mai fatto per investimenti e riforme nell'ottica della transizione verde e digitale e per incrementare la resilienza delle economie nazionali. La programmazione 2014-20 non si chiuderà quest'anno ma continuerà fino al 2023 con nuovi fondi e, nello stesso tempo, partirà la nuova programmazione 2021-27, con fondi aggiuntivi. Doppi finanziamenti per chi è capace di coglierli. L'Agenda 2030 e la strategia per lo sviluppo sostenibile possono così essere realmente motori dell'innovazione, in grado di combattere il riscaldamento globale e assicurare uno sviluppo sostenibile per tutti. E' un'occasione unica che può segnare un "prima" e un "dopo" grazie allo shock del Covid-19.

In questa prospettiva è bene ricordare che la vera resilienza, ossia la capacità di un sistema di non crollare di fronte ad uno shock esterno non risiede tanto in una statica resistenza, quanto piuttosto in una capacità di riorganizzazione e innovazione del sistema stesso. L'augurio è quindi quello di ritrovarsi nei primi mesi del 2021 con un nuovo numero speciale di Politiche Piemonte, dedicato non tanto all'attacco del Covid-19 al sistema Piemonte, quanto piuttosto alla reazione di un sistema Piemonte innovativo, sostenibile, resiliente e in grado di difendersi dal Covid-19.

Il numero speciale contiene più articoli del solito, per riuscire a coprire i molteplici aspetti interessati dall'impatto del Covid-19. Esso è così organizzato: parte dagli impatti e muove verso il cambiamento. Parte dall'impatto economico stimato dai ricercatori per la SVIMEZ, attraversa quindi i diversi settori (medicina e life science, trasporti, turismo, poli d'innovazione, scuola, ICT, smart working e lavoro agile, agricoltura), termina con alcuni insegnamenti.

In Piemonte la quota di valore aggiunto interessata dal lockdown, come si legge nell'articolo di Luca Bianchi e Carmelo Petraglia (che per primi hanno prodotto un Report, per la SVIMEZ, sugli effetti economici del virus in Italia), viene stimata al 37,9% del totale dell'economia regionale, oltre un punto percentuale al di sopra della media nazionale. E' il guaio di chi ha una struttura economica più orientata all'industria e ai servizi privati. E certo non consola il fatto che il resto delle regioni del nord sia andato ancora peggio.

Il numero segue con l'analisi specifica dei settori più importanti. A cominciare da quello della produzione sanitaria e farmaceutica che sebbene ancora marginale sull'economia piemontese (vale circa l'1% in termini di occupati e di fatturato e il 2,2% di export) era in crescita prima della crisi e, grazie a una impresa d'eccellenza, è stata in grado di intercettare i nuovi bisogni: è piemontese, come ci informa l'articolo di Cristina Bargerò sulle Life Science, una impresa (la DiaSorin) che ha sviluppato un nuovo test di identificazione degli anticorpi al Covid-19.

Rispetto al periodo precedente l'inizio dell'emergenza (periodo compreso tra 3 e 23 febbraio 2020), il traffico in Piemonte si è ridotto del 62% nei giorni feriali e del 89% nei giorni festivi (dati resi pubblici da 5T). Si può stimare che solo il 30-35% del traffico merci abbia continuato a muoversi. Un disastro. L'intervista di Cristina Bargerò a Francesco Oriolo, un testimone privilegiato del settore logistico e del trasporto delle merci, evidenzia i problemi che Covid-19 ha creato ma anche le accelerazioni che ha imposto, con cambiamenti nei comportamenti della domanda e nella gestione dell'offerta che interesseranno il prossimo futuro e la riorganizzazione stessa del settore.

Il turismo è certamente un settore importante messo in ginocchio dalla pandemia, come evidenzia l'articolo dedicato scritto da Carlo Alberto Dondona e Cristina Bergonzo. La stima, attraverso tre scenari di apertura del settore, definisce una perdita dai 3 ai 4,2 milioni di arrivi all'anno in regione. Un bel colpo cui si sta rispondendo. Secondo Fabio Borio, presidente di Federalberghi Torino, bisogna accettare la sfida e migliorare "la crisi arriva dopo un lungo periodo di crescita del settore e, pur determinando sul breve e medio periodo un danno consistente (si stima una perdita del 70-80% del fatturato nel 2020), vista in prospettiva sarà comunque temporanea e potrebbe rappresentare un'opportunità per migliorare in quelle parti dove eravamo più deboli".

L'articolo di Filomena Berardi e Daniela Nepote tratta del sistema della ricerca nei poli d'innovazione regionali. Anche in questo caso il colpo è stato duro ma molto

differenziato, grave per settori più tradizionali molto minore in quelli innovativi e nel sanitario-farmaceutico. In questo contesto interessanti sono i processi che il Covid-19 ha generato: le collaborazioni inter-polo si sono intensificate e, sebbene non si siano verificate riconversioni della produzione, ci si è mossi verso ri-organizzazioni e diversificazioni della produzione delle imprese afferenti.

L'articolo di Luisa Donato e Carla Nanni tratteggia in modo puntuale la risposta della scuola alla sua chiusura. Una sorta di presa di coscienza che ha cambiato, e per sempre, alcune rigidità. Oltre il 90% delle scuole piemontesi ha risposto con la didattica a distanza e la task force per la didattica a distanza dell'Ufficio Scolastico Regionale ha mantenuto un contatto pressoché costante con le scuole, rispondendo alle richieste di dirigenti, dei docenti e dei genitori. Ma insieme all'innovazione l'accelerazione di alcuni processi si è profilata, nel lockdown, con l'effetto di moltiplicatore delle disuguaglianze cui una scuola rinnovata dovrà rispondere.

Le reti ICT, affrontate da Francesca Rota, mettono in evidenza un dato importante: il fatto che le condizioni positive di sovradimensionamento delle reti e penetrazione delle connessioni abbiano consentito di fare fronte all'improvviso aumento della domanda. Certo non dappertutto ma nell'insieme il sistema, che avrebbe potuto andare in "tilt", come è successo per altri sistemi, ha retto. Resta il problema delle aree interne e soprattutto dei ritardi del Piano BUL, il piano nazionale per la banda ultra-larga varato dallo Stato nel 2015. La sua attuazione non dipende dalla mancanza di risorse quanto, soprattutto, dalla complessa macchina autorizzativa che richiede tempi troppo lunghi.

Indagine ENEA su lavoro agile, curata da Marina Penna, Bruna Felici e Roberta Roberto, fa il punto sulla situazione del lavoro agile in Italia e in Piemonte rimarcando che "quello che, in tempo di Covid-19, è stato conosciuto dal grande pubblico come smart working, non è lavoro agile perché privo di alcune componenti sostanziali: strategia e preparazione da parte di aziende e istituzioni, volontarietà dell'adesione e possibilità di scegliere luoghi e tempi in funzione delle esigenze organizzative e personali da parte dei dipendenti". La fase pandemica che stiamo ancora attraversando apre tuttavia potenzialità del tutto inaspettate nelle modalità di lavoro agile: si modificano le relazioni, si raggiungono, sebbene virtualmente, luoghi e eventi geograficamente lontani, si ridefinisce la mobilità urbana a minore impatto e minori emissioni di gas climalteranti.

Stefano Cavaletto affronta la crisi subita dall'agricoltura a causa del lock down ma anche i cambiamenti che ne hanno implementato alcune attività. Alcuni settori si sono fermati, ad esempio l'agriturismo o il settore florovivaistico. Le esportazioni hanno subito una diminuzione della domanda di prodotti italiani. La chiusura ha anche evidenziato il ruolo mutualistico, spesso sommerso e taciuto, irregolare, della manodopera immigrata con l'attività agricola. Dall'altra, a seguito delle misure di lock down, molte aziende agricole hanno cambiato approccio: ha vinto chi ha implementato forme di vendita diretta o a domicilio, chi si è avvalso di piattaforme digitali, i piccoli negozi di prossimità o chi è entrato nei canali distributivi dell'e-commerce.

Riconosciamolo: il Covid-19 ci ha preso tutti di sorpresa e in misura maggiore, chiaramente, ha preso di sorpresa una struttura sanitaria che, sebbene in linea, per la spesa, con il trend medio europeo, era, ed è, in profonda trasformazione. Di questa trasformazione ci parlano Giovanna Perino e Gabriella Viberti, che si soffermano sulle scelte fatte e sulle lezioni che da esse ci giungono, ma anche l'articolo di Stefania Bellelli, Lorenzo Giordano, Luisa Sileno e Guido Tresalli. Una trasformazione fondata su due assi

portanti: la deospedalizzazione, con il relativo obiettivo della razionalizzazione della spesa pubblica, e la complementare costruzione della rete territoriale, con il relativo obiettivo di costruire percorsi di cura che partono dai poli ospedalieri e arrivano fino al domicilio degli assistiti in una sorta di continuità assistenziale che pervade sinergicamente, grazie alle Unità Speciali per la Continuità Assistenziale (USCA), l'articolazione dei servizi. Il primo obiettivo, la deospedalizzazione, si era in gran parte raggiunto, il secondo, la medicina territoriale, stava per partire e necessitava di nuovi investimenti. Il coronavirus si è introdotto in questo processo scompigliandolo e mettendo a nudo le debolezze presenti e suggerendo lezioni da imparare.

Un buona lezione è suggerita dai dati sulla qualità dell'aria e sul rumore al tempo del Coronavirus. Come ci informano Francesco Lollobrigida, Jacopo Fogola, Stefano Bande, Secondo Barbero, Daniele Grasso e Giorgio Galli, di Arpa Piemonte, sono bastate poche settimane di blocco per riscoprire l'Ambiente. Un ambiente più pulito, più ricco di suoni naturali. Il mandato è quello del rispetto degli impegni presi con l'Agenda 2030: quando questo periodo finirà si dovrà porre attenzione affinché gli equilibri ambientali e la sostenibilità forniscano risposte concrete ai bisogni di imprese e cittadini e non siano considerati e percepiti come un 'lusso da ricchi'.

Un'altra lezione ci viene dal pezzo di Michele Marra, Paola Capra, Cecilia Nessi, Marco Dalmaso e Giuseppe Costa, che affronta il tema della falsa democraticità della pandemia. Ha colpito tutti, ma alcuni di più. Partendo dalla letteratura viene costruita una ipotesi di lavoro del Servizio di Epidemiologia dell'ASLTO3, per verificare anche in Piemonte le condizioni di svantaggio dei ceti meno abbienti, già indagata altrove. La diversa dotazione di risorse materiali e immateriali, come per esempio la disponibilità e la qualità degli spazi abitativi; l'alfabetizzazione, l'uso e il possesso di tecnologie di comunicazione; l'appartenenza a reti sociali; le competenze genitoriali; la diversa capacità di affrontare e stemperare conflitti familiari; la capacità di intraprendere nuove abitudini; sono tutti fattori che giocano a sfavore dei ceti più svantaggiati, soprattutto nel medio-lungo periodo. La pandemia mette a nudo tutto questo sfidando la politica e le scienze sociali.

L'ultima lezione ci viene dal pezzo che chiude questa rassegna, quello di Renata Pelosini di ARPA Piemonte sui legami e le connessioni della pandemia e del cambiamento climatico. La sfida che la pandemia ha lanciato si può riassumere nella domanda: saremo capaci o no a uscire dalla vecchia normalità insostenibile e a entrare in una nuova normalità sostenibile? Saremo capaci o no a abbandonare le fonti fossili, a rinnovare le città, a riusare i borghi abbandonati, a ridurre il traffico, a lavorare maggiormente in modo agile? In altri termini, il Piemonte sarà in grado di essere traghetto verso il nuovo, sarà in grado di essere territorio cerniera tra l'Europa del Nord e del Sud che la sua posizione richiede, o continuerà nel suo lento, inesorabile e pluridecennale declino? La biforcazione è chiara: o si innova o si declina. Hic Rhodus, hic salta.

# L'impatto del lockdown in Piemonte: le stime della SVIMEZ

**A cura di Luca Bianchi, SVIMEZ e Carmelo Petraglia, Università della Basilicata**

## Introduzione

Presentiamo un approfondimento per il Piemonte delle stime territoriali SVIMEZ sull'impatto economico e sociale del Covid-19 (SVIMEZ, 2020). L'impatto del blocco produttivo per il contenimento della diffusione del virus viene valutato stimando le perdite di valore aggiunto e la quota di unità locali e addetti interessati dal lockdown nell'industria e nei servizi. Le stime disaggregate a livello provinciale si basano sull'incrocio delle stime SVIMEZ con i dati comunali ISTAT su imprese, addetti e risultati economici nei settori attivi e sospesi (ISTAT, 2020).

## Quanto è costato un mese di lockdown in Piemonte

La Tabella 1 riporta le stime della SVIMEZ sul valore aggiunto "perso" a causa del blocco produttivo seguito ai DPCM dell'11 e del 22 marzo 2020. Oltre a "contabilizzare" il valore aggiunto interessato dall'interruzione delle attività nei settori formalmente chiusi, le stime tengono conto sia degli effetti di rallentamento sulle attività di servizi che hanno continuato ad essere domandati dai settori chiusi (energia e trasporti), sia della continuità produttiva che ha interessato alcuni settori formalmente chiusi ma che hanno in parte proseguito le proprie attività in modalità smart working. Basandosi sui sistemi dei conti nazionali, inoltre, le stime espresse in percentuale del totale economia tengono conto della componente non osservata di quest'ultima.

**Tab. 1 – I costi del lockdown sulle imprese**

	Quota interessata dal blocco (in % sul totale economia)	Minor V.A. per mese di blocco (mln euro)	Minor V.A. per mese di blocco (euro pro capite)	Minor V.A. per mese di blocco (in % sul totale economia)
Piemonte	37,9	3.816	874	3,2
Italia	36,7	47.602	788	3,1
Nord	38,8	28.159	1.015	3,2
Centro	34,5	9.672	804	2,9
Mezzogiorno	33,5	9.770	473	2,8

Fonte: Elaborazioni SVIMEZ su dati ISTAT – Contabilità Nazionale.

In Piemonte la quota di valore aggiunto interessata dal lockdown viene stimata al 37,9% del totale economia, oltre un punto percentuale al di sopra della media nazionale, ma altrettanto al di sotto della media del Nord. Si tratta, in valore assoluto, di circa 3,8 miliardi di euro per mese di lockdown, il 13,5% dei 28 miliardi complessivi di tutte le regioni del Nord, e l'8% del dato Italia (47,6 miliardi). Anche sulla base dei valori pro capite il

Piemonte si colloca in una posizione intermedia tra le medie delle regioni del Nord e la media nazionale: 874 euro contro gli oltre 1000 del Nord e i 788 della media italiana. Più omogeneo il dato espresso in percentuale del valore aggiunto del totale economia, intorno al 3%.

### Come si è distribuito il costo del lockdown tra le province del Piemonte

La quota di attività sospese in regione è stata più alta nell'industria che nei servizi. Nell'industria ha interessato il 65% delle unità locali e il 63,5% degli addetti del comparto. Le prime tre province con una maggiore incidenza di unità locali sospese risultano, nell'ordine, Biella, Verbano Cusio Ossola e Novara; la graduatoria, in termini di addetti, cambia: Biella, Torino e Verbano Cusio Ossola. La quota di servizi sospesi, sia in termini di unità locali che di addetti, non ha raggiunto in media il 50% in Piemonte.

**Tab. 2 – Unità locali e addetti “sospesi” nell’industria e nei servizi nelle province del Piemonte**

	Industria				Servizi			
	In %		In %		In %		In %	
	totale industria		Piemonte		totale servizi		Piemonte	
	Unità locali	Addetti	Unità Locali	Addetti	Unità Locali	Addetti	Unità Locali	Addetti
Alessandria	63,0	57,7	10,0	8,4	43,4	42,1	9,4	9,3
Asti	61,8	60,0	5,4	4,1	44,7	41,5	4,6	4,3
Biella	68,5	72,0	4,8	5,1	48,1	43,4	4,1	3,9
Cuneo	61,8	55,4	16,6	14,0	48,1	43,7	13,5	14,2
Novara	67,6	66,8	8,8	9,0	47,5	44,2	8,1	8,2
Torino	65,8	69,1	46,5	52,3	45,3	41,5	52,9	53,1
Verbano Cusio Ossola	67,7	67,3	4,0	2,8	48,3	45,2	3,9	4,0
Vercelli	63,8	59,4	4,0	4,3	46,5	39,9	3,5	3,2
Piemonte	65,0	63,5	100,0	100,0	46,5	42,7	100,0	100,0

Fonte: Nostre elaborazioni su dati ISTAT – Frame.

Dei 3,8 miliardi di euro di valore aggiunto persi per mese di lockdown provengono per il 56% (2,1 miliardi) dai servizi e per il rimanente 44% dall'industria (1,6 miliardi). La provincia che contribuisce maggiormente alla perdita complessiva di v.a. regionale sia in termini assoluti (circa due miliardi di euro per mese di blocco) che in termini pro capite (923 euro) è Torino.

La diversa composizione settoriale delle economie provinciali determina contributi piuttosto diversi tra i settori. In particolare va segnalato l'impatto molto forte del blocco delle attività industriali nella provincia di Biella dove oltre il 53% della perdita complessiva di valore aggiunto è ascrivibile al settore dell'industria (435 euro pro capite); al contrario le province di Alessandria e Verbano Cusio Ossola concentrano oltre il 60% della perdita di valore aggiunto nel settore dei servizi.

**Tab. 3 – Quanto è costato un mese di lockdown nelle province del Piemonte**

	Industria			Servizi		
	Minor V.A. per mese di blocco (mln euro)	Minor V.A. per mese di blocco (euro pro capite)	Minor V.A. per mese di blocco (in % sul totale industria)	Minor V.A. per mese di blocco (mln euro)	Minor V.A. per mese di blocco (euro pro capite)	Minor V.A. per mese di blocco (in % sul totale servizi)
Alessandria	119,7	284	55,9	257,2	611	34,8
Asti	59,3	276	58,2	72,8	339	32,3
Biella	76,4	435	70,6	67,4	384	34,8
Cuneo	230,4	393	51,5	261,5	445	33,9
Novara	143,0	387	63,7	171,1	464	39,1
Torino	902,8	400	67,9	1182,2	523	32,8
Verbano Cusio						
Ossola	37,6	237	62,5	61,9	391	35,9
Vercelli	57,8	338	56,8	52,9	310	30,8
Piemonte	1627,0	373	60,9	2127,0	488	34,3

Fonte: Nostre elaborazioni su dati SVIMEZ e ISTAT – Frame.

## Conclusioni

L'esercizio riportato, pur con i limiti di una eccessiva aggregazione settoriale, se da un lato conferma la pervasività della crisi tra settori e territori, dall'altro offre una prima fotografia della disomogeneità territoriale delle caratteristiche di tale impatto. Una disomogeneità che sembra dipendere dalle diverse specializzazioni produttive e dalle differenti strutture sociali dei territori. Gli stessi fattori che con ogni probabilità saranno determinanti nel definire sentieri di ripresa altrettanto differenziati. Il Covid-19 e il conseguente lockdown hanno impattato maggiormente nel cuore produttivo della Regione, dove è maggiore il peso dell'industria, uno dei comparti più interessati dal blocco delle attività produttive, e di quei servizi avanzati la cui domanda dipende dal manifatturiero. Settori che potrebbero anche evidenziare una maggiore elasticità alla ripresa. Al contrario, aree caratterizzate da minor densità produttiva e più legate alla ripresa dei servizi (in particolare turistici) potrebbero sperimentare sentieri di ripresa più lenti, esponendo soprattutto le aree interne del territorio regionale ai rischi di un ulteriore indebolimento del tessuto sociale. Se non presi nella giusta considerazione, questi elementi condizioneranno anche l'efficacia delle politiche economiche, prima di salvaguardia e poi di rilancio, del Governo nazionale e delle Amministrazioni locali.

# Il settore delle Life Science in Piemonte

**A cura di Cristina Bargerò, Ires Piemonte**

## Introduzione

Il coronavirus ha messo a dura prova non solo il sistema sanitario ma anche quello economico. Tra i settori che, secondo le previsioni dei più autorevoli centri di studi sia durante il lockdown sia nel medio periodo vedranno crescere il proprio fatturato vi è quello farmacologico, per la tipologia di prodotti offerti, la cui domanda è crescente, per la richiesta di cure sempre più personalizzate.

In questi anni le imprese del farmaco italiane si sono affermate come un motore di crescita fondamentale per il nostro Paese e per l'Europa. Un settore che può contare su circa 65.400 addetti (90% laureati e diplomati), e con altri 66.000 addetti nell'indotto e 6.400 impegnati in R&S; con 31,2 miliardi di euro di produzione, di cui ben il 79% destinato all'export (24,8 miliardi di euro); investimenti per 2,8 miliardi di euro di, dei quali 1,5 in R&S e 1,3 in produzione ; un settore dove il 60% delle imprese è finanziato da capitale estero, contro il solo 40% di imprese a capitale italiano(Fonte Farindustria 2019).

L'industria farmaceutica presenta caratteristiche peculiari a causa dell'elevato contenuto tecnologico utilizzato, della capacità di creare valore dal punto di vista della competitività e al contempo del miglioramento della qualità della vita:, consentendo elevati margini di redditività che, tuttavia, richiedono elevati investimenti in ricerca e talora anche di capitali pazienti.

La struttura dell'industria farmaceutica ha subito un sostanziale consolidamento tra i principali produttori negli ultimi 20 anni. Un periodo contraddistinto da fusioni, che ha coinvolto aziende nazionali ed estere con conseguente integrazione verticale e orizzontale, per controllare meglio il mercato dei loro. Numerose operazioni di fusioni e acquisizioni hanno portato alla creazione di veri e propri colossi, che, operando spesso come un unico *business group*, riescono a esercitare una notevole influenza economica e scientifica. Le cosiddette *Big Pharma* detengono una posizione dominante nello scenario di riferimento, grazie al numero di brevetti detenuti, alla possibilità di dispiegare ingenti risorse nella ricerca e nel marketing e a una *supply chain* strutturata in una vasta rete di unità di produzione, canali distributivi e centri di ricerca e sviluppo localizzati in diversi Paesi chiave.

Anche per tali fattori il settore ha conosciuto un processo di concentrazione grazie a diverse Merger and Acquisition che hanno permesso di aumentare la copertura geografica e le economie di scala e ampliare la gamma produttiva. Le piccole start-up fondate da ricercatori spesso vengono acquisite da grandi gruppi.

A un modello per grandi hub va gradualmente affiancandosi uno organizzato per poli di innovazione in cui il settore farmaco si è sviluppato in Italia seguendo tre modelli:

- quello "latino", che ha visto l'evoluzione della farmacia di famiglia in industria, attraverso la trasformazione dal galenico alla specialità

farmaceutica. Un caso è quello della Farmacia Schiapparelli che nell'Ottocento avviò la produzione industriale di composti quali il solfato di chinino e l'acido solforico, creando, poi, la prima fabbrica di prodotti chimico-farmaceutici in Italia;

- quello tedesco, con il passaggio dalla chimica industriale a quella farmaceutica, grazie all'innovazione tecnologica e alla ricerca;
- quello che prevede l'evoluzione dalla ricerca all'industria, con una forte partecipazione pubblico/privato e un ruolo importante della filantropia, ad esempio, Achille Sclavo Istituto sieroterapico e vaccinogeno a Siena, oppure Serafino Belfanti Istituto Sieroterapico Milanese – ISM, Milano).

Anche l'industria piemontese delle *life science* si è sviluppata secondo i tre filoni, in cui a imprese familiari, sorte sulle orme di farmacie e laboratori artigianali, si sono affiancate industrie chimiche che, nel tempo, hanno saputo innovare i processi e i prodotti. Le aziende legate al mondo della ricerca rimangono, per ora, una realtà residuale, sviluppatasi sia nell'area del Bioindustry Park del Canavese, sia come spin-off del Politecnico e dell'Università degli Studi di Torino e del Piemonte Orientale.

Come nel resto del paese, il mondo delle scienze della vita si divide nel segmento manifatturiero, costituito dalle imprese del farmaco (in parte anche del biotecnologico) e della fabbricazione dei dispositivi medici e in quello dei servizi, in cui si distinguono i sotto-settori delle imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie e delle imprese private che offrono servizi sanitari e socio-sanitari con prevalente componente sanitaria.

Il maggior numero di imprese di produzione di farmaci e dispositivi sono localizzate nel Nord e Centro Italia, in particolare in Lombardia e Lazio, mentre la maggior parte degli occupati si trovano in Lombardia e Veneto. Anche riguardo ai servizi sia di assistenza sanitaria sia di assistenza infermieristica la Lombardia e il Lazio registrano il più elevato numero di imprese ed addetti.

Il settore piemontese del farmaco in senso stretto pesa in termini di imprese attive per il 5,71% sul totale nazionale) e circa l'8,8% (comprendendo anche i dispositivi biomedicali) sul totale del manifatturiero, mentre il 7% sul totale dei servizi; in termini di addetti vale il 4,5% per il segmento manifatturiero e il 7% per quello dei servizi

**Tabella 1 - Imprese del settore manifatturiero del farmaco**

	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	% sul totale nazionale	Fabbricazione di strumenti per l'irradiazione e apparecchiature elettromedicali	Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche	Totale Manifatturiero	% sul totale nazionale
Piemonte	26	5,7%	31	1469	1526	8,8%
Lombardia	160	35,2%	168	3099	3427	19,8%
Emilia	30	6,6%	89	1257	1376	7,9%
Veneto	22	4,8%	47	1651	1720	9,9%
Toscana	37	8,2%	50	1073	1160	6,7%
Lazio	72	15,8%	47	1639	1758	10,2%

Fonte Asia, Istat

**Tabella 2 - Addetti delle imprese del settore manifatturiero del farmaco**

	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	% sul totale nazionale	Fabbricazione di strumenti per l'irradiazione e apparecchiature elettromedicali	Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche	Totale Manifatturiero	% sul totale nazionale
<b>Piemonte</b>	<b>2141</b>	<b>3,6%</b>	<b>209</b>	<b>3542</b>	<b>5.892</b>	<b>4,5%</b>
Lombardia	26.109	43,3%	4.531	10.957	41.597	31,5%
Emilia Romagna	5.269	8,7%	1996	6.576	13.841	10,5%
Veneto	4603	7,6%	629	20.032	25.264	19,1%
Toscana	7090	11,7%	1255	2386	10.731	8,1%
Lazio	10.909	18,1%	724	3.499	15.132	11,4%

Fonte Asia, Istat

**Tabella 3 - Imprese del settore servizi sanitari**

	Assistenza sanitaria	Strutture di assistenza infermieristica residenziale	Totale servizi	% sul totale nazionale
<b>Piemonte</b>	<b>19.744</b>	<b>49</b>	<b>19.793</b>	<b>7,0%</b>
Lombardia	54.664	85	54.749	19,3%
Emilia	22.782	62	22.844	8,0%
Veneto	21.552	45	21.597	7,6%
Toscana	18.250	30	18.280	6,4%
Lazio	38.079	105	38.184	13,4%

Fonte nostra elaborazione su dati Asia, Istat

**Tabella 4 - Addetti del settore servizi sanitari**

	Assistenza sanitaria	Strutture di assistenza infermieristica residenziale	Totale servizi	% sul totale nazionale
<b>Piemonte</b>	<b>34.362</b>	<b>5.807</b>	<b>40.169</b>	<b>7,0%</b>
Lombardia	118.443	4.129	122.572	21,5%
Emilia	40.416	1.188	41.604	7,3%
Veneto	39.028	1343	40.371	7,0%
Toscana	28.031	1584	29.615	5,2%
Lazio	72.190	862	73.052	12,8%

Fonte Asia, Istat

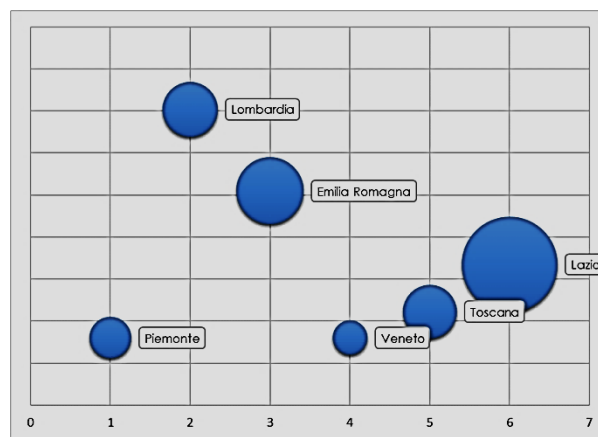
Il Lazio è la realtà in cui l'export del farmaco incide in misura più significativa sul totale nazionale (9 miliardi e mezzo di euro nel 2018), seguita dalla Lombardia.

Riguardo alle apparecchiature elettromedicali l'export italiano vale 830 milioni di euro: la parte del leone la fa la Lombardia (48%) seguita da Toscana (176%), Emilia e Piemonte (entrambe pesano per l'11%).

L'export delle apparecchiature mediche e dentistiche (dispositivi) nel 2018 arriva a sfiorare i 6,5 miliardi di euro, più della metà dei quali in Veneto, quindi in Lombardia ed Emilia. Le esportazioni piemontesi così come quelle toscane e del Lazio pesano per il 3% sul totale nazionale.

L'indice di specializzazione<sup>1</sup> delle Life Science vede Lazio ed Emilia Romagna primeggiare tra le Regioni prese in esame, mentre in Piemonte si attesta ancora su valori medio bassi.

**Figura 1 - L'indice di specializzazione nel settore delle Life Science: confronto tra Regioni**



Fonte nostra elaborazione su dati Asia

In Piemonte, forte di altre specializzazioni manifatturiere, l'industria del farmaco e dei dispositivi ha un peso ancora marginale sull'economia piemontese: vale circa l'1% in termini di occupati e di fatturato (nostra elaborazione su dati Asia Istat e Aida) e il 2,2% di export.

Negli ultimi anni il settore pharma regionale ha conosciuto una crescita dei volumi di attività e degli occupati (gli indici di produttività ma anche il costo del lavoro sono molto elevati), con elevati livelli di qualifica e di skills, presentando livelli di eccellenza nella ricerca, consolidando vecchie vocazioni territoriali e aprendosi a nuove filiere

Il Piemonte nella produzione di preparati farmaceutici di base e di medicinali mostra punte di eccellenza, sebbene la densità di stabilimenti produttivi non sia così numerosa.

La farmaceutica vanta una lunga tradizione nella nostra Regione, con una forte interconnessione con il settore chimico: vi sono aziende che risalgono agli anni '20 e '30, cresciute grazie a un continuo investimento in ricerca.

<sup>1</sup> È stato calcolato seguendo la metodologia dell'indice di Krugman, considerando gli addetti dei codici ateco 21, 26.6 e 32.5

Le prime 10 imprese producono più del 90% del fatturato, e le prime tre arrivano a coprire da sole quasi 2/3: tra queste vi è Diasorin (multinazionale quotata in borsa,) leader mondiale nella immunnodiagnostica e nella diagnostica molecolare. L'azienda, con sede principale a Saluggia in provincia di Vercelli, ha circa 2000 dipendenti in tutto il mondo.

E proprio Diasorin, nell'emergenza Covid, ha sviluppato prima un test molecolare e quindi un test sierologico .

Quello molecolare, che ha ottenuto l'Autorizzazione ad Uso Emergenziale dalla Food and Drug Administration, consiste in un test rapido per il rilevamento del SARS-CoV-2 direttamente dai tamponi nasofaringei ed è progettato per essere utilizzato dal termociclatore LIAISON® MDX della DiaSorin – strumento che consente di amplificare il materiale genetico attraverso variazioni cicliche di temperatura. Può essere, quindi, utilizzato dai laboratori ospedalieri senza la necessità di inviare il campione a laboratori esterni, permettendo così risultati tempestivi.

Il test sierologico, validato presso il Policlinico San Matteo a Pavia, autorizzato a livello europeo e dalla Food and Drug Administration americana identifica la presenza di anticorpi nei pazienti che sono stati infettati da SARS-CoV-2 e sarà disponibile sulle 5.000 piattaforme LIAISON® XL installate in tutto il mondo, consentendo possibilità di processare 170 campioni di pazienti all'ora.

Entrambi i test saranno utili nella fase due in cui per la ripresa in cui sarà fondamentale attenersi al modello delle tre T tracciare, testare, trattare, in cui tecnologia, diagnostica e sanità svolgono un ruolo complementare.

E da tale esperienza si rafforza la consapevolezza della necessità di coniugare politiche industriali e sanitarie , essenziali per garantire la qualità della vita dei cittadini e assicurare nuovi input al sistema economico della Regione.

# Il sistema logistico piemontese tra emergenza pandemia e post covid-19

A cura di **Cristina Bargerò, Ires Piemonte**

## Introduzione

L'emergenza Covid-19 ha acceso i riflettori sull'importanza dei trasporti e della logistica che – nonostante il lockdown e il pericolo di contagio - ha continuato a operare, garantendo l'approvvigionamento dei prodotti medicali e degli altri presidi sanitari alle farmacie e le consegne alla GDO e al retail. Ora si apre una fase non facile per il Paese che coinvolge tutti i settori e anche la logistica e i trasporti chiamati a nuove sfide, quale l'accelerazione subita dal commercio elettronico. Qual è la situazione in Piemonte e quale può essere il ruolo del sistema logistico regionale nel dopo Coronavirus. Lo abbiamo chiesto al Francesco Oriolo, torinese, laureato in Giurisprudenza, che vanta un'esperienza di oltre trent'anni nel mondo dei trasporti su strada e della logistica, prima come manager IVECO e oggi come senior consultant, formatore, editorialista e curatore di riviste di settore, quale LOGISTICA & Trasporti (Gruppo DBInformation) Oriolo è speaker e moderatore di workshop ed eventi di logistica e cura i contenuti di Truck&Logistics Days, evento nazionale riservato alla filiera integrata del trasporto merci e della logistica.

## Oriolo, come si presentava il sistema logistico e di trasporto merci piemontese prima della pandemia?

“Il Piemonte gode geograficamente di una posizione strategica rispetto ai flussi di traffico merci verso la Francia e la pianura padana ed è caratterizzato da un sistema di nodi logistici e intermodali che bene si integra nella strategia dei corridoi europei Mediterraneo e Reno-Alpi. Due sono i poli logistici di primario interesse: Novara e la sua provincia e il basso vercellese e Alessandria, in particolare la zona meridionale della provincia. L'area vercellese e Novara, in particolare, sede di un importante interporto e dello scalo Boschetto, possono essere considerati parte integrante della cosiddetta “regione logistica milanese”.

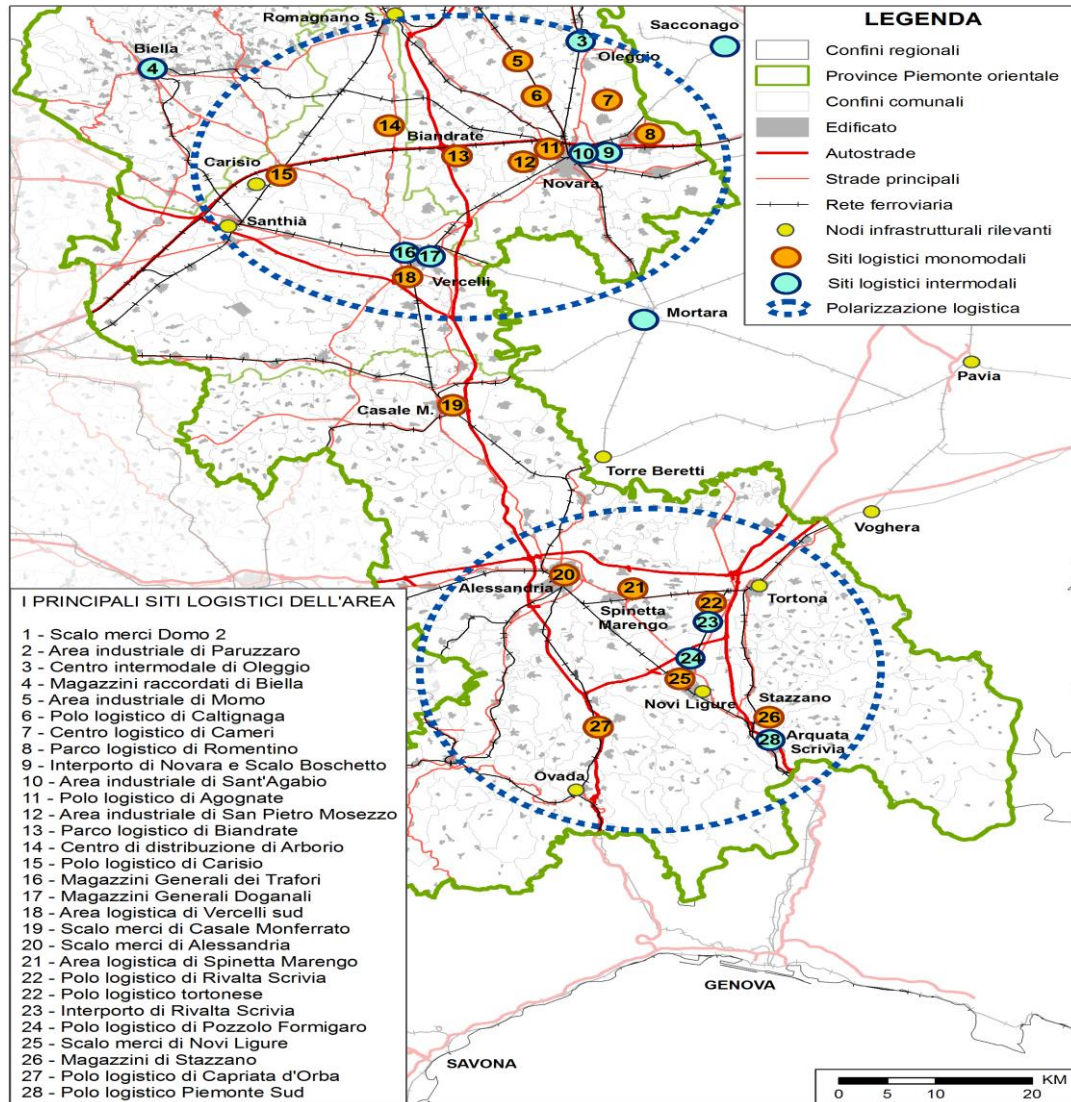
**Figura 1 - Regione Logistica Milanese**



Fonte Dallari-Curi, 2009

Alessandria, sede storica di un importante smistamento ferroviario, vicina a Pavia e Piacenza e che da tempo ambisce a diventare il retroporto naturale dei porti liguri, Genova in testa, potrebbe, con la realizzazione del Terzo Valico, vedere trasformata questa ambizione in realtà.

**Figura 2-Rappresentazione dei due siti logistici del Piemonte orientale**



Fonte Marcello Tadini, 2013

Il Piemonte occidentale, che vede in Torino e nel suo hinterland i siti logistici più importanti, è caratterizzato da sempre da un importante flusso di merci verso la Francia, attraverso i valichi alpini e da una forte presenza di attività produttive e manifatturiere, principalmente legate alla componentistica e ai ricambi per l'automotive. Semplificando, possiamo dire che mentre il Piemonte orientale è prevalentemente sede di hub logistici e di importanti connessioni multimodali (treno-gomma), il versante occidentale, maggiormente manifatturiero, ha una spiccata vocazione trasportistica, in particolare nella modalità stradale".

### Quali sono le merci e i flussi di traffico che interessano il Piemonte?

“La dinamica dell'export in Italia negli ultimi due anni secondo l'ANFIA (Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica) di Torino, mostra un aumento medio nazionale del 2,3%, mentre nello stesso periodo il Piemonte registra cali del 3,5% per l'export e del 4,3% per l'import. Nell'analisi provinciale dell'export italiano, la provincia di Torino si distingue per le performance peggiori. La causa di questa flessione dell'export piemontese va principalmente ricercata nel rallentamento della storica componente manifatturiera e di conseguenza dell'export a livello europeo e italiano che ha colpito il Piemonte in modo importante, vista la vocazione fortemente industriale del territorio. Lo dimostra il valore dell'export pari a 46,6 miliardi di euro, di cui il 98% è originato dalle attività manifatturiere, con l'Europa principale destinazione delle merci e fuori dai confini continentali, gli Stati Uniti. L'export dell'industria automotive nel suo complesso vale il 16% del totale esportato dal Piemonte, pari a 7,5 miliardi di euro, di cui il 62%, 4,65 miliardi, deriva dalla componentistica. La Germania vale un quarto dell'export dell'industria automotive piemontese, la Francia il 23%, seguono gli USA con oltre il 14%. Le importazioni piemontesi valgono 32,5 miliardi di euro, di cui il 91% originato da prodotti della manifattura. I flussi import-export generano un saldo positivo di oltre 14 miliardi di euro. In considerazione del fatto che il trasporto merci su strada, che in Italia rappresenta l'80% delle merci trasportate, tale modalità di trasporto merita un focus anche per quanto riguarda il Piemonte. La regione come territorio di carico delle merci esprime 74,6 milioni di tonnellate movimentate, l'8% delle tonnellate complessive movimentate dal Paese, il 98% delle merci è trasportato in Italia e il 2% nei Paesi esteri. Il 60% ha come territorio di scarico il Piemonte, il 18% la Lombardia, il 6% la Liguria, il 3,5% l'Emilia Romagna, il 2,8% il Veneto, mentre il resto della penisola rappresenta il rimanente 0,7%. Per categoria merceologica, le merci movimentate riguardano per il 35% manufatti in metallo, materiali da costruzioni, prodotti ceramici, minerali metalliferi, il 20% prodotti agricoli, della caccia e della pesca, prodotti alimentari, bevande e tabacchi, il 17% materie prime secondarie, rifiuti urbani e altri rifiuti, l'11% posta, pacchi, container, pallet, casse mobili, merci raggruppate. Il 77% delle tonnellate è movimento in conto terzi. Per quanto inerente allo scarico delle merci, il Piemonte fa registrare 73,27 milioni di tonnellate, di cui 71,69 milioni in Italia. I dati relativi al traffico delle merci in tkm, ci dicono che il Piemonte, considerato sotto l'aspetto del carico delle merci, fa registrare 9,76 miliardi di tkm movimentate su una distanza media percorsa dalla merce di 130,8 km, di cui verso l'Italia 8,85 miliardi tkm; inteso come territorio di scarico delle merci, risultano 9,73 miliardi di tkm movimentate, per una distanza media di 132,8 km, di cui verso l'Italia 8,84 miliardi tkm”.

### Qual è stato l'impatto del lockdown?

“La Commissione europea il 23 marzo durante la pandemia, ha fornito consigli pratici sull'attuazione delle corsie verdi - valichi di frontiera aperti a tutti i veicoli merci in cui eventuali controlli o controlli sanitari, avrebbero dovuto essere svolti velocemente per consentire l'attraversamento del confine entro un tempo stimato di 15 minuti, compresi gli eventuali controlli. In effetti ad aprile si è verificato un miglioramento, ma l'emergenza non potrà dirsi superata finché le restrizioni previste dagli Stati dell'Unione saranno attive. Ad oggi (metà maggio – ndr) però il lockdown non può ancora dirsi esaurito, in quanto l'apertura completa è stata fissata al 3 giugno, e gli effetti della fase emergenziale iniziano soltanto ora ad essere oggetto di studio e ricerche. Dall'osservazione dei macro

fenomeni si possono trarre soltanto dalle prime sensitivity che non sono però al momento supportate da dati certi e verificabili. Di certo l'emergenza sanitaria e in particolare il periodo di lockdown, ha reso evidente all'opinione pubblica, alle istituzioni e ai media, il ruolo fondamentale dei trasporti e della logistica per garantire sia le consegne dei farmaci e di quanto altro necessario al funzionamento delle strutture sanitarie, sia il regolare rifornimento degli approvvigionamenti del retail. Anche in questo caso l'osservazione del trasporto merci su strada, per i numeri che rappresenta, per la sua estrema flessibilità, per la capillarità delle aziende di autotrasporto sul territorio e la sempre crescente importanza della cosiddetta logistica dell'ultimo miglio, consente di intercettare, praticamente in tempo reale, le variazioni del mercato, costituendo una sorta di termometro dei cambiamenti socioeconomici di un'area territoriale in un arco temporale definito. Applicando questa osservazione al territorio piemontese e al suo tessuto industriale, lo stop produttivo adottato in Italia e nei Paesi europei per contenere la diffusione di Covid-19, ha avuto effetti pesanti sull'andamento della produzione e dell'export automotive piemontese e sul traffico merci regionale, che a partire dal 10 marzo è stato impiegato principalmente per i beni legati all'emergenza (farmaci, dispositivi medici, etc) e per i beni primari legati alla grande distribuzione. Il peso che i manufatti in metallo hanno nella quantità delle tonnellate trasportate, evidenzia come la crisi abbia colpito maggiormente le aziende di autotrasporto che servono le aziende produttrici. Questo si è tradotto in un aumento dei viaggi a vuoto, il fermo di una quota importante dei parchi veicoli delle aziende e un conseguente sensibile calo dei fatturati, stimato in circa il 50% medio, dato dalla situazione positiva dei trasporti legati alla sanità, al farmaco e agli approvvigionamenti della GDO e del retail, a cui si è contrapposto il blocco dell'attività di coloro che trasportano per l'automotive. Infatti, al 30 aprile 2020 i dati del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, facevano segnare un calo del 97,55% delle immatricolazioni di autovetture in Italia rispetto allo stesso mese del 2019. Questa situazione si è riverberata anche sui grandi hub logistici della regione che – al netto di quelli impegnati per i prodotti medicali, farmaceutici, alimentari e collegati alle vendite online – hanno operato a livelli minimi o si sono addirittura fermati”.

### **Quali prospettive per la logistica e i trasporti in Piemonte nel dopo Coronavirus?**

“Da quanto stanno dicendo gli epidemiologi, probabilmente sarebbe più corretto parlare di una “convivenza” con il virus, almeno fino a quando la scienza non avrà trovato un vaccino e non sarà stata raggiunta la cosiddetta immunità di gregge. Quanto lungo sarà questo periodo, oggi, purtroppo non è dato sapere. Questo significa che, nell'immediato e per un tempo “n”, le aziende di logistica e trasporti dovranno gestire le assenze del proprio personale dovute a paura, malattia o misure di quarantena, così come non sarà facile trovare autisti disposti a trasportare merci da e verso paesi con un elevato rischio di contagio percepito e misure di contenimento insufficienti. A questo va aggiunta la necessità di mettere in sicurezza sanitaria l'intera azienda secondo protocolli certificati. Ciò premesso, l'emergenza sanitaria ha accelerato alcuni processi e cambiamenti delle abitudini di acquisto del consumatore, primo tra tutti, la crescita del commercio online. Il commercio elettronico moltiplica le consegne delle merci porta-a-porta e impatta in maniera significativamente importante sull'organizzazione della logistica e dei trasporti, in particolare sulla distribuzione dell'ultimo miglio. Per questo motivo l' e-commerce è considerato un importante fattore di sviluppo e crescita della city

logistics. Secondo l'ANFIA "Ottimizzare la distribuzione urbana delle merci (punti di ritiro e spedizioni, colli modulari, consegne notturne ai punti vendita), migliorare l'efficienza nel trasporto (furgoni a basse emissioni o elettrici, noleggio veicoli elettrici, cargo bike, intermodalità, corsie preferenziali) e ridurre l'impatto ambientale, sono fattori fondamentali per migliorare le richieste del mercato e ridurre costi e inefficienze, quali bassi tassi di riempimento dei mezzi, viaggi a vuoto, anzianità e qualità dei veicoli – anche se con grosse differenze tra una filiera e l'altra" (Dossier "Trasporto merci su strada", ANFIA, aprile 2020). Questi cambiamenti interessano anche il Piemonte. Con la riapertura delle manifatture automotive italiane e tedesche, è prevedibile una normalizzazione dei trasporti e della logistica collegati, ma il mercato, sta andando anche in altre direzioni che il sistema logistico regionale deve seguire per poter essere presente e competitivo. Mi riferisco alla completa digitalizzazione dei processi, alla non trattabile richiesta delle aziende di poter contare su trasporti sicuri e certificati, alla necessità di una maggiore attenzione all'ambiente, solo per citare le principali, tutte esigenze già esistenti ma che sono destinate a divenire prioritarie in un mondo che sarà comunque differente rispetto a prima del Covid-19. In questi scenari il Piemonte della logistica e dei trasporti, può e deve giocare un ruolo di rilievo, sfruttando la posizione geografica favorevole verso i valichi alpini, potenziando il sistema di interporti, retroporti e hub logistici, dedicando cura e risorse a far crescere una nuova generazione di manager e operatori della logistica e del trasporto, potenziando l'intermodalità, supportando la crescita delle aziende nella digitalizzazione, investendo nei magazzini intelligenti, organizzandosi per rispondere alle esigenze della city logistics. Per fare questo occorre un salto di qualità delle aziende e una spinta propulsiva delle Istituzioni centrali e locali, in una visione che attribuisca al sistema logistico e di trasporto piemontese un ruolo strategico per la crescita del territorio".

# Piemonte e turismo: ieri, oggi e domani

## Torino, 19 maggio 2020

**A cura di Carlo Alberto Dondona, Ires Piemonte e Cristina Bergonzo – Responsabile Osservatorio Turistico Regionale, VisitPiemonte DMO**

### Introduzione

I viaggi e il turismo sono tra i settori più colpiti dalla pandemia di COVID-19. Con aerei a terra, hotel chiusi e restrizioni di viaggio applicate praticamente in tutti i paesi del mondo, si è interrotta una crescita che durava da almeno 20 anni se si eccettua il rallentamento a seguito della crisi economica nel 2009. Ma ciò che sta avvenendo ora non ha precedenti se si pensa che nel 2003 il diffondersi del virus della SARS aveva ridotto gli arrivi internazionali dello 0,4% (pari a 3 milioni di arrivi in meno) e nel 2009 la crisi economica internazionale aveva segnato il punto peggiore con una riduzione del 4% (37 milioni). A fine marzo le previsioni dell'Organizzazione mondiale del turismo rimanevano ancora su una stima prudenziale che oscillava fra 1% e 4% di perdita di arrivi. Gli ultimi scenari elaborati stimano un calo fra il 58% al 78% degli arrivi di turisti internazionali per l'anno, a seconda della velocità del contenimento e della durata delle restrizioni di viaggio e della chiusura dei confini, anche se le prospettive rimangono altamente incerte.

### Tre possibili scenari

Gli scenari riflettono **tre possibili modelli di variazione mensile** degli arrivi da aprile a dicembre 2020, supponendo che le restrizioni di viaggio inizino ad essere revocate e che i confini nazionali siano aperti all'inizio di luglio (Scenario 1: -58%), all'inizio di settembre (Scenario 2: -70%) o all'inizio di dicembre (scenario 3: -78%)<sup>2</sup>. Nel caso del Piemonte, che secondo l'ultima serie di dati disponibile vedeva nel 2018 circa 5,2 milioni di arrivi, questi tre scenari comporterebbero, rispettivamente, una perdita dai 3 ai 4,2 milioni di turisti all'anno. Una perdita consistente che metterebbe a rischio centinaia di posti di lavoro e strutture di accoglienza, in particolare in quei settori come i Laghi, l'enogastronomia e i distretti dello sci, dove la crescita dell'internazionalizzazione è stata più forte e peserà ulteriormente l'incertezza sulla ripresa dei voli e la riapertura della frontiera. Come fare fronte a un colpo così duro su un segmento su cui tutte le amministrazioni piemontesi di ogni livello hanno fortemente puntato in questi anni?

### L'opinione degli addetti ai lavori

Per Vincenzo Ilotte, già presidente della Camera di commercio di Torino, il successo del turismo nel capoluogo "si doveva anche grazie ad un'offerta culturale di prim'ordine integrata dagli investimenti in grandi eventi (dalle Olimpiadi alle grandi mostre) capaci di attrarre un pubblico nazionale e, soprattutto, dall'estero. Adesso non è più possibile

---

<sup>2</sup> Fonte: UNWTO 2020, <https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism>

pensare a replicare quei grandi eventi ma l'unicità e la qualità pagano e sono una chiave per proporre un'offerta che deve puntare a fidelizzare il turista, sperando che appena sarà possibile tornare a viaggiare, il potere attrattivo dello stile di vita italiano, unito alle bellezze paesaggistiche, continui a esercitare un forte richiamo". Le opportunità di un turismo domestico e di breve raggio, come ad esempio Corona Verde, vengono interpretate come una possibilità di svago e intrattenimento locale ma non tanto come un potenziale attrattore turistico in grado di sostenere il settore. L'ipotesi di dotarsi di una sorta di patente che certifichi lo stato di salute della persona o anche di una località viene giudicata come inevitabile e saranno necessari, almeno fino a che non arriverà un vaccino, strumenti di certificazione che consentano di spostarsi. "La voglia di viaggiare e scoprire è un valore umano che non scomparirà con il virus, ma certamente viaggiare diventerà più caro e in qualche modo più elitario".

Secondo Fabio Borio, presidente di Federalberghi Torino "la crisi arriva dopo un lungo periodo di crescita del settore e, pur determinando sul breve e medio periodo un danno consistente (si stima una perdita del 70-80% del fatturato nel 2020), vista in prospettiva sarà comunque temporanea e potrebbe rappresentare un'opportunità per migliorare laddove eravamo più deboli". "La crescita costante degli ultimi anni era il segno di una maggiore maturità e del raggiungimento di una certa organizzazione del settore che, tuttavia, aveva dei limiti, soprattutto nella parte di commercializzazione del prodotto a causa di una scarsa strutturazione degli operatori di incoming e di una storica incapacità di valorizzazione e vendita delle smisurate potenzialità dei nostri territori".

"Occorre fare un salto di qualità che metta il turista al centro e curi ogni aspetto, dall'arrivo in aeroporto all'accoglienza; per contrastare il distanziamento sociale e la paura occorre investire nei sistemi di prenotazione online, sia negli alberghi sia, ad esempio, per la visita a mostre e musei che sono gli attrattori di un certo tipo di turismo".

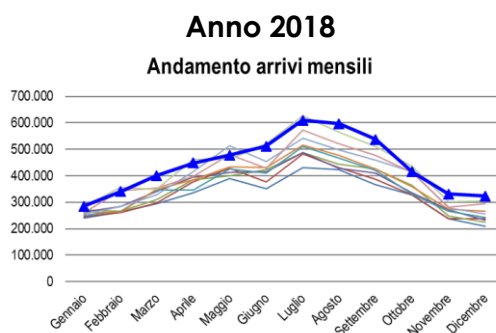
"È necessario un maggiore coordinamento fra le strutture che si occupano di turismo, del coinvolgimento dei privati e di una chiara suddivisione dei ruoli; i consorzi funzionano bene nei piccoli contesti ma è più difficile che riesca a creare realtà simili per territori più grandi o per l'intero Paese. Eppure ci sono esempi di casi simili, come Welcome Bologna che mette insieme la Camera di Commercio, le associazioni di categoria, l'aeroporto, l'ente fiera allo scopo di vendere complessivamente il territorio. E consorziarsi è tanto più necessario se di fronte a questa grave crisi è a rischio la struttura familiare degli alberghi italiani di fronte all'attacco delle grandi catene internazionali, che approfittano della difficoltà attuale per acquistare le strutture. Presentarsi uniti e organizzati è anche una risposta alla inevitabile guerra fra le destinazioni che si innescherà al termine delle misure restrittive". "Il turismo di prossimità può essere una valvola di sfogo per i prossimi mesi, anche se non può certo colmare le perdite del settore dell'accoglienza: difficilmente chi si trova già in prossimità sceglierà di pernottare in un albergo. Iniziative come Corona Verde sono sicuramente molto interessanti e una spinta al miglioramento, occorre però che una simile offerta venga resa visibile e quindi resa un potenziale prodotto".

\*\*\*\*\*

Dopo gli scenari dell'Organizzazione Mondiale del Turismo e le opinioni di alcuni testimoni qualificati il contributo di Cristina Bergonzo dell'Osservatorio Turistico Regionale illustra meglio quanto è avvenuto negli ultimi anni, in cui il turismo è diventato un settore economico sempre più importante, che tipo di cambiamenti saranno necessari nel prossimo futuro, ma anche di come un certo tipo di offerta turistica estiva piemontese, costruita negli ultimi anni e basata sulla montagna e sugli sport all'aria aperta, si adatti meglio di altre a fronteggiare questa emergenza.

### Le prospettive: un passato di crescita..

Parlare oggi di turismo non è facile. Se all'inizio dell'anno la fotografia era piuttosto chiara, il presente è in costante e rapidissima evoluzione e il futuro che, fino a qualche mese fa, era un progetto di sviluppo e di espansione del settore, ora è una sfida per il rilancio. Ma andiamo per ordine. Fino alla fine dell'anno scorso, il turismo era il settore economico più promettente dal punto di vista della crescita a livello internazionale. Negli ultimi anni, l'Organizzazione Mondiale del Turismo<sup>3</sup> confermava di anno in anno le previsioni di crescita: nell'ultimo anno + 4% con una prospettiva di arrivare a 1,8 miliardi di arrivi internazionali nel 2030. Il traino dello sviluppo internazionale erano le destinazioni emergenti del Medio Oriente e Asia, ma in Europa si concentravano circa la metà degli arrivi internazionali. L'Italia registrava 428,8 milioni di presenze e 128,1 milioni di arrivi<sup>4</sup> e si collocava come primo Paese fra le destinazioni turistiche all'interno dell'area Schengen per turisti ExtraUe con posizionamento in cima alla classifica delle destinazioni turistiche da visitare a livello internazionale<sup>5</sup>. Come si collocava il Piemonte? Nel 2018<sup>6</sup>, con un consuntivo di oltre 15milioni di pernottamenti e 5milioni e 200mila arrivi, il Piemonte si posizionava a metà classifica fra le regioni italiane, alla guida del gruppo di centro dopo Veneto, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Lazio ed Emilia-Romagna. La crescita dei movimenti turistici negli ultimi dieci anni aveva registrato una crescita pari a 30,25% dei pernottamenti e 36,44% di arrivi, se pur vi fossero aree del territorio regionale con velocità, caratteristiche e capacità di attrarre turisti molto differenti fra loro. I mesi estivi si confermavano i più importanti per il turismo regionale, attraendo oltre il 60% dei flussi.



<sup>3</sup> Fonte: UNWTO – Barometer January 2020

<sup>4</sup> Fonte: ISTAT Anno 2018

<sup>5</sup> Fonte: ENIT

<sup>6</sup> Fonte: elaborazione Osservatorio Turistico Regionale su base dati TURF di Regione Piemonte

Per quanto riguarda la provenienza dei visitatori, le presenze evidenziavano una provenienza pari al 56% dal mercato italiano e al 44% dal mercato estero. Per il mercato estero si erano registrati oltre 6,6 milioni di pernottamenti: la Germania si confermava primo Paese estero con una quota pari a circa il 22% del totale, seguita da BeNeLux e Francia, che valevano rispettivamente il 13% e il 12%. L'aumento dei flussi riguardava maggiormente il Nord Europa, il Regno Unito, nonché da Stati Uniti, Russia e Cina. I flussi turistici dalla Scandinavia segnavano, infatti, +25,3 negli arrivi e un +19,5% di presenze, il BeNeLux +7,3% di arrivi e +5,8% di presenze e il Regno Unito +20,6% di arrivi e +19,6% di presenze. Tra i mercati extra-europei di particolare interesse l'andamento di Stati Uniti (+11,8% di arrivi e +8,2% di presenze), Russia (+11% di arrivi e +6,3% di presenze) e Cina (+16,2% di arrivi e +4,8% di presenze). In flessione, invece, i mercati tedesco e svizzero.

Dal punto di vista del mercato domestico, valutando i pernottamenti, la prima regione di provenienza era il Piemonte stesso, in flessione rispetto all'anno precedente; crescevano invece i flussi da Liguria (+8% di presenze e +3,6% di arrivi) e Veneto (+15,5% di presenze e +15,3% di arrivi), ma anche da Emilia-Romagna (+6,7% di arrivi) e Puglia (+17% di presenze).

Facendo riferimento ai territori e aree prodotte, secondo le statistiche ufficiali, Torino e cintura si posizionavano come prima destinazione del territorio regionale con 5 milioni di pernottamenti, con una maggiore quota di flussi turistici italiani.

Il segmento lacuale turisticamente attraente d'estate, presentava una quota di turismo estero pari al 77% degli arrivi e all'84% delle presenze totali. La montagna estiva e invernale con variazioni positive rispetto all'anno precedente presentavano una maggior componente italiana. L'area delle colline del sud del Piemonte, piuttosto bilanciata, presentava una componente estera di oltre il 53% delle presenze totali e il 47% degli arrivi.

A fronte di questi numeri, si poteva dedurre che il turismo regionale era in fase di sviluppo con diverse peculiarità. Ma questo era ieri.

### **..e un nuovo futuro**

A partire da febbraio 2020, con l'inizio dell'emergenza sanitaria Covid-19, in Italia abbiamo vissuto il lockdown: mobilità al di fuori di casa ridotta alle emergenze, per lavoro o per primarie necessità; frontiere nazionali sostanzialmente chiuse così come i confini regionali; distanziamento sociale, dispositivi di sicurezza e sanificazione le parole d'ordine. In Piemonte, le strutture ricettive sono state praticamente chiuse così come si sono fermati gli operatori della filiera turistica, azzerando sostanzialmente i movimenti turistici per circa due mesi.

Ora all'inizio della fase 2 dell'emergenza sanitaria Covid-19, il turismo in Piemonte si ritrova a dover ripartire dopo due mesi di "sospensione" in cui però, si è avviato un processo di

riprogettazione del turismo: sarà necessariamente un nuovo turismo quello che vedremo prendere forma nel prossimo periodo ed evolverà.

Insomma, in questo momento è ancora difficile prevedere l'evoluzione della situazione. La propensione individuale al rischio determinerà la ripresa o meno di stili di vita, come le vacanze o l'impiego del tempo libero, connessi più o meno direttamente con l'industria turistica e misure di distanziamento rigide e permanenti potrebbero impedire l'organizzazione di quel sistema di eventi o attività sui quali si è basato fin ora il turismo regionale, soprattutto per il capoluogo (grandi concerti e mostre, partite di calcio, ecc.) ma anche i comprensori sciistici nel caso che la pandemia si ripresentasse il prossimo inverno.

I sistemi turistici territoriali, analogamente ad altri sistemi economici, si sono ri-organizzati attraverso i mezzi disponibili e forniti dalle attuali tecnologie: molti gli appuntamenti per investire in formazione – auto formazione on-line e molti i momenti promossi a vari livelli per riflettere, condividere e progettare in modo partecipato e concertato fra soggetti pubblici e operatori che organizzano e creano l'offerta. Una nuova offerta frutto di riorganizzazione e gestione degli spazi, di erogazione servizio, dell'approccio e contatto con il cliente, etc... D'altra parte, i visitatori potenziali o fidelizzati – la domanda - sono stati raggiunti dalle storie raccontate a distanza, da immagini, pensieri, video del territorio che hanno continuato a mantenere vivo il legame con le destinazioni.

Nel bilancio del 2020 peserà fortemente l'"assenza" di turismo di questi mesi e la ripartenza dovrà fare i conti con le regole, le limitazioni e le indicazioni comportamentali dei vari Paesi di origine e destinazione soprattutto in termini di mobilità.

A livello internazionale l'UNWTO, ha stimato una contrazione degli arrivi internazionali fra il -50% e il -70%. L'European Travel Commission stima un calo del turismo in Europa del 40% e solo quattro settimane fa la ricerca on-line di prenotazioni alberghiere in Italia riguardava la primavera 2021<sup>7</sup>. Ma gli scenari stanno cambiando rapidamente.

Dal punto di vista del mercato italiano, dati di ricerca on-line evidenziano che il sentiment e la fiducia verso un'evoluzione positiva dell'emergenza aprono a desideri di vacanza<sup>8</sup>. E come confermato da più voci, sarà l'Italia il primo bacino turistico su cui puntare nel brevissimo periodo.

In questo particolare contesto, il Piemonte ha una proposta di particolare valore per il turismo dei prossimi mesi, poiché presenta un'offerta turistica estiva che predilige esperienze caratterizzate da attività outdoor, escursionismo, bike e mountain bike, sport

---

<sup>7</sup> Fonte: The Economist, 29 Aprile 2020 – Daily chart from Sojern

<sup>8</sup> Fonte: Airbnb Italia, 17 maggio 2020

d'acqua, cammini e itinerari della spiritualità, dall'enogastronomia e da attrattori culturali diffusi su tutto il territorio.

A livello regionale si sta lavorando di concerto fra Regione Piemonte, VisitPiemonte DMO, UnionCamere Piemonte e le Aziende Turistiche Locali per monitorare la domanda e l'offerta in relazione all'evoluzione e al cambiamento delle condizioni. I risultati delle prossime settimane saranno utili per definire e avviare le campagne di comunicazione e promozione del turismo estivo su pubblici specifici.

\*\*\*\*\*

Proprio prima di concludere questo numero speciale la Regione ha annunciato le misure straordinarie adottate per fare fronte alle conseguenze dello stop alle attività produttive e all'economia piemontese in generale. **“Riparti Turismo”** è il piano straordinario predisposto dalla Regione Piemonte per rilanciare e sostenere il sistema turistico. Il Piano prevede una serie di contributi e incentivi al settore:

- Bonus Turismo: 10,7 ml di euro da distribuire come contributo a fondo perduto per consentire alle attività ricettive alberghiere e extralberghiere di sostenere i fabbisogni di liquidità relativi alle necessità di adeguamento delle strutture alle norme di sicurezza sanitaria e distanziamento sociale;

- la concessione di contributi a fondo perduto per complessivi 6 milioni di euro per l'allestimento di spazi attrezzati all'aperto, pertinenti alle strutture ricettive e impiantistiche, e consentirne così la migliore fruizione delle stesse nel rispetto delle linee guida sanitarie;

- Voucher vacanze: con un investimento da 5 milioni di euro i turisti che sceglieranno di prenotare una vacanza in Piemonte su tre pernottamenti ne avranno uno offerto della Regione e uno dall'operatore; ai Consorzi riconosciuti dalla Regione andrà anche un contributo di 1.670.000 euro come sostegno nell'azione di rilancio della domanda turistica a integrazione del Voucher vacanze;

- un programma integrato di marketing turistico del valore di 4 milioni a sostegno delle destinazioni e di una campagna promozionale multicanale di rilancio dell'intera offerta turistica regionale, declinata per prodotti, target e mercati, realizzata anche tramite il sistema dell'organizzazione turistica locale;

- uno stanziamento di 4.200.000 euro per contribuire alla realizzazione di iniziative di attrazione e di forte richiamo turistico, quali eventi strategici e manifestazioni promossi dalla Regione e organizzati dal sistema locale;

- il potenziamento con 6 milioni di euro dell'azione svolta dalle ATL per realizzare progetti di progettualità di amplificazione e sostegno del programma di rilancio del turismo piemontese, con particolare attenzione sulla promozione dei prodotti turistici locali.

- un contributo di 1.500.000 alle Pro Loco per l'organizzazione di iniziative di valorizzazione e l'animazione turistico-territoriale;

- la qualificazione dei rifugi alpini ed escursionistici grazie ad un contributo di 500.000 euro che consentirà di adeguarli alle prescrizioni di sicurezza sanitaria e favorirne la riapertura e la fruizione.

Riparti Turismo è inserito in **RipartiPiemonte**, la legge approvata dal Consiglio regionale per dare ossigeno alle attività economiche e alle famiglie piemontesi così duramente provate da oltre due mesi di chiusura.

# “Per non sprecare questa crisi<sup>9</sup>”: il ruolo focale del sistema della ricerca e innovazione nel coordinamento delle azioni di rilancio collettivo

**A cura di Filomena Berardi e Daniela Nepote, Ires Piemonte**

## **Introduzione**

Al 19 maggio 2020, i casi confermati di COVID-19 in Piemonte erano 29.739, di cui 15.121 (50,8%) registrati nella sola provincia di Torino. In Piemonte, per effetto del decreto del 22 marzo, si sono fermate circa metà delle imprese (44%) e dei rispettivi addetti (53%). Con i successivi decreti la platea delle imprese obbligate all'inattività si è un po' ridotta e al 14 maggio risultava fermo il 19% delle imprese e il 14% degli addetti<sup>10</sup>.

## **Effetti asimmetrici e crisis management**

A causa della natura dello shock, gli effetti dell'emergenza sull'economia si differenziano sotto più punti di vista: 1) a livello di comparti produttivi: in Piemonte i mancati ricavi hanno colpito soprattutto i servizi privati non finanziari (-43%); 2) a livello geografico: accentuata sarà la marginalizzazione dei paesi del sud Europa e si osserverà una redistribuzione della geografia delle catene globali del valore, nella direzione di un loro accorciamento e di una diversificazione del tipo di fornitori; 3) a livello microeconomico, con rischi di chiusura molto più elevati per imprese più piccole e con flussi di cassa brevi nell'immediato.

Se da un lato sembra difficile trovare una risposta univoca agli interrogativi posti in chiave prospettica dai vari attori economici, e per quanto appaia incauto valutare l'impatto dei cambiamenti generati da una crisi esogena tutt'ora in corso, l'accrescimento della resilienza delle imprese dipenderà sia dalla capacità di mobilitazione congiunta degli attori chiave del sistema imprenditoriale locale (attori esterni) che dalla messa a punto di modelli interpretativi di gestione dell'evoluzione della crisi differenziati per settore di appartenenza, da parte del management aziendale (attori in interni).

---

<sup>9</sup> *Never let a good crisis go to waste*, attribuita a Winston Churchill

<sup>10</sup> [https://www.ires.piemonte.it/images/filevari/OsservatorioRipartenza1-14maggio2020.pdf?fbclid=IwAR0PZ8p9\\_H60KvBvgdWEsNQLrJ7BOxJQ-JD2PnFule00vwKHepxUnxmYtKc](https://www.ires.piemonte.it/images/filevari/OsservatorioRipartenza1-14maggio2020.pdf?fbclid=IwAR0PZ8p9_H60KvBvgdWEsNQLrJ7BOxJQ-JD2PnFule00vwKHepxUnxmYtKc)

Nel primo caso facciamo riferimento a strumenti e dispositivi utili a “fare sistema”<sup>11</sup>: svariati sono i gruppi operativi di raccordo tra Regione, sistema dell'innovazione e stakeholders, nati per rispondere tempestivamente alla crisi; in seguito essi potranno presiedere ad iniziative orientate alla fase di rilancio, governando la direzione dei cambiamenti in atto.

Per quanto riguarda invece i modelli di gestione della crisi, le aziende saranno chiamate a raccogliere ed elaborare in modo continuativo le informazioni in merito al corso mutevole degli eventi e produrre analisi a supporto delle decisioni manageriali lungo tutte le fasi della gestione della crisi.

A fronte del rischio un evento imprevisto e dirompente come Covid-19, ma anche di altre crisi che l'insostenibilità dei modelli di produzione e consumo presumibilmente porteranno (si pensi all'avvicinarsi sempre più incalzante di crisi climatiche), la gestione del business potrebbe essere ripensata dalle imprese secondo un percorso in 4 fasi<sup>12</sup>:

- Preparazione: il periodo durante il quale un'azienda sviluppa e testa le proprie capabilities di crisis management in condizioni di normalità.
- Risposta: il momento in cui un'organizzazione è chiamata a rispondere e a gestire prontamente un evento critico che ne mette a repentaglio la sopravvivenza.
- Rilancio: il lasso di tempo in cui un'impresa deve fronteggiare gli impatti a lungo termine della crisi, prendendo consapevolezza delle lezioni apprese, al fine uscire più forte di prima dalla crisi.
- Sviluppo: la fase finale della crisi nella quale l'azienda si prepara per la nuova normalità, capitalizzando le conoscenze acquisite nelle fasi precedenti e adattando la produzione alle mutate esigenze di mercato: il cosiddetto “new normal”.

Ad esempio, che tipo di evoluzione verso il new normal, passando per la fase di rilancio potrebbe subire il proprio prodotto o il proprio servizio sapendo che questo dipenderà dal segmento di mercato, dal contenuto digitale e dalle asincronie tra le varie filiere e tra i diversi paesi coinvolti? Alla luce di quanto descritto, quali strumenti nel territorio piemontese possono essere concertati in un'ottica di “crisis management”?

---








<sup>11</sup> Ne sono un esempio i gruppi di lavoro creati in Emilia-Romagna a sostegno delle imprese, operativi nell'ambito della Rete dei Tecnopoli, per quanto concerne l'agile riconversione industriale per la produzione di dispositivi medici e per la protezione individuale.

<sup>12</sup>[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/it/Documents/strategy/PrivateBrochure/COVID-19\\_cambio%20di%20paradigma\\_Deloitte%20Private.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/it/Documents/strategy/PrivateBrochure/COVID-19_cambio%20di%20paradigma_Deloitte%20Private.pdf)

In una situazione come quella descritta, i Poli di Innovazione Piemontesi, quali agenti promotori del rinnovamento e della trasformazione industriale, dell'innovazione possono fornire le *capabilities* e sollecitare il territorio a rispondere in maniera creativa a una domanda variabile.

### Cosa sono i Poli di Innovazione Piemontesi?

In questo contributo l'analisi viene focalizzata su alcune caratteristiche degli scenari mutati dalla crisi in corso e sul posizionamento che possono assumere i Poli di Innovazione del Piemonte rispetto ad essi.

Agrifood: Soggetto Gestore M.I.A.C. Scpa	
ICT: Soggetto Gestore Fondazione Torino Wireless;	
Life Sciences: Soggetto Gestore Bioindustry Park Silvano Fumero Spa;	
Smart Products and Manufacturing: Soggetto Gestore Centro Servizi Industrie Srl;	
Textile: Soggetto Gestore Città Studi Spa	
Green Chemistry and Advanced Materials: Soggetto Gestore Pst Spa, Consorzio Proplast e Consorzio Ibis, in ATS	
Energy and Clean Technologies: Soggetto Gestore Environment Park Spa e Consorzio U.ni.Ver, in ATS;	

I Poli di Innovazione sono un importante strumento di politica industriale introdotto dalla Regione Piemonte inizialmente con i fondi europei del POR FESR 2007-2013 e successivamente riproposti nel periodo 2014-2020. I Poli sono raggruppamenti di imprese e di organismi di ricerca caratterizzati da un'alta specializzazione settoriale, dalla collocazione territoriale e da un forte orientamento all'innovazione. La finalità dello strumento è stimolare una dinamica cooperativa tra i soggetti che costituiscono il Polo e contribuire al trasferimento tra questi soggetti di tecnologie, competenze e informazioni attraverso il rafforzamento e la creazione di catene del valore e lo sviluppo di nuovi modelli di business secondo l'approccio del PPP (Partenariato Pubblico Privato). Ad oggi i Poli di Innovazione sono 7 e raggruppano complessivamente 1200 imprese<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> [http://ires.piemonte.it/images/pubblicazioni/note-brevi/2020/2020-02\\_Nota\\_PoliInnovazione.pdf](http://ires.piemonte.it/images/pubblicazioni/note-brevi/2020/2020-02_Nota_PoliInnovazione.pdf)

### Quali sono gli effetti del lockdown sulle imprese associate ai Poli?

La sospensione delle attività conseguenti al DPCM del 22 marzo ha fermato circa un terzo del campione considerato di imprese aderenti ai Poli di Innovazione (285 su 813 imprese<sup>14</sup>) e dei rispettivi addetti (61.945 addetti)<sup>15</sup>. Il Polo che ha maggiormente risentito delle prime fasi del lockdown è il Polo Tessile (Pointex), con l'88% delle imprese ferme (66 imprese su 75 considerate), mentre il bacino di imprese meno interessato alle restrizioni è stato quello afferente al Polo della Salute (Biomed) con soltanto 4 aziende fermate. Complessivamente, al 26 aprile risultavano ferme il 4% delle imprese e il 3% degli addetti (4112 addetti). Ad oggi, risultano sospese 32 imprese totali su tutte quelle aderenti ai 7 Poli di Innovazione (4%). Considerato il contesto in rapida evoluzione, e la necessità di rispondere per contenere l'impatto delle chiusure, presentiamo di seguito le macro-aree<sup>16</sup> su cui possono ricadere le misure di policy che, concertate per le PMI, risultano attivate in Piemonte alla data del 04 maggio nel contesto della pandemia COVID-19:

1. Accesso al credito: misure volte a favorire l'accesso al credito per le PMI e a ridurre i costi connessi (es. fondi di garanzia al credito, le agevolazioni per ridurre gli interessi sul credito, la sospensione delle rate di ammortamento dei finanziamenti o la loro riprogrammazione su periodi più estesi).
2. Lavoro e welfare: misure volte a preservare i livelli di occupazione e a sostenere le indennità di disoccupazione.
3. Sgravi fiscali: misure volte a ridurre o posticipare l'onere fiscale per le PMI, come il rinvio delle scadenze fiscali, l'esenzione da anticipi d'imposta, l'erogazione anticipata di contributi pubblici e simili.
4. Pianificazione e budget: forme di coordinamento e dialogo multi-stakeholder (task force) per progettare futuri piani d'intervento e disposizioni normative finalizzate alla riprogrammazione e riallocazione dei budget per far fronte all'emergenza. Ne è un esempio la modifica Covid-19 al Bando V-IR per l'acquisizione dei servizi qualificati e specialistici per la ricerca presso Infrastrutture di Ricerca pubbliche e private (IR).
5. Fondo perduto: nell'ambito del Bonus Piemonte, stanziamento di risorse a sostegno alle categorie commerciali e artigianali penalizzate dalla sospensione dell'attività subita.
6. Procedure semplificate: misure di alleggerimento burocratico per quanto riguarda le PMI: ne sono un esempio le semplificazioni regolamentari messe in atto in vari campi (es. autorizzazione su suolo pubblico per ampliamento dei dehors e procedure per garantire la conformità tecnica dei dispositivi di protezione individuale).

<sup>14</sup> Per queste elaborazioni si è fatto ricorso a un campione ridotto di 813 imprese, corrispondente al 75% delle imprese complessivamente afferenti.

<sup>15</sup> Queste sono stime per eccesso: le aziende che hanno dimostrato di essere collegate e filiere strategiche, non hanno risentito della misura imposta e hanno proseguito le attività

<sup>16</sup> Si riprende parzialmente la tassonomia sviluppata dal centro OCSE di Trento per lo sviluppo locale <http://www.oecd.org/coronavirus/en/>

### Quale posizionamento emerge dai Poli rispetto alla crisi in corso?

Da alcune interviste condotte con i soggetti gestori di diversi Poli di Innovazione<sup>17</sup> emergono diverse questioni rispetto alla tipologia di servizi forniti durante il lockdown e alle prospettive da riconfigurare in fase di rilancio, alla luce dell'auspicato cambiamento delle politiche di sostenibilità delle imprese e al supporto che ne può conseguire.

I gestori dei Poli di Innovazione durante la Fase 1 e 2 hanno fornito azioni di consulenza per bandi ed iniziative lanciate dalla Commissione Europea, e supporto per quelli ancora in corso, avviati in fase pre-lockdown. Le collaborazioni inter-polo si sono intensificate. Generalmente non si sono verificate riconversioni della produzione ma ri-organizzazioni e diversificazioni della produzione delle imprese afferenti. Sul lato del ripensamento degli strumenti di governance, emerge, soprattutto per il settore biomedicale, la necessità di rafforzare il processo del procurement sanitario in un'ottica strategica, favorendo una più stretta collaborazione fra settore pubblico e settore privato, specie se portatore di innovazione. Il settore pubblico locale avrebbe anche l'opportunità di agire quale buyer sofisticato, in qualche modo "sfidando" il settore privato con richieste ambiziose, utili a migliorare costantemente i prodotti offerti. L'effetto sarebbe doppiamente positivo: da un lato sul sistema sanitario e relativo livello dei servizi offerti al cittadino, dall'altro sulle imprese, stimolate a realizzare prodotti sempre migliori e quindi maggiormente competitivi, anche sui mercati internazionali. Tale potenzialità è minata dall'utilizzo del procurement come mero strumento di spending review, il quale esacerba l'ottimizzazione dei costi a scapito di aziende che attuano una diversificazione della produzione, seppur più onerose.

L'auspicio è che dunque questa crisi possa aprire la strada all'avvio di progettualità innovative basate sulla collaborazione pubblico-privata, e al ripensamento dei processi pubblici di acquisto, per evitare che approcci di breve termine compromettano la capacità di ripresa del sistema e di risposta ai fabbisogni dei cittadini. Strumenti come quello dell'Appalto Pre-Commerciale andrebbero incrementati proprio per promuovere un approccio all'aggiudicazione di appalti di servizi R&S. Di pari importanza è il "Public Procurement of Innovative Solutions", per cui gli acquirenti pubblici agiscono sul mercato come "early adopter" di soluzioni innovative non ancora commercializzate su larga scala.

In questo senso il ruolo dei Poli di Innovazione, soprattutto nell'ambito medicale, ma non solo, potrebbe porsi in relazione alla necessità di concertare le varie istanze pubblico-privato, aggregando l'emersione dei bisogni prospettici in seno al sistema regionale e attivando un piano di sensibilizzazione incentrato sulla realizzazione di percorsi formativi ad hoc, la mappatura delle best-practices realizzate nell'ambito degli appalti pre-commerciali, la collaborazione per la creazione di una piattaforma utile all'acquisizione di un quadro completo ed aperto delle informazioni relative alla domanda e all'offerta di innovazione e sviluppo, l'attivazione di un piano di comunicazione.

---

<sup>17</sup> Interviste realizzate ai gestori dei Poli Mesap (<https://www.mesap.it/>), Clever (<https://www.poloclever.it/it/polo-energy-and-clean-technologies/>), Biomed (<https://www.biomed.eu/>)

Infine, la necessità di poter contare su una produzione nazionale, o comunque europea, è stata esaltata dalla crisi in corso che ha pur messo in evidenza una grande capacità di reazione del tessuto produttivo italiano: i casi di Intersurgical di Mirandola (Bologna) e di Flow-Meter di Levante (Bergamo) evidenziano come la relazione tra utilizzatore e aziende di produzione porti a co-innovation. La capacità di realtà distrettuali di rappresentare una fornitura di competenze locali avanzate, soprattutto in uno scenario globale mutato, non andrebbe sprecata. Anche in questo senso, la crisi del Covid-19 ha fatto emergere un'ulteriore criticità che i Poli di Innovazione possono capitalizzare: i network commerciali internazionali, sempre apparentemente efficaci nel rifornire i mercati in periodi normali, si sono rivelati fragili e le catene del valore squilibrate e inattendibili nel periodo di emergenza. Ciò ha riguardato soprattutto i materiali che durante la pandemia sono diventati beni essenziali quali mascherine e apparecchiature sanitarie, e catene del valore che hanno rivelato tutta la loro fragilità trovandosi costrette ad interrompere la produzione. Una volta usciti da questa fase delicata, una complessiva revisione della flessibilità di approvvigionamento della supply chain e di distribuzione si renderà necessaria per il rilancio del tessuto industriale.

### Conclusioni

L'arrivo di quello che gli economisti chiamano 'cigno nero'<sup>18</sup> ovvero l'evento inaspettato che sconvolge l'ordine preconstituito ha come conseguenza non solo la messa in discussione delle modalità produttive ma anche di come si organizzano i processi di governance. In questo contributo sono state presentate alcune considerazioni di grande rilevanza iniziale per i Poli di Innovazione, attori del territorio che si adoperano per sostenere la ricerca e sviluppo del tessuto imprenditoriale locale. Il sostegno offerto dai Poli in questa particolare circostanza è stato continuativo, tuttavia le azioni da intraprendere in fase di rilancio dovranno essere sistemiche: come spiegato recentemente da Jared Diamond<sup>19</sup>: una crisi globale necessita di una risposta globale.

Quindi, occorre saper rafforzare la coesione, tra nazioni, organismi internazionali, enti locali, associazioni di rappresentanza e imprese, profit e non profit. Il sociologo Edgar Morin parla di "comunità di destino". Per il fatto di essere tutti esposti ad un identico pericolo, occorre saper cambiare le proprie strategie di management: più interazioni, quindi, ma tali da creare sinergia piuttosto che autonomia. Anche il tessuto imprenditoriale dovrebbe trarre insegnamento a attivarsi per preparare le loro catene di approvvigionamento a shock futuri.

Le misure diventano efficaci se legate all'agire in comune, affinché questa crisi non vada sprecata.

---

<sup>18</sup> Nassim, N. T. (2007). The black swan: the impact of the highly improbable. NY: Random House.

<sup>19</sup> Diamond, J. (2019). Upheaval: Turning points for nations in crisis. Hachette UK. Presentato al Salone del Libro di Torino edizione 2020.

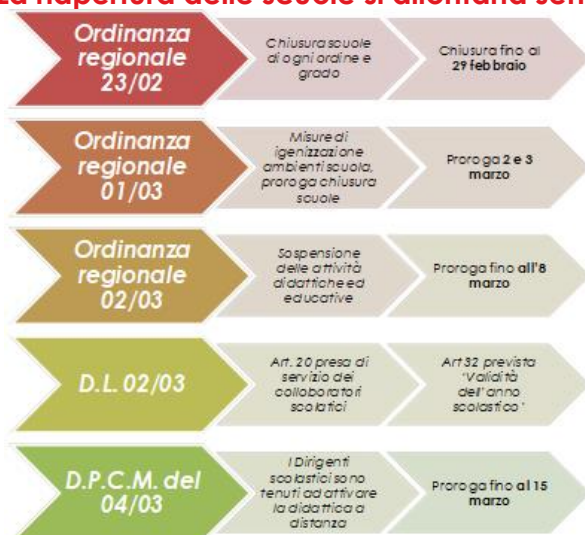
# La scuola al tempo del coronavirus

A cura di Luisa Donato e Carla Nanni - Ires Piemonte

## Introduzione

“Il 31 dicembre 2019 la Cina ha segnalato all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) un cluster di casi di polmonite ad eziologia ignota, poi identificata come un nuovo coronavirus, nella città di Wuhan, nella provincia cinese di Hubei”<sup>20</sup> è così che inizia il primo provvedimento riconducibile alla scuola che fornisce indicazioni per la gestione di studenti e docenti da/per la Cina. Da allora l'Italia, come il resto del mondo, è stata investita dalla pandemia da COVID 19, virus di cui ancora non si dispone né di vaccino né di cura. La risposta del Paese è stata la prevenzione attraverso il distanziamento sociale. Le scuole che, per loro natura, sono comunità ad alto tasso relazionale sono state, pertanto, le prime a chiudere.

## La riapertura delle scuole si allontana sempre più



In Piemonte la scuola si ferma con le vacanze di carnevale, durante le quali viene approvata la prima ordinanza regionale che ne stabilisce la chiusura fino a fine febbraio<sup>21</sup>.

I primi di marzo, oltre ad essere prorogata la sospensione delle attività didattiche ed educative in tutto il Piemonte, viene disposta l'igienizzazione degli ambienti scolastici.

Contestualmente si stabilisce a livello nazionale la presa di servizio dei collaboratori scolastici che lavorano presso le cooperative e si mette in sicurezza l'anno garantendo la 'Validità dell'anno scolastico', nonostante il mancato raggiungimento dei 200 giorni previsti per legge<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Circolare Ministero della Salute n. 3187, del 01.02.2020.

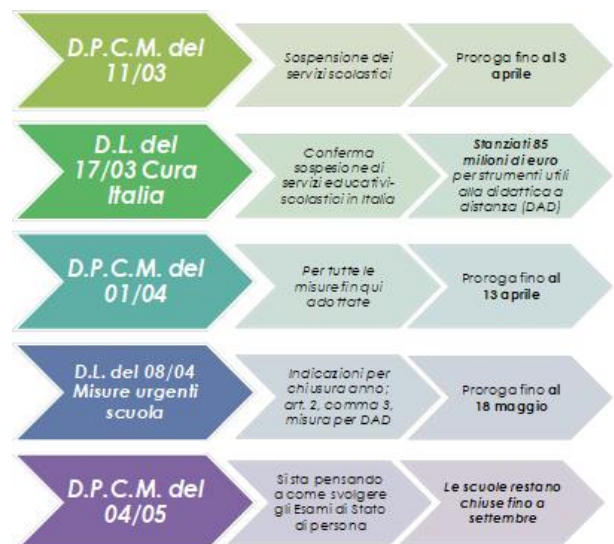
<sup>21</sup> Ordinanza regionale del 23 febbraio, "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19", all'art. 1, comma 2, lettera b) che stabilisce la "Chiusura dei servizi educativi dell'infanzia e delle scuole di ogni ordine e grado, nonché della frequenza delle attività scolastiche e di formazione superiore, corsi professionali (compresi i tirocini), master, corsi universitari di ogni grado e università per anziani, con esclusione di specializzandi in discipline mediche e chirurgiche e delle attività formative svolte a distanza"; il provvedimento ha efficacia fino al 29 febbraio.

<sup>22</sup> Decreto Legge n. 9 del 02 marzo 2020: "Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19". Art. 20 presa di servizio collaboratori scolastici. Art. 32 validità anno scolastico.

Con il primo Decreto del presidente del consiglio la sospensione dei servizi scolastici viene estesa in tutta Italia e prorogata fino metà marzo. Nel documento si stabilisce che i Dirigenti scolastici sono tenuti ad attivare la didattica a distanza. Si avvia così quella che sarebbe corretto definire “una didattica d'emergenza” più che “a distanza”, poiché si attua senza indicazioni per i docenti, i quali in breve tempo mettono in atto quello che è stato definito un “salto di generazioni<sup>23</sup>” nell'uso delle strumentazioni informatiche. Tutto per consentire, in qualche modo, la prosecuzione del percorso scolastico educativo degli studenti confinati nelle proprie case da ormai un mese e che già si prospettava di tenere lontani ad oltranza dalla scuola in presenza<sup>24</sup>.

A metà marzo entra in vigore il decreto ‘Cura Italia’ che, confermando la sospensione di tutti i servizi educativi-scolastici, ordina la pulizia straordinaria dei locali (già svolta in Piemonte). Nel decreto vengono stanziati 85 milioni di euro per il 2020 per strumenti utili alla didattica a distanza. Emerge la prima problematica da affrontare: la carenza di strumenti e connessione in numerosi contesti familiari che complica o impedisce la didattica a distanza. In questo contesto iniziano ad aumentare le disuguaglianze nell'accesso all'istruzione, nella partecipazione al sistema e negli apprendimenti degli studenti. Ma l'emergenza sanitaria è in piena espansione e ciò implica la proroga di tutte le misure adottate fino a metà aprile.

Si giunge così (aprile) al momento di dare indicazioni per la chiusura dell'anno scolastico. Si prevede che, per il solo a.s. 2019/20, il Ministro dell'Istruzione possa adottare specifiche misure relative alla valutazione finale degli alunni e sullo svolgimento degli esami di Stato conclusivi di primo e secondo ciclo. Nel Decreto Legge dell'8 aprile è finalmente prevista una misura apposita per la didattica a distanza (art. 2, comma 3), svolta finora dai docenti senza una specifica disposizione, se non quella in base alla quale i dirigenti avevano l'obbligo di attivarla. Dopo aver svolto due ruoli fondamentali, sollecitare la comunità educante a continuare il proprio compito di far scuola, ma “non a scuola”, e non interrompere il percorso di apprendimento degli studenti<sup>25</sup>, la didattica a distanza inizia a delinearsi per metodi, contenuti e criteri di valutazione.



Il ministro dell'Istruzione comunica che l'attività didattica in aula “riprenderà solo quando il quadro epidemiologico lo consentirà, alle condizioni ragionevoli di sicurezza per tutti:

<sup>23</sup> Intervista prof.ssa Laura Tomatis, componente della task force sulla didattica a distanza dell'Ufficio Scolastico Regione Piemonte.

<sup>24</sup> La sospensione dei servizi scolastici viene prorogata al 3 aprile dal D.P.C.M. del 11 marzo 2020

<sup>25</sup> Prime indicazioni operative per la Didattica a distanza del MIUR, 17 marzo 2020.

per gli alunni, per il personale scolastico e, di riflesso, per l'intera società"<sup>26</sup>. Di fatto la scuola non riapre.

Nel mentre, vengono stanziati ulteriori 80 milioni di euro con risorse del Piano Operativo Nazionale (finanziato con i fondi strutturali europei) destinati all'acquisto di pc, tablet e dispositivi per la connessione internet, dedicati alle scuole del primo ciclo, che si aggiungono agli 85 milioni di euro già ripartiti dal ministero<sup>27</sup>.

Il 21 aprile è nominato un Comitato di esperti che dovrà occuparsi di progettare l'apertura delle scuole a settembre<sup>28</sup>. La parola d'ordine è distanziamento. Il ritorno in classe sarà graduale e differenziato. Attualmente si ipotizzano differenti scenari in base all'evoluzione dell'emergenza sanitaria. Si pensa a classi suddivise in gruppi, banchi singoli distanziati e disposti in cerchio. La priorità sarà per la fascia che va dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di primo grado con rientro previsto a settembre.

Con l'ultimo Decreto del Presidente del Consiglio, entrato in vigore il 4 maggio 2020, si conferma la chiusura delle scuole fino al 17 maggio, ma tramite i mezzi di comunicazione il ministro dell'Istruzione parla già di ripresa a settembre.

### **L'Ufficio Scolastico Regionale e la task force per la didattica a distanza**

L'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte (di seguitoUSR), all'inizio di marzo, ha istituito una task force per la didattica a distanza<sup>29</sup>. In primo luogo è stato realizzato un monitoraggio presso tutte le scuole (statali e paritarie) per comprendere lo stato dell'arte sulla disponibilità e utilizzo delle piattaforme per la didattica online, capire le criticità e attivare azioni di supporto.

Quasi tutte le scuole del primo ciclo hanno risposto al monitoraggio (94%) e, tra queste, solo 5 scuole non avevano attivato alcuna forma di didattica online: sono state contattate e aiutate dai docenti esperti dell'Equipe formativa territoriale per la didattica innovativa attiva in Piemonte. Le scuole nel primo ciclo per il 92% utilizzano le funzionalità del registro elettronico (di queste il 23% in maniera esclusiva) e ben il 56% delle scuole usa

---

<sup>26</sup> Intervento del Ministro nel *question time* alla Camera del 22 aprile 2020.

<sup>27</sup> Attraverso un bando le scuole possono ricevere risorse immediatamente spendibili. Comunicato stampa Ministero dell'Istruzione del 17/04/2020: "L'elenco delle scuole a cui saranno assegnate le risorse sarà compilato sulla base degli indicatori socio-economici, del tasso di deprivazione territoriale, del livello di disagio negli apprendimenti e del tasso di abbandono scolastico, con l'obiettivo di raggiungere le fasce più deboli della popolazione e quindi i ragazzi che stanno incontrando maggiori difficoltà nello studio a distanza. Superata la fase emergenziale, i dispositivi digitali acquistati dalle scuole potranno essere di supporto alle attività didattiche ordinarie".

<sup>28</sup> Comunicato stampa Ministero dell'Istruzione del 21/04/2020.

<sup>29</sup> Il paragrafo è debitore dell'intervista con la Prof.ssa Laura Tomatis (17/04/2020), componente della task force sulla didattica a distanza coordinata dalla Dirigente Pierangela Dagna dell'Ufficio Scolastico Regionale.

piattaforme dedicate all'educazione: Edmondo, Google Suite for educational e We-School quelle più utilizzate.

Quanto alle scuole del secondo ciclo (100% di risposte) tutte risultano avere attivato la didattica a distanza. Il 95% utilizza come strumento il registro elettronico, di cui il 14% in maniera esclusiva, mentre il 77% fa uso di piattaforme dedicate, di cui le più diffuse sono: Google Suite for educational (in uso nel 43% delle scuole), Moodle 23%, Edmondo 12% e We-School 10%. I risultati non possono dar conto delle differenze presenti anche all'interno delle medesima istituzione scolastica: l'attivazione della didattica online e l'uso delle piattaforme può variare da un consiglio di classe all'altro. Tuttavia, testimoniano lo sforzo messo in campo dalle scuole e, soprattutto, costituiscono un punto di partenza in una situazione in forte evoluzione.

La task force per la didattica a distanza dell'USR ha mantenuto un contatto pressoché costante con le scuole, rispondendo alle domande/richieste di dirigenti, docenti e non ultimo dei genitori.

Sempre nella prima decade di marzo l'USR ha attivato un bando "Una scuola adotta un'altra scuola": le istituzioni scolastiche si possono proporre per richiedere o dare aiuto, in questo momento, principalmente per l'implementazione e il potenziamento della didattica online (a metà aprile avevano risposto 54 autonomie scolastiche).

L'USR partecipa anche alla task force istituita dalla Regione Piemonte per "accompagnare le scuole nella transizione digitale" insieme con altri importanti soggetti del territorio: consorzio Topix, Csi Piemonte e Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo. La finalità immediata è supportare le scuole nella didattica a distanza, al contempo si lavora alla presentazione di un piano strategico per potenziare (o implementare, dipende dai casi) la connettività di tutte le scuole del Piemonte.

Sul sito dell'USR è stata attivata una sezione dedicata all'emergenza Coronavirus che comprende: iniziative, progetti e strumenti a supporto sulle scuole, normativa e linee guida del Garante della Privacy e, non ultimo, alcune esperienze positive che le scuole desiderano condividere.

### **Le lezioni on line**

In una nota del 17 marzo il Ministero dell'Istruzione specifica cosa si intenda per Didattica a distanza: non può essere considerata come il semplice invio di compiti ma è necessaria "la costruzione ragionata e guidata del sapere attraverso un'interazione tra docenti e alunni. Qualsiasi sia il mezzo attraverso cui la didattica si esercita".

Con l'emergenza Covid19 i docenti, dopo un primo momento di incertezza, quando ha iniziato a essere sempre più chiaro che il ritorno a scuola non sarebbe arrivato a breve,

hanno risposto cercando di mantenere i contatti con gli allievi, ciascuno in maniera differente anche in relazione ai mezzi disponibili agli studenti: inizialmente con i social e il telefono, ma nel breve è stato utilizzato il registro elettronico, uno strumento ampiamente conosciuto per la comunicazione tra docenti e famiglie. Progressivamente, con tempistiche differenti e in maniera non omogenea sul territorio, i docenti, hanno iniziato la didattica online con l'utilizzo delle videoconferenze e delle diverse piattaforme educative, alcune utili per organizzare il lavoro di gruppo online (oltre il Registro elettronico, piattaforme come Classroom, Padlet for schools), altri per scaricare contenuti, altri ancora per la formazione sulle modalità di questo tipo di didattica.

Il lavoro dei docenti è stato supportato da una grande mobilitazione di soggetti che a diverso titolo si occupano di educazione. Numerosi i webinar proposti, a titolo di esempio: nell'ambito del progetto Riconessioni della Compagnia di San Paolo - sito per l'innovazione tecnologica, organizzativa e didattica per le scuole del primo ciclo - i numerosi webinar per la didattica a distanza hanno raggiunto oltre 38mila utenti; webinar sulla valutazione della Didattica a Distanza nell'ambito del Piano Formazione Docenti del MIUR; webinar organizzati dalle case editrici (Pearsons, De Agostini, Giunti ecc.).

La risposta della scuola all'emergenza, di per sé eterogenea nei contenuti e nella tempistica, ha dovuto anche adattarsi alle necessità delle famiglie. La chiusura delle scuole, ma anche dei servizi educativi per la prima infanzia, è stata una prova senza precedenti per le famiglie. Con i genitori che in alcuni casi devono proseguire con il lavoro esterno, in altri sono a casa in ferie/aspettativa o alle prese con lo smart working, in altri casi hanno perso il lavoro. Quello che è stato sottolineato da più parti è che il lockdown e la conseguente chiusura delle scuole ha avuto un effetto di moltiplicatore delle disuguaglianze. In primo luogo per la connettività. Alcune famiglie non hanno a disposizione una connessione internet o un computer/tablet per la didattica online; l'investimento del Ministero dell'Istruzione<sup>30</sup> che ha fatto giungere direttamente alle 546 istituzioni autonome piemontesi 5.645.000 euro per l'acquisto di tablet e computer ha certamente aiutato ma non può essere sufficiente. Inoltre, come nota la sociologa Chiara Saraceno<sup>31</sup>, le famiglie svantaggiate più spesso vivono in condizione di sovraffollamento in cui i minori devono dividere spazi e dispositivi con altri famigliari. Sono le famiglie dove è più probabile che gli adulti non abbiano sufficienti competenze per aiutare e seguire i propri figli, specie nella primaria, nella didattica a distanza.

Inoltre, una quota di bambini e ragazzi in questi due mesi non è stata raggiunta dai propri docenti o non ha avuto i mezzi per seguire la didattica online. Si tratta di una forma di dispersione, le cui dimensioni al momento non sono note.

---

<sup>30</sup> Decreto del riparto dei fondi e degli assistenti tecnici a tempo determinato ai sensi dell'articolo 120, comma 5 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18 e misure per l'emergenza (26/03/2020).

<sup>31</sup> C. Saraceno, Scuola e politiche per l'infanzia alla prova dell'emergenza, LAVOCE.INFO, 10/04/2020.

## Conclusioni

L'esperienza della didattica online in risposta alla pandemia ha messo in evidenza alcune criticità: dalle insufficienze di tipo strumentale (connessione ad internet, possesso di computer e tablet) a quelle legate più all'utilizzo degli strumenti informatici. Tuttavia, l'emergenza ha spinto la scuola verso una gigantesca sperimentazione dell'utilizzo delle tecnologie informatiche per l'educazione, che ha fatto compiere un salto in avanti di anni. Dal punto di vista dei docenti, dalle interviste e commenti pubblicati nella stampa, emerge un incremento del tempo dedicato alla formazione sia per l'uso degli strumenti telematici, diffusi già in precedenza ma in maniera contenuta, sia per la didattica a distanza che prevede modalità specifiche, non la semplice trasposizione online della lezione frontale. Inoltre, questi mesi sono stati utili ai docenti per testare e validare le proposte di bacheche online, strumenti per videoconferenze, contenuti didattici, webinar, i cui risultati saranno una preziosa eredità per le scelte delle scuole nei prossimi anni scolastici.

Quel che resta in eredità è la consapevolezza che uno strumento indispensabile in una situazione emergenziale possa non essere il più adeguato in base alle diverse età ed esigenze degli studenti. Infatti, sebbene nella scuola dell'infanzia l'utilizzo del web abbia permesso di mantenere i contatti, c'è stata molta perplessità sull'opportunità di una lunga esposizione agli schermi per bambini e bambine<sup>32</sup>. Così come nella primaria in cui le lezioni online hanno avuto un essenziale ruolo di contatto ma, nel migliore dei casi, facendo i conti con la difficoltà di interazione tra docenti e studenti. Nella secondaria di primo e secondo grado, infine, la numerosità dei docenti e la complessità delle materie ha esposto studenti e famiglie ad un notevole sforzo organizzativo, per non restare indietro.

La scuola non si è fermata. La prossima sfida sarà mettere a sistema il bagaglio di conoscenze interiorizzate in un tempo relativamente breve. È giunto il momento di "insegnare qualcosa di diverso, in modo diverso", come sottolinea l'Associazione Docenti e Dirigenti scolastici Italiani<sup>33</sup>, nell'ottica di sviluppare quelle competenze globali, rilevate anche dall'OCSE nella sua indagine internazionale sui 15enni, e che si basano su una migliore comprensione dell'interconnessione e dell'interdipendenza umana.

---

<sup>32</sup> Rapporto "Scuole aperte, società protetta", Politecnico di Torino.

<sup>33</sup> ADI - Associazione Docenti e Dirigenti scolastici Italiani, La scuola una priorità: soluzioni per la riapertura a settembre, aprile 2020

# Dotazione telematica e digitalizzazione del Piemonte all'esplosione dell'epidemia da covid-19

**A cura di Francesca S. Rota, IRCrES CNR**

## Introduzione

La crisi economica associata al covid-19 assumerà in Italia una dimensione asimmetrica sotto più punti di vista. Per quel che attiene i settori produttivi, il prolungato lock-down e le indicazioni di distanziamento sociale confermate anche per la fase-2 dell'emergenza colpiranno in particolare il turismo, i trasporti, la ristorazione, i servizi per il tempo libero e la cura della persona. Al contrario, per effetto dell'aumentata domanda di intrattenimento digitale, smartworking, didattica online, telemedicina, e-government, remote sensing e elaborazione dati daranno un impulso positivo alle attività di produzione di piattaforme e contenuti digitali, al web design, all'informatica e alle telecomunicazioni contribuendo anche dopo l'emergenza a un incremento dei livelli di digitalizzazione e del traffico dati nel Paese.

Con riferimento al traffico dati sin dai primi giorni successivi al Decreto del 10 marzo che ha reso l'Italia un'unica vasta "zona protetta", Open Fiber (società nata per rispondere ai Bandi Infratel per realizzare la fibra ottica del Piano italiano per la banda ultra larga-BUL) registrava incrementi di traffico fino a +70% in download e +300% in upload, mentre MIX (il principale internet exchange<sup>34</sup> italiano) dichiarava un assestamento strutturale dello scambio di dati su livelli superiori a 1 Terabyte. Fortunatamente condizioni positive di sovradimensionamento delle reti e penetrazione delle connessioni hanno consentito di fare fronte all'improvviso aumento della domanda. Fondamentale in particolare è risultato il fatto che le reti fisiche per le connessioni a grande distanza e tra gli operatori, essendo progettate per flussi simmetrici in entrata e uscita, disponessero di una capacità non utilizzata proprio per la tipologia di traffico più sospinta dai nuovi usi della rete, ossia quelli outgoing delle piattaforme di cloud, dove risiedono le applicazioni di lavoro collaborativo e di videoconferenza (Marino e Morandini, 2020).

L'Internet italiana, sia pur con qualche scricchiolio, ha dunque superato la fase iniziale dell'emergenza coronavirus, ma in vista della fase 2 e di una modificazione strutturale del modo di lavorare, studiare e interagire degli italiani, si pone il problema di rilanciare con urgenza il tema delle reti ultraveloci (reti in fibra ottica che trasmettono fino a 1 gigabyte al secondo) e della "digital readiness" di imprese, lavoratori e studenti.

---

<sup>34</sup> Un internet exchange è la "struttura" in cui i produttori di contenuti si scambiano il traffico dati.

A questo fine, il presente articolo fa il punto sulla dotazione infrastrutturale digitale e sul livello di digitalizzazione del Piemonte nel momento in cui è esplosa l'emergenza covid-19. In particolare oggetto di riflessione è la diversa dotazione con cui territori si sono trovati a fronteggiare le sfide sanitarie, sociali e organizzative connesse con il diffondersi dell'epidemia.

### **La dotazione infrastrutturale digitale**

I dati al 2018<sup>35</sup> mostrano per il Piemonte una copertura in termini di comuni e unità immobiliari (UI) raggiunte<sup>36</sup> che è parziale e inferiore alla media nazionale sia per le reti NGA (che lavorano ad almeno 30 megabyte al secondo<sup>37</sup>) sia per le NGA-VHCN (da 0,1 a 1 gigabyte al secondo). Per le reti NGA il numero di UI "servite" è infatti pari al 56,7% delle UI totali (contro 58,0% nazionale); il 9,6% (contro 12,1% nazionale) nel caso delle reti NGA-VHCN. E sebbene nel capoluogo la copertura sia quasi totale, ci sono ancora molti comuni del tutto sprovvisti di fibra ottica.

Per sopperire alle situazioni per le quali gli operatori di rete privati non hanno convenienza a investire, in Piemonte come nel resto del Paese è in fase di realizzazione il Piano Nazionale per la Banda Ultralarga (Piano BUL), varato dallo Stato nel 2015 e finanziato in Piemonte, con il concorso di risorse nazionali e europee (fondi POR FESR e PSR), per una spesa di circa 10 miliardi di euro, da ultimare nel 2020. Tutti i comuni piemontesi sono coinvolti e nella quasi totalità dei casi è previsto il ricorso a soluzioni combinate di fibra ottica e tecnologie radio (FWA). Queste ultime in particolare rappresentano circa il 24% della totalità delle connessioni pianificate: una percentuale più consistente di quella media italiana (19%) che rispecchia la difficoltà di raggiungere con le reti fisiche molte porzioni del territorio regionale. L'elevata frammentazione amministrativa del Piemonte si è anche tradotta in un forte aggravio del carico burocratico (circa 8.700 autorizzazioni attese per 2.410 lotti operativi) e come si vede dalla tabella che segue, i lavori sono in forte ritardo.

---

<sup>35</sup> Dashboard creata per il monitoraggio quotidiano del progetto BUL da parte del COBUL con dati estratti dalla piattaforma Geo4wip, strumento informatico operativo condiviso tra Infratel (Società in-house del MISE, preposta all'attuazione del Piano italiano per la Banda Ultralarga) e Open Fiber.

<sup>36</sup> La copertura per gli accessi NGA è rappresentato dalle Unità immobiliari (UI), dalle Famiglie nel caso dell'Europa (secondo DESI 2019) e i dati ricavati dalle dichiarazioni degli operatori privati nella consultazione pubblica 2019.

<sup>37</sup> La comune ADSL trasmette a 20 megabyte al secondo.

**Tabella 1. Distribuzione dei Comuni e UI piemontesi in funzione dello stato di avanzamento dei lavori relativi al Piano BUL (al 6 maggio 2020)**

Stato progetti BUL	Comuni n.	%	Unità immobiliari n	%
non avviati	8	0,70%	11.304	1,40%
progettazione definitiva	135	11,30%	41.709	5,30%
progettazione esecutiva	689	57,50%	446.422	56,40%
esecuzione lavori	299	25,00%	262.054	33,10%
lavori ultimati	67	5,60%	30.587	3,90%
<b>Totale Piano</b>	<b>1.198</b>	<b>100,00%</b>	<b>792.076</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborazione su dati Infratel e Open Fiber<sup>38</sup>

I comuni con cantieri BUL aperti (lavori in esecuzione o ultimati) sono solo il 31,2% (contro il 37,4% del Paese), le UI il 39,8% (contro il 59,8 %). E sebbene i comuni non ancora attivati siano relativamente pochi (0,7%), sono invece numerose le pratiche autorizzative per le quali si è ancora in attesa di risposta: 62 in 56 comuni per la fase progettuale e 68 in 60 comuni per quella esecutiva.

**La digitalizzazione delle Famiglie.** Oltre alla diffusione della banda larga, un altro indicatore fondamentale per capire con quali strumenti la regione affronti la riorganizzazione post-covid è il livello di accesso a Internet della popolazione. Istat su questo aspetto fornisce diversi indicatori disaggregati a livello regionale al 2018/2019<sup>39</sup>, tra cui: la percentuale di famiglie che dispongono di accesso a Internet da casa (74,6%); la percentuale di persone di 6 anni e più che dichiarano di aver avuto accesso a internet negli ultimi tre mesi (67,6%) e nell'ultimo anno (69,7%); il numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente (6,507 vs 7,408).

Se ne ricava la sensazione che le famiglie piemontesi siano mediamente più digitalizzate del resto del paese, ma con grandi differenze interne legate a fattori generazionali, culturali e territoriali. Per esempio mentre è buona la penetrazione della banda larga nei contesti urbani più importanti e dove è più frequente la presenza di almeno un minorenne in casa, laddove le famiglie sono composte esclusivamente da persone ultrasessantacinquenni il livello di digitalizzazione risulta più che dimezzato.

<sup>38</sup> Dashboard creata per il monitoraggio quotidiano del progetto BUL da parte del COBUL con dati estratti dalla piattaforma Geo4wip, strumento informatico operativo condiviso tra Infratel (Società in-house del MISE, preposta all'attuazione del Piano italiano per la Banda Ultralarga) e Open Fiber.

<sup>39</sup> Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Pubblica Amministrazione. Per fare il punto sulla digitalizzazione nelle pubbliche amministrazioni locali (PAL) piemontesi si utilizzano i dati al 2018 dell'OSSERVATORIO ICT regionale<sup>40</sup> relativamente alla diffusione e al grado di utilizzo delle tecnologie ICT in Comuni e Unioni montane, Unioni di comuni, Province e nell'ente Regione Piemonte. Quello che emerge è che:

- solo il 2,3% dei dipendenti della PA svolge attività prevalentemente informatiche e ICT.
- il 10% ha partecipato a corsi di formazione digitale, per la metà afferenti alla Regione Piemonte.
- la grande maggioranza delle PAL (80%) dispone di connessioni lente (fino a 30MPS) a fronte di un 7% connesso tramite fibra ottica.
- i servizi di cloud computing sono usati da solo il 28% degli enti e c'è un 8% che non adotta alcun tipo di informatizzazione
- sono invece molto (76,1%) gli enti che usano strumenti di e-Procurement.

Da un punto di vista territoriale, tanto le competenze, quanto le connessioni e i servizi digitali tendono a concentrarsi nei comuni con più di 25.000 abitanti e nelle aree urbane limitrofe, mentre i piccoli comuni dell'arco alpino e quelli marginali di pianura e collina sono molto poco coinvolti.

A livello provinciale Torino, Novara e Biella si dimostrano i territori più virtuosi. All'estremo opposto si trova la provincia di Asti, che va male su quasi tutti gli aspetti visti ad eccezione della diffusione di open data (praticata da oltre il 40% degli enti rispondenti), maggiore anche di quella delle PA del Cuneese e del Torinese.

Interessante anche il dato Istat che indica come la percentuale di imprese che hanno avuto rapporti online con la PA sia in Piemonte del 73,6% contro una media nazionale del 69,8%.

**Imprese.** Sempre l'OSSERVATORIO ICT regionale ha una sezione dedicata all'analisi della digitalizzazione del tessuto produttivo<sup>41</sup>. Ne risulta che sebbene spesso presenti (il 96,8% di imprese dei settori industria e servizi con più di dieci addetti dispongono di collegamento a banda larga; sono il 94,5% in Italia), in molti casi le tecnologie ICT non sono adeguatamente applicate ai processi di produzione e valorizzate per la crescita delle performance aziendali.

I margini di miglioramento sono quindi molto ampi e vanno - banalmente - dalla presenza di siti web (solo il 76,3% ne dispone in Piemonte; 72,1 % in Italia) alla presenza di addetti

---

40 Cfr. "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle Pubbliche amministrazioni". Sono stati intervistati 1273 enti e il tasso di risposta è stato del 93,5%. <http://www.osservatorioict.piemonte.it/it/pa.html>.

41 <http://www.osservatorioict.piemonte.it/it/impres.html>

che fanno uso di servizi digitali (47,9% per il Piemonte; 49,9% per l'Italia) e alla presenza di personale dedicato ad attività informatiche e ICT<sup>42</sup>.

## Conclusioni

L'analisi della situazione del Piemonte nel momento in cui è esplosa l'emergenza covid-19 lasciano presagire impatti economici asimmetrici non solo dal punto di vista dei settori coinvolti ma anche dei territori. Sebbene in miglioramento, il livello di infrastrutturazione e digitalizzazione resta molto diversificato. In alcuni territori di montagna, in particolare, la specializzazione turistica unita alla carenza di connessioni internet e alla presenza di un numero elevato di persone anziane con una limitata alfabetizzazione informatica si presenta come un ulteriore, preoccupante fattore di indebolimento. La banda ultralarga è infatti essenziale non solo per lo sviluppo economico ma anche per diffondere servizi e supplire almeno in parte all'isolamento montano. Questa esigenza si scontra però con ritardi e lassismi persistenti, nonostante i molti proclami e gli appelli giunti da più parti: UNCEM ancor prima dell'esplosione della crisi aveva lanciato una survey nazionale per individuare i comuni montani con problemi di copertura di rete; e insieme con ANCI ha più volte sollecitato il governo sull'urgenza del Piano BUL.

In estrema sintesi indicazioni di policy utili per una programmazione non emergenziale della digitalizzazione del paese dovrebbero innanzitutto prevedere la conclusione dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura di base e delle opportune integrazioni. In particolare occorrerebbe realizzare una migliore integrazione tra le reti ad alta velocità di connessione del pubblico e quelle del privato. E' il caso della rete 5G FWA (Fixed Wireless Access) di Linkem che con Open Fiber ha avviato a metà marzo una sperimentazione delle potenzialità del collegamento tra rete a fibra ottica e protocolli wireless finalizzata a portare la banda ultralarga anche laddove è impraticabile realizzare una rete cablata. Questo mix di reti di ultima generazione è probabilmente il più appropriato per garantire anche in territori molto frammentati come quelli italiani pervasività, velocità e stabilità nell'erogazione di servizi digitali.

In secondo luogo, cogliendo la necessità imposta dall'epidemia occorrerebbe formare i cittadini e gli operatori pubblici all'utilizzo consapevole degli strumenti digitali, e operare per sviluppare piani e applicativi efficaci per creare una pubblica amministrazione digitale snella e in grado di compensare in parte gli svantaggi fisici del territorio. La gestione dell'emergenza sanitaria da covid-19 ha da questo punto di vista portato alla luce gravi negligenze organizzative e disfunzioni anche tecniche nella gestione dei dati e

---

<sup>42</sup> Fonte: Istat statistica sperimentale. integrazione tra registro esteso "frame sbs" e l'indagine campionaria sulle "ict"

dei flussi di comunicazione. Per alcune di esse<sup>43</sup> si è già provveduto. Per esempio il CSI ha da pochissimo predisposto per Regione Piemonte una nuova piattaforma a disposizione dell'Unità di Crisi regionale per tracciare e monitorare in tempo reale tutte le attività che riguardano i pazienti affetti da Covid 19. Ma per generare impatti significativi il ripensamento deve essere sistemico e coinvolgere tutti i territori e tutti gli strati della società.

Infine, la vera sfida che si apre con la fase 2 dell'emergenza sanitaria riguarda l'identificazione di quali servizi, quali contenuti far viaggiare sulle nuove infrastrutture in fase di realizzazione. Di che cosa avranno più bisogno i cittadini e i lavoratori piemontesi? Quali azioni occorre mettere in campo per incrementare il valore aggiunto funzionale allo sviluppo delle attività produttive e di servizio? Quali servizi per la cittadinanza e le famiglie (ad esempio smartworking, telemedicina e didattica on line)? O, ancora (come si immaginava prima del Decreto del 10 marzo) come rispondere alla richiesta di contenuti digitali di intrattenimento? Tutto ciò rimanda, ancora una volta, alla necessità di un approccio integrato al tema del digitale che passi attraverso politiche convergenti su specifici obiettivi e l'azione coordinata di più strumenti di intervento.

---

<sup>43</sup> Si fa riferimento in particolare ai problemi di comunicazione tra medici di base, strutture sanitarie territoriali e unità sovraordinate di gestione dell'emergenza sanitaria (in particolare il sisp-servizio igiene e sanità pubblica dell'ALS di Torino) messi in luce dall'inchiesta del programma Rai Report, andata in onda il 20/04/2020.

# Smart working prima e dopo il Covid-19

## Indagine ENEA su lavoro agile e mobilità, un focus sul Piemonte

A cura di Marina Penna, Bruna Felici e Roberta Roberto, ENEA

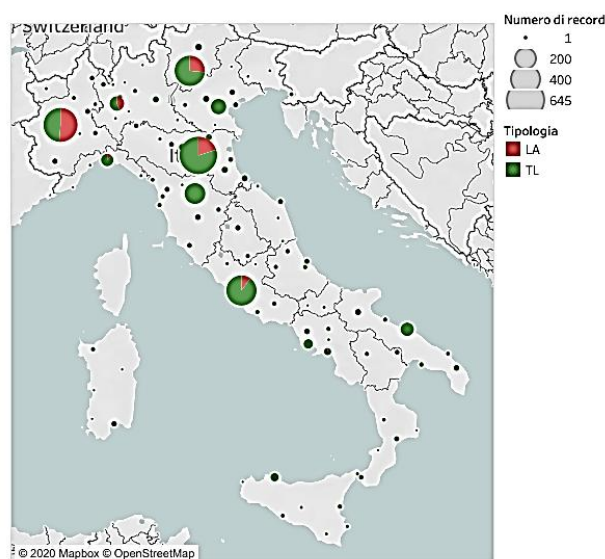
### Introduzione

Nelle pagine che seguono sono riassunti alcuni risultati di una ricerca svolta dall'Enea sul telelavoro e il lavoro agile nella pubblica amministrazione, con un breve focus sulla Regione Piemonte. L'indagine è stata svolta nel 2019, prima che il distanziamento fisico per arginare la pandemia da Covid-19 ponesse le condizioni per un ricorso di massa al lavoro a distanza. È stata realizzata somministrando un questionario ai dipendenti di 29 amministrazioni - opportunamente selezionate - che sono stati in telelavoro e/o in lavoro agile negli anni dal 2015 al 2018 e attraverso colloqui, sotto forma di interviste guidate, con i responsabili delle direzioni del Personale.

Rilevante è stato il contributo all'indagine del territorio piemontese. Hanno infatti partecipato la Regione Piemonte, la Città Metropolitana di Torino, il Comune di Torino e l'ARPA Piemonte oltre alle sedi regionali di Enea, ACI, Agenzia delle Entrate, INAIL e INPS.

Hanno risposto al questionario circa 3.400 persone, il 61% degli oltre 5.500 dipendenti complessivamente raggiunti sul territorio nazionale. 591, ovvero il 17% del totale, sono le risposte al questionario raccolte in Piemonte concentrate principalmente nella provincia di Torino (90%). La mappa che segue illustra la distribuzione, su base provinciale, delle sedi di lavoro e la relativa ripartizione fra i dipendenti in telelavoro (in verde) e in lavoro agile (in rosso) che hanno risposto al questionario.

**Figura 1 Distribuzione, su base provinciale, delle sedi di lavoro e percentuali di dipendenti in telelavoro e in lavoro agile**



### Alcuni chiarimenti sul lavoro agile

Svolgere la propria attività da remoto è una caratteristica del *lavoro agile*, che deriva dall'autonomia di scelta dei luoghi oltre che dei tempi di lavoro. Questa caratteristica è comune ad altri assetti lavorativi che nulla hanno a che vedere con il *lavoro agile*. Il più diffuso è senz'altro il telelavoro, introdotto dalla legge 191/98<sup>44</sup>, che è stato comunemente inteso come risposta ad esigenze specifiche di conciliazione casa-lavoro e questa caratteristica ha portato spesso a considerarlo una sorta di lavoro di serie B. Diffuso è anche il **remote working**, la modalità organizzativa adottata da quei liberi professionisti che sono non legati ad un specifico luogo di lavoro.

Il **lavoro agile** o **smart working**<sup>45</sup>, introdotto dalla legge 81/2017<sup>46</sup> si riferisce a rapporti di lavoro subordinato ispirati ad ampia flessibilità organizzativa. Secondo la sua funzione di elezione, è adottato da aziende e istituzioni, che per scelte correlate alle strategie e allo sviluppo aziendale o dell'azione amministrativa, optano per un'innovazione manageriale della propria organizzazione. Relazioni fiduciarie, responsabilizzazione, autonomia di scelta dei luoghi e dei tempi di lavoro sono ingredienti di un "kit" da personalizzare e regolare attraverso accordi individuali. La flessibilità, in questo contesto, non è un premio per i bravi collaboratori, ma il frutto di un mutamento verso una cultura improntata alla responsabilità individuale che costituisce anche la chiave per il successo della trasformazione e determina le caratteristiche che essa assume. Si tratta di un percorso che richiede una visione di medio-lungo termine e processi di accompagnamento e di formazione dei responsabili e dei dipendenti.

Quello che, in tempo di Covid-19, è stato conosciuto dal grande pubblico come *smart working*, non è dunque *lavoro agile* perché privo di alcune componenti sostanziali: strategia e preparazione da parte di aziende e istituzioni, volontarietà dell'adesione e possibilità di scegliere luoghi e tempi in funzione delle esigenze organizzative e personali da parte dei dipendenti. La disciplina del *lavoro agile*, era quella che meglio si adattava ad arginare i danni del lock-down, consentendo a circa 6 milioni di persone<sup>47</sup> di iniziare ad operare in condizioni di distanziamento fisico nel giro di pochi giorni. Essere catapultati in modo improvvisato in una dimensione di reclusione domestica, ancor più grave per chi ha dovuto anche accudire figli in età scolare, in un clima di grande sofferenza e incertezza collettive, ha comportato ansia, stress e senso di isolamento che sono stati spesso, erroneamente attribuite allo *smart working*. Non sono poi mancati episodi di abusi nelle richieste di disponibilità, denunciati da molti lavoratori e lavoratrici, che hanno aggravato discriminazioni sociali e di genere, aberrazioni legate all'impreparazione e al diffuso ritardo culturale nella gestione del personale e nell'organizzazione del lavoro. Nulla di tutto ciò ha a che vedere con lo *smart working* che offre, al contrario, alle persone la possibilità di riprendere il controllo del proprio tempo e delle proprie scelte e di superare molte barriere alla valorizzazione del lavoro femminile.

---

44 Legge 16 giugno 1998, n. 191, in materia di "Formazione del personale dipendente e di lavoro a distanza nelle Pubbliche Amministrazioni"

45 I due termini sono utilizzati, nell'articolo, con il medesimo significato.

46 Legge 22 maggio 2017, n. 81. Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato.

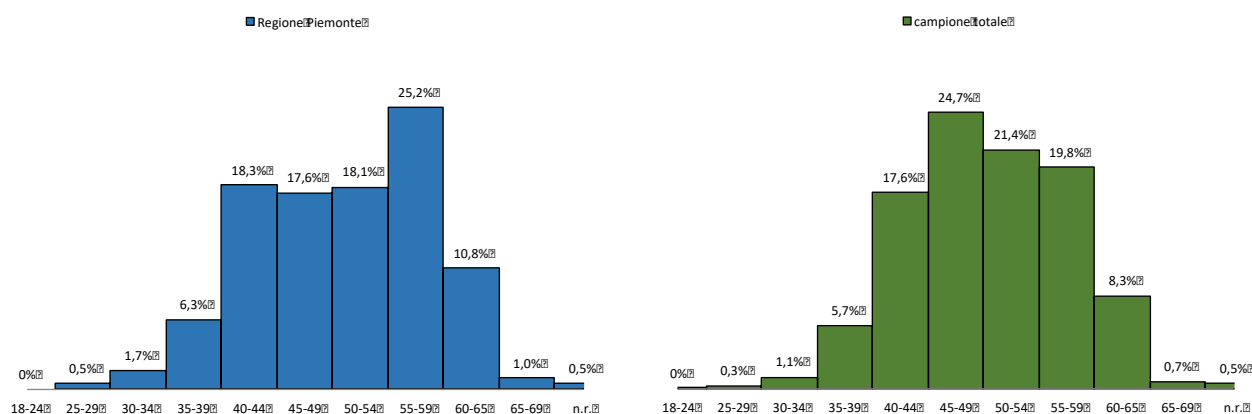
47 La stima è dell'Osservatorio smart working del Politecnico di Milano.

### Descrizione dell'indagine: risultati a confronto

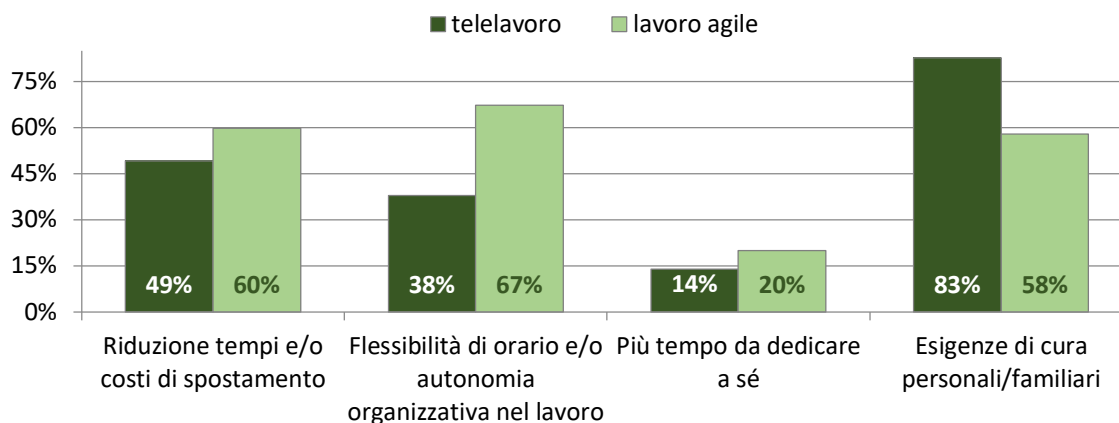
Il questionario somministrato ai dipendenti ha esplorato le modifiche che il lavoro a distanza ha indotto su attività lavorative, relazioni familiari, sfera personale e sugli spostamenti pendolari. Le interviste con i responsabili delle direzioni del Personale hanno invece esplorato le motivazioni che hanno guidato l'introduzione del telelavoro e del lavoro agile, le modalità organizzative adottate, le criticità e i risultati raggiunti.

Nel confronto fra i risultati generali e quelli che riguardano i/le dipendenti dell'area regionale piemontese una significativa differenza emerge nella dimensione demografica, in cui il gruppo appare anagraficamente più maturo rispetto alla media del campione. Dall'analisi delle classi di età, riportata in figura 2, si rileva infatti che la classe più numerosa corrisponde al range 55-59 anni e rappresenta il 25,3%, contro il 17% del campione generale. Tale dato è coerente con le informazioni relative alle caratteristiche dei nuclei familiari: il 45% dichiara la presenza di figli in età scolare, 11 punti percentuali meno rispetto al campione generale, mentre sono più numerosi i nuclei costituiti da 1 o 2 persone (38% contro il 31% del campione generale) suggerendo che si è in presenza di nuclei anagraficamente più maturi.

**Figura 2 – Confronto nella distribuzione per classi di età. A sinistra i dati della Regione Piemonte, a destra i dati del campione generale**



Le caratteristiche anagrafiche e la composizione dei nuclei familiari risultano strettamente correlati con le motivazioni per la scelta di lavorare a distanza, che assai spesso dipende da esigenze di conciliazione familiare o da motivazioni di carattere personale. E' quanto emerge dalle risposte raccolte nella sezione dell'indagine che esplora la dimensione motivazionale alla base della scelta del telelavoro e del lavoro agile. Il panorama delle risposte fornite, riportato in figura 3, mostra che, chi ha scelto il telelavoro, lo ha fatto in prevalenza *per esigenze di cura personali/familiari*, mentre il lavoro agile viene preferito da chi ricerca una maggiore *flessibilità di orario e/o autonomia organizzativa nel lavoro*.

**Figura 3 - Motivazioni della scelta di lavorare a distanza. I dati della Regione Piemonte**


Si tratta di un'ulteriore conferma della differenza esistente tra le due modalità di lavoro, prettamente conciliativa nel caso del telelavoro e organizzativa nel lavoro agile.

E' piuttosto interessante notare che, a differenza del campione generale, il Piemonte presenta una distribuzione più equilibrata tra lavoro agile e telelavoro, rispettivamente il 46% e il 52% delle persone, mentre, sul campione generale, il telelavoro rappresenta l'80% del totale delle esperienze riferite.

L'indagine ha colto la fase in cui, nella percezione degli attori coinvolti, il lavoro da remoto si è trasformato da risposta ad esigenze di conciliazione a modello organizzativo innovativo del lavoro, centrato sulla persona e orientato ai risultati, perdendo il carattere marginale delle origini e candidandosi a diventare un'opportunità, accessibile e di ampio respiro, per realizzare l'auspicata trasformazione della pubblica amministrazione.

In questo passaggio, all'interno delle amministrazioni, si sono via via modificati la percezione e l'atteggiamento, di molti che, costretti a confrontarsi con la necessità di incrementare e utilizzare meglio gli strumenti informatici, di promuovere la formazione interna, di pianificare le attività e, soprattutto, di rivedere i processi, hanno compreso che erano di fronte ad un acceleratore per l'innovazione ed hanno iniziato ad agire guardando al lavoro da remoto come ad una leva di cambiamento.

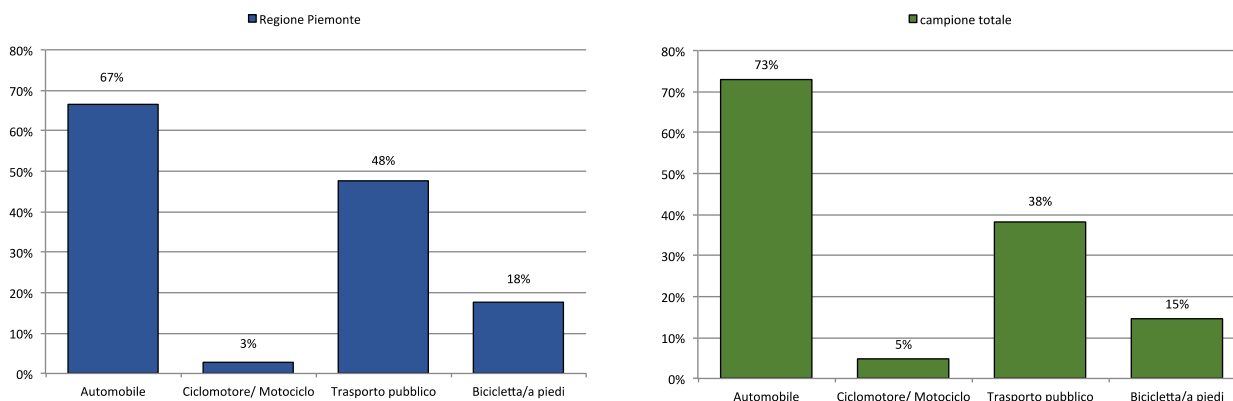
Nell'esperienza dei dipendenti, è stato colto il sentire diverso fra chi, in stato di necessità, ha accettato condizioni di emarginazioni dal lavoro e dai colleghi, e chi, riappropriandosi del tempo liberato dagli spostamenti quotidiani, ha riscoperto la qualità del proprio tempo e, con esso, la capacità di gestire meglio le attività lavorative e la vita privata.

Anche per quanto riguarda l'ultimo aspetto esplorato, ovvero gli effetti delle scelte organizzative delle amministrazioni e dei dipendenti sul contesto territoriale e ambientale, si sono riscontrate evidenti differenze tra i dipendenti che risiedono nella Regione Piemonte e il resto del campione generale. Dall'analisi della mobilità casa-lavoro, le distanze e i tempi dichiarati per raggiungere il posto di lavoro risultano inferiori rispetto alla media generale: ogni persona percorre, in media, circa 39,7 km e impiega 1h e 5' contro 49 km e 1h e 30' del campione generale.

Si tratta di differenze rilevanti che trovano espressione anche nella scelta del mezzo di trasporto riassunte in figura 4. La percentuale di chi ha indicato l'automobile come mezzo più utilizzato scende, dal 73% del campione generale al 67% per i dipendenti delle

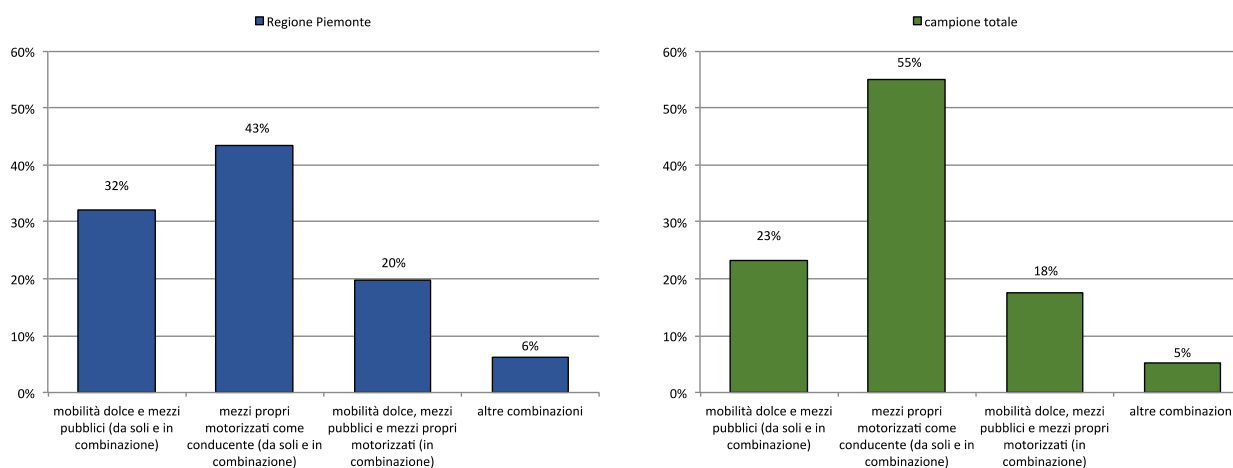
amministrazioni piemontesi. Il trasporto pubblico viene invece utilizzato, in misura maggiore, dal 48% dei piemontesi contro il 38% del campione generale.

**Figura 4 - Confronto dell'utilizzo dei mezzi di trasporto nella mobilità casa-lavoro (% di persone che utilizza i mezzi per almeno una parte del percorso). A sinistra i dati della Regione Piemonte**



Un'ulteriore conferma di quella che appare una maggiore *virtuosità* in Piemonte proviene dall'analisi della mobilità multimodale o mobilità che vede la combinazione di più mezzi per realizzare lo spostamento casa-lavoro. Lo scarto evidente tra multimodalità basata sull'utilizzo dei mezzi propri e utilizzo di forme di mobilità sostenibile (mix mobilità dolce e mezzi pubblici) si riduce quando si passa dal campione generale al dato regionale piemontese. In un terzo delle risposte, come riassunto in figura 6, si indica di preferire la combinazione tra mobilità dolce (a piedi/bicicletta) e mezzi pubblici, mentre il mezzo motorizzato viene indicato dal 43% dei piemontesi contro il 55% del campione generale.

**Figura 5 - Confronto delle modalità di spostamento multimodale. A sinistra i dati della Regione Piemonte**



Nell'analisi delle motivazioni fornite per la scelta del mezzo di spostamento, che per brevità non indichiamo nel dettaglio, i dati regionali mostrano la presenza di alcune specificità. Una di queste, in particolare, si riferisce alla dimensione collettiva rappresentata da una maggiore difficoltà di parcheggio, rispetto al campione generale, che contribuisce a ridurre l'utilizzo del mezzo privato. Le altre motivazioni addotte possono essere ricondotte alle caratteristiche dei nuclei familiari, quale la minore presenza di figli in

età scolare, che rende meno necessarie la flessibilità e l'autonomia di movimento offerte dall'automobile.

### **Policy urbane integrate e progetto Smart Working x Smart Cities**

I risultati complessivi dell'indagine mostrano che le percorrenze e le emissioni evitate dal campione generale sono consistenti perché legate a un quadro di consuetudini quotidiane fatto di percorrenze medie e tempi di spostamento elevati e da un esteso ricorso all'uso del mezzo privato. La coerenza di questi modelli di comportamento con quelli delineati dalle statistiche nazionali fornisce solide basi per concepire strumenti per policy urbane integrate straordinariamente efficaci. "Risparmiare traffico", dimensione "Avoid" della strategia ASI per la mobilità sostenibile (*Avoid, Shift, Improve*), da sempre marginale nelle analisi del sistema dei trasporti, può assumere un'importanza senza precedenti sotto la spinta di assetti organizzativi del lavoro condivisi e adottati su larga scala. L'elemento di novità non risiede solo nell'evidenza, banale se vogliamo, che fattori abilitanti della dimensione "Avoid" nascono da assetti organizzativi e pratiche estranei all'ambito dei trasporti, ma nel fatto che esistono strumenti di intervento a basso costo, investendo sui quali si ottengono, a cascata, molteplici benefici, tutti operanti nella direzione composita di sostenibilità promossa dall'Agenda 2030. Questi investimenti, una volta portati a regime i meccanismi organizzativi voluti, sono suscettibili di generare, in modo permanente, benessere diffuso e risparmi molto superiori ai costi iniziali.

L'indagine s'inserisce nel più ampio contesto del progetto Enea "Smart Working x Smart Cities", che propone come misura di *smartness* di una città la capacità di recuperare e imparare a gestire il complesso contesto di connessioni e relazioni che intercorrono tra i settori della mobilità, dell'energia, dell'ambiente, dell'urbanistica, della cultura, dello sviluppo economico, dell'innovazione, della sicurezza, dell'inclusione sociale e così via. L'attività lavorativa è il più grande bacino di connessioni e relazioni funzionali all'interno di una comunità urbana e per questo è una chiave di volta per innescare il rinnovamento delle logiche di governo delle città. È proprio all'interno di queste connessioni funzionali e gestionali, confinate in zone grigie dalle logiche di *governance* per competenze, che si creano gli spazi per paradigmi nuovi all'interno dei quali trasformare in risorsa la diversità d'interessi.

La comparazione fra il caso Piemontese e il contesto generale dell'indagine rafforza questa visione. Le scelte di mobilità si modellano sulle caratteristiche, le abitudini e le forme di organizzazione della comunità che popola un territorio. Conoscerle e imparare a interpretarle permette di trovare le risposte corrette ai bisogni rendendo le *policy* più efficienti e partecipate.

A dispetto dell'età media elevata dei partecipanti e degli stereotipi che generalizzano e deprimono l'immagine dei dipendenti pubblici, le risposte al questionario mostrano la sorprendente "vitalità" di persone che, convinte della bontà della scelta fatta, si sono messe in gioco con curiosità e impegno. La possibilità di un cambiamento è dunque concreta, nel contesto della pubblica amministrazione e nel più ampio contesto sociale. In entrambi i casi, la chiave si rinviene nel cambiare il modo in cui le persone sono considerate, nel metterle al centro, nel lavoro e come cittadini, come membri di una comunità che si riappropria di tempi spazi e decisioni.

## Conclusioni

Sperimentare su una scala straordinariamente ampia una forma di lavoro agile, seppure parziale e priva di preparazione, è la chance potente e inaspettata che ci ha offerto l'emergenza Covid-19. Esperienze del tutto nuove, seppur non prive di criticità e difficoltà: nelle modalità di lavoro, nelle relazioni, nelle opportunità di accesso virtuale a luoghi ed eventi geograficamente lontani, nelle condizioni urbane con inquinamento atmosferico assente e calo record delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Al di là delle diffuse criticità e delle forzature evidenziate nella prima parte dell'articolo, questa esperienza concreta e su ampia scala può segnare un punto di svolta. Il periodo che ci separa dal ritorno ad una situazione di normalità è sufficientemente lungo per progettare e consolidare modalità di lavoro e modelli di comportamento più consapevoli, che si sono dimostrati soddisfacenti e sostenibili. Una grande opportunità per chi saprà coglierla e anche per l'intera collettività se saranno in molti a farlo.

Per coloro che vorranno approfondire, l'indagine è liberamente scaricabile dal link <https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/edizioni-enea/2020/il-tempo-dello-smart-working>

# L'emergenza COVID-19: l'agricoltura piemontese tra crisi e opportunità

**A cura di Stefano Cavaletto, Ires Piemonte**

## Introduzione

A tre mesi dallo scoppio dell'epidemia di COVID-19, il settore agricolo piemontese affronta un primo bilancio della crisi che ha colpito il sistema economico sia nazionale che globale. Nelle decisioni del governo italiano, in particolare nei decreti dell'11 marzo e del 21 marzo 2020, l'agroalimentare è stato individuato tra i settori necessari e strategici per l'economia nazionale e perciò non soggetto alle chiusure previste dalle misure adottate per il contenimento dell'epidemia. Il settore ha però fin da subito dovuto affrontare numerose difficoltà, soprattutto a causa dell'improvvisa chiusura di un importante sbocco commerciale quale il settore turistico e della ristorazione, oltre che per la carenza di manodopera causata dalle difficoltà di movimento dei lavoratori stagionali, in gran parte di origine straniera.

## La situazione delle aziende agricole

Alla luce dei decreti governativi citati, tuttavia, non tutte le aziende agricole hanno potuto proseguire le attività. Il settore florovivaistico, ad esempio, non producendo generi alimentari è stato impossibilitato a vendere i propri prodotti al pubblico subendo un arresto delle entrate proprio nei mesi più importanti dell'annata commerciale. Secondo gli operatori del settore, le stime dei danni relativi a questo periodo ammonterebbero a circa il 55-60% del fatturato annuo, con un'incidenza maggiore per le aziende floricole. In Piemonte, a fine 2019, erano 805 le aziende florovivaistiche iscritte al registro delle imprese<sup>48</sup> con una produzione ai prezzi di base di circa 71 milioni di euro<sup>49</sup> e perdite, quindi, stimabili tra i 35 e i 40 milioni di €.

Un altro ramo costretto a fermarsi è stato quello dell'agriturismo. Si tratta in Piemonte di 1.316 aziende che per tre mesi hanno dovuto rinunciare ad una fonte di guadagno indispensabile per garantire la propria redditività<sup>50</sup>. A queste vanno aggiunte circa 250 fattorie didattiche, anch'esse impossibilitate a svolgere il proprio lavoro per molte settimane anche se per esse si apre ora la possibilità di poter ricevere i bambini all'aperto nei mesi caldi. Per le attività di ristorazione e ricezione, invece, la crisi è destinata a durare, dovendo fare i conti, anche dopo la riapertura, con la quasi totale assenza di turisti stranieri e con un forte calo del turismo interno. Sono 914 le aziende agrituristiche in Piemonte che offrono la possibilità di pernottamento per un totale di 10.393 posti letto. Secondo l'Istat, la quota dei visitatori provenienti dall'estero in Piemonte è del 45% e questo afflusso è destinato ad essere quasi azzerato anche nei prossimi mesi. Uno spiraglio potrebbe aprirsi per le aziende situate in aree montane in cui, nei mesi estivi, si prevede un

---

<sup>48</sup> Dati Unioncamere.

<sup>49</sup> Istat, Conti territoriali.

<sup>50</sup> Istat, Aziende agrituristiche in Italia.

aumento di flussi turistici locali, soprattutto se le restrizioni ai movimenti interregionali saranno confermate. In ogni caso, le aziende ricettive dovranno affrontare importanti misure di adattamento dei propri spazi per rispettare le regole sanitarie, riducendo la capacità di accoglienza e subendo costi imprevisti.

### **Il problema della manodopera**

Passando all'altra grande criticità del settore, fin dai primi giorni le principali organizzazioni agricole hanno lamentato la carenza di manodopera stagionale, una componente fortemente rappresentata da lavoratori extraeuropei di cui una parte soggiorna nel nostro territorio per i soli mesi in cui svolge l'attività. Secondo uno studio del Crea<sup>51</sup>, nel 2017 erano 35.012 gli occupati a tempo determinato in Piemonte di cui il 59% di origine straniera. Le attività che necessitano maggiormente di lavoratori stagionali sono la raccolta e le attività di magazzino dei settori viticolo e frutticolo nei quali erano stati assunti 15.060 lavoratori stranieri, di cui 10.560 extracomunitari. La mancanza di tale manodopera nelle stagioni di maggior intensità di lavoro potrebbe, quindi, mettere in crisi questi settori oltre che minacciare il regolare afflusso di scorte per l'approvvigionamento alimentare.

Per quanto riguarda gli aspetti di mercato, le prime ripercussioni si sono avute sul fronte delle esportazioni con una diminuzione della domanda di prodotti italiani a causa della chiusura, in quasi tutti i principali paesi acquirenti, del segmento Horeca (HOTellerie, RESTaurant, CATERing o CAFè), un canale distributivo essenziale per le nostre produzioni DOP e per i vini DOC/DOCG. Inoltre, con lo scoppio della crisi economica in paesi grandi importatori come USA e Gran Bretagna, il calo delle vendite si sta diffondendo anche nei consumi domestici, andando ad incidere su prodotti di alta gamma come, ad esempio, i prodotti DOP più pregiati. Secondo Federalimentare, il valore dell'export alimentare italiano in quest'annata potrebbe scendere del 15% rispetto al 2019. Le produzioni più colpite sarebbero quelle del settore vitivinicolo oltre a quelle del lattiero caseario e dei salumi, in cui le aziende piemontesi sono direttamente coinvolte nelle principali filiere nazionali.

Anche sul fronte del mercato interno, sono state numerose le criticità che hanno interessato il settore ma in questo caso non sono mancate le opportunità per le aziende che hanno saputo organizzarsi in modo efficiente. Anche in questo caso i settori più in difficoltà sono quelli che hanno legami più stretti con il turismo e la ristorazione (in cui incide anche la chiusura delle mense scolastiche) come il vitivinicolo, il lattiero caseario e la zootecnia da carne. A livello generale, invece, il blocco di questi canali distributivi, è stato parzialmente compensato da un aumento degli acquisti di prodotti alimentari presso la grande e piccola distribuzione. Uno studio di Ismea ha evidenziato un aumento medio degli acquisti domestici del 19% con molti prodotti agroalimentari a far segnare le performance migliori degli ultimi anni. Nel canale della grande distribuzione sono inizialmente cresciuti i prodotti a lunga conservazione (pasta, riso, legumi e prodotti di

---

<sup>51</sup> M.C. Macrì (a cura di), "Il contributo dei lavoratori stranieri all'agricoltura italiana", Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), 2019.

quarta e quinta gamma)<sup>52</sup> mentre a partire dalla seconda metà di marzo si è registrato un vero e proprio boom dei prodotti utilizzati per cucinare (uova, farina, olio, ecc...). Nel complesso la crescita maggiore è stata quella delle uova (+57% in valore rispetto allo stesso periodo del 2019) ma ottimi sono stati anche i risultati di salumi (30,6%), carni (28,4%), latte e derivati (26,7) e ortaggi 23,6%.

A seguito delle misure di *lockdown*, che hanno imposto un cambiamento delle abitudini di acquisto alla maggior parte della popolazione, molte aziende agricole hanno implementato forme di vendita diretta a domicilio anche grazie all'uso di piattaforme digitali appositamente create. Il canale distributivo a crescere maggiormente, in termini percentuali, è quello dei piccoli negozi di prossimità (in cui è stato più facile l'inserimento di nuove aziende agricole tra i fornitori) mentre nella grande distribuzione il canale dell'e-commerce ha raggiunto il limite massimo imposto dalla propria capacità.

Le principali istituzioni hanno cercato fin dai primi giorni di mettere in campo misure straordinarie che possano aiutare il settore ad affrontare il momento critico. Le prime decisioni assunte dalla Unione Europea hanno riguardato dapprima la concessione dell'anticipo dei pagamenti PAC<sup>53</sup> per permettere alle aziende agricole di ottenere liquidità in un momento così critico; in seguito è stato varato un regime straordinario di aiuti di Stato valido fino al 31 dicembre prossimo. A livello nazionale, nel "Decreto Cura Italia" e nel successivo "Decreto Rilancio" sono stati creati dei fondi speciali a sostegno dei settori che maggiormente hanno risentito della crisi: florovivaismo, lattiero-caseario, zootecnico, vitivinicolo, pesca e acquacoltura, oltre all'agriturismo. Proprio nell'ultimo decreto, presentato il 13 maggio, è presente anche lo stanziamento di 100 milioni di euro a favore del settore vitivinicolo per finanziare la cosiddetta "vendemmia verde"<sup>54</sup>, che darebbe alle aziende vitivinicole la possibilità di affrontare l'emergenza causata dai livelli elevati di giacenze nelle cantine limitando, anche in futuro, l'impatto sull'equilibrio tra domanda e offerta. Anche la Regione Piemonte, nel documento denominato "Bonus Piemonte", ha previsto contributi a fondo perduto per le imprese colpite dalla chiusura. Tra esse anche gli agriturismi che dovrebbero beneficiare di un bonus di 2.500€. La Regione, inoltre, ha promosso, a partire dal mese di aprile, l'iniziativa "Io Lavoro in Agricoltura", un servizio di intermediazione tra domanda e offerta di lavoro per favorire il reclutamento di manodopera nei settori in difficoltà. Le domande pervenute, a quasi un mese dall'apertura hanno superato le 1.300.

## Conclusioni

Ci troviamo di fronte a una crisi che ha colpito in maniera improvvisa e che potrebbe avere ripercussioni di lunga durata soprattutto in alcuni comparti. Un dato di fatto è che tra le categorie più colpite del nostro settore agroalimentare, ci sono proprio quelle che hanno trainato il settore negli anni recenti come le aziende esportatrici di prodotti di qualità e l'intero circuito turistico enogastronomico. Tuttavia, anche in questa occasione

---

<sup>52</sup> Si definiscono prodotti ortofrutticoli di IV gamma la frutta, la verdura e, in generale, gli ortaggi freschi, venduti già confezionati e pronti per il consumo; si definiscono di V gamma gli stessi prodotti pronti per il consumo ma già precotti.

<sup>53</sup> Politica Agricola Comune dell'Unione Europea.

<sup>54</sup> Si tratta di una norma che prevede un contributo in denaro alle aziende che raccolgono/distruggono le uve prima della maturazione rinunciando ad immetterle sul mercato.

vi sono state aziende, che in brevissimo tempo, hanno saputo innovare cogliendo le opportunità offerte dal mercato. Una sfida ulteriore per un settore che negli ultimi anni ha dovuto affrontare numerose trasformazioni e che grazie alla combinazione di esperienza ed innovazione ha sempre saputo adattarsi ai cambiamenti.

# La pandemia nella rete: nuove scelte organizzative e lezioni dal recente passato

**A cura di Giovanna Perino, Gabriella Viberti, Ires Piemonte**

## Introduzione

L'epidemia Covid19 ha sottoposto il Servizio sanitario a una pressione mai sperimentata prima, che ci induce a ripensare alle modalità con cui vengono erogate le prestazioni. Se l'Ospedale ha retto l'impatto della pandemia, pur con necessari interventi repentini, il territorio, nelle sue molteplici articolazioni – Dipartimento di Prevenzione e Distretto – si è rivelato inadeguato e ancora eccessivamente frammentato.

In questo articolo, scritto in coincidenza con l'avvio della Fase 2, della ripartenza, proviamo a leggere quanto avvenuto negli ultimi mesi alla luce delle politiche sanitarie intraprese nell'ultimo decennio dalla Regione Piemonte, con riferimento alla rete ospedaliera e territoriale.

Il paragrafo conclusivo suggerisce alcune possibili piste da percorrere.

## Prima: cambiamenti e nodi non risolti

Alla fine del 2014 il Piemonte ha approvato la Delibera di Giunta<sup>55</sup> che ha ridisegnato il ruolo dei Presidi ospedalieri, il numero e la distribuzione delle discipline ospedaliere e dei posti letto per acuzie e post acuzie, con livelli differenti di complessità, sulla base dei bacini di utenza e dei volumi di attività. L'attività erogata negli ospedali del Piemonte viene così riconfigurata in un modello a rete, già introdotto nel Piano Socio Sanitario Regionale 2012-15, nel quale le strutture meno complesse (Spoke) fanno riferimento a ospedali deputati all'erogazione di alte specialità (Hub).

La successiva Delibera piemontese del giugno 2015<sup>56</sup>, di riordino della rete territoriale, ha concorso a completare il ridisegno complessivo dell'offerta assistenziale, puntualizzando il modello organizzativo e il ruolo del Distretto, l'articolazione dell'ASL deputata a garantire l'erogazione dei Livelli di Assistenza sul proprio territorio; delineando le forme organizzative multiprofessionali cui affidare l'assistenza primaria (Aggregazioni Funzionali Territoriali, Unità Complesse di Cure Primarie e Case della Salute); fornendo indicazioni relative alla configurazione dei Dipartimenti territoriali – Prevenzione, Materno Infantile, Salute Mentale

<sup>55</sup> Regione Piemonte, DGR n. 1-600 del 19/11/2014 "Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/16 di linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriali e s.m.i.

<sup>56</sup> Regione Piemonte, DGR n. 26-1653 del 29/05/2015 "Interventi per il riordino della rete territoriali in attuazione del Patto per la Salute 2014/16 e della DGR n. 1-600 del 19/11/2014 e s.m.i."

e Dipendenze – e all'integrazione socio sanitaria, che comprende quelle Cure integrate portatrici di competenze sanitarie e sociali, quali le Cure Domiciliari e le Cure erogate nelle Strutture residenziali e semiresidenziali per anziani non autosufficienti, disabili, minori, persone con problemi di salute mentale e dipendenze patologiche.

Se il ridisegno della rete ospedaliera ha raggiunto una fase avanzata, la riconfigurazione della rete territoriale è stata realizzata solo in parte: le Case della Salute sono partite ma è stato complesso integrare le diverse professionalità del territorio, sanitarie e sociali, all'interno di queste; l'introduzione di servizi di prossimità nel sistema piemontese della Salute Mentale è tuttora in fase di perfezionamento.

### **Durante: correzioni in corso d'opera**

Al 16 marzo 2020, nella prima settimana di lockdown, secondo i dati diffusi giornalmente dalla Protezione Civile, sui 1.405 casi positivi al coronavirus in Piemonte 186 (il 13% dei casi) erano ricoverati in terapia intensiva, 1.045 (74%) in altri reparti ospedalieri e 174 (12,5%) erano presi in carico a domicilio. Due mesi dopo, il 16 maggio, alla vigilia della "riapertura" dell'Italia, secondo la stessa fonte il Piemonte contava 10.702 casi positivi al Coronavirus, dei quali 100 (1% dei casi) ricoverati in terapia intensiva, 1.562 (15%) in altri reparti ospedalieri, mentre 9.040 (84%) erano presi in carico a domicilio.

In questi due mesi si è abbassata la pressione sulle terapie intensive. Si sono inserite, nel nuovo modello di gestione territoriale, le Unità Speciali per la Continuità Assistenziale (USCA), come previsto del DPCM del 9 marzo, convertito in Legge n. 27 del 24 aprile 2020. Le USCA portano al domicilio le professionalità dei Distretti per diagnosticare in anticipo e prendersi cura dei pazienti il più possibile nel loro luogo di vita: le ASL piemontesi hanno predisposto i Protocolli per il loro funzionamento, a partire dal mese di marzo. L'accordo stipulato il 14 maggio scorso tra la Regione Piemonte e i Medici di Medicina Generale prevede la creazione di reti di monitoraggio basate sul modello del "medico sentinella", affidando loro l'individuazione dei pazienti con sintomi compatibili con il Coronavirus, la prescrizione del tampone, l'inserimento del paziente e dei contatti stretti in isolamento fiduciario fino alla certificazione della positività, la presa in carico dopo l'esito positivo del tampone per i pazienti in cura a domicilio.

### **Nodi critici**

Da quel che i dati evidenziano, il sistema sanità regionale, nella fase iniziale, ha risposto in modo parziale e disordinato alla pandemia, se si considerano le potenzialità esistenti. I Distretti, come snodo organizzativo delle ASL, sono stati bypassati, i Dipartimenti di Prevenzione, da sempre con organici all'osso, travolti dallo tsunami inaspettato hanno faticato a mantenere le opportune interazioni con il personale dei Distretti (compresi i Medici di Medicina Generale e i Pediatri di Libera Scelta), necessarie per diagnosticare i casi. È mancata la comunicazione tra i diversi snodi organizzativi delle ASL, per concertare azioni che consentissero di sviluppare, con l'urgenza necessaria, i percorsi più appropriati per i pazienti.

## E dopo?

La letteratura illustra come alcuni casi di maggior successo, in termini di cambiamento organizzativo, siano legati a momenti di crisi. I momenti di difficoltà, nei quali si riscontra la maggior disponibilità al cambiamento e a ridisegnare le abitudini organizzative, offrono le migliori opportunità<sup>57</sup>. Gestire la risposta alla crisi e, perché no, alle potenzialità che questa ci offre, sarà cruciale per il ritorno alla normalità. Un primo risultato positivo conseguente l'epidemia Covid è già stato ottenuto: ha rimesso al centro delle decisioni pubbliche e delle priorità individuali i temi riguardanti la salute, sia collettiva che individuale, quale bene essenziale per le comunità.

## Responsabilità e competenze da condividere

Cosa serve per avviare con successo la Fase 2 delle politiche sanitarie? Serve un centro forte per dare una guida strategica, che sappia veicolare l'innovazione, costruire reti a livello nazionale, armonizzare gli sviluppi nelle Regioni e tra Regioni, programmare i bisogni. Ma la responsabilità nella garanzia dei Livelli di Assistenza, sulla qualità, appropriatezza e accessibilità ai servizi è propria delle Regioni, con un coinvolgimento proattivo delle comunità nel rimodellamento della rete dei servizi: la connessione tra organizzazione del Servizio Sanitario e i bisogni della popolazione è prioritaria. Tutto questo prevedendo, al contempo, un maggior coordinamento tra Centro e Periferia. Per far questo occorre potenziare le risorse finanziarie e umane, formando nuove generazioni di dirigenti e di quadri.

## Nuove priorità per la rete dei servizi

Per quanto riguarda la rete ospedaliera, l'aumento del numero di posti letto in terapia intensiva e subintensiva rappresenta sicuramente una priorità ma, proprio per le caratteristiche non prevedibili della pandemia, occorre ripensare l'organizzazione delle strutture ospedaliere, soprattutto per quanto riguarda l'allocazione dei posti letto, con logiche di maggior flessibilità: all'interno delle strutture sarà utile la presenza di aree utilizzabili in caso di necessità.

È necessario un incremento del personale, soprattutto infermieristico, che consenta di costruire rapporti tra le diverse reti – emergenza, ospedale, territorio – ricercando un equilibrio tra professioni sanitarie.

Per quanto riguarda il potenziamento delle attività territoriali delle ASL, è fondamentale un atteggiamento proattivo, attraverso sorveglianza attiva e monitoraggio per Covid19, da parte dei Dipartimenti di Prevenzione, Medici di Medicina Generale - aggregati in rete o in gruppo, o in forme organizzative più complesse; Unità di Continuità Assistenziale (USCA), nel territorio e presso le strutture residenziali per anziani; assistenza ai pazienti in isolamento domiciliare o nelle residenze; assistenza domiciliare e territoriale alle persone vulnerabili, con malattie croniche, disabili, con problemi di salute mentale, dipendenze patologiche, non autosufficienti. Sarà di grande utilità l'introduzione, prevista dal Decreto Rilancio recentemente approvato, della nuova figura dell'infermiere di famiglia/comunità, per l'assistenza territoriale e domiciliare, all'interno di un ulteriore potenziamento delle unità di continuità assistenziale (USCA). Il potenziamento delle USCA

---

<sup>57</sup> Kotter J.P. (1996), *Leading Change*, Boston (MA), Harvard Business School Press

potrà avvenire anche attraverso il reclutamento di medici ambulatoriali e assistenti sociali per la presa in carico socio sanitaria integrata.

È opportuno abbandonare anche semanticamente la suddivisione tra rete ospedaliera e rete territoriale, per approdare a una “rete di cure” basata su una concreta collaborazione interdisciplinare, interprofessionale e intersettoriale, che ricomponga la frammentazione tra i diversi sistemi di cura, ospedalieri e territoriali,

### **E vissero tutti felici e contenti? I pazienti non Covid**

Infine, ultimo ma non di minore importanza, è opportuno pensare, fin da subito, a quei pazienti cronici, fragili, che fino a ieri riempivano le agende e i pensieri dei nostri sistemi sanitari e che, in questa fase di emergenza, sembrano essere diventati invisibili, trasparenti. Occorre garantire visite e interventi diagnostici, congelati negli ultimi due mesi, riprogrammandoli per garantire percorsi differenziati (pazienti Covid, sospetti e non Covid) e misure di sicurezza (accesso contingentato negli ambulatori, distanze, protezioni). Anche le potenzialità offerte da quei servizi pensati per curare proattivamente i pazienti cronici, e declinate in Piemonte nel Piano Regionale Cronicità approvato nel 2018, andranno utilizzate e sviluppate.

# Covid-19 nella maglia della rete ospedaliera regionale

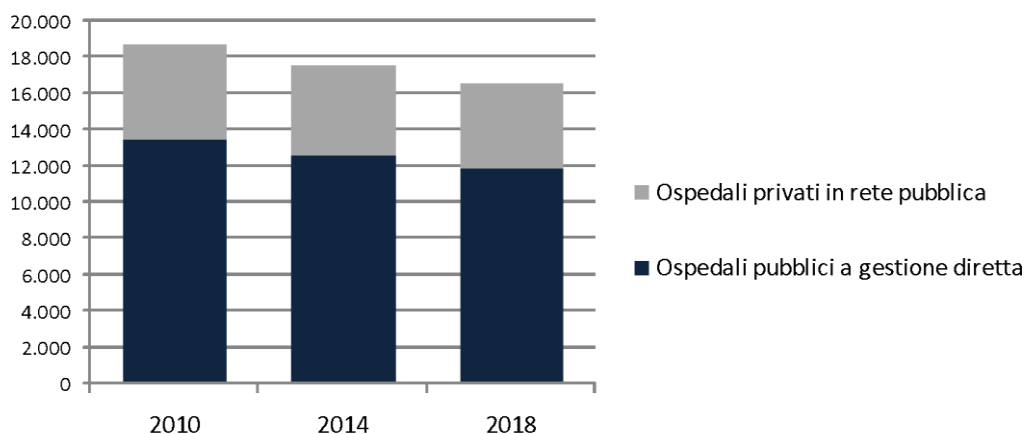
A cura di S. Bellelli, L. Giordano, L. Sileno, G. Tresalli, Ires Piemonte

## Introduzione

Nell'ultimo decennio la rete ospedaliera regionale è stata interessata da una profonda trasformazione, il cui effetto più evidente è il processo di deospedalizzazione. Si è trattato di un processo che, puntando inizialmente all'obiettivo della razionalizzazione della spesa pubblica, ha poi portato ad interrogarsi sulle altre dimensioni della sostenibilità del Sistema Sanitario Regionale (SSR) ed ad incidere sulla sua organizzazione. Infatti si è passati da un SSR sostanzialmente fondato sul ruolo dell'ospedale come luogo omnicomprensivo per la Sanità ad un sistema costituito da una rete ospedaliera e da una rete territoriale, i cui poli si stanno ora connettendo da percorsi di cura che arrivano fino al domicilio degli assistiti. La trasformazione da un sistema diffuso ad un modello a rete ha permesso di puntare sulla specializzazione degli ospedali come luoghi per il trattamento della fase acuta della malattia o per la diagnostica avanzata e sul consolidamento delle reti sanitarie territoriali e di quelle socio-assistenziali come ambiti in grado di ricevere in piena appropriatezza le funzioni incompatibili con il nuovo ruolo di ospedale.

Trattandosi di un'evoluzione in termini organizzativi e gestionali verso la specializzazione degli ospedali ed il potenziamento della rete territoriale, un effetto evidente è la riduzione del numero degli ospedali pubblici a gestione diretta, che è diminuito da 63 a 49 unità, e la riduzione dei posti letto in rete pubblica, che dal 2010 al 2018 si sono contratti dell'11%.

**Figura 1: posti letto, in regime di ricovero ordinario e diurno, negli ospedali piemontesi in rete pubblica**



Fonte: elaborazione a cura degli Autori su dati del Ministero della Salute, open data

La riduzione dei posti letto ha interessato, distintamente, sia gli ospedali pubblici a gestione diretta, sia gli ospedali privati in rete pubblica (privato accreditato ed IRCCS<sup>58</sup>). Guardando ai singoli ambiti di competenza – quello degli acuti, della lungodegenza e della riabilitazione ospedaliera – si rileva che la contrazione del numero dei posti letto negli ospedali pubblici a gestione diretta li ha riguardati tutti indistintamente (10,2% per gli acuti, 41,7% per la lungodegenza e 17,1% per la riabilitazione). Nel caso delle strutture private in rete pubblica, invece, la contrazione c'è stata per gli acuti (29,9%) e per la lungodegenza (19,6%), ma non per la riabilitazione, che è stata interessata da un progressivo incremento (11,3%). Ciò significa che oltre al processo di deospedalizzazione c'è stato anche un fenomeno di redistribuzione che, in coerenza alla strategia di specializzazione e gerarchia fra gli ospedali, ha restituito agli ospedali privati in rete pubblica parte della riabilitazione che veniva effettuata presso gli ospedali pubblici a gestione diretta.

Per verificare se il processo di deospedalizzazione e redistribuzione abbia interessato anche l'alta complessità – e ci si attende che non sia così, perché l'alta complessità non ha corrispondenti territoriali – si può osservare la variazione del numero dei posti letto in ricovero ordinario destinati alla terapia intensiva.

Si rileva, in effetti, che la riduzione dal 2010 al 2018 è del 4,1%, riguardando 13 posti letto. Occorre tra l'altro fare presente che la complessità dell'assistenza intensiva, in termini clinici, tecnologici e farmaceutici, allarga il ventaglio delle possibilità di beneficiare dell'innovazione ed è pertanto possibile che la riduzione osservata, sebbene contenuta, sia l'effetto di un incremento dell'efficacia e dell'efficienza dei trattamenti intensivi, ovvero delle cure che vengono a monte, fino al limite di non rendere più necessario il trasferimento in terapia intensiva.

**Tabella 1: posti letto, in regime di ricovero ordinario, per la terapia intensiva nelle strutture pubbliche e private in rete pubblica**

Tipologia di ospedale	Anno 2010	Anno 2014	Anno 2018
Ospedali pubblici a gestione diretta	309	303	298
Ospedali privati in rete pubblica	3	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>312</b>	<b>304</b>	<b>299</b>

Fonte: elaborazione a cura degli Autori su dati del Ministero della Salute, open data

<sup>58</sup> IRCCS Istituto di Ricovero e Cura a carattere scientifico

Nelle altre regioni d'Italia la situazione è sostanzialmente corrispondente. Fatta eccezione per il Molise, in nessun caso si osservano, fra il 2010 ed il 2018, significative riduzioni nel numero dei posti letto per la terapia intensiva (in termini di letti ogni 100.000 abitanti)<sup>59</sup>.

Il riordino della rete ospedaliera ha quindi restituito ospedali specializzati nel trattamento della fase acuta della malattia, non penalizzandoli sul fronte dell'alta complessità. Ciò nonostante l'emergenza in atto per fronteggiare i nuovi bisogni di cura e di assistenza dei soggetti contagiati dal COVID-19 ha messo a dura prova il SSR, sollecitandolo su più fronti: il primo è quello del maggiore ricovero per cure intensive; il secondo è quello territoriale, sia dal lato della prevenzione, sia per quanto riguarda l'assistenza al domicilio dei pazienti infetti, ma asintomatici o con sintomi lievi.

Rispetto al ricovero per cure intensive la specializzazione degli ospedali è certamente un argomento a favore della tempestività e della qualità delle cure e che la loro gerarchia, dalla quale discende un'organizzazione a rete, è coerente alla necessità di identificare dei poli per l'assistenza dei pazienti COVID-19. Si tratta però di caratteri che, a fronte della sollecitazione indotta dall'emergenza sanitaria in corso, si presentano come una potenzialità da valorizzare con un'opportuna organizzazione e, soprattutto, con investimenti per realizzare e gestire ulteriori unità di cura intensiva, intese non solo in termini di posti letto, ma anche – e soprattutto – di personale, di tecnologie e di procedure.

\*\*\*\*\*

### **Box: l'esperienza tecnica dell'AOS. Croce e Carle di Cuneo nell'intervista all'Ing. Paola Arneodo**

L'Ing. Paola Arneodo, Responsabile tecnico dell'AO S. Croce e Carle di Cuneo, riferisce che la gestione dell'emergenza è stata rimandata ad un'unità di crisi aziendale, che ha riorganizzato l'attività ospedaliera riconvertendo alcuni reparti di degenza in reparti COVID-19, accorpando e chiudendone altri.

Dall'inizio dell'emergenza al 22 marzo l'ospedale si è letteralmente trasformato con l'apertura di 119 posti letto di degenza COVID-19, organizzati in 4 distinti reparti, di 21 posti letto di terapia intensiva e di 16 posti letto per la terapia semintensiva. All'interno del Pronto Soccorso, inoltre, è stata creata un'area per la sosta dei pazienti in attesa di conferma del tampone.

Oltre alle modifiche architettoniche, necessarie a realizzare percorsi e locali confinati, particolarmente critico si è dimostrato l'aspetto impiantistico, che ha richiesto interventi sugli impianti di trattamento aria e sugli impianti gas medicinali, in modo da garantire il funzionamento degli apparecchi di ventilazione meccanica non invasiva (C-PAP)

---

<sup>59</sup> M. Angelici, P. Berta, F. Moscone e G. Turati, Ospedali, dove e perché si è tagliato: <https://www.lavoce.info/archives/64538/ospedali-dove-e-perche-si-e-tagliato/>

necessari per superare le situazioni di insufficienza respiratoria tipiche dei casi di COVID-19. Per capire l'impatto che ha avuto l'emergenza sull'ospedale, basti considerare che nei reparti di degenza i consumi dell'ossigeno sono aumentati di circa quattro volte: quantità che ha effetti, a sua volta, sulla gestione e sulla logistica degli approvvigionamenti, determinando, ad esempio, il raddoppio dell'area per lo stoccaggio dell'ossigeno.

Nel brevissimo periodo la riorganizzazione dell'attività ospedaliera è stata operata dal personale aziendale, che è stato supportato da ditte esterne intervenute in emergenza. Alla difficoltà di garantire la continuità della manutenzione delle strutture e degli impianti ospedalieri, essenziali alle cure e alla sicurezza sia dei pazienti, sia degli operatori, si è aggiunta quella della gestione del rischio biologico e dell'approvvigionamento dei materiali tecnici.

La situazione è in continua evoluzione ed attualmente si sta ragionando su come mettere l'ospedale in condizione di affrontare la graduale ripresa in sicurezza, seppur con un inevitabile incremento dei costi, anche per quanto riguarda la manutenzione. Gli interventi inerenti l'impiantistica dei gas medicinali saranno in parte riutilizzabili, così come sicuramente le attrezzature delle terapie intensive e semintensive. Al fine di garantire la transizione verso una condizione ordinaria, si è scelto di fare ricorso ad aree "grigie" per il ricovero dei pazienti sospetti, in attesa della conclusione dell'iter diagnostico, e la realizzazione di aree COVID-19, all'interno dei reparti dell'ospedale, di dimensioni più contenute di quelle attuali.

Purtroppo la scarsa flessibilità ed i vincoli strutturali dei due presidi Aziendali non permettono un'ottimale separazione dei flussi e in molti reparti di degenza sono ancora presenti camere a più letti senza bagno, prive di impianto di condizionamento, necessario ad assicurare un idoneo ricambio aria. Con tali limiti è difficile isolare opportunamente i pazienti, come indicato dalle linee guida regionali; ne conseguirà una inevitabile riduzione della capienza complessiva dei due presidi ospedalieri rispetto a quanto si potrebbe realizzare se le condizioni fossero ottimali.

\*\*\*\*\*

L'emergenza in corso ha quindi confermato il ruolo degli ospedali, mettendo in evidenza il tema della carenza di investimenti, ed ha sollecitato le reti territoriali, facendo emergere quanto sia importante la necessità del loro potenziamento. Ha inoltre messo in evidenza che il SSR, già predisposto per fronteggiare l'emergenza grazie all'evoluzione che lo ha specializzato, ha una forte potenzialità: una potenzialità che, come un giacimento, richiede però uno sforzo per rendere disponibile il suo valore. E' uno sforzo che deve essere compiuto su due fronti. Il primo è quello degli investimenti in tecnologie, personale e strutture; il secondo è quello per la costituzione di un disegno complessivo, unitario e coerente della rete integrata ospedale-territorio e dei percorsi che la connettono, facendo in modo che arrivino alle persone. La programmazione è la competenza

comune ai due fronti ed, al tempo stesso, il presupposto affinché gli sforzi ora compiuti vengano restituiti come un valore per la collettività ad emergenza risolta.

# Qualità dell'aria e rumore al tempo del Coronavirus

**Francesco Lollobrigida, Jacopo Fogola, Stefano Bande, Secondo Barbero, Daniele Grasso e Giorgio Galli, Arpa Piemonte**

## Introduzione

Sono bastate poche settimane di blocco per riscoprire l'Ambiente. Un ambiente diverso, più pulito, con meno rumori e più ricco di suoni come il cinguettare di uccelli o lo stormire delle fronde. Sono diventati visibili montagne e panorami oscurati da anni di smog. D'altra parte, come ci ricordano le parole di Papa Francesco, "come potevamo pensare di essere sani in un mondo malato?". Quando questo periodo finirà si dovrà porre attenzione affinché gli equilibri ambientali e la sostenibilità forniscano risposte concrete ai bisogni di imprese e cittadini e non siano considerati e percepiti come un 'lusso da ricchi'. Si tratta di immaginare quindi un nuovo modello di vita e di sviluppo, in una logica integrata, e questo sarà possibile solo se avremo la capacità di rischiare e la fiducia in soluzioni coraggiose e sorprendenti.

Di seguito i primi risultati delle valutazioni di due matrici ambientali al tempo del coronavirus: l'aria e il rumore.

## Aria

Nel mese di marzo 2020 si è assistito anche in Piemonte a una complessiva diminuzione dei valori di PM10 e biossido di azoto, i due inquinanti atmosferici caratteristici dei mesi invernali. Poiché nello stesso periodo sono stati introdotti, a seguito dell'emergenza coronavirus, provvedimenti di limitazione delle attività economiche e degli spostamenti (con conseguente diminuzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, in particolare quelle legate al traffico) è stato spontaneo chiedersi se esista un legame diretto tra i due fenomeni.

Per rispondere a questa domanda occorre innanzitutto sottolineare che generalmente non si ha un collegamento diretto tra emissioni di inquinanti e le loro concentrazioni in atmosfera, in quanto nel processo intervengono anche le caratteristiche stagionali dell'atmosfera, le forzanti meteorologiche a grande scala e a scala locale, nonché le

proprietà e i processi di trasformazione chimica degli inquinanti stessi. In particolare, la diminuzione dei valori di PM10 e biossido di azoto nel mese di marzo è un fenomeno a cui si assiste ogni anno nelle regioni del bacino padano, grazie al mutamento delle condizioni meteorologiche che con l'avvicinarsi della primavera diventano man mano sempre più favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Va sottolineato inoltre che PM10 e biossido di azoto hanno origini e caratteristiche diverse: per il biossido di azoto, che risponde più rapidamente alle variazioni delle emissioni, il traffico veicolare è di gran lunga la fonte prevalente, mentre nel caso del PM10 il quadro è più complesso:

- ✓ una parte significativa è di origine primaria, cioè emessa direttamente come particolato in atmosfera, principalmente dai processi di combustione, in particolare dalla combustione della biomassa legnosa a scopo di riscaldamento civile;

un'altra, altrettanto significativa, è invece di natura secondaria ed è prodotta dalla trasformazione in particolato di sostanze - quali l'ammoniaca, gli ossidi di azoto e i composti organici volatili - emesse originariamente in forma gassosa da una molteplicità di fonti diffuse su un territorio molto vasto<sup>60</sup>.

Una prima valutazione - necessariamente di tipo qualitativo - degli effetti delle misure di contenimento legate all'emergenza coronavirus sulla qualità dell'aria è stata effettuata prendendo in considerazione una serie storica sufficientemente lunga di dati, per ridurre l'influenza della variabilità delle condizioni meteorologiche sulle concentrazioni degli inquinanti. In particolare, sono stati analizzati gli andamenti giornalieri delle concentrazioni di PM10 e biossido di azoto nelle principali città piemontesi dal primo gennaio alla fine di marzo del 2020 rispetto a quelli misurati nelle stesse stazioni e nello stesso periodo negli anni che vanno dal 2012 al 2019<sup>61</sup>.

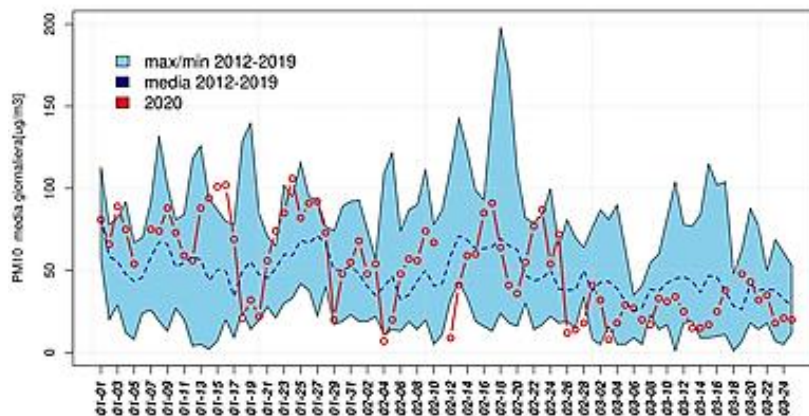
Il PM10, in tutte le città piemontesi oggetto dello studio gli andamenti giornalieri dell'anno in corso (linea rossa nella figura 1 relativa al 2020), mostra una tendenza alla riduzione dei valori a partire dalla fine di febbraio, ma questa tendenza è riscontrabile anche nei dati del periodo di confronto (linea blu e banda azzurra nella figura 1); tuttavia, nella prima metà di marzo del 2020, si nota una diminuzione che tende ad essere maggiore rispetto a

<sup>60</sup> <http://www.arpa.piemonte.it/news/inquinamento-da-particolato-pm10-le-fonti>.

<sup>61</sup> <http://www.arpa.piemonte.it/news/la-qualita-dell2019aria-a-torino-durante-l2019emergenza-coronavirus>

quanto mediamente osservato negli anni passato, in particolare a Torino. Nella terza settimana del mese si registra invece su tutta la regione un aumento delle concentrazioni, che si portano su valori superiori non solo alla media del periodo, ma, in alcuni casi, anche ai massimi. Tale fenomeno è presumibilmente attribuibile ad una iniziale maggiore attività fotochimica - legata all'aumento dell'irraggiamento solare - che ha portato all'aumento della formazione di particolato secondario combinata con la maggiore stabilità atmosferica originata da un'espansione anticiclonica sull'Europa centrale, con ventilazione bassa o assente, la quale ha favorito l'accumulo di particolato in atmosfera fino al 19 marzo. Dalla giornata successiva il progressivo avvicinarsi di una perturbazione all'arco alpino ha riportato i livelli di PM10 al di sotto della media del periodo su quasi tutta la regione. È inoltre da notare che nel fine settimana del 28 e 29 marzo si è registrato un anomalo rialzo dei valori di PM10 su tutto il territorio regionale, originato dall'afflusso di polveri desertiche che sono dapprima giunte nella giornata di sabato 28 nelle zone orientali del Piemonte per poi distribuirsi su tutta la regione nella giornata di domenica 29. Quanto sopra esposto metta bene in evidenza la già citata complessità dei fenomeni che sono alla base della presenza del PM10 in aria ambiente.

**Figura 1 – PM10 Torino Lingotto, confronto 2020 con periodo 2012-2019**

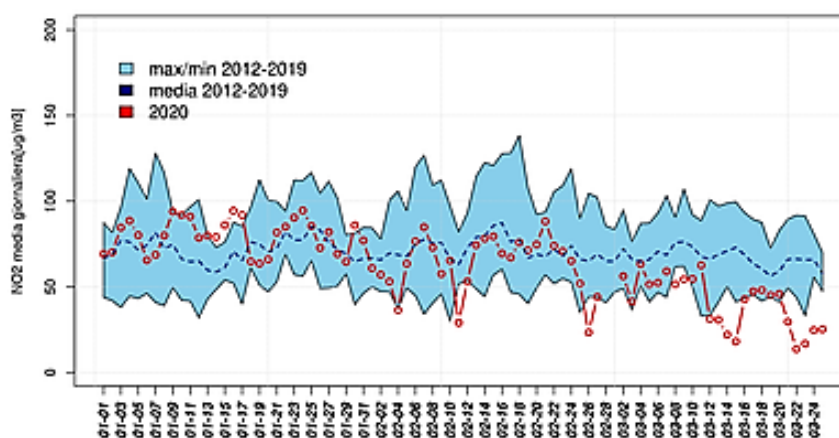


Fonte: Arpa Piemonte

Nel caso del biossido di azoto, gli andamenti giornalieri dell'anno in corso (linea rossa della figura 2) rispetto ai valori giornalieri massimi, minimi (banda azzurra nella figura 2) e medi (linea blu) del periodo di confronto evidenziano come le concentrazioni medie giornaliere del mese di marzo siano inferiori alla media del periodo 2012-2019 e, a partire dalla seconda settimana del mese, in molti casi anche ai minimi del periodo. Questo comportamento è con tutta probabilità da attribuire alla riduzione delle emissioni da

traffico veicolare conseguenti all'adozione dei provvedimenti legati all'emergenza coronavirus, come confermato dall'analisi degli andamenti temporali delle concentrazioni del monossido di azoto, inquinante esclusivamente primario e tipico tracciante delle emissioni dei veicoli.

**Figura 2 – Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) Torino Consolata, confronto 2020 con periodo 2012-2019**



Fonte: Arpa Piemonte

In conclusione, la diminuzione delle concentrazioni di PM<sub>10</sub> e biossido di azoto nel mese di marzo è legata da un lato alle mutate condizioni meteorologiche, che nel periodo primaverile nel bacino padano diventano maggiormente favorevoli alla dispersione degli inquinanti; si osserva tuttavia per il biossido di azoto anche un effetto dei provvedimenti di limitazione delle attività entrati in vigore a seguito dell'emergenza coronavirus; nel caso del PM<sub>10</sub> la maggiore varietà di sorgenti e la maggiore complessità dei processi di formazione e accumulo rende meno valutabile e identificabile l'effetto di tali provvedimenti. Tali conclusioni sono in accordo con analoghe analisi effettuate nell'ambito del SNPA - Sistema Nazionale di Protezione Ambientale<sup>62</sup>. Ulteriori approfondimenti tecnici volti a una analisi anche quantitativa del fenomeno sono in corso nell'ambito del progetto Life - Prepair (Po Regions Engaged in Policies on Air)<sup>63</sup> - che vede la partecipazione di tutte le Regioni e le Agenzie ambientali del bacino padano - e del progetto nazionale Pulvirus<sup>64</sup> che vede la collaborazione tra le Agenzie

<sup>62</sup> <http://www.snpambiente.it/2020/03/23/pianura-padana-biossido-di-azoto-no2-graduale-riduzione-della-concentrazione-nelle-ultime-settimane/>;  
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Qualità%2Ddell'aria%2Ddurante%2DI'emergenza%2DCovid%2D19%2C%2DI'analisi%2Ddi%2DArpa%2DLombardia%2D%2Easpx>.

<sup>63</sup> <https://www.lifeprepare.eu/index.php/2020/04/04/8347/>

<sup>64</sup> <https://www.snpambiente.it/2020/04/29/coronavirus-enea-iss-e-snpa-lanciano-progetto-pulvirus-su-legame-fra-inquinamento-e-covid-19/>.

del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale, ISPRA, ENEA e Istituto Superiore di Sanità.

## **Rumore**

Una valutazione degli effetti acustici indotti dalle restrizioni imposte a seguito dell'emergenza epidemiologica è stata condotta attraverso l'analisi dei dati acquisiti da 15 postazioni di misura in gestione ad Arpa Piemonte, di cui 11 a Torino e 4 nella provincia di Novara, nell'area di confine con la Lombardia interessata dal decollo degli aeromobili dall'aeroporto di Malpensa.

### *Rumore urbano a Torino*

Il rumore medio da traffico stradale è diminuito di circa 4 dB(A)<sup>65</sup> con l'interruzione delle attività commerciali non essenziali e con la prescrizione per le persone di rimanere in casa. Il decremento ha superato i 5 dB(A) a seguito della chiusura totale, corrispondente ad una diminuzione dei flussi di circa il 70%.

Per le aree soggette alla movida, la diminuzione media dei livelli nel periodo notturno è stata più marcata: dell'ordine di 15 dB(A) considerando tutti i giorni della settimana e fino a quasi 30 dB(A) nei giorni del fine settimana e nel punto più critico. I suoni del vociare delle persone sono del tutto scomparsi ed è cambiato radicalmente il paesaggio sonoro della notte<sup>66</sup>.

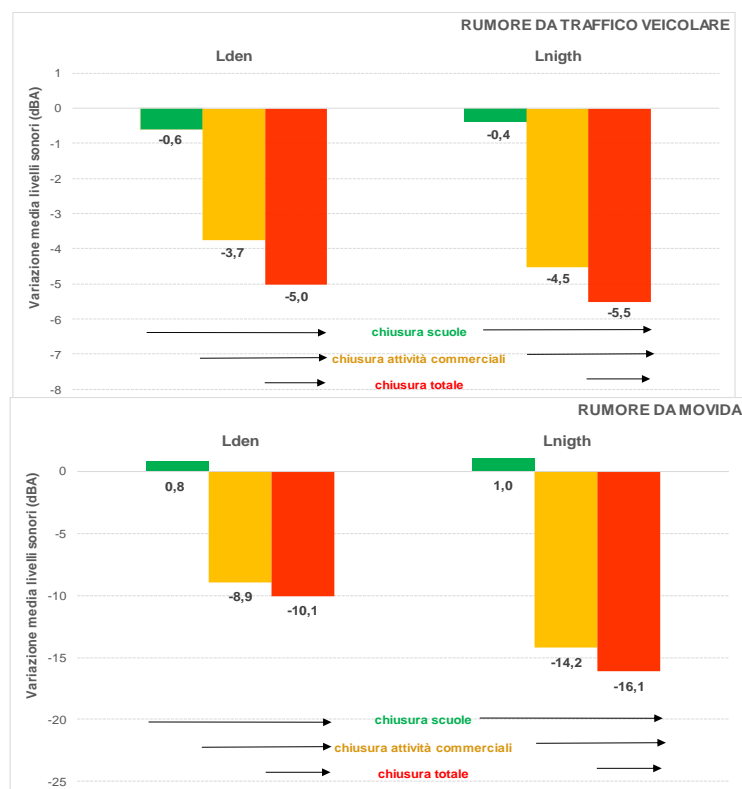
Nel video I suoni che (ci) mancano<sup>67</sup>, realizzato da Arpa con la collaborazione di Azulfilm, è possibile confrontare immagini e paesaggi sonori della città durante il lockdown rispetto alla precedente normalità.

---

<sup>65</sup> Decibel A o decibel pesato A (dBA) è una unità di misura per la variazione di livello dell'intensità sonora.

<sup>66</sup> Articolo "Emergenza Covid-19: sensibile riduzione dell'inquinamento acustico a Torino". Sito web Arpa Piemonte, 03 aprile 2020.

<sup>67</sup> Video "I suoni che (ci) mancano" – Canale YouTube Arpa Piemonte

**Figura 3 – Variazione media dei livelli sonori durante il lockdown**


Fonte: Arpa Piemonte

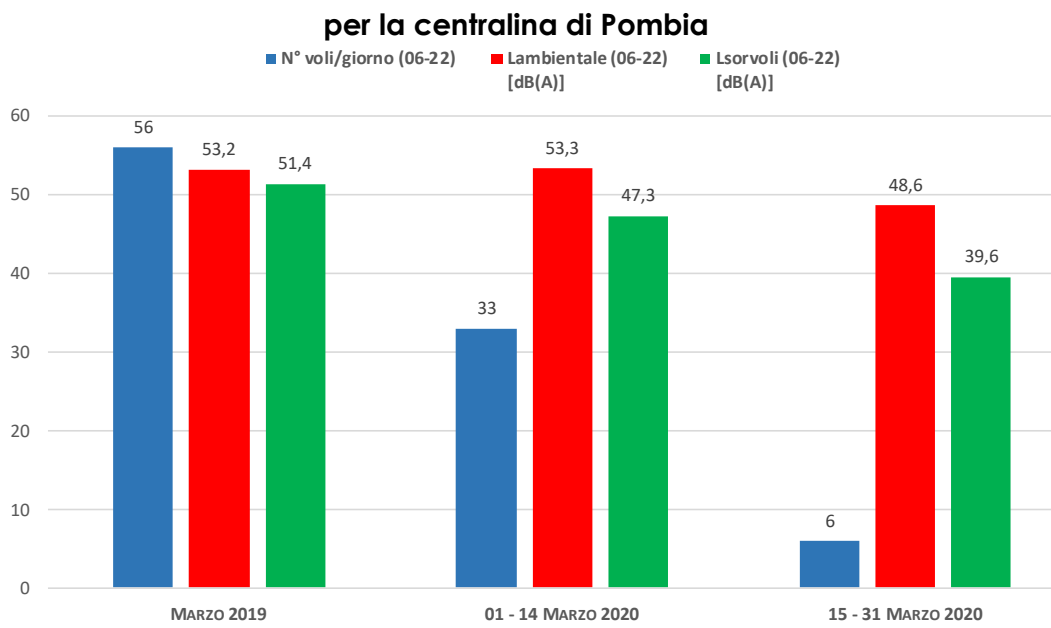
### Rumore dei decolli aerei dall'aeroporto di Malpensa

Nella prima metà del marzo 2020, rispetto al mese di marzo 2019, il numero medio di sorvoli giornalieri rilevati nei punti più esposti è diminuito da 56 a 33, mentre nella seconda metà del mese si è ridotto ulteriormente fino ad arrivare a 6.

In termini di livelli sonori medi indotti dagli aeromobili nel periodo diurno (06-22), si è registrata una diminuzione significativa e variabile a seconda dei punti di misura, da 4 a 7 decibel nella prima parte di marzo e da 7 a 15 decibel nella seconda parte del mese<sup>68</sup>.

Va ricordato che il livello di rumore in decibel è un parametro di tipo logaritmico: una riduzione di 3 decibel equivale ad un dimezzamento della potenza sonora mentre una diminuzione di 10 decibel corrisponde ad una riduzione del 90%.

<sup>68</sup> Articolo "Emergenza Covid-19: variazione del rumore dell'aeroporto di Malpensa in Piemonte". Sito web Arpa Piemonte, 14 aprile 2020.

**Figura 4 – Numero di voli, livelli sonori medi complessivi e livelli sorvoli nel periodo diurno**

Fonte: Arpa Piemonte

# La falsa democraticità del virus: un health inequalities impact assessment (hiia) della pandemia di covid-19 e delle politiche di distanziamento sociale

**A cura di Michele Marra<sup>1</sup>, Paola Capra<sup>2</sup>, Cecilia Nessi<sup>3</sup>, Marco Dalmasso<sup>1</sup>, Giuseppe Costa<sup>4</sup>**

1. Servizio sovrazonale di epidemiologia, ASLTO3 – Regione Piemonte

2. Dors – Centro regionale di documentazione per la promozione della salute

3. Università di Milano Bicocca e Eclectica, ricerca sociale e formazione

4. Università degli Studi di Torino

## Introduzione

“Tutti siamo esposti al contagio, tutti dobbiamo seguire le regole per il suo contenimento”: la supposta “democraticità” del virus e la presunta universalità delle misure di distanziamento implementate in Italia dal 23 febbraio 2020 è stata una delle idee più rapidamente radicatesi nell’opinione pubblica, di pari passo alla diffusione dell’epidemia Covid-19.

È assai plausibile che questa convinzione non sia del tutto vera. Dati di letteratura confermano infatti sia l’associazione tra posizione socioeconomica e pandemie influenzali, sia la presenza di un gradiente sociale nella distribuzione di uno spettro più ampio di malattie infettive, sia ancora il disuguale impatto sociale ed economico degli effetti della recessione attesa in conseguenza della pandemia.

Il Servizio di Epidemiologia dell’ASLTO3 ha recentemente iniziato un Health Inequalities Impact Assessment (HIIA) per analizzare i meccanismi di generazione delle disuguaglianze di salute legati alla pandemia, al fine di suggerire un’agenda di priorità per la sorveglianza e la ricerca. L’HIIA potrebbe rappresentare il primo passo di un vero e proprio Health Equity Audit (HEA) delle politiche dell’emergenza, alle prese con l’esigenza di meglio orientare la governance politica e sanitaria, attuale e prossima, dell’epidemia e delle conseguenze socioeconomiche delle misure di distanziamento sociale.

Riconoscere le conseguenze dell’attuale pandemia sull’equità in salute, potrebbe inoltre avere l’ulteriore scopo di suggerire come organizzare in tempo e più efficacemente la risposta sanitaria e sociale, per affrontare i possibili e probabili nuovi focolai di coronavirus e come includere l’equità tra i principi cardine dei *preparadness plan* per le influenze pandemiche future.

## I meccanismi di generazione delle disuguaglianze di salute durante la pandemia Covid-19

Tornando all’HIIA, il primo passo è stato identificare tutti i possibili meccanismi (pathway), attraverso cui posizione socioeconomica e Covid-19 possono essere associati, secondo lo

schema concettuale proposto da Diderichsen, che ricostruisce i nessi di causalità tra il livello socioeconomico, i fattori di rischio, con cui esso intermedia i suoi effetti disuguali sulla salute – attraverso un'esposizione o una vulnerabilità disuguale – e infine le conseguenze sociali disuguali della esperienza della malattia.

**La differente esposizione al rischio di contagio**, implica, per le fasce più svantaggiate in quanto a titolo di studio, reddito e classe occupazionale, la prevalenza di una serie di fattori di rischio ben noti in epidemiologia sociale. Dalla minore conoscenza (e minore adesione) delle norme igieniche e di comportamento funzionali al contenimento del rischio, alla residenza in nuclei familiari più numerosi, in condizioni di maggior sovraffollamento e in aree maggiormente deprivate e inquinate e con maggior probabilità di contatto con altri individui, alla maggior occupazione in settori caratterizzati da una più ampia interazione sociale e che meno possono beneficiare dei sistemi di lavoro alternativi (come lo smart working).

**La maggiore vulnerabilità delle persone con meno risorse** comporta un maggiore rischio che l'infezione abbia esiti negativi a causa di malattie croniche preesistenti e stili di vita poco salutari (per esempio il fumo o l'inattività fisica), ma anche per minori capacità e risorse relazionali, utili ad affrontare l'isolamento in ospedale o l'eventuale quarantena domiciliare. Inoltre è possibile un ineguale accesso al sistema sanitario che per le fasce più svantaggiate significa ricorso a cure inappropriate per carente health literacy, difficoltà di accesso tempestivo per chi risiede in aree remote che spesso ha meno possibilità di spostarsi o vive lontano dai complessi ospedalieri. Esiste poi il caso residenze sanitarie assistenziali, in cui, per i residenti, si è assistito ad un altissimo rischio di contagio. Sebbene non siano disponibili dati sulla differente provenienza sociale degli ospiti, potrebbe esserci un disuguale uso di strutture più costose e più protette, ovviamente a vantaggio dei ceti più abbienti.

**L'attuale riorganizzazione straordinaria del sistema sanitario potrebbe aver avuto conseguenze sulla salute**, ed è ipotizzabile che il prezzo più alto lo paghi chi vive in situazioni di precarietà. La necessità di rispondere alle domande di assistenza dettate dall'emergenza ha costretto infatti a rinviare le cure meno urgenti: ricoveri e interventi posticipati, minori energie disponibili per il follow-up dei malati post-acuti e cronici possono innanzitutto danneggiare la popolazione più svantaggiata, che è più esposta a patologie e meno in grado di accedere, in alternativa, alla sanità privata. Inoltre, il minore accesso al sistema sanitario, in parte per una differente percezione del rischio, ma anche per ragioni di allarmismo provocato dalla pandemia, comporta una riduzione dell'erogazione di cure necessarie (tanto più necessarie per le fasce meno fortunate).

**Ma sono le conseguenze delle politiche di distanziamento sociale e il loro relativo impatto sulla distribuzione dei determinanti sociali della salute a preoccupare**, in quanto potrebbero avere effetti ed effetti disuguali persino maggiori dell'epidemia stessa. La sospensione (o contrazione) delle attività produttive ed economiche del Paese, in seguito al lockdown nazionale, potrebbe portare a maggiore disoccupazione e precarietà lavorativa, riduzione del reddito e aumento della quota di popolazione in povertà o a rischio di povertà. Il prezzo maggiore lo potrebbero pagare le fasce sociali già meno

avvantaggiate: non solo effetti a medio-lungo termine sulla salute (maggior morbosità e mortalità), ma anche criticità di salute a breve termine (in particolare relativamente alla salute mentale), ricorso a comportamenti adattivi e compensativi poco salutari, come per esempio stili di vita nocivi.

Le disuguaglianze sociali possono rivelare il loro impatto sulle **differenti capacità di affrontare le sfide, beneficiare delle opportunità dell'isolamento e mettere in pratica usi più o meno salutogenici del tempo**. Potrebbe dipendere da tanti fattori: diversa dotazione di risorse materiali, come per esempio la grandezza e la qualità degli spazi abitativi o il possesso di risorse tecnologiche di comunicazione, rafforzamento di abitudini che, di norma, sono prevalenti nelle fasce più svantaggiate (come cattiva alimentazione e inattività fisica), differenti capacità e risorse relazionali, come, le competenze genitoriali nei confronti dei figli, l'attitudine alla lettura o alla sperimentazione di stili di vita nuovi. Inoltre la sofferenza per la condizione di segregazione domiciliare, può, in alcuni casi, sfociare in comportamenti pericolosi come la violenza familiare e di genere, soprattutto nei nuclei più disagiati, già più esposti a questo fenomeno.

**La chiusura delle scuole** è un'altra misura che sortisce effetti importanti sui determinanti sociali delle disuguaglianze di salute. La scelta della didattica online pone interrogativi sull'equità: non tutte le famiglie dispongono delle risorse necessarie per accedere alle lezioni online, né hanno le competenze per accompagnare i figli nello svolgimento delle lezioni e dei compiti a casa. Affidare la formazione ad iniziative volontarie dei docenti, ha come conseguenza che gli istituti scolastici non hanno attivato tutti le medesime soluzioni, causando così importanti disuguaglianze geografiche. Non è un azzardo pensare che gli studenti che in misura maggiore subiranno queste mancanze saranno i più disagiati. Altrettanto la sospensione dei momenti di incontro tra pari e di partecipazione alla moltitudine di progetti educativi e di formazione proposti dalla scuola, va a scapito dei bambini e allievi che non dispongono di fonti alternative per l'acquisizione di competenze relazionali e cognitive. Da non dimenticare infine che per i bambini di molte famiglie povere la refezione scolastica rappresenta il pasto salutare principale della giornata.

**L'interruzione delle reti di prossimità e di supporto familiare**, che spesso hanno sopperito alle mancanze del sistema di Welfare nazionale, sono un esito della pandemia e delle misure di distanziamento. E' altresì vero che il distanziamento ha creato nuove opportunità di reciprocità (reti di aiuto tra condomini e vicini di casa), che sono nate per caso sul territorio e che forse potrebbero aver privilegiato i microcontesti meno disagiati.

Infine, l'attuale **sospensione di buona parte dei servizi socio-sanitari e assistenziali** pubblici, del Terzo settore e del mondo del volontariato, attivi sul territorio, ha significato l'interruzione della presa in carico di intere categorie di gruppi vulnerabili e fragili (i disabili, gli anziani non autosufficienti o con più patologie croniche, i tossicodipendenti, i senza fissa dimora, i migranti non in regola, i minori in affido), che potrebbero pagare l'impatto della pandemia a prezzo ancora maggiore. Per non omettere la mancanza di percorsi programmati e protocolli standard, che prendano in considerazione e mettano in agenda i loro bisogni in situazioni di emergenza sanitaria.

### Dall'HIIA (Health Inequalities Impact Assessment) all'HEA (Health Equity Audit)

Dopo la ricognizione dei possibili meccanismi di generazione delle disuguaglianze, occorre completare l'assessment (HIIA) e passare alla fase di audit delle politiche, per accompagnare con adeguate conoscenze la programmazione e gestione della successiva fase dell'audit (HEA). Sarà perciò necessario esaminare ogni meccanismo, secondo una serie di 8 passaggi successivi evidenziati nella **Tabella 1**, per valutare se gli effetti del meccanismo siano osservabili con gli attuali sistemi di monitoraggio e quali siano gli interventi e le politiche in grado di intercettarli.

#### Tabella 1. Griglia di analisi dei meccanismi potenzialmente generativi di disuguaglianze di salute legate a Covid-19

1. Operazionalizzazione del meccanismo in un proxy misurabile. Per esempio, il "maggiore rischio di contagio per occupati in mansioni ad alta densità di contatti sociali" può essere definito in base ad una classificazione della tipologia occupazionale.
2. Osservabilità e misurabilità del meccanismo: a) la presenza o meno di un sistema di monitoraggio che permetta di valutare l'andamento del fenomeno e di stimarne l'impatto sulla salute; b) la tipologia, la disponibilità e la tempestività dei dati necessari per analizzare il meccanismo; c) il tempo di latenza affinché il meccanismo possa avere impatto sulla popolazione; d) gli indicatori utilizzabili per misurare l'impatto; e) eventuale necessità di monitorare gruppi in condizioni di vulnerabilità meritevoli di una valutazione ad hoc.
3. Latenza necessaria per l'espressione dell'effetto del meccanismo (indicando quindi se a breve, medio o lungo termine).
4. Politiche che potenzialmente intercettano il meccanismo (accentuandolo o moderandolo), fornendone una breve descrizione, specificandone la fattibilità e le implicazioni per l'equità in salute.
5. Effetti attesi sul meccanismo, da parte delle politiche attualmente attive o in via di attivazione in concorso con la pandemia, sia le politiche direttamente indirizzate ad aggredire il meccanismo identificato o indirettamente, all'interno di obiettivi più ampi. Verrà fornita una breve descrizione, esplicitata l'attenzione all'equità, la caratterizzazione geografica, i punti di forza e i limiti.
6. Possibili settori politici interessati o attivabili per l'implementazione di azioni di contrasto.
7. Territorialità dell'impatto e/o della politica (e quindi a livello nazionale, regionale o locale).
8. Eventuale presenza di letteratura di supporto sull'impatto del meccanismo sulla salute o sull'efficacia delle politiche di contrasto attivate o attivabili.

La compilazione della griglia sarà infine corredata da un giudizio preliminare circa l'importanza di ogni meccanismo sulle disuguaglianze di salute, in termini di intensità (quindi impatto in termini relativi - quanto più un effetto è forte tra una determinata fascia sociale rispetto al resto della popolazione) e di impatto (la dimensione del gruppo sociale interessato dal meccanismo). In particolare, l'incrocio tra l'osservabilità e l'importanza potrà dare ampi suggerimenti per impostare la valutazione di impatto dei singoli meccanismi e per elaborare possibili strategie di contrasto.

**Riferimenti bibliografici**

1. Mamelund SE, Shelley-Egan C, Rogeberg O. **The association between socioeconomic status and pandemic influenza: protocol for a systematic review and meta-analysis.** Syst Rev. 2019 Jan 4;8(1):5. doi: 10.1186/s13643-018-0931-2.
2. WHO Organization, "**Closing the Gap in a Generation: Health Equity Through Action on the Social Determinants of Health.** WHO, Geneva, 2008. Accessed July 28, 2014.
3. Quinn SC, Kumar S. **Health inequalities and infectious disease epidemics: a challenge for global health security.** Biosecur Bioterror. 2014;12:263–73.
4. Costa G., Bassi M., Marra M. et al (a cura di). **L'equità in salute in Italia. Secondo rapporto sulle disuguaglianze sociali in sanità,** edito da Fondazione Smith Kline, presso Franco Angeli Editore, Milano, 20
5. Costa G, Schizzerotto A. **Se la pandemia accentua le disuguaglianze di salute.** [lavoce.info](http://lavoce.info)

# Legami e connessioni tra cambiamento climatico e pandemia da Covid-19

**A cura di Renata Pelosini, Arpa Piemonte**

## Introduzione

L'attualità impone una riflessione sugli effetti di vasta scala che la pandemia, dovuta al nuovo coronavirus, sta determinando e potrebbe ancora di più determinare nel prossimo futuro, inclusa l'applicazione delle politiche e delle azioni per il contrasto al cambiamento climatico nonché le concause climatiche e ambientali che possono aver favorito la diffusione del virus e la sua propagazione dagli animali all'uomo. Ma è anche interessante capire quanto i provvedimenti immediati di lockdown possano impattare sul trend climatico e, soprattutto, quanto la gestione dell'emergenza sanitaria abbia delle affinità con l'implementazione delle politiche di adattamento al cambiamento climatico e chiedano alla politica un modo nuovo di affrontare i problemi. L'attenzione alla crisi climatica, quale sfida dominante del XXI secolo, sembra oggi perdere importanza, con il rinvio della COP26 e con l'effetto che potrebbe generare sulla transizione energetica. In realtà l'emergenza sanitaria rappresenta, nella sua drammaticità, un'occasione unica da una parte, per meglio comprendere le interazioni del riscaldamento globale e delle emissioni di gas serra nell'attuale modello di sviluppo, e, dall'altra, per indirizzare le politiche di ripresa e i finanziamenti collegati, verso la costruzione di una società più equa, rispettosa dell'ambiente e capace di coniugare sviluppo e dimensione sociale, come indicano gli obiettivi dell'Agenda 2030.

## L'origine

Sull'origine del nuovo coronavirus, sebbene esistano pressioni per attribuire la sua genesi alle attività di laboratorio, diversi studi concordano sulla presenza di una forte connessione tra la diffusione delle malattie emergenti (come Ebola, AIDS, SARS, influenza aviaria, SARS-CoV-2) e la perdita di biodiversità, indotta dall'impatto delle società umane sui sistemi naturali e sullo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali. Gli ecosistemi hanno infatti un ruolo fondamentale nel sostenere la vita sul nostro pianeta, ma anche nel regolare la trasmissione e la diffusione di malattie infettive. La distruzione dell'habitat naturale ad opera dell'uomo, rompe gli equilibri ecologici e riduce le barriere naturali al contagio. La perdita degli ecosistemi forestali, più complessi e ricchi di biodiversità, a causa della deforestazione, ha, di fatto, ridotto drasticamente parte di quelle specie animali che rappresentavano un argine tra i virus e l'essere umano, aumentando i rischi di contagio. Questo impoverimento della biodiversità favorisce il fenomeno dello "spillover", ossia del salto interspecifico: il passaggio di un patogeno da una specie ospite a un'altra, in questo caso da animale a uomo, a causa della diminuzione delle specie intermedie e della connessione, da parte dell'uomo, di ecosistemi originariamente separati. La teoria oggi più accreditata attribuisce proprio a questo fenomeno l'origine del nuovo

coronavirus. Naturalmente forme di commercio, illegale o no, di animali selvatici o parti di essi, incrementa la probabilità che il fenomeno di spillover avvenga.

L'insostenibile consumo delle risorse naturali, per cui l'overshoot day si presenta sempre prima (nel 2019 è stato il 29 luglio a livello globale, per quanto riguarda l'Italia il 14 maggio), l'incapacità di riconoscere il valore del capitale naturale inteso in forza distorta come esternalità negative o positive (dipende da chi interpreta), la mobilità rapida che ha contratto il tempo e lo spazio, ha favorito la rottura di questo argine alle malattie infettive rappresentato proprio della natura. Lo stesso approccio ha portato anche a sottovalutare l'emergenza climatica e la sua portata fino a forme estreme di rifiuto del contributo antropico al global warming .

### La diffusione

I meccanismi di diffusione della pandemia saranno oggetto di analisi scientifiche accurate, fondamentali per capire e prevenire gli errori fatti. Alcune ipotesi sul ruolo dell'inquinamento atmosferico da particolato (PM10, PM2.5), che rappresenta una delle problematiche maggiori per la salute delle popolazioni delle aree urbane del nord Italia, quale efficace vettore per il trasporto, la diffusione e la proliferazione delle infezioni virali, sono state avanzate sin dalla prime fasi della diffusione della pandemia in Italia. Diversi studi scientifici sulla diffusione dei virus nella popolazione umana correlano l'incidenza dei casi di infezione virale con le concentrazioni di particolato atmosferico. Il particolato atmosferico può funzionare infatti da carrier, ovvero da vettore di trasporto, per molti contaminanti chimici e biologici, inclusi i virus. I virus si "attaccano", attraverso un processo di coagulazione, al particolato atmosferico, costituito da particelle solide e/o liquide in grado di rimanere in atmosfera anche per ore, giorni o settimane, che possono diffondere ed essere trasportate anche per lunghe distanze. Il particolato atmosferico, oltre ad essere un potenziale carrier, costituisce un substrato che può permettere al virus di rimanere nell'aria in condizioni vitali per un tempo superiore. Analisi più recenti, sia dal mondo epidemiologico sia da quello della protezione ambientale, mettono in dubbio l'efficacia di questo meccanismo nell'attuale emergenza, mentre più plausibile potrebbe essere l'aumento del rischio di patologie respiratorie e infezioni acute delle basse vie respiratorie a seguito dell'esposizione all'inquinamento atmosferico, in particolare nei soggetti più vulnerabili. Sicuramente un insieme di fattori quali l'andamento della qualità dell'aria, le caratteristiche delle comunità residenti, lo stato di salute preesistente e co-fattori legati sia all'inquinamento sia alla malattia in esame (età, condizioni socio-economiche, abitudini personali, ecc.), nonché le misure di contenimento del COVID-19 adottate, saranno informazioni importanti di cui terranno conto le indagini epidemiologiche per spiegare la diffusione del contagio.

Resta tuttavia una realtà che, per una epidemia con contagio per via respiratoria, la presenza di agglomerati urbani ad alta densità abitativa, la frequenza e la vicinanza dei

contatti, i continui spostamenti delle persone, facilita la diffusione della pandemia. Molti altri fattori contribuiscono a spiegare la maggiore vulnerabilità del nord-Italia. Nelle aree maggiormente industrializzate, come la Pianura Padana, con una elevata concentrazione di attività produttive essenziali, anche durante il lock down gli spostamenti e i contatti sono stati elevati. L'alta concentrazione di persone e di assetti rende le città anche elementi molto vulnerabili agli effetti del riscaldamento globale, aree ad alto rischio climatico che meritano un'attenzione peculiare, luoghi dove è importante considerare la sinergia degli impatti climatici combinati con altri fattori quali quelli ambientali, socioeconomici, culturali e istituzionali.

L'invecchiamento della popolazione, che caratterizza da diversi anni la demografia italiana, con conseguente incremento della vulnerabilità della popolazione esposta, rappresenta un altro aspetto che unisce l'emergenza sanitaria e la crisi climatica e che potrebbe generare un feed-back di minore natalità con gli effetti indotti dalla disoccupazione e dall'incremento della povertà di paura e incertezza verso il futuro, con l'ulteriore incremento dell'invecchiamento della popolazione italiana. E' un processo che si innescherebbe su una situazione già drammatica: i dati di natalità del 2019 sono infatti i più bassi registrati dall'ISTAT negli ultimi 150 anni di Unità Nazionale e mostrano un deciso scostamento rispetto alle proiezioni, negli anni 2020-2021 con uno scostamento, tra il 2% e il 7,3%. Così una popolazione più vecchia dovrà affrontare gli effetti della crisi climatica e della non improbabile diffusione di nuovi virus.

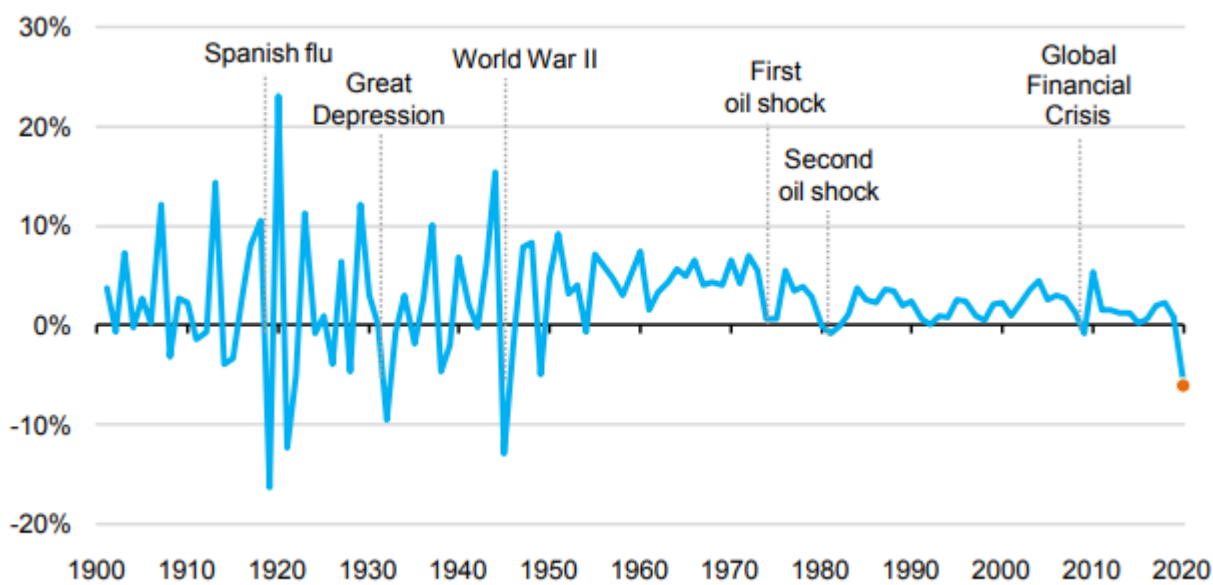
### **Gli effetti del lockdown sulle emissioni climalteranti**

Le misure di contenimento della diffusione del virus Covid 19, e in particolare quelle di lockdown, hanno contribuito a una riduzione importante sia delle emissioni inquinanti -di cui si è registrato da subito una decisa diminuzione della concentrazione in tutte le aree urbane- sia sulle emissioni di gas climalteranti, che, a causa della lunga capacità di permanenza in atmosfera, non risultano nelle misure di concentrazione in aria. Per le prime, la diminuzione del traffico e la limitazione delle attività produttive hanno ridotto in particolare le emissioni di ossidi di azoto e di particolato atmosferico. In quest'ultimo la riduzione della concentrazione in aria è stata inferiore a quella del biossido di azoto a causa della complessità del quadro emissivo, del funzionamento degli impianti di riscaldamento e dei processi di generazione secondaria, che sono stati favoriti dall'attività fotochimica dei giorni miti che hanno caratterizzato i mesi di marzo e aprile (in Piemonte, una anomalia di quasi 1°C a marzo e più di 2.5°C ad aprile).

Per quanto riguarda i gas serra, la riduzione delle emissioni stimata a livello globale è dell'8% circa (stima più recente dell'International Energy Agency - IEA), circa 6 volte la riduzione misurata nel 2008 per la crisi finanziaria. Per avere un'idea dell'entità, basti pensare che l'8% rappresenta la riduzione annuale delle emissioni necessaria nei prossimi 10 anni per limitare il riscaldamento globale a fine secolo entro 1.5°C rispetto al periodo

preindustriale. A livello globale, la domanda di energia è stata del 3.8% più bassa nei primi quattro mesi dell'anno rispetto al 2019 e ci aspetta che, a fine anno, questa percentuale salga al 6%. Una diminuzione che non si vedeva da decenni.

**Fig. 1 - Tasso di variazione della domanda globale di energia primaria, 1900-2020**



Fonte: Global Energy Review 2020 The impacts of the Covid-19 crisis on global energy demand and CO2 emissions, 2020, p. 11

Diminuzione della produzione di energia e della relativa domanda, in particolare di paesi come l'Italia, dove le misure di lock down sono state particolarmente restrittive (l'ente Ricerca sul Sistema Energetico - RSE ha evidenziato nel mese di marzo 2020 un calo della domanda del 10.8% rispetto al marzo 2019, maggiormente concentrato al nord ma la stima della IEA mostra quasi una riduzione del 30%), e la diminuzione dei trasporti (in Italia si stima una riduzione del 60% dell'attività di trasporto su strada nel mese di aprile e del 90% dei voli aerei). L'attuale situazione non rappresenta certo un modello da perseguire per avere una qualità dell'aria migliore, ma un eccezionale esperimento per capire come, dove e quanto cambiare le regole del gioco.

La riduzione delle emissioni di gas climalteranti stimate a causa della crisi economica conseguente alla pandemia, così come quella dell'inquinamento nelle aree urbane dove sono in atto provvedimenti di lockdown, non sono però sostenibili nel tempo se non guidate da politiche e misure strutturali. Le crisi economiche sono infatti state, nella storia dell'umanità, gli unici momenti in cui si è ridotto il tasso di crescita delle emissioni, ma

sempre per un breve periodo. La ripresa successiva ha sempre visto un deciso incremento nonostante da circa un ventennio si parli di decoupling e delinking, cioè della riduzione dell'intensità di emissioni, la quantità di gas serra emessa per ogni unità di ricchezza prodotta. Anche oggi, la riduzione del prezzo del petrolio, conseguente alla limitata mobilità e ridotta richiesta energetica imposta dalla pandemia, rischia di rallentare la decarbonizzazione, così come la proiezione al ribasso delle stime di vendita delle autovetture (in Europa si stima una diminuzione del 55% delle vendite rispetto al 2019), rischiano inoltre di rallentare gli investimenti nella mobilità elettrica se non si attuano forti politiche di controtendenza.

Esiste un'altra via. L'avanzamento tecnologico attuale associato a investimenti mirati e ai nuovi comportamenti che da questa crisi si è imparato in termini di mobilità, di esigenze superflue, di utilizzo del tempo, di ottimizzazione del lavoro, potrebbe portare a un abbassamento dell'intensità di emissioni significativo e strutturale. Questo rafforzerebbe anche gli impegni nazionali di riduzione (NDC) previsti dall'Accordo di Parigi da parte di tutti gli Stati, permettendo di raggiungere il target di limitare il riscaldamento globale al di sotto dei 2°C a fine secolo e rilanciando il negoziato internazionale sul clima. Questo processo, viceversa, rischia di essere compresso dalle esigenze sanitarie urgenti che indeboliscono quell'effetto di mobilitazione che nell'ultimo anno ha messo il tema del cambiamento climatico nell'agenda della politica e della finanza.

### **Le cose da fare: l'adattamento al cambiamento climatico**

La diffusione del contagio da Covid19 ha visto una società alle prese con l'inatteso, l'imprevisto, l'inimmaginato. Ha messo in discussione certezze e priorità, evidenziando la mancanza di welfare basato su priorità sociali, l'importanza di una pianificazione coordinata, del ruolo forte dell'intervento pubblico, di strutture capillari e diffuse sul territorio per gestire l'emergenza in modo inclusivo.

Trovarsi di fronte a una situazione inedita quale quella del coronavirus, che comporta conseguenze drammatiche, ferite profonde e durature, cambiamenti irreversibili, rappresenta una condizione per alcuni versi simile a quella di doversi proteggere dagli effetti negativi del cambiamento climatico che, superati i punti di non ritorno, chiederanno di pagare il conto. Se l'emergenza sanitaria è stata una sorpresa, un fatto non preso in seria considerazione per la sua sostanziale novità, il cambiamento climatico è stato invece largamente preannunciato. Eppure anch'esso viene sottovalutato e i suoi effetti tendono ad essere ridimensionati, perché affrontarli richiederebbe un cambiamento profondo e la messa in discussione di principi e logiche del nostro modello di sviluppo. Entrambi i problemi, a causa del carattere globale e urgente che li contraddistinguono, passano da una narrazione emergenziale ad una di vera e propria crisi.

Abbiamo capito che essere impreparati non aiuta, che tornare alla normalità senza cambiamento è inutile, che non migliorerebbe la nostra esposizione alle malattie emergenti e non aumenterebbe la nostra resilienza. Ci troviamo a pianificare un nuovo modello di convivenza sociale, di lavoro, di relazioni, anche in condizioni di incertezza, quando il problema e la sua evoluzione non sono completamente noti. In questo caso un approccio ricorsivo, che pianifichi le azioni, le verifichi nella loro efficacia e consenta di rivederle, adeguarle, ricalibrarle attraverso un modo di pensare circolare e non più lineare verso un target predefinito, ha importanti similitudini con l'approccio per costruire l'adattamento al cambiamento climatico. Ragionare per scenari futuri su orizzonti di medio-lungo periodo, prevedere dei contingency plan, assumere decisioni anche impopolari ma nel contempo dare percezione di protezione e assicurazione, diventa parte di una politica in grado di costruire una visione del futuro. L'inclusione dei portatori di interesse nelle decisioni, di tutti quelli che influenzeranno e saranno influenzati dalle misure adottate, costituisce un tassello fondamentale per costruire l'accettazione del contesto esterno e rendere le misure efficaci. Le forme di governo e relazione con i cittadini che si auspica si svilupperanno a livello locale per la gestione dell'emergenza sanitaria, per definire le regole di comportamento e trovare le soluzioni alle problematiche che via via si proporranno all'attenzione, saranno forme di relazione più adeguate anche per affrontare il tema del cambiamento climatico, dell'adattamento e della transizione energetica.

Le affinità esistenti nell'affrontare la crisi climatica e quella sanitaria, non si limitano però solo alla metodologia e agli strumenti. Esistono vere e proprie misure, ad esempio nei piani di adattamento al cambiamento climatico delle aree urbane, che rappresentano anche misure per la riduzione, la gestione e il contenimento delle emergenze epidemiologiche.

Tra le *misure soft*, sono ricompresi:

- gli interventi per l'identificazione, la sorveglianza e l'assistenza ai soggetti fragili, che consentano l'attivazione continuativa del sistema di protezione sociale;
- l'adeguamento della pianificazione di protezione civile al ruolo e alle attività di supporto che possono essere svolte dal sistema di sicurezza nel suo complesso;
- l'adozione di forme di lavoro flessibile come lo smart working (quest'emergenza ha dimostrato che è possibile più di quanto si pensasse), dei servizi, del terziario,
- la proposta di iniziative culturali (musei, biblioteche, cineteche, eventi) e formazione on-line,
- un piano per le strutture educative presenti sul territorio regionale per favorire la didattica in modo omogeneo, l'offerta a tutti gli studenti le medesime opportunità
- l'incentivo all'acquisizione di dispositivi tecnologici, dell'attrezzatura per praticare sport indoor in modo autonomo, per la mobilità urbana sostenibile, anche individuale;
- sburocratizzare i processi che portano all'attuazione degli interventi di adattamento al cambiamento climatico per favorirli e incentivarli;

- semplificare attraverso la promozione digitale l'accesso ai servizi amministrativi e ai servizi pubblici, incluso quelli sanitari, bancari, assicurativi e specialistici,;
- migliorare e rendere più tempestiva, aggiornata e capillare la comunicazione pubblica,
- mantenere, potenziare e assicurare il monitoraggio delle componenti ambientali e sociali delle aree urbane.

Tra le *misure infrastrutturali*, dette *hard*, rientrano:

- gli interventi strutturali, permanenti e a larga scala di greening urbano, di reintroduzione della biodiversità in città, il ripristino degli ecosistemi degradati e delle aree dismesse con interventi qualificati che reintroducano la natura nell'urbanizzato in modo preponderante attraverso aree verdi diffuse che consentano la fruizione domestica evitando sovraffollamenti;
- interventi per l'efficienza energetica, facilitazioni per promuovere il solare e l'energia pulita, attraverso soluzioni compatibili con il tessuto urbano, prevedere forti investimenti sul trasporto pubblico con sistemi di intermodalità innovativa basati sulle caratteristiche della città, del rapporto città / territorio e della sua fruizione;
- la promozione di interventi di efficientamento energetico a partire dalle strutture pubbliche presenti, valorizzando soluzioni proposte dalla ricerca piemontese;
- adeguare la banda, favorire l'accesso alle risorse tecnologiche di connessione in modo equo, promuovere iniziative per favorire la diffusione della banda larga nel territorio piemontese in modo da ridurre le necessità di accesso fisico agli agglomerati urbani.
- dal punto di vista della *governance*, è importante creare e mantenere una task force permanente con enti sovraordinati per coordinare interventi che vanno dalla mitigazione all'adattamento, alla gestione di emergenze di lungo periodo, che richiedono modifiche comportamentali durature e che coinvolgono tutti i cittadini e la loro amministrazione.
- mobilitarsi per delineare concretamente le azioni di adattamento al cambiamento climatico, sottolineando quelle misure che più contribuiscono agli obiettivi del Green Deal Europeo e che possono essere intraprese con più forza con la politica del post-emergenza sanitaria.

### **Per concludere**

Non è mai successo che una componente biotica influenzasse in modo così determinante il sistema economico mondiale. La tenuta del sistema produttivo in epoca di pandemia e le azioni che seguiranno per una ripresa che incrementi la resilienza della società, anche rispetto alla diffusione dei virus, non possono che passare attraverso un indirizzo chiaro e forte del governo e delle amministrazioni pubbliche verso l'attuazione delle azioni previste dal Green Deal Europeo per raggiungere, nel 2050, un impatto

climatico zero. Per farlo occorre promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare ripristinando la biodiversità e riducendo l'inquinamento.

Esiste il rischio concreto che le esigenze di rilancio dell'economia vengano progettate a breve termine per superare i problemi contingenti e meno quelli che verranno. In un momento di basso costo dell'energia e dei combustibili fossili la tentazione del loro utilizzo e incremento è forte e questo può rallentare gli impegni verso la decarbonizzazione, indebolendo gli investimenti più innovativi e a sostegno di attività produttive più tradizionali. La portata delle perdite della gran parte dei comparti produttivi rischia di impedire una assegnazione di priorità che tenga conto di criteri ambientali.

E' una trappola entro cui non bisogna cadere. Le misure di rilancio economico dovrebbero darsi obiettivi di medio-lungo termine, favorendo la transizione verso la produzione di energie a basse emissioni, verso l'efficienza energetica, verso l'innovazione tecnologica, verso modelli di consumo e mobilità più sostenibili.

Letture che hanno contribuito alle riflessioni di questo articolo

- Position Paper congiunto della Società Italiana di Medicina Ambientale ([https://www.simaonlus.it/?page\\_id=694](https://www.simaonlus.it/?page_id=694))
- Rete Italiana Ambiente e Salute, progetto del Centro Controllo Malattie del Ministero della Salute, sviluppa sinergie tra le strutture del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e le strutture del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA) con l'obiettivo di condividere ed integrare le conoscenze e i dati disponibili, seguendo un approccio interistituzionale. Progetto RIAS (<https://rias.epiprev.it/>)
- Scenari sugli effetti demografici di Covid-19: il fronte della natalità, Gian Carlo Blangiardo aprile 2020 ISTAT
- Sintesi - DossierSE <https://www.dossierse.it/archivio/12-covid-19-e-sistema-elettrico/sintesi>
- ZERO IN on the remaining carbon budget and decadal warming rates [climateanalytics.org/publications/2019/zero-in-on-the-remaining-carbon-budget-and-decadal-warming-rates/](https://climateanalytics.org/publications/2019/zero-in-on-the-remaining-carbon-budget-and-decadal-warming-rates/)
- IEA: Coronavirus impact on CO2 emissions six times larger than 2008 financial crisis [www.carbonbrief.org/iea-coronavirus-impact-on-co2-emissions-six-times-larger-than-financial-crisis](https://www.carbonbrief.org/iea-coronavirus-impact-on-co2-emissions-six-times-larger-than-financial-crisis)
- Exploring the impacts of the Covid-19 pandemic on global energy markets, energy resilience, and climate change, [www.iea.org/topics/covid-19](https://www.iea.org/topics/covid-19)
- PANDEMIE, L'EFFETTO BOOMERANG DELLA DISTRUZIONE DEGLI ECOSISTEMI, Tutelare la salute umana conservando la biodiversità, WWF Italia Onlus, [https://d24qi7hsckwe9l.cloudfront.net/downloads/pandemie\\_e\\_distruzione\\_degli\\_ecosistemi.pdf](https://d24qi7hsckwe9l.cloudfront.net/downloads/pandemie_e_distruzione_degli_ecosistemi.pdf)



## Risultati del sondaggio online sugli effetti della pandemia di Covid-19 sui 17 obiettivi della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite<sup>69</sup>.

Da 4 al 16 maggio Politiche Piemonte ha svolto un sondaggio sugli effetti della pandemia di Covid-19 sui 17 obiettivi della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile lanciata dalle Nazioni Unite nel 2015. Come è noto, l'Italia e, a cascata le Regioni, quindi anche il Piemonte, sono impegnate a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. La Regione Piemonte ha adottato la strategia con le DGR 16 maggio 2019 n. 98-9007 e con DGR 27 settembre 2019 n. 1-299- L'IREA aiuta la Regione Piemonte nel diffondere la *vision* dell'Agenda 2030 e nell'elaborare la relativa Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile.

All'interno di questo processo (costituito da diversi progetti e iniziative in fase di realizzazione) abbiamo chiesto ai lettori di Politiche Piemonte, attraverso un questionario a risposte chiuse, un giudizio sugli effetti della pandemia (in atto) in un medio periodo di due-tre anni nei 17 obiettivi dell'Agenda 2030. Ad ogni domanda si richiedeva di scegliere in una scala ordinata costituita dalle opzioni: Molto Negativo, Negativo, Invariato, Positivo, Molto Positivo. Le domande si strutturavano con la forma: Secondo Lei che effetto avrà la pandemia sull'obiettivo...?

Al sondaggio hanno risposto 169 persone su circa 2500 questionari inviati. Il campione non è rappresentativo della popolazione piemontese quanto dei lettori di Politiche Piemonte<sup>70</sup>. E' un campione quindi particolare e molto qualificato: risiede prioritariamente in Piemonte e in Torino (il 54%) o nei comuni in Provincia di Torino che fanno parte della prima cintura del capoluogo (14,3%), mentre da fuori provincia risponde il 17% degli intervistati, con una leggera prevalenza dalla provincia di Alessandria e di Cuneo; le risposte da fuori regione provengono per la maggior parte dalla Lombardia e in qualche caso anche da fedelissimi che vivono all'estero (in diverse nazioni, non solo europee). E' un campione principalmente di attivi, solo il 7,7% si trova in pensione, in buona parte formato da dipendenti di ogni livello della pubblica amministrazione e anche da un certo numero di liberi professionisti (architetti in maggioranza, ma anche geologi, guide, giornalisti, ecc.) con classi di età che vanno dai 45 ai 65, con un'età media intorno ai 54 anni, mentre sotto i 45 anni la percentuale è solo del 15,5%. E' inoltre un campione altamente qualificato con ben il 74% di laureati (19% la media italiana, 37% quella OCSE), dei quali il 4% che hanno anche un dottorato di ricerca. E' pertanto un campione molto peculiare che intercetta ceti culturalmente d'élite, nel senso sociologico di un sottogruppo sociale che in genere anticipa le sensibilità di massa perché forma, o comunque è prossima, alla classe dirigente regionale.

Il sondaggio degli effetti del Covid-19 sui 17 Goal dell'Agenda 2030 contiene:

- il grafico delle risposte al sondaggio,
- una breve lettura iniziale dei risultati del sondaggio,
- un box di suggestioni che sono tratte, nella gran parte dei casi, dai dati del n. 63 di Politiche Piemonte Covid-19 vs Piemonte & Piemonte vs Covid-19.

<sup>69</sup> A cura di Fiorenzo Ferlaino e Carlo Alberto Dondona

<sup>70</sup> Un ringraziamento dalla redazione di Politiche Piemonte va a tutti quelli che hanno risposto al sondaggio.

## Breve analisi delle risposte

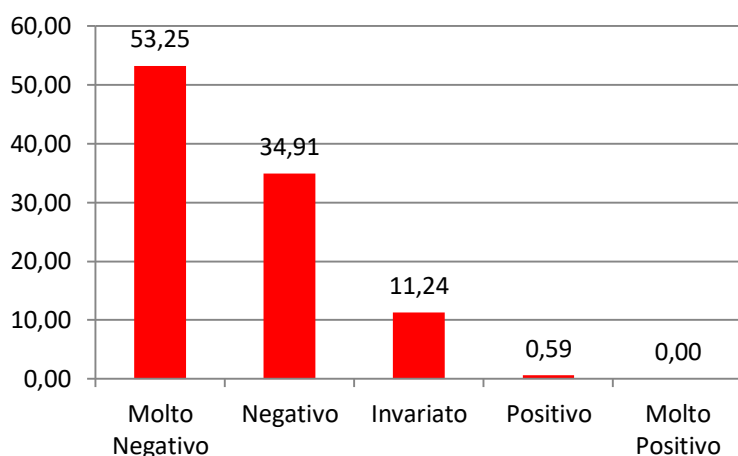
### Obiettivo 1 – Povertà zero.



**Survey.** Se si sommano i giudizi “Molto Negativo” e “Negativo”, l’88,16% di chi ha risposto al sondaggio ritiene che la pandemia influirà in modo decisivo nel raggiungimento dell’obiettivo di ridurre la povertà sul pianeta, anzi probabilmente, come sta già avvenendo, creerà nuova povertà a causa della perdita di migliaia di posti di lavoro. Da notare che questa è la domanda che ha fatto registrare il più alto numero di giudizi “Molto negativo” rispetto a tutte le altre, e si accorda con i giudizi

espressi alla domanda 8, per cui la pandemia avrà effetti molto negativi sul mondo del lavoro e della crescita, determinando la perdita di posti di lavoro e la conseguente difficoltà economica delle famiglie.

**Obiettivo 1 - Povertà zero**



L’attivazione del welfare lavorativo indica la gravità della situazione: le ore Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria in Piemonte sono state 68.565.374 (+5.556,9% rispetto all’aprile dell’anno scorso), quelle di Cassa Integrazione Guadagni Straordinaria 1.611.854 (+125,6%), le autorizzazioni per il Fondo d’Integrazione Salariale hanno riguardato invece 67.747 ore (-84%), mentre le ore concesse di Cassa Integrazione in Deroga sono state 325.880. Percentualmente solo la Liguria sembra avere richiesto di più.

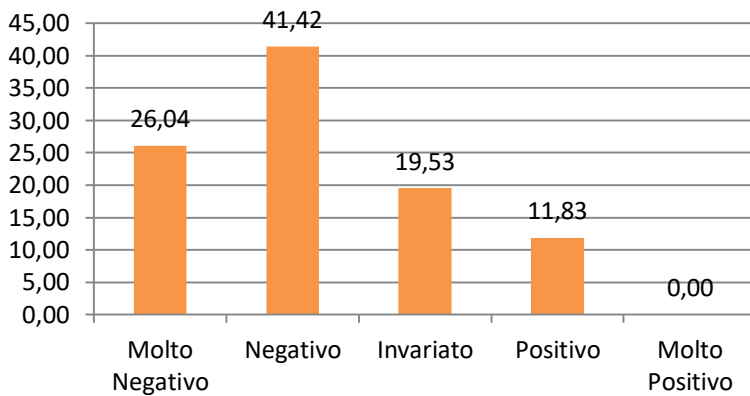
Fonte: <https://www.enordovest.com/>

### l’Obiettivo 2 – Fame zero



**Survey** - Quasi lo stesso giudizio dell’obiettivo 1 si riscontra per l’obiettivo 2. E’ un giudizio netto. Prevale ancora (67,46% aggregato) la percezione che la pandemia influirà negativamente sulla lotta alla fame nel mondo contro solo un 12% circa di giudizi positivi.

### Obiettivo 2 - Fame zero



Negli USA la disoccupazione che aveva toccato i minimi storici (il tasso di disoccupazione era poco più del 3 %, considerato piena occupazione dagli economisti) è giunta al 14,7 % e si proiettava al 16%, ma a maggio è stata invece del 13,3% . In Italia che era a 8,4% si prevede salga quest'anno all'11,8%; crescono soprattutto le persone che non cercano più lavoro, gli inattivi.

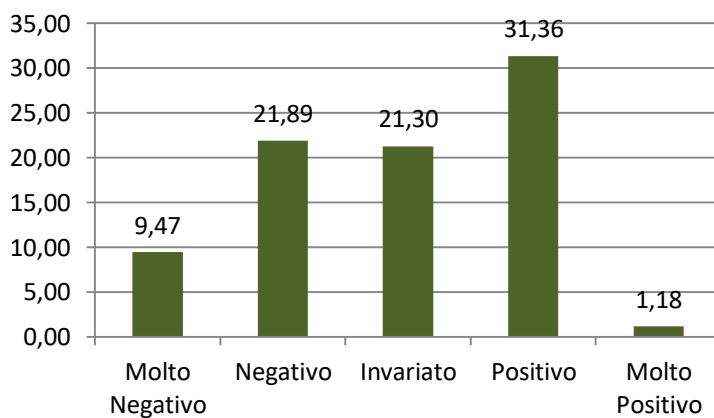
*Politiche Piemonte, n. 63, p. 3*

### Obiettivo 3 – Salute e benessere



**Survey** - Molto diverso è, invece, il giudizio espresso per l'obiettivo 3, in questo caso il contrasto è evidente: 31,36% ritiene che gli effetti saranno positivi o perlopiù invariati (21,3%) contro il 22% di giudizi negativi. L'emergenza sanitaria che si è verificata in pressoché tutti i Paesi, ha evidenziato alcune carenze che potrebbero essere oggetto di investimenti per rispondere meglio in futuro a casi simili e migliorare il sistema sanitario: la pandemia ha anche portato all'ordine del giorno della popolazione l'importanza delle misure igieniche, della prevenzione e l'interesse per stili di vita salutari.

### Obiettivo 3 - Salute e benessere



La letteratura illustra come alcuni casi di maggior successo, in termini di cambiamento organizzativo, siano legati a momenti di crisi. [...]. Un primo risultato positivo conseguente l'epidemia Covid è già stato ottenuto: ha rimesso al centro delle decisioni pubbliche e delle priorità individuali i temi riguardanti la salute, sia collettiva che individuale, quale bene essenziale per le comunità.

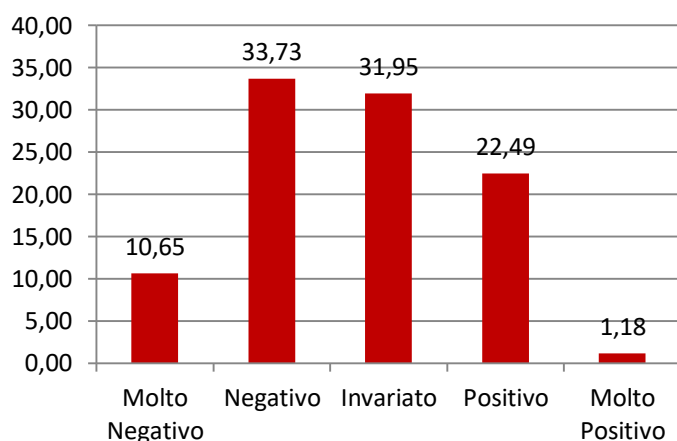
*Politiche Piemonte, n. 63, p. 58*

## Obiettivo 4 – Istruzione di qualità



**Survey** - Più contrastanti i giudizi per questo obiettivo. Prevalgono coloro che vedono un'influenza negativa (33,73%) ma per il 32% nulla cambierà rispetto a prima e, invece, per il 22,49% si avrà un effetto positivo. Purtroppo la chiusura forzata delle scuole e l'obbligo della didattica a distanza hanno messo in luce le enormi differenze in termini di disponibilità di tecnologia adatta e qualità della didattica online sia per le scuole che per le famiglie.

### Obiettivo 4 - Istruzione di qualità



L'esperienza della didattica online in risposta alla pandemia ha messo in evidenza alcune criticità: dalle insufficienze di tipo strumentale (connessione a internet, possesso di computer e tablet) a quelle legate più all'utilizzo degli strumenti informatici. Tuttavia, l'emergenza ha spinto la scuola verso una gigantesca sperimentazione dell'utilizzo delle tecnologie informatiche per l'educazione, che ha fatto compiere un salto in avanti di anni.

*Politiche Piemonte, n. 63, p.38*

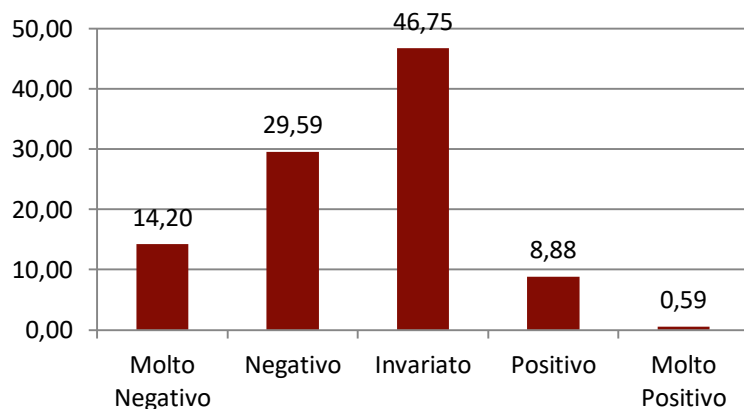
## Obiettivo 5 – Uguaglianza di genere



**Survey** Per il 46,75% del campione la pandemia non avrà alcun effetto per l'obiettivo 5. Pochi, meno del 10% i giudizi positivi contro un 29,59% che invece pensa che si vedranno effetti negativi. La riduzione delle disuguaglianze di genere per la maggioranza degli intervistati subirà degli effetti negativi e, nella migliore delle ipotesi,

rimarrà invariata.

### Obiettivo 5 - Uguaglianza di genere



Secondo un rapporto dell'ONU, il divario di genere nelle retribuzioni è fermo al 16%, con le donne che sono pagate il 35% in meno rispetto agli uomini in alcuni paesi; 740 milioni di donne a livello globale lavorano nell'economia informale; il 65% delle donne aveva un conto in un'istituzione finanziaria nel 2017 rispetto al 72% degli uomini; le donne dai 25 ai 34 anni hanno il 25% di possibilità in più di vivere in estrema povertà.

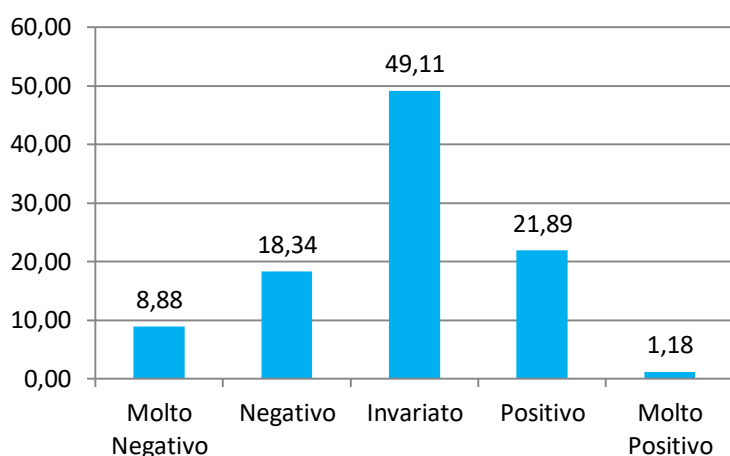
*Fonte: "L'impatto del COVID-19 sulle donne" aprile, 2019*

## Obiettivo 6 - Acqua pulita e igiene



**Survey** - Giudizi di assoluta invarianza per i due seguenti obiettivi, il 6 e il 7. Il dato che si trae è molto chiaro: la pandemia non modifica (potremmo aggiungere un "purtroppo" per ammorbidire la crudezza del risultato) i comportamenti rispetto all'ambiente, se non per quei fattori specifici direttamente toccati da processi di causalità diretti

### Obiettivo 6 - Acqua pulita e igiene



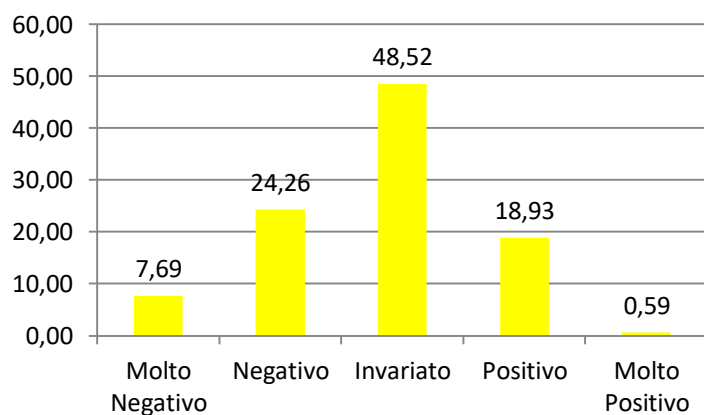
(che vedremo in seguito).

## Obiettivo 7 - Energia pulita e accessibile



**Survey** - Anche per l'energia sostenibile non si riscontrano forme dirette di causalità dovute alla pandemia.

### Obiettivo 7 - Energia pulita e accessibile



I principali obiettivi fissati dall'Unione europea per il 2030 richiedono: di ridurre la CO<sub>2</sub>-equivalente del 40% rispetto al 1990 (obiettivo vincolante); di portare la quota di rinnovabili al 30%. (27% obiettivo vincolante); incrementare del 30% entro il 2030 l'efficienza energetica (obiettivo indicativo).

La nuova Pianificazione Energetica Ambientale Regionale (PEAR) pone come obiettivi:

riduzione del 30% del consumo energetico entro il 2030; aumento al 27,6% della quota di consumi finali soddisfatti con l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

A seguito del European Green Deal si richiedono più radicali sforzi innovativi al 2050: l'obiettivo è che l'emissione di una quantità di CO<sub>2</sub>-equivalente sia almeno compensata da quella sottratta dall'atmosfera.

il Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC) e le declinazioni regionali non bastano a raggiungere gli obiettivi di Parigi di contenimento del riscaldamento a 1,5°.

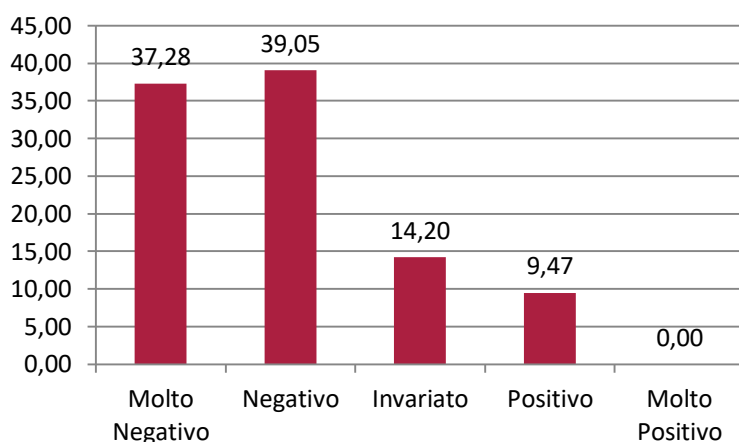
Secondo uno studio fatto da EURAC-Research, l'istituto della Provincia autonoma di Bolzano, si dovrebbe creare un meccanismo cumulativo di risparmio energetico: termoisolando il 30% degli edifici e investendo di più di quanto propone il PNIEC nel fotovoltaico e eolico si risparmierebbero 7,3 miliardi l'anno di fonti fossili da reinvestire. Maggiori investimenti iniziali darebbero cioè luogo a maggiori risparmi da reinvestire in fonti energetiche rinnovabili: un processo cumulativo che accelererebbe il processo innovativo raggiungendo l'obiettivo di contenimento a 1,5%.

## Obiettivo 8 - Lavoro dignitoso e crescita economica



**Survey** - Nel caso dell'obiettivo 8 la maggioranza assoluta ha sottolineato gli effetti nefasti della pandemia sul modo del lavoro e della crescita economica, evidenti dalle ingenti misure economiche che i governi e la UE si apprestano a varare. Su percentuali simili anche le risposte per l'Obiettivo 10 – Ridurre le disuguaglianze.

**Obiettivo 8 - Lavoro dignitoso e crescita economica**



In Piemonte la quota di valore aggiunto interessata dal lockdown viene stimata al 37,9% del totale economia, oltre un punto percentuale al di sopra della media nazionale, ma altrettanto al di sotto della media del Nord. Si tratta, in valore assoluto, di circa 3,8 miliardi di euro per mese di lockdown, il 13,5% dei 28 miliardi complessivi di tutte le regioni del Nord, e l'8% del dato Italia (47,6 miliardi).

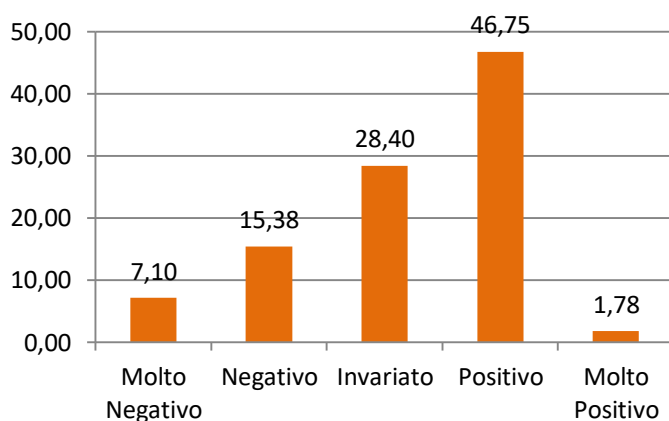
*Politiche Piemonte, n. 63, p.7*

## Obiettivo 9 - Industria, Innovazione e Infrastrutture



**Survey** - Per il 46,75% dalla crisi si generano delle opportunità e si ritiene che la pandemia avrà un effetto positivo sull' Obiettivo 9. Qui le risposte negative sono solo il 15,38% e incominciano anche a emergere alcune (poche, 1,78%) risposte di chi vede effetti molto positivi che erano praticamente assenti nelle domande precedenti.

**Obiettivo 9 - Industria, innovazione e infrastrutture**



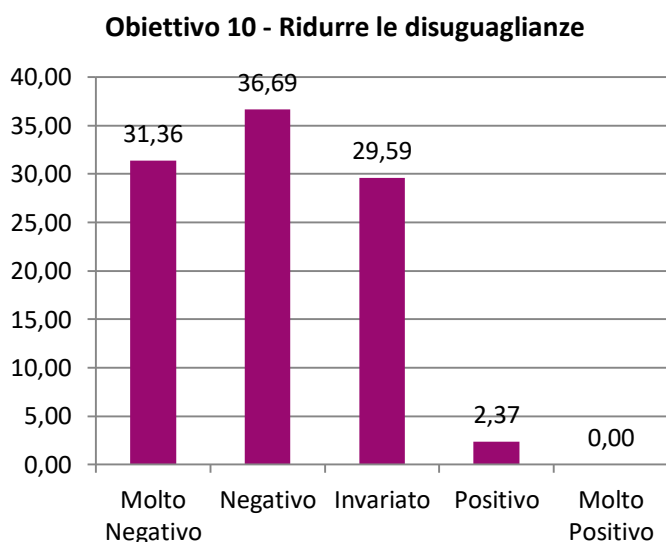
I Poli d'innovazione sono uno strumento di politica industriale della Regione Piemonte. Sono raggruppamenti di imprese e di centri di ricerca caratterizzati da un'alta specializzazione settoriale, dalla comune appartenenza territoriale e da un forte orientamento all'innovazione. La finalità è stimolare una dinamica cooperativa e contribuire a gestire, anche attraverso progetti nazionali e europei, il trasferimento conoscitivo e tecnologico tra i soggetti del polo. Ad oggi i Poli di Innovazione in Piemonte sono 7 e raggruppano circa 1200 imprese.

*Politiche Piemonte, n. 63, p. 29*

## Obiettivo 10 – Ridurre le disuguaglianze



**Survey** - Analogamente per quanto osservato a proposito della riduzione delle disuguaglianze di genere, anche nel goal 10, Ridurre le disuguaglianze, le risposte prevalenti rispecchiano lo stesso andamento ma con giudizi ancora più negativi che sommati raggiungono quasi il 70%.



La conseguente chiusura delle scuole ha avuto un effetto di moltiplicatore delle disuguaglianze. [...] La sospensione (o contrazione) delle attività produttive ed economiche del Paese, in seguito al lockdown nazionale, potrebbe portare a maggiore disoccupazione e precarietà lavorativa, riduzione del reddito e aumento della quota di popolazione in povertà o a rischio di povertà. Il prezzo maggiore lo potrebbero pagare le fasce sociali già meno avvantaggiate.

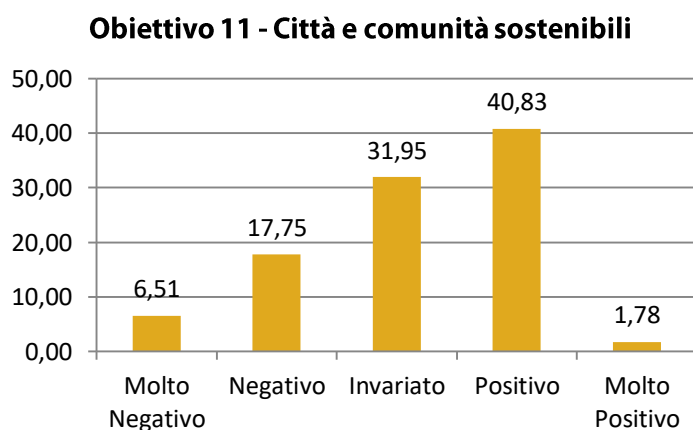
*Politiche Piemonte, n. 63, p. 37 ep.74*

## Obiettivo 11 - Città e comunità sostenibili



**Survey** - I giudizi sugli effetti sugli Obiettivi seguenti, da 11 a 15 che riguardano la sostenibilità ambientale sulla terra e nei mari, il consumo e le produzioni responsabili o il clima, hanno tutti percentuali di risposte molto simili e dall'andamento comune: prevalgono i giudizi positivi con una media del 40% circa e, nel caso dell'obiettivo Agire per il clima si nota anche il 6,51% di "Molto positivo". Sempre intorno al 30% coloro che ritengono che la situazione rimarrà invariata rispetto a prima. Presenti i giudizi negativi ma molto meno pesanti rispetto alle precedenti risposte.

Presenti i giudizi negativi ma molto meno pesanti rispetto alle precedenti risposte.



Saremo capaci o no a abbandonare le fonti fossili, a rinnovare le città, a riusare i borghi abbandonati, a ridurre il traffico, a lavorare maggiormente in modo agile?

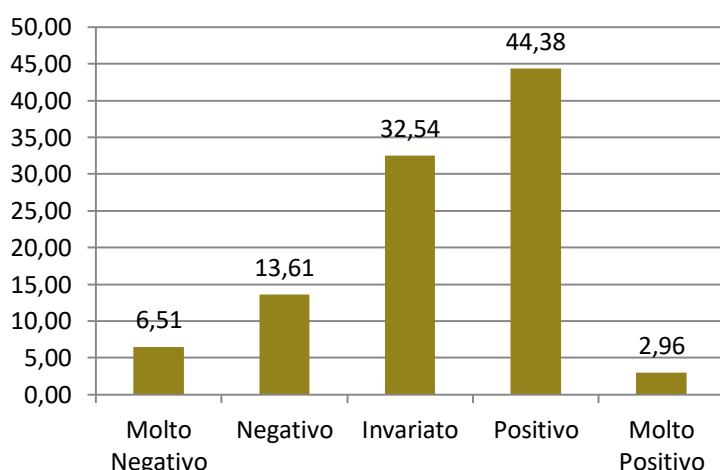
*Politiche Piemonte, n. 63, p.6*

## Obiettivo 12 - Consumo e produzioni responsabili



**Survey** – I giudizi di questo obiettivo sono uguali a quelli espressi per l'obiettivo precedente e per quello successivo. La pandemia dovrebbe, secondo coloro che hanno risposto al sondaggio, migliorare le città e migliorare i comportamenti e i posizionamenti relativi al consumo e alle produzioni responsabili.

### Obiettivo 12 - Consumo e produzioni responsabili



A fronte del rischio un evento imprevisto e dirompente come Covid-19, ma anche di altre crisi che l'insostenibilità dei modelli di produzione e consumo presumibilmente porteranno (si pensi all'avvicinarsi sempre più incalzante di crisi climatiche), la gestione del business potrebbe essere ripensata dalle imprese.

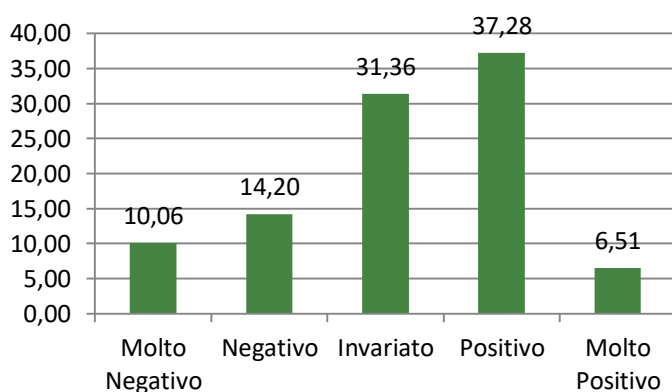
*Politiche Piemonte, n. 63, p.28*

## Obiettivo 13 - Agire per il clima



**Survey** - L'obiettivo 13 è quello che coinvolge più direttamente il Pianeta. Bisogna eliminare gli impatti per salvaguardare i cicli delle precipitazioni, gli ecosistemi delle foreste, i terreni agricoli, le regioni di montagna e degli oceani, così come le piante, gli animali e le persone che vi abitano. Il sondaggio evidenzia una causalità positiva con gli effetti generati dalla pandemia.

### Obiettivo 13 - Agire per il clima



Nel caso del biossido di azoto le concentrazioni medie giornaliere del mese di marzo sono inferiori alla media del periodo 2012-2019. [...] Il PM10, in tutte le città piemontesi oggetto dello studio mostra una tendenza alla riduzione dei valori a partire dalla fine di febbraio. [...] Il rumore medio da traffico stradale è diminuito di più di 5 dB(A) a seguito della chiusura totale, corrispondente ad una diminuzione dei flussi di circa il 70%

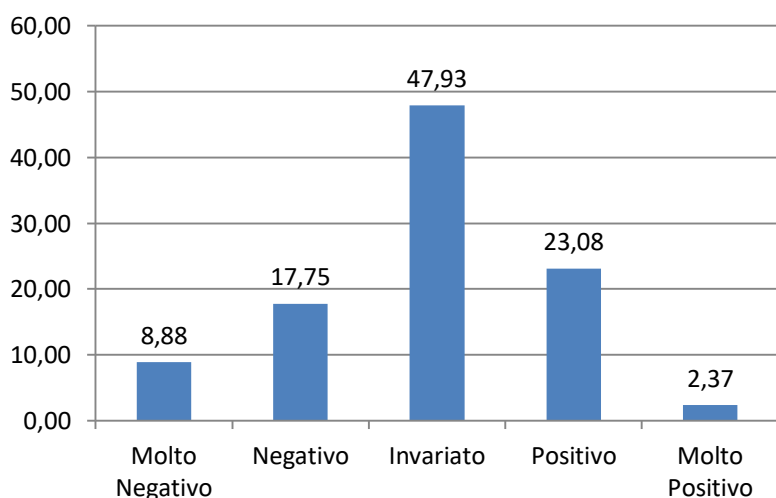
*Politiche Piemonte, n. 63, pp 65-71*

## Obiettivo 14 - La vita sott'acqua



**Survey** - L'Obiettivo 14 mira a limitare tutti i tipi di inquinamento marino, riducendo al minimo l'acidificazione degli oceani entro il 2025, garantendo una gestione sostenibile e la protezione degli ecosistemi marini e costieri. La pandemia, in questo caso, non modificherebbe, in generale, lo stato degli ecosistemi marini, sebbene il 23% delle risposte esprimono un giudizio positivo in tal senso contro il 17,7% di negativi.

### Obiettivo 14 - La vita sott'acqua



A livello nazionale, nel "Decreto Cura Italia" e nel successivo "Decreto Rilancio" sono stati creati dei fondi speciali a sostegno dei settori che maggiormente hanno risentito della crisi: florovivaismo, lattiero-caseario, zootecnico, vinicolo, *pesca e acquacoltura*, oltre all'agriturismo.

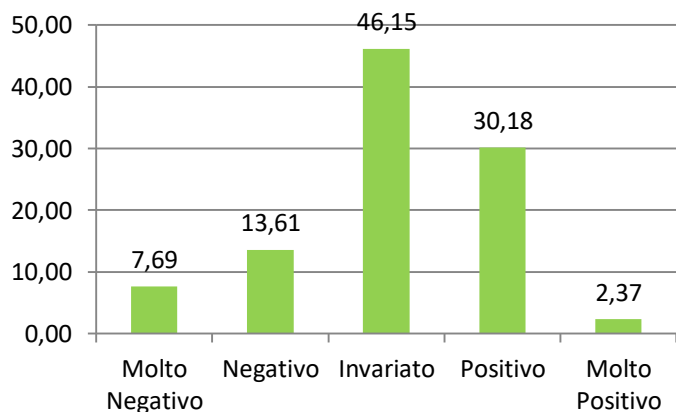
*Politiche Piemonte, n. 63, p. 54*

## Obiettivo 15 - La vita sulla terra



**Survey** - L'obiettivo 15 appartiene, nella Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, all'area Pianeta (le altre sono Pace, Prosperità, Persone e Partnership). In questo caso il giudizio di una causalità positiva della pandemia sulle condizioni di vita sulla terra è decisamente più elevato rispetto alle condizioni di vita nei mari anche se a dominare resta un giudizio di invarianza.

### Obiettivo 15- La vita sulla terra

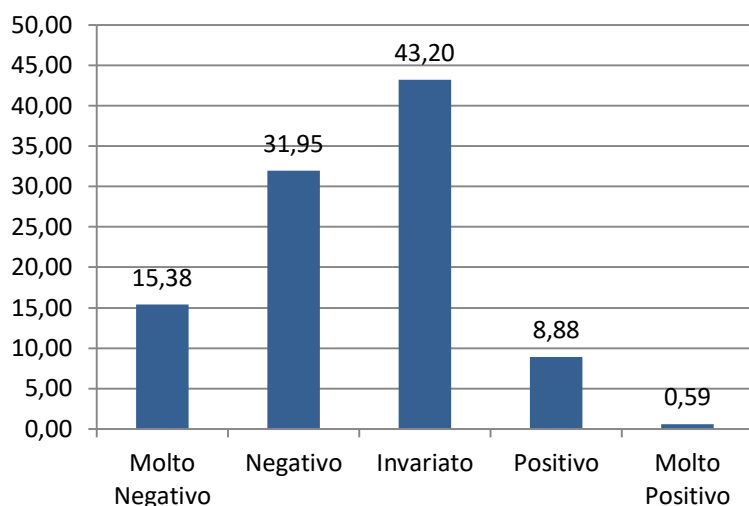


Sono bastate poche settimane di blocco per riscoprire l'Ambiente. Un ambiente diverso, più pulito, con meno rumori e più ricco di suoni come il cinguettare di uccelli o lo stormire delle fronde. Sono diventati visibili montagne e panorami oscurati da anni di smog.

*Politiche Piemonte, n. 63, p. 65*

**Obiettivo 16 - Pace, giustizia e istituzioni forti**


**Survey** - Contro ogni ipotesi formulata da diversi mass-media, secondo cui le guerre con la pandemia tendono a diminuire e si rafforzino le istituzioni centrali, il sondaggio esprime fundamentalmente invarianza ma con una presenza forte della scelta 'Negativo' e 'Molto negativo'.

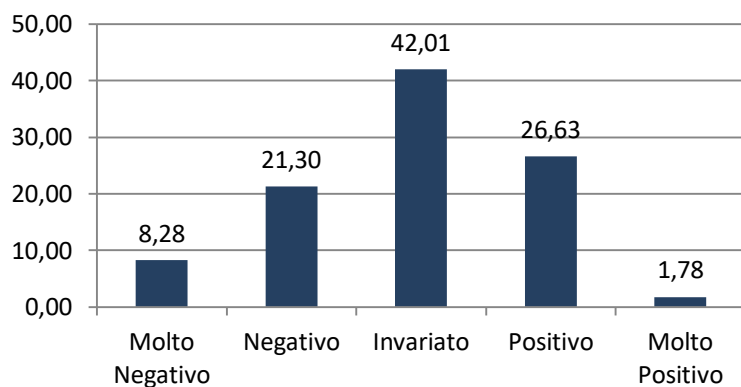
**Obiettivo 16 - Pace, giustizia e istituzioni forti**


La condizione di segregazione domiciliare, può, in alcuni casi, sfociare in comportamenti pericolosi come la violenza familiare e di genere, soprattutto nei nuclei più disagiati, già più esposti a questo fenomeno.

*Politiche Piemonte, n. 63, p. 74*

**Obiettivo 17 - Partnership per gli obiettivi**


Anche la partnership (orientata a rafforzare le reti e i reticoli di rivitalizzazione del partenariato globale e locale per lo sviluppo sostenibile) non dovrebbe, secondo il sondaggio, subire cambiamenti per oltre il 40% delle risposte. I negativi e positivi esistono, sono consistenti ma grossomodo equilibrati.

**Obiettivo 17 - Partnership per gli obiettivi**


Fortunatamente condizioni positive di sovradimensionamento delle reti ICT e penetrazione delle connessioni hanno consentito di fare fronte all'improvviso aumento della domanda durante la quarantena.

*Politiche Piemonte, n. 63, p. 39*

## Conclusioni

In sintesi emergono alcune caratterizzazioni:

1. la pandemia secondo il sondaggio modificherà nove dei 17 obiettivi mentre per gli altri viene prevista una situazione di forte invarianza,
2. partendo dallo schema delle 5P (Pace, Persone, Pianeta, Prosperità, Partnership) suggerito dalla Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile emerge che, in generale, sono gli obiettivi più connessi direttamente alle Persone, ovvero alla sfera sociale, a subire un impatto negativo. Secondo i risultati della survey gli obiettivi inerente la riduzione della povertà, della fame, delle disuguaglianze hanno subito, e subiranno, un impatto negativo. Altrettanto dicasi per il lavoro e la crescita economica mentre un effetto positivo è pensato per l'obiettivo Salute e benessere, prevalente sul giudizio contrastante e consistente dei negativi. L'istruzione di qualità rientrerebbe in questo gruppo di giudizi negativi ma con una valenza particolare espressa dal contrasto tra positivi, invariato e negativi piuttosto consistente.
3. Positivi o invariati gli effetti sugli obiettivi più prossimi al tema della conservazione e difesa del Pianeta, la sfera ambientale (clima, mare, terra), in particolare il 13 inerente gli impatti ambientali dovuti ai gas climalteranti,
4. In ogni obiettivo emerge uno "zoccolo duro", del 8-10%, che esprime sempre un giudizio Molto negativo. Il corrispondente manca sul fronte dei giudizi positivi e questo sta a indicare che esiste un insieme di persone, forse non omogeneo sebbene sembra presentarsi come un "blocco") che non trova assolutamente niente di modificabile, di trasformabile in meglio. Per questo insieme il Covid-19 è un fattore esterno negativo che va semplicemente stroncato: non viene immaginata nessuna nuova opportunità.
5. Le scelte sugli effetti Molto positivi della pandemia sono estremamente limitate. La pandemia può avere effetti positivi ma non molto positivi. Esiste una sorta di "timore reverenziale" che impedisce di esprimere giudizi molto positivi. L'unico caso in cui emerge un giudizio molto positivo è quello dell'obiettivo 13 sulla riduzione degli impatti ambientali per la mitigazione dei cambiamenti climatici.
5. La metà degli obiettivi, secondo il sondaggio, non avrebbero alcun impatto sul medio termine. In pratica il mondo non cambia nemmeno con la pandemia, esprimerebbe una resilienza stabilizzante il percorso di crescita intrapreso da numerosi obiettivi: Uguaglianza di genere, Acqua pulita e igiene, Energia pulita e accessibile, la Vita marina, la Vita sulla terra, la Pace, la Partnership.

Nella tabella che segue si riassume il giudizio prevalente per ogni domanda e lo si evidenzia con un colore indicativo: rosso per i valori negativi, giallo invariato, verde per i valori positivi.

### Tabella riassuntiva dei giudizi prevalenti per ogni obiettivo

Obiettivo	Giudizio
1- Povertà zero	<b>Molto negativo</b> 53,2% <b>Negativo</b> 34,9%
2- Fame zero	<b>Negativo</b> 41,4% <b>Molto negativo</b> 26,4%
3- Salute e benessere	<b>Positivo</b> 31,3%
4- Istruzione di qualità	<b>Invariato</b> 31,9% <b>Positivo</b> 22,4%
5- Uguaglianza di genere	<b>Invariato</b> 46,7%
6- Acqua pulita e igiene	<b>Invariato</b> 49,1%
7- Energia pulita e accessibile	<b>Invariato</b> 43,7%
8- Lavoro dignitoso e crescita economica	<b>Negativo</b> 39% <b>Molto negativo</b> 37,2%
9- Industria, Innovazione e Infrastrutture	<b>Positivo</b> 46,7%
10- Ridurre le disuguaglianze	<b>Negativo</b> 36,6% <b>Molto negativo</b> 31,3%
11- Città e comunità sostenibili	<b>Positivo</b> 40,8%

12- Consumo e produzioni responsabili	<b>Positivo</b> 44,3%
13- Agire per il clima	<b>Positivo</b> 37,2%
14- La vita sott'acqua	<b>Invariato</b> 47,9%
15- La vita sulla terra	<b>Invariato</b> 46,1% <b>Positivo</b> 30,1%
16- Pace, giustizia e istituzioni forti	<b>Invariato</b> 43,2% <b>Negativo</b> 31,9%
17- Partnership per gli obiettivi	<b>Invariato</b> 42% <b>Positivo</b> 26,6%

### Il confronto con le simulazioni dell'ASviS

Lo scorso aprile, L'ASviS ha realizzato una prima analisi dell'effetto della crisi derivante dalla pandemia sulle diverse dimensioni dello sviluppo sostenibile e su quali siano i Goal dell'Agenda 2030 su cui questa crisi incide maggiormente. ASviS ha effettuato una valutazione qualitativa della crisi sull'andamento prevedibile degli oltre 100 indicatori elementari utilizzati per elaborare gli indici compositi per i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile e, per ciascuno di essi, l'analisi è stata effettuata pesando e bilanciando diversi fattori (la caratteristica dell'indicatore, il suo comportamento negli anni della crisi 2008-2009, ecc.).

Per i Goal 1 (povertà), 4 (educazione), 8 (condizione economica e occupazionale), 9 (innovazione), 10 (disuguaglianze) l'impatto atteso è largamente negativo mentre per i Goal 7 (sistema energetico), 13 (lotta al cambiamento climatico) e 16 (qualità della governance, pace, giustizia e istituzioni solide) ci si può aspettare un andamento moderatamente positivo. Per i Goal 6 (acqua e strutture igienico-sanitarie), 11 (condizioni delle città), 14 (condizioni degli ecosistemi marini) e 17 (cooperazione internazionale) nel 2020 l'impatto dovrebbe essere sostanzialmente nullo, mentre per i rimanenti cinque Goal l'impatto non è valutabile (NV): in alcuni casi, infatti, non è stato possibile immaginare una relazione chiara tra crisi e indicatore, mentre in altri casi miglioramenti e peggioramenti tendono a compensarsi.

### Tabella riassuntiva delle simulazioni di ASviS, Alleanza per lo Sviluppo Sostenibile

Obiettivo	Giudizio
1- Povertà zero	<b>Molto negativo</b>
4- Istruzione di qualità	<b>Molto negativo</b>
8- Lavoro dignitoso e crescita economica	<b>Molto negativo</b>
9- Industria, Innovazione e Infrastrutture	<b>Molto negativo</b>
10- Ridurre le disuguaglianze	<b>Molto negativo</b>
7- Energia pulita e accessibile	<b>Moderatamente Positivo</b>
13- Agire per il clima	<b>Moderatamente Positivo</b>
16- Pace, giustizia e istituzioni forti	<b>Moderatamente Positivo</b>
6- Acqua pulita e igiene	<b>Invariato</b>
11- Città e comunità sostenibili	<b>Invariato</b>
14- La vita sott'acqua	<b>Invariato</b>
17- Partnership per gli obiettivi	<b>Invariato</b>
2- Fame zero	<b>Non calcolabile</b>
3- Salute e benessere	<b>Non calcolabile</b>
5- Uguaglianza di genere	<b>Non calcolabile</b>
12- Consumo e produzioni responsabili	<b>Non calcolabile</b>
15- La vita sulla terra	<b>Non calcolabile</b>

Dal confronto fra il sondaggio fra i lettori di Politiche Piemonte e la simulazione dell'andamento dei principali indicatori effettuata dall'ASviS emergono alcune differenze: pace, clima ed energia sono gli unici obiettivi che vedono un possibile miglioramento; c'è concordanza degli effetti negativi sugli obiettivi 1, 8 e 10, ma non altrettanto sul 3 (salute e benessere) e, soprattutto, 9 (Industria, Innovazione e Infrastrutture) sul quale le risposte al sondaggio hanno invece visto un segno opposto e giudicato in modo largamente positivo; su ben cinque obiettivi non è stato possibile calcolare gli effetti e, tra simulazioni che hanno suggerito effetti negativi o, non calcolabili o che lasciano la situazione invariata, la prevalenza è quella di uno scenario di crisi, dove gli effetti della pandemia sulla sostenibilità saranno importanti e di segno sfavorevole.

# politiche**piemonte**

Redatto in **IRES Piemonte** - Via Nizza, 18 - 10125 Torino

---

## Comitato di Redazione.



**Fiorenzo Ferlino,**  
direttore editoriale. IRES Piemonte.



**Maria Teresa Avato,**  
redattore. IRES Piemonte.



**Davide Barella,**  
redattore. IRES Piemonte.



**Carlo A. Dondona,**  
redattore. responsabile IRES Piemonte.



**Carla Nanni,**  
redattore. IRES Piemonte.



**Marco Bagliani,**  
redattore. Università di Torino.



**Francesca Silvia Rota,**  
redattore. Università di Torino.

## La Rete dei Corrispondenti.

Prof. **Francesco ADAMO**, Presidente Geoprogress, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Carlo Alberto BARBIERI**, vice-Presidente INU, Politecnico di Torino. - Dott. **Franco BECCHIS**, Presidente Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio. - Prof. **Giuseppe BERTA**, Università Bocconi di Milano. - Dott. **Enrico BERTACCHINI**, Centro Studi Silvia Santagata, Torino. - Dott. **Federico BOARIO**, esperto analisi sul commercio, Torino. - Dott. **Francesco BRIZIO**, Presidente Gruppo Torinese Trasporti – GTT. - Prof. **Giorgio BROSIO**, Presidente SIEP, Università di Torino. - Dott. **Marco CAMOLETTO**, Presidente, AMIAT Torino. - Prof. **Riccardo CAPPELLIN**, Presidente Associazione Italiana di Scienze Regionali. - Prof. **Alberto CASSONE**, POLIS, Università Piemonte Orientale. - Dott. **Marco CAVAGNOLI**, Responsabile Centro di Competenza Edilizia e Gestione del Territorio CSI-Piemonte. - Dott.sa **Tiziana CIAMPOLINI**, Responsabile Osservatorio delle Povertà e delle Risorse, Caritas Torino. - Prof. **Sergio CONTI**, DITer, Università di Torino. - Prof. **Giuseppe COSTA**, Università di Torino, Centro di Documentazione per la Promozione della Salute DoRs. - Ing. **Sergio CRESCIMANNO**, già Segretario Generale del Consiglio Regionale del Piemonte. - Dott. **Roberto CULLINO**, Banca d'Italia, Sede di Torino. - Dott. **Luca DAL POZZOLO**, Presidente Fondazione Fitzcarraldo. - Prof. **Luca DAVICO**, Comitato Rota - Eau Vive. - Prof. **Antonio DE LILLO**, Università degli Studi di Milano Bicocca. - Prof. **Giuseppe DEMATTEIS**, Presidente Dislivelli, DITer, Politecnico di Torino. - Dott. **Livio DEZZANI**, Regione Piemonte, Direttore Programmazione strategica, Politiche territoriali. - Prof. **Cesare EMANUEL**, Pro-Rettore Università Piemonte Orientale. - Prof. **Roberto GAMBINO**, European Documentation Centre on Nature Park Planning, Politecnico di Torino. - Prof. **Massimo Umberto GIORDANI**, Fondazione Torino Wireless, Politecnico di Torino. - Arch. **Mauro GIUDICE**, Presidente Istituto Nazionale di Urbanistica del Piemonte. - Prof. **Francesca GOVERNA**, Professore associato confermato, Politecnico di Torino - Arch. **Daniela GROGNARDI**, Urbanistica, Comune di Torino. - Prof. **Piero IGNAZI**, Dipartimento di Scienza Politica, Università di Bologna. - Prof. **Adriana LUCIANO**, Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Torino. - Prof. **Maria Luisa BIANCO**, Presidente del Dipartimento di Ricerca Sociale del Piemonte Orientale. - Prof. **Roberto MAZZOLA**, Dipartimento di Scienze Giuridiche ed Economiche, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Alfredo MELA**, Direttore Appunti di Politiche Territoriali, DINSE, Politecnico di Torino. - Prof. **Manfredo MONTAGNANA**, Presidente Unione Culturale Franco Antonicelli. - Dott.sa **Paola MORRIS**, CEI-Invest in Torino Piemonte Centro Estero per l'Internazionalizzazione. - Prof. **Angelo PICHIERRI**, Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Torino. - Dott. sa **Pina NAPPI**, ARPA-Piemonte. - Prof. **Enzo RISSO**, Presidente IRES-Piemonte. - Dott. **Marco RIVA**, Fondazione Rosselli. - Prof. **Giuseppe RUSSO**, Founding Partner, Step Ricerche. - Prof. **Salvatore RIZZELLO**, Preside Facoltà di Giurisprudenza, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Riccardo ROSCELLI**, Presidente SITI, Politecnico di Torino. - Prof. **Nanni SALIO**, Presidente Centro Studi Sereno Regis. - Prof. **Mario SALOMONE**, Presidente Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro. - Prof. **Carlo SALONE**, DITer, Università di Torino. - Centro Studi Silvia Santagata, Torino. - Prof.sa **Agata SPAZIANTE**, DITer, Politecnico di Torino. - Dott. **Roberto STROCCO**, Ufficio Studi e Statistiche dell'Unioncamere Piemonte. - Dott.sa **Francesca TRACLO**, Direttrice Fondazione Rosselli. - Prof. **Massimo Umberto GIORDANI**, Fondazione Torino Wireless, Politecnico di Torino. - Prof. **Giampaolo VITALI**, Ceris-Cnr. - Dott. **Mauro ZANGOLA**, Direttore Ufficio Studi della Confindustria di Torino.