



**POLITECNICO  
DI TORINO**

# RAPPORTO

**Emergenza COVID-19:  
Imprese aperte,  
lavoratori protetti**

VERSIONE 3 del 27/04/2020



**“OGNUNO PROTEGGE TUTTI”**



## Sommario

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPITOLO 1</b> .....   | <b>2</b>  |
| 1.1 OBIETTIVO .....   | 2         |
| 1.2 CONTESTI APPLICATIVI .....  | 3         |
| 1.3 PRINCIPI GENERALI .....   | 3         |
| 1.3.1 <i>Prevenzione e mitigazione dei rischi di contagio</i> .....   | 5         |
| 1.3.2 <i>Monitoraggio</i> .....   | 7         |
| 1.3.3 <i>Informazione</i> .....   | 9         |
| 1.3.4 <i>Formazione e addestramento</i> .....   | 10        |
| 1.3.5 <i>Vigilanza e Controllo</i> .....  | 11        |
| 1.4 IL PROGETTO.....  | 11        |
| 1.5 VANTAGGI DEL PROGETTO: VINCI TU VINCO IO.....   | 12        |
| 1.5.1 <i>Per la comunità</i> .....  | 12        |
| 1.5.2 <i>Per il lavoratore</i> .....  | 13        |
| 1.5.3 <i>Per il datore di lavoro</i> .....  | 13        |
| APPENDICE 1. PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL<br>CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO ..... | 14        |
| 1- <i>Informazione</i> .....  | 16        |
| 2- <i>Modalità di ingresso in azienda</i> .....   | 16        |
| 3- <i>Modalità di accesso dei fornitori esterni</i> .....   | 17        |
| 4- <i>Pulizia e sanificazione in azienda</i> .....  | 18        |
| 5- <i>Precauzioni igieniche personali</i> .....   | 19        |
| 6- <i>Dispositivi di protezione individuale</i> .....   | 19        |
| 7. <i>Gestione spazi comuni (mensa, spogliatoi, aree fumatori, distributori di bevande e/o snack...)</i> .....  | 19        |
| 8- <i>Organizzazione aziendale (turnazione, trasferte e smart work, rimodulazione dei livelli produttivi)</i> .....   | 20        |
| 9- <i>Gestione entrata e uscita dei dipendenti</i> .....  | 21        |
| 10- <i>Spostamenti interni, riunioni, eventi interni e formazione</i> .....   | 21        |
| 11- <i>Gestione di una persona sintomatica in azienda</i> .....   | 22        |
| 12- <i>Sorveglianza sanitaria/medico competente/rls</i> .....   | 22        |
| 13- <i>Aggiornamento del protocollo di regolamentazione</i> .....   | 23        |
| <b>CAPITOLO 2</b> .....   | <b>25</b> |
| 2.1. IL VIRUS SARS-CoV-2 E LE MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO .....   | 25        |
| 2.1.1. <i>Caratteristiche il virus SARS-CoV-2</i> .....   | 25        |
| 2.1.2. <i>Trasmissione</i> .....  | 26        |
| 2.1.3. <i>Meccanismi di trasmissione</i> .....  | 27        |
| 2.1.4. <i>Sintomi</i> .....   | 27        |
| 2.1.5. <i>Test diagnostici</i> .....  | 27        |
| 2.1.6. <i>Trattamento – Vaccinazione</i> .....  | 28        |
| 2.1.7. <i>Epidemia in corso</i> .....   | 28        |
| 2.2. <i>NORMATIVA IN MATERIA E ATTI DI INDIRIZZO DI RIFERIMENTO</i> .....   | 29        |
| 2.3 <i>CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO NEL CONTESTO DELLA AZIENDA</i><br>.....  | 30        |
| 2.4. <i>ANALISI SPECIFICA DELL’AZIENDA</i> .....  | 31        |
| 2.4.1. <i>Analisi dell’organizzazione del lavoro (ad es. attività in presenza, turnazione e modalità di svolgimento<br/>dell’attività)</i> .....                            | 31        |
| 2.4.2. <i>Individuazione delle attività che possono essere eseguite con lo smart working</i> .....  | 31        |
| 2.4.3. <i>Per le attività che devono essere eseguite in azienda, suddivisione dei lavoratori in gruppi</i> .....  | 32        |
| 2.4.4. <i>Individuazione dei percorsi dei gruppi di lavoratori individuati</i> .....  | 32        |
| 2.4.5. <i>Classificazione dei luoghi</i> .....  | 32        |
| 2.4.6. <i>Analisi del lay-out dei luoghi classificati</i> .....   | 33        |
| 2.4.7. <i>Individuazione del personale che opera all’esterno dell’azienda</i> .....   | 34        |
| 2.4.8. <i>Verifica della presenza di lavoratori distaccati, somministrati, altre figure</i> .....   | 34        |
| 2.4.9. <i>Analisi delle modalità di trasporto che il personale utilizza per arrivare in azienda e tornare al proprio<br/>domicilio (mezzi pubblici /privati)</i> .....      | 34        |
| 2.4.10. <i>Individuazione delle attività in appalto</i> .....   | 34        |

|  |            |
|--|------------|
| 2.4.11. <i>Analisi dei rischi secondari</i> .....  | 35         |
| 2.4.12. <i>Cronoprogramma di ottemperanza delle cogenze di norma</i> .....   | 35         |
| 2.4.13. <i>Revisione dei piani e delle procedure di emergenza</i> .....  | 36         |
| 2.5. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....  | 36         |
| 2.5.1. <i>Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti</i> .....                                | 37         |
| 2.5.2. <i>Utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio</i> .....   | 42         |
| 2.5.3. <i>Pulizia e sanificazione luoghi e attrezzature di lavoro</i> .....  | 45         |
| 2.5.4. <i>Supporto psicologico</i> .....   | 48         |
| 2.6. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO: DEFINIZIONE DI ADEGUATI PROTOCOLLI E STRUMENTI .....                  | 50         |
| 2.6.1. <i>Premessa</i> .....   | 50         |
| 2.6.2. <i>Informazione</i> .....   | 51         |
| 2.6.3. <i>Formazione</i> .....   | 53         |
| 2.6.4. <i>Addestramento</i> .....  | 55         |
| 2.7. SORVEGLIANZA SANITARIA E MONITORAGGIO DEI CASI POSITIVI .....   | 56         |
| 2.7.1. <i>Sorveglianza sanitaria</i> .....   | 56         |
| 2.7.2. <i>Gestione dei casi sintomatici e monitoraggio dei casi</i> .....  | 58         |
| 2.8. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI VIGILANZA AZIENDALE .....  | 60         |
| 2.8.1. <i>Datore di Lavoro e Dirigenti</i> .....   | 60         |
| 2.8.2. <i>Preposto</i> .....   | 60         |
| 2.8.3. <i>Modalità di controllo</i> .....  | 60         |
| 2.9. STESURA DUVRI PER I RISCHI INTERFERENZIALI .....  | 61         |
| 2.9.1 <i>Modalità di accesso alla sede/struttura</i> .....   | 61         |
| 2.9.2 <i>Modalità di svolgimento dell'attività:</i> .....  | 62         |
| 2.10. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI I CANTIERI EDILI .....  | 63         |
| 2.10.1. <i>Le figure Responsabili ed i documenti specifici</i> .....   | 63         |
| 2.10.2. <i>La gestione dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi</i> .....  | 64         |
| 2.10.3. <i>Presenza di un general contractor</i> .....   | 64         |
| 2.10.4. <i>Cantieri edili svolti all'interno di altre attività</i> .....   | 64         |
| 2.10.5. <i>Le riunioni di coordinamento</i> .....  | 64         |
| 2.10.6. <i>Procedure per la gestione degli infortuni</i> .....   | 65         |
| 2.10.7. <i>L'attività di sorveglianza</i> .....  | 65         |
| 2.10.8. <i>La sanificazione prima della riconsegna delle aree</i> .....  | 65         |
| 2.10.9. <i>Gli oneri della sicurezza aggiuntivi</i> .....  | 65         |
| 2.10.10. <i>Programma lavori</i> .....   | 65         |
| 2.11. NOTE PRELIMINARI SU ALTRI LUOGHI DI ATTIVITA' A BIGLIETTO NOMINATIVO O ASSIMILABILI .....                      | 66         |
| 2.11.1. <i>Premesse</i> .....  | 66         |
| 2.11.2. <i>Potenziali fattori di criticità</i> .....   | 66         |
| 2.11.3 <i>Altri spazi altri luoghi della cultura</i> .....   | 69         |
| 2.12. NOTE PRELIMINARI SU ESERCIZI COMMERCIALI .....   | 71         |
| 2.12.1. <i>Premesse</i> .....  | 71         |
| 2.12.2. <i>Potenziali fattori di criticità</i> .....   | 71         |
| ALLEGATI .....   | 74         |
| <i>Allegato 1 - Classificazione luoghi in base all'affollamento</i> .....  | 74         |
| <i>Allegato 2 – Misure di prevenzione e protezione</i> .....   | 75         |
| <i>Allegato 3 - Lavare le mani ed indossare la mascherina</i> .....  | 82         |
| <i>Allegato 4 – Supporto tecnologico</i> .....   | 83         |
| <i>Allegato 5. Specifiche mitigazioni sui mezzi di trasporto pubblici</i> .....                                      | 92         |
| <i>Allegato 6. Mascherine di comunità</i> .....  | 117        |
| <i>Allegato 7- Contenuti minimi del diario di tracing</i> .....  | 122        |
| <b>CAPITOLO 3</b> .....  | <b>125</b> |
| 3.1. PREMESSA .....  | 125        |
| 3.2. TUTELA DELLA PRIVACY .....  | 125        |
| 3.3. ESONERO DEI LAVORATORI DALLA PRESTAZIONE LAVORATIVA .....   | 128        |
| 3.4. WELFARE PER I LAVORATORI PER I QUALI È IMPOSSIBILE L'ASSEGNAZIONE A MANSIONI DIVERSE: POSSIBILI SOLUZIONI ..... | 128        |



|   |            |
|---|------------|
| 3.5. IL SISTEMA FAMIGLIA-LAVORO-WELFARE .....   | 130        |
| 3.6. ULTERIORI PRESTAZIONI DI WELFARE PUBBLICO E AZIENDALE .....  | 132        |
| APPENDICE 1 .....   | 133        |
| 1. <i>Liceità del trattamento</i> .....   | 133        |
| 2. <i>Principi fondamentali relativi al trattamento dei dati personali</i> .....                                | 134        |
| 3. <i>Uso dei dati di localizzazione da dispositivi mobili</i> .....  | 134        |
| 4. <i>Contesto lavorativo</i> .....   | 135        |
| APPENDICE 2 – IL RGPD E L’EMERGENZA COVID-19.....   | 136        |
| APPENDICE 3 – IL RGPD E IL PERSONALE MEDICO .....   | 138        |
| <b>CAPITOLO 4.....</b>  | <b>140</b> |
| 4.1. OBIETTIVI .....  | 140        |
| 4.2. LE CONDIZIONI MINIME NECESSARIE PER CONIUGARE SICUREZZA DEI LAVORATORI E RIAPERTURA DELLE<br>IMPRESE ..... | 140        |
| 4.3. MISURE IMMEDIATE (DA METTERE NECESSARIAMENTE IN ATTO PRIMA DELLA RIAPERTURA DELLE AZIENDE)<br>.....        | 146        |
| 4.3.1. <i>Attività a livello di sistema</i> .....   | 146        |
| 4.3.2. <i>Interventi a livello di singola impresa</i> .....   | 151        |
| 4.4. MISURE DA METTERE IN ATTO AL MOMENTO DELLA RIAPERTURA .....  | 154        |
| APPENDICE 1 – STIMA FABBISOGNO GEL DISINFETTANTE E MASCHERINE MONOUSO (SIA CHIRURGICHE SIA DPI) .....           | 157        |
| APPENDICE 2 – ESEMPI DI ATTORI CERTIFICAZIONE DPI - PIANO DI AZIONE E RESPONSABILITÀ.....                       | 162        |
| APPENDICE 3 – PROBLEMI DI LIQUIDITÀ DELLE IMPRESE E SOLUZIONI ALLO STUDIO.....                                  | 167        |
| APPENDICE 4 – POSSIBILI ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA E DI TIPO FISCALE .....                | 174        |
| <b>CAPITOLO 5.....</b>  | <b>176</b> |
| 5.1. GRUPPO DI LAVORO .....   | 176        |
| 5.1.1. <i>Coordinamento</i> .....   | 176        |
| 5.1.2. <i>Esperti universitari</i> .....  | 176        |
| 5.1.3. <i>Altri Enti Pubblici e competenze di riferimento</i> .....   | 177        |
| 5.1.4. <i>Associazioni ed Enti</i> .....  | 177        |
| 5.1.5. <i>Organizzazioni sindacali</i> .....  | 178        |
| 5.1.6. <i>Imprese</i> .....   | 178        |
| 5.1.7. <i>Start-up e Società di servizio</i> .....  | 178        |

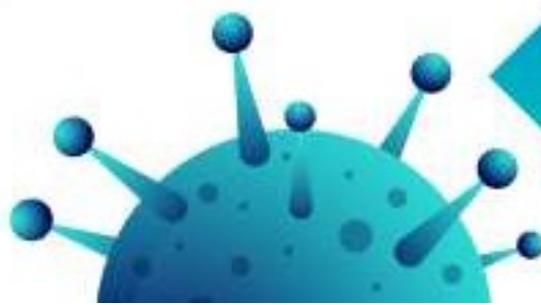
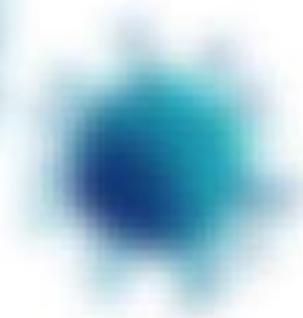




POLITECNICO  
DI TORINO

# CAPITOLO 1

## “Il Progetto”



### 1.1 OBIETTIVO

---

Obiettivo del progetto è stabilire un quadro di riferimento procedurale, organizzativo e tecnologico volto a **minimizzare le probabilità di trasmissione del contagio tra persone che non presentano sintomi**, così da consentire un **rientro controllato, ma pronto sui luoghi di lavoro e di aggregazione sociale**, non appena i dati epidemiologici lo consentiranno.

Tutto questo nella convinzione che la **massima protezione delle persone** nel loro luogo di lavoro sia tanto imprescindibile quanto una **rapida riapertura** delle attività economiche del Paese **quale elemento chiave per la loro competitività se non addirittura per la loro stessa sopravvivenza**, specialmente nel caso delle piccole e medie imprese. Proprio in quest'ultima prospettiva le linee guida e prassi definite dovranno abbinare alla garanzia del conseguimento di un efficace controllo dei rischi di contagio, la **praticabilità tecnica ed economica in tempi rapidi a qualsiasi stadio delle filiere produttive, dalle piccole alle grandi imprese**.

Questo documento è da considerarsi in stretto collegamento con il **Protocollo del 14 marzo 2020, poi aggiornato il 24 aprile 2020, di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro**, sottoscritto da CGIL, CISL, UIL ed associazioni datoriali su invito del Presidente del Consiglio (**Appendice 1**) e di analoghe linee guida relative al settore edile<sup>1</sup> e al settore dei trasporti<sup>2</sup>. Si mira a delineare le indicazioni contenute nel Protocollo in prassi e metodologie applicative che possano favorire una rapida implementazione nei contesti di riferimento (vedi **Capitolo 2**), ed in particolare nelle attività produttive, siano esse attualmente attive o sospese, in una prospettiva temporale che dipenderà dalla durata della emergenza SARS-CoV-2. Quanto elaborato dal presente progetto deve consentire a ogni azienda di poterne declinare le prassi e le misure suggerite nella propria specificità. Il Protocollo succitato al suo punto 13 prevede per altro che in ogni azienda si costituisca un comitato tra datori di lavoro e rappresentanze dei lavoratori, ove presenti, o con i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali (RLST), che ne monitori l'applicazione.

In ultima analisi il lavoro promosso è reso pubblico e messo a disposizione dei **decisori politici** e dell'**Istituto Superiore di Sanità** a eventuale supporto delle decisioni di loro spettanza nell'ambito delle rispettive competenze.

---

<sup>1</sup> Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile: linee guida per il settore edile, condiviso dalle parti sociali di riferimento il 24/3 su invito del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministro del Lavoro

<sup>2</sup> Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nel settore del Trasporto e della Logistica, condiviso dalle parti sociali di riferimento il 18/3 su invito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il **gruppo di lavoro degli estensori di questo rapporto** rimarrà a disposizione di tutte le parti interessate (imprese, enti pubblici, organizzazioni sindacali) per tutto il periodo dell'emergenza per assisterli nella definizione delle migliori modalità di riavvio delle loro attività, anche in relazione agli strumenti finanziari messi in campo dallo Stato<sup>3</sup>.

## 1.2 CONTESTI APPLICATIVI

---

I metodi del progetto sono adatti a luoghi chiusi di aggregazione sociale controllata, in cui è possibile prevedere la quantità e l'identità delle persone attese e i tempi di ingresso, stazionamento ed uscita. Preferibilmente, a luoghi in cui le persone tornano con scadenza regolare e frequentano lo stesso gruppo sociale. Tra questi in ordine di priorità applicativa:

- **Luoghi di lavoro non sanitari** (aziende manifatturiere, magazzini, aziende di servizio, ecc.)
- **Altri luoghi di aggregazione sociale con biglietto nominativo** (ad es.: teatri, *concert halls*, ecc.) **o assimilabili a tali** (musei e cinematografi con prenotazione dell'ingresso).
- **Scuole** di ogni ordine e grado.

Solo alcuni dei metodi del progetto risulteranno invece adatti a luoghi aperti (parchi, concerti all'aperto) o luoghi ad accesso libero o comunque non completamente tracciato (supermercati, cinema senza posto nominativo, alberghi, ristoranti, aeroporti). Eventuali approfondimenti successivi potranno coinvolgere queste realtà come pure luoghi destinati all'attività sportiva (palestre, palazzetti, piscine) dove ci sono oltre agli utenti e agli sportivi lavoratori diretti (allenatori, medici, fisioterapisti) ed appalti collegati (pulizie, guardia-nia, ecc.).

Ancora più sfidanti i contesti dei festival o dei trattenimenti danzanti, pregiudicati dal vincolo stesso della "distanza interpersonale" e dall'impiego di dispositivi di protezione individuale, che più volte menzioneremo in questo rapporto come strumenti importanti per la riduzione del rischio di trasmissione del contagio.

Sarà essenziale in ogni caso che le Parti analizzino congiuntamente l'idoneità dei metodi per l'applicazione sui **mezzi di trasporto (pubblici o privati)**.

## 1.3 PRINCIPI GENERALI

---

Il principio base del progetto è la **prevenzione e il contenimento del contagio**, che viene ottenuto con strategie di **prevenzione, monitoraggio, informazione e formazione**. Il fondamento del progetto è il concetto che **"ognuno protegge tutti"**.

Ciascun individuo **partecipa** alle azioni di contenimento grazie ad un **comportamento consapevole**: utilizza correttamente presidi di minimizzazione del contagio (es. mascherine, cuffie, guanti, occhiali) e modalità

---

<sup>3</sup> DECRETO-LEGGE 8 aprile 2020, n. 23 Misure urgenti in materia di accesso al credito e di adempimenti fiscali per le imprese, di poteri speciali nei settori strategici, nonché interventi in materia di salute e lavoro, di proroga di termini amministrativi e processuali. (20G00043) (GU Serie Generale n.94 del 08-04-2020)

organizzative del lavoro, di cui è adeguatamente informato; si sottopone a *triage* multidimensionale (temperatura, analisi biochimiche, ecc.), ed eventualmente adotta sistemi digitali di supervisione dei propri spostamenti volti ad evitare inutili assembramenti.

I sistemi digitali di supervisione saranno applicabili previo accordo aziendale stipulato, ove presenti, con le rappresentanze sindacali nel rispetto della *privacy*. Sempre con le rappresentanze sindacali in generale devono essere condivise misure volte alla prevenzione e al contenimento del contagio in ambito lavorativo che dovranno essere contenute in un apposito protocollo siglato.

Laddove, a livello aziendale non siano presenti RSU o RSA, potranno essere stipulati accordi (protocolli) quadro a livello Territoriale, sottoscritti tra le OO.SS. e le Associazioni Datoriali che hanno sottoscritto i CCNL applicati in azienda, che potranno essere recepiti per adesione a livello aziendale con la sottoscrizione del DL e del RLS.

Funzionali **alla prevenzione e al contenimento della trasmissione del contagio in ambito lavorativo** potrebbe risultare utile classificare i **luoghi di lavoro** in base a criteri specifici di densità di occupazione e distanze interpersonali da mantenersi, e i **mezzi di mitigazione del rischio di trasmissione del contagio** da adottarsi. Ne potranno derivare cambiamenti organizzativi, di modalità e di condizioni di lavoro.

Di conseguenza andranno aggiornati i **Documenti di Valutazione dei Rischi incluso quello da interferenze** (DUVRI), in considerazione di potenziali rischi associati ad **appalti di servizi, di opere, di cantieri o di somministrazione, oltre che ai trasporti e alla logistica in generale, ai servizi interni alle società, alle modalità di svolgimento delle attività produttive e/o di erogazione dei servizi anche all'interno della medesima organizzazione**.

Dovranno anche essere predisposti adeguati piani di **formazione e informazione** del personale a ogni livello, come pure di **prevenzione, vigilanza e controllo** dell'applicazione delle prescrizioni. La **sorveglianza sanitaria** svolta dal **Medico Competente**, già presente o nominato allo scopo, dovrà proseguire rispettando le misure igieniche contenute nel Protocollo anti-contagio e nelle indicazioni del Ministero della Salute.

Appare opportuno anche rendere disponibili specifiche azioni di **supporto psicologico e welfare** o a livello aziendale o, specialmente per le piccole imprese, secondo un'ottica consortile. Dato il regime emergenziale tali azioni andrebbero supportate economicamente dallo Stato per tramite delle Unità di Crisi locali.

Dovranno altrettanto essere definite specifiche **modalità di reazione<sup>4</sup> di fronte alla eventualità che uno dei lavoratori sia riscontrato positivo al COVID-19** (predisposizione aree d'isolamento, tracciamento contatti, sanitizzazione locali, blocco temporaneo funzioni aziendali, ecc.) o che rientri in casi "sospetti", ossia quei lavoratori non ufficialmente positivi, magari senza sintomi, ma che sono stati a stretto contatto prolungato (>15 minuti) con un contagiato (come da esiti del tampone rino-faringeo). Analoghe modalità dovranno essere definite anche per i lavoratori di appalti o servizi attivi presso l'azienda.

---

<sup>4</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures.pdf>

Si ritiene infine molto utile applicare i principi del presente progetto a svariati contesti industriali, diversi per tipologia e dimensione dell'organico, per affinarne le prassi suggerite, seguendo la disponibilità manifestata in tal senso da alcuni dei partner aziendali del progetto (*beta tester*).

### 1.3.1 Prevenzione e mitigazione dei rischi di contagio

La prevenzione del contagio viene basata su metodi già noti, la cui applicazione viene adeguata al singolo luogo di lavoro dopo averne definito le caratteristiche principali in termini di affollamento e flussi di accesso e stazionamento. Ad esempio:

- **Distanze interpersonali:** per ciascuna delle aree frequentate (ad esempio: atrio di accesso, spogliatoi e servizi igienici, reparto di lavoro, area pausa, mensa, area fumatori, ascensori) deve essere definito il numero massimo di persone che possono essere presenti, in base alla disponibilità di dispositivi di prevenzione del contagio, allo spazio disponibile, al tempo di permanenza e alla attività svolta. Ad esempio, è prassi attualmente prescritta nelle disposizioni governative garantire la rarefazione del personale e il rispetto di una distanza interpersonale minima di 1 metro. Ad esempio, si potrà:
  - Consentire una maggiore densità di occupazione in aree di transito (corridoio)
  - Consentire meno densità in aree di sosta "critiche" in cui le persone potranno non indossare mascherina (area pausa, mensa, area fumatori)
  - Prevenire gli assembramenti per attese (fila per accedere alla timbratrice, ressa ai cancelli, fila alla biglietteria del teatro) con una pianificazione degli accessi e dei turni di lavoro.
- **Buone pratiche di igiene:**
  - consentite ed incoraggiate mettendo a disposizione tutti i mezzi necessari. Ad esempio: distributori di gel igienizzante in punti di distribuzione di facile accesso, prescrizione di lavaggio mani prima e dopo accesso al proprio posto di lavoro o l'incontro con altri lavoratori; ecc.
  - attività specifiche di pulizia giornaliera e di sanificazione periodica nei luoghi identificati di alto transito o alla fine dei turni di lavoro nelle aree con alternanza di squadre di lavoro. Ad esempio una pulizia può essere prescritta quando in un luogo (cabina di guida, spogliatoio, ufficio, postazioni di una linea produttiva, ecc.) vengono a turnare diversi occupanti (singoli o gruppi/squadre), effettuata con sanificante per le superfici soggette a contatto diretto con la pelle delle persone.
- **Organizzazione del lavoro, degli ingressi e degli spazi (possibili azioni):**
  - All'ingresso della azienda o ente: es. misura temperatura corporea e richiesta di autocertificazione su assenza di eventuali contatti avuti con pazienti affetti da COVID; richiesta di compilazione di un diario dei sintomi e dei contatti;
  - Adozione di dispositivi di monitoraggio non invasivo (telecamere IR, telecamere "intelligenti") e possibilità di segnalazione, via intranet, della propria condizione di salute nel rispetto dei vigenti principi di rispetto della privacy;
  - Riduzione fino alla eliminazione delle riunioni in presenza;
  - Prescrizione di distanziamenti; dove possibile utilizzo di spazi lasciati stabilmente liberi dallo smart working per ampliare la fruibilità di spazi a bassa occupazione (spogliatoi, posti pasto, uffici, ecc.);

- Cambiamenti nella turnistica e dove possibile segregazione dei lavoratori in squadre, individuabili con facilità ad esempio per via di gilet di colore diverso per evitare il rischio di interferenza, che non vengono mai in contatto o scambiano membri tra loro per contenere gli effetti di un eventuale contagio;
  - Minimizzazione dell'uso promiscuo di attrezzi e apparecchiature;
  - Distribuzione di pasti in *lunchbox* da consumarsi in luoghi all'aperto o nel proprio ufficio e non in mense collettive dove il rischio di rilassamento dei comportamenti controllati, per l'impossibilità di utilizzo delle mascherine e per la naturale tendenza alla convivialità, è intrinsecamente elevato.
  - Uso delle prenotazioni per il ritiro di materiali da magazzino (fatti trovare all'ora concordata nel luogo di consegna concordato) per ridurre gli stazionamenti in zone a potenziale assembramento e i contatti interpersonali.
- **Uso di dispositivi:**
    - devono essere selezionati i dispositivi più adeguati al tipo di attività svolta, con principale attenzione al concetto di **protezione personale e sociale**. Fatte salve aree a occupazione particolarmente rarefatta, ciascuno indossa il dispositivo più adatto a proteggere sé stesso dall'ambiente e gli altri oppure gli altri e l'ambiente da sé stesso, a seconda delle condizioni dello spazio in cui lavora e delle mansioni assegnate.
    - Secondo quanto condiviso nel protocollo aziendale, i lavoratori che accedono devono normalmente indossare come **dispositivo di prevenzione della trasmissione del contagio** una mascherina del tipo "mascherina chirurgica" tipo I, secondo quanto prescritto nel protocollo siglato il 24 aprile 2020 dalle parti sociali.
    - Eventualmente, solo in casi specifici, uso di maschere facciali, dispositivi di protezione individuale FFP2/FFP3, guanti, ecc. (operatori sanitari, addetto alla rilevazione della temperatura all'ingresso, guardiania, cassieri, squadre di emergenza, ecc.).
    - Possibilità di fornire ai lavoratori "kit" di protezione individuale. Il conferimento di kit (es. 2-4 mascherine per uso giornaliero e gel per la igienizzazione personale) può presentare il vantaggio di coprire con efficacia la prevenzione dal contagio su eventuali mezzi collettivi di trasporto, secondo prassi che in questo caso vanno comunque decise dall'ente gestore dei trasporti.
- **Sorveglianza sanitaria e prioritizzazione del rientro del personale sui luoghi di lavoro**
    - È raccomandato che l'organizzazione del personale prenda in considerazione la presenza di "soggetti fragili" esposti a un rischio potenzialmente maggiore nei confronti dell'infezione da SARS-CoV-2, per qualsivoglia ragione indicata dalla OMS (presenza di una o più patologie in corso, età avanzata, ecc.).
    - Risulta dunque fondamentale l'attività di collaborazione del **Medico Competente**, in particolar modo nella gestione di quei **soggetti portatori di patologie attuali o pregresse con eventuali idoneità lavorative con prescrizioni, che li rendano suscettibili** di conseguenze particolarmente gravi in caso di contagio.
    - Sono previste specifiche **politiche e misure di welfare** per quei lavoratori che in ragione di quanto sopra sono impossibilitati a svolgere le proprie mansioni, né possono per ragioni di

sicurezza o esigenze produttive essere adibiti a mansioni diverse. In tema di **tutela della privacy** vengono individuate responsabilità e predisposte linee guida per contemperare le esigenze di sicurezza e di tutela della salute con quelle di protezione dei dati personali.

▪ **Eventuale utilizzo di tecnologie digitali o di analisi logistico-organizzativo<sup>5</sup>**

- Sistemi di simulazione degli spazi e dei flussi, come supporto alla classificazione dei luoghi e alla ri-organizzazione dei flussi.
- Sistemi in *cloud* di formazione e informazione disponibili su *cloud* aziendale e fruibili da smartphone.
- Sistemi di monitoraggio non invasivo della temperatura (termo-camera).
- *App* o questionari online per la compilazione del diario dei sintomi e dei contatti sociali.
- *App* di tele-visita e di tele-consulto per la identificazione precoce dei sintomi
- Sistemi di tracciamento della posizione e *App* di alert per avvertenza di assembramenti nel luogo in cui si è diretti
- Metodi di formazione interattiva, realtà virtuale
- Digitalizzazione dei documenti di trasporto (DDT, CMR, documentazione aziendale).
- Digitalizzazione dei mezzi di controllo agli ingressi, in sostituzione di tornelli o timbratrici.

Per il **supporto economico alle imprese** per queste azioni e più in generale per l'insieme degli investimenti necessari il gruppo di lavoro potrà elaborare proposte di misure di finanziamento specifico da parte della Unione Europea, lo Stato o le Regioni, al di là di quanto oggi disponibile. Analogamente saranno valutate quali dovranno essere le **quantità di presidi sanitari e di prevenzione e protezione individuale** (mascherine, gel, guanti, termometri, ecc.) di cui **dovrebbe essere garantita la disponibilità a livello nazionale** da specifiche misure governative con **previsione di un aiuto economico per il loro acquisto** (es. crediti d'imposta<sup>6</sup> o, meglio, aiuti a fondo perduto).

### 1.3.2 Monitoraggio

Il monitoraggio viene effettuato con metodi non invasivi, nella piena consapevolezza delle persone monitorate e con tecnologie adeguate: es. diario personale online, eventuale *tracing* con transponder delle distanze interpersonali con allarmi nel caso in cui si scenda al di sotto di valori minimi, sistemi informatici che predeterminino l'arrivo scadenza delle persone in luoghi di potenziale assembramento, ecc.

- Accesso al luogo chiuso:
  - i flussi di accesso vengono monitorati e controllati (es. con regia digitale) in modo da poter prevenire affollamenti indesiderati. Ad esempio, *gate* virtuali di ingresso, ingresso a turni o scaglionato, avviso da remoto in caso di ritardi nell' accesso, prenotazione ingressi, ecc.
- Posizionamento nel luogo chiuso:

<sup>5</sup> Queste misure appaiono più praticabili per le imprese più strutturate (medio-grandi) e meno per quelle piccole. Pertanto devono poter essere surrogate per questi ultimi contesti da alternative praticabili.

<sup>6</sup> Per quanto il meccanismo del credito di imposta rischi di essere un'arma spuntata, in previsione della contrazione dei ricavi e dunque degli utili

- le persone che svolgono la loro attività lavorativa o di natura sociale<sup>7</sup> in modo stanziale vengono **distanziate** (esempio lavoro di manifattura in postazione di lavoro da seduti oppure spettatori di teatro)
- le persone che svolgono la loro attività lavorativa in modo dinamico vengono **preavvisate di eventuali affollamenti** nel luogo in cui sono diretti tramite **app alert**.
- Interazioni con altre persone nel luogo chiuso:
  - Registrazione degli accessi in modo da poter rendere più facile la **tracciatura dei contatti sociali** nei giorni precedenti ad una eventuale diagnosi (complesso nei luoghi aperti al pubblico)
  - Posizionamento a scacchiera al tavolo per consumare i pasti
  - Negli **ascensori** si consentono ad esempio solo la metà dei limiti di occupazione standard, prescrivendo l'uso delle scale in alternativa laddove si sia in presenza di potenziali affollamenti.
- Avviso precoce:
  - Identificazione precoce dei sintomi con **metodi di screening diagnostico rapidi, economici e applicabili in larga scala** (ad es.: temperatura con visori IR durante l'intera giornata lavorativa, *app* di diario quotidiano di autovalutazione dei sintomi, telediagnosi, ...)

Allo stato attuale, qualsiasi ipotesi di utilizzo di analisi di rilevazioni dello stato di positività al SARS-CoV-2, o di individuazione delle persone che hanno superato l'infezione immunizzandosi (indagini anticorpali sierologiche) non appaiono sufficientemente rapidi (se riportati a una sperimentazione nel breve termine), disponibili ed economici (se non si preveda una sostanziale copertura dei costi da parte dello Stato). Inoltre rileviamo che:

- una analisi di negatività al tampone dà una visione solo sul momento immediato e può ingenerare un senso di sicurezza ingiustificato;
- per quanto conosciamo del virus più simile al SARS-CoV-2, ossia il SARS-CoV-1, la immunità sviluppata dai pazienti guariti dalla infezione aveva una durata comunque inferiore ai 2 anni. Nulla sappiamo invece del SARS-CoV-2.
- La necessità di fare un tampone o un qualsiasi saggio di natura epidemiologica all'ingresso presupporrebbe la necessità di avere personale qualificato a ciò stabilmente destinato, personale non disponibile oggi e di inverosimile assunzione per ciascuna azienda. Questi strumenti potrebbero invece essere sperimentati su tempistiche medio lunghe, con costi anche a carico delle imprese, per fornire una prima informazione utile per il datore di lavoro nella corretta gestione del personale autorizzato ad accedere ai luoghi di lavoro.
- È altresì auspicabile che i dati raccolti attraverso le attività di sorveglianza per l'accesso ai luoghi di lavoro diventino la base per una raccolta di dati basata su criteri scientifici ed epidemiologici, unitaria sul territorio nazionale, fondante per una ampia azione di controllo epidemiologico. Il controllo epidemiologico, infatti, è uno dei cardini per la ripresa sicura delle attività lavorative e sociali come indicato nella Proposta delle maggiori società scientifiche ed epidemiologiche italiane<sup>8</sup>: questo progetto può agire in modo si-

<sup>7</sup> È verosimile che anche gli spettatori di teatri, musei, o altri eventi sociali dovranno essere informati e formati e dovranno seguire prassi di contenimento del rischio di contagio e venire monitorati.

<sup>8</sup> <https://portale.fnomceo.it/enpam-convivere-con-covid-19-proposta-scientifica-per-riaprire-litalia-gestendo-in-modo-sicuro-la-transizione-da-pandemia-a-endemia/>

nergico a tali attività scientifiche e consentire dunque un approccio unitario, coerente sul territorio nazionale e basato sulle evidenze alla valutazione dell'andamento della pandemia/endemia. Base di questa attività sarà dunque la creazione di un database dai contenuti concordati con le società scientifiche firmatarie della Proposta al fine di trasformare attività di sorveglianza locale in un database di valore nazionale.

### 1.3.3 Informazione

I comportamenti delle direzioni aziendali, del personale e dei terzi devono uniformarsi con consapevolezza, costante e collaborativa puntualità alle disposizioni del Protocollo. **L'informazione preventiva e puntuale è la prima iniziativa di prevenzione.** Ciascun persona (dipendenti, clienti, fornitori, visitatori, ecc.), deve essere a conoscenza attraverso apposite note scritte, di tutte le informazioni necessarie alla tutela della salute e della sicurezza delle persone presenti in azienda. Fatto salvo che sarà necessario fornire la corretta informativa sulla privacy in materia di protezione dei dati personali, l'informativa avrà adeguati contenuti e la seguente articolazione:

#### a. Informazione preventiva

Fornita attraverso strumenti anche informatici, a tutti coloro che (dipendenti, clienti, fornitori, visitatori, ecc.) si accingono a fare, occasionalmente o sistematicamente, ingresso in azienda una specifica nota contenente tutte le indicazioni del Protocollo.

#### b. Informazione all'entrata

Nessuno potrà entrare nei locali aziendali se non dopo aver ricevuto la specifica nota informativa. Con l'ingresso in azienda si attesta, per fatti concludenti, di averne compreso il contenuto, si manifesta adesione alle regole ivi contenute e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni ivi contenute.

All'entrata vengono affissi e/o consegnati depliant contenenti le comunicazioni necessarie per regolamentare l'accesso in Azienda.

Tra le informazioni contenute nella nota informativa dovranno essere presenti:

- Il principio di "ognuno protegge tutti" in ottica di prevenzione del contagio.
- L'obbligo di rimanere al proprio domicilio e di non entrare in azienda in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ovvero soggetti sottoposti a quarantena preventiva obbligatoria, ecc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio e d'igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene).
- L'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di

qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

- La conferma che la struttura di appartenenza adotta provvedimenti di prevenzione e contenimento idonei.
- La conferma di non avere adottato comportamenti individuali in violazione delle norme e precauzioni vigenti e/o consigliate.

#### c. **Informazione ai terzi**

Deve essere data adeguata informazione ai terzi, anche dei contenuti del Protocollo aziendale per quanto di interesse. Tale informazione avverrà con una nota informativa. Laddove possibile ne anticiperà il contenuto rispetto all'arrivo presso la sede dell'Azienda. Occorrerà valutare l'adozione o la modifica dei codici etici.

La nota informativa, che avrà il medesimo contenuto di quella consegnata o, comunque, resa disponibile all'ingresso dell'Azienda, e con l'ingresso in azienda si attesta, per fatti concludenti, di averne compreso il contenuto, si manifesta adesione alle regole ivi contenute e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni ivi contenute.

#### d. **Informazione in azienda**

Affissione, negli accessi, nei servizi, nei luoghi maggiormente frequentati, e in ogni reparto produttivo, **deplianti informativi** che ricordino comportamenti, cautele, condotte in linea con il principio del distanziamento interpersonale.

Naturalmente, le indicazioni comportamentali sono valorizzate nei reparti produttivi e nei luoghi comuni; le regole igieniche saranno affisse prevalentemente in prossimità o all'interno dei servizi igienici ed in corrispondenza dei punti di erogazione del gel per la pulizia delle mani.

Per tutto quanto riguarda l'informazione (e il necessario riscontro e comprensione dell'informazione ricevuta), come pure la formazione, è importante la **traduzione nelle principali lingue straniere** (almeno nelle aziende dove sono presenti lavoratori stranieri diretti e/o indiretti).

### 1.3.4 **Formazione e addestramento**

Risulta poi indispensabile la formazione, informazione e addestramento di tutti i lavoratori. I temi principali dovrebbero essere:

- **Consapevolezza** del principio "ognuno protegge tutti" e **presa in carico della responsabilità di ciascuno**
- **Importanza del distanziamento interpersonale**, semplici tecniche per praticare il distanziamento in mensa, in ascensore, quando in attesa in fila
- Pratiche di igiene, con particolare **attenzione al lavaggio delle mani** e/o all'uso di guanti e alla prevenzione della dispersione di aerosol personali.
- **Importanza della sanificazione** dei luoghi di lavoro.
- **Uso corretto delle mascherine**, comprese tempistica e modalità con cui la mascherina va rimossa e cambiata.
- **Segnalazione precoce di eventuali sintomi sospetti** o comportamenti non in linea con le prescrizioni.
- Consapevolezza del **trattamento dei propri dati personali**

- Tutela psicologica legata all'emergenza sanitaria.
- Importanza del rispetto di **comportamenti responsabili anche al di fuori** di orari e sedi di lavoro, inclusa la propria abitazione

Per la copertura delle spese associate alla formazione potrebbero essere impiegati **fondi interprofessionali**, attraverso appositi bandi, e forme alternative alla classica formazione frontale (es. FAD e e-learning). Stante la necessità di una formazione di tutta la popolazione in merito alla prevenzione del contagio sarà anche possibile prevedere l'uso del **Fondo Sociale Europeo** gestito dalle Regioni o dalle Città Metropolitane, almeno per alcune parti della formazione di trasversale interesse.

Si ritiene che andrebbe altrettanto colta l'opportunità, almeno nel periodo emergenziale, di autorizzare, mediante accordo in conferenza Stato-Regione, la formazione ai sensi dell'art. 37 D. Lgs 81/2008 anche mediante **aule virtuali sincrone** senza la necessità della presenza presso lo stesso luogo (aula fisica) e altre modalità di addestramento anche ricorrendo a realtà aumentata o virtuale.

### 1.3.5 Vigilanza e Controllo

Risulta altrettanto indispensabile la messa in campo di **vigilanza e controllo** che le procedure e prassi per la prevenzione e il contenimento del rischio di trasmissione del contagio vengano **effettivamente messe in campo** dalla direzione aziendale e dai lavoratori. È ipotizzabile almeno in un transitorio l'adozione di sistemi di sorveglianza sia in presenza, ad esempio con un supervisore della sicurezza e della prevenzione da contagio, sia, se possibile, in remoto attraverso telecamere eventualmente utili anche a tracciare le tipologie di contatto intercorse tra le persone se necessario e lo svolgimento di un ruolo attivo da parte del comitato interno appositamente costituito per l'adozione del Protocollo firmato dalle Parti Sociali.

## 1.4 IL PROGETTO

Il nucleo di esperti per la elaborazione degli studi e delle proposte (ESTENSORI) è costituito da membri di istituzioni pubbliche "terze" (le università, esperti terzi, INAIL, Camera di Commercio, ecc.). I soggetti privati e le parti sociali hanno il ruolo di VALUTATORI indipendenti degli elaborati degli ESTENSORI.

Le linee di sviluppo del progetto sono:

- mitigazione del rischio di trasmissione del contagio nei mezzi di trasporto per e dal posto di lavoro e nei luoghi lavorativi**
- definizione di politiche di welfare e di gestione della privacy dei lavoratori**
- definizione di adeguati protocolli e strumenti di informazione, formazione e addestramento** dei lavoratori,
- definizione di adeguate misure di supporto economico e materiale** (es. presidi medicali come termometri, mascherine, disinfettanti, ecc., in rapporto con Invitalia e il commissario Arcuri) **alle imprese** per il loro adeguamento alle prescrizioni per la prevenzione e il contenimento del rischio di trasmissione del contagio definiti al punto a.

- e. **convalida della resilienza delle misure, prescrizioni e protocolli definiti** ai punti a.-d. nella loro applicazione rispetto ad alcune aziende esemplari di diversi settori (produttivi, merceologici, commerciali) selezionate anche in modo da coprire dimensioni di organico variabili da piccole a grandi imprese. Coloro che avranno collaborato per la definizione di quanto ai punti A-D potranno fungere qui da consulente per le aziende “*beta-tester*”.

Per le prime quattro linee di sviluppo è opportuno che gli esperti pubblici ESTENSORI continuamente aggiornino il documento per le parti di rispettiva competenza, pur potendo interloquire con qualsivoglia ente o persona esterno, anche avvalendosi dei progressi fatti nella comprensione della trasmissione del contagio e nei mezzi e pratiche di suo contenimento, nonché degli insegnamenti tratti dagli studi di applicazione delle prassi sviluppate ai diversi contesti dei *beta-tester* ingaggiati.

Gli esperti della sicurezza (VALUTATORI) degli attori del sistema delle imprese (associazioni datoriali, industrie, teatri, musei, start up, esercizi commerciali, scuole, ecc.) ovvero delle organizzazioni sindacali (esperti individuati dai segretari di riferimento torinese di CGIL, CISL, UIL, UGL).

Le aziende che hanno aderito alla iniziativa nella funzione di *beta-tester* dell’insieme delle misure di prevenzione e contenimento del rischio di infezione daranno il loro parere, implicitamente testando la resilienza di queste misure nel loro contesto specifico e con ciò dando di fatto corso alla linea e. del progetto (test di resilienza).

## 1.5 VANTAGGI DEL PROGETTO: VINCI TU VINCO IO

Il progetto, nella sua modularità, presenta alcuni vantaggi che possono essere estesi non solo alla singola realtà lavorativa, ma all’ intero approccio sociale alla gestione del rischio da contagio.

### 1.5.1 Per la comunità

Pur iniziando nelle aziende, cioè in quei luoghi in cui la cultura della mitigazione del rischio è più radicata, il progetto presenta vantaggio di ricadute positive sull’intera vita sociale. Innanzi tutto, la ampia adozione delle pratiche previste nel progetto consentirebbe la piena applicazione e la massimizzazione dei risultati del principio “ognuno protegge tutti”:

- Standardizzazione dei metodi personali e di comunità per la prevenzione, in tutto il territorio nazionale ed in tutte le filiere produttive: metodi comuni consentono una più facile condivisione e diffusione delle buone pratiche sul territorio, evitando localismi
- Coerenza con le linee guida sanitarie nazionali ed internazionali
- Facilità di estensione di molte abitudini (ad es.: alla formazione preventive; all’uso dei presidi, ecc.) ad altri settori della società (scuole, luoghi di culto, grande distribuzione, cinema e luoghi di svago, ecc.).

Inoltre, un’ampia applicazione sul territorio delle pratiche di utilizzo delle mascherine e degli altri dispositivi di prevenzione del contagio potrebbe essere assistita da una riconversione industriale per la produzione locale e la capillare distribuzione di questi presidi, risolvendo le importanti criticità attuali di approvvigionamento. Perché ciò accada è opportuno che si promuovano:

- Linee guida chiare sulla fabbricazione e l'utilizzo di mascherine "di comunità" con un livello adeguato di prestazioni filtranti.
- Un utilizzo oculato delle risorse disponibili, nel rispetto della necessità di fornitura di presidi di alto livello di formazione (come ad esempio mascherine chirurgiche di tipo II e DPI del tipo FFP2 e FFP3) alle professioni sanitarie e alle autorità di controllo del territorio.

### 1.5.2 Per il lavoratore

---

Consapevolezza, presa in carico di responsabilità ed effettiva protezione si alimenteranno dal partecipare ad attività strutturate e condivise. In particolare i principali vantaggi da conseguire per i lavoratori dovranno essere:

- consapevolezza del lavorare in condizioni di sicurezza, grazie agli sforzi congiunti della azienda e delle singole persone;
- partecipazione attiva alla minimizzazione del rischio di contagio;
- protezione anche degli ambienti familiari e sociali in generale, a cui si torna al termine della giornata lavorativa, grazie alla mitigazione del rischio in azienda e nell'uso dei trasporti.

### 1.5.3 Per il datore di lavoro

---

Si potranno conseguire:

- una ripartenza anticipata e controllata,
- il riferimento a procedure approvate da autorità competenti,
- una migliore comunicazione con autorità e sindacati,
- una protezione da contenziosi.

## APPENDICE 1. PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

---

Oggi, venerdì 24 aprile 2020, è stato integrato il “Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro” sottoscritto il 14 marzo 2020 su invito del Presidente del Consiglio dei ministri, del Ministro dell’economia, del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro della salute, che avevano promosso l’incontro tra le parti sociali, in attuazione della misura, contenuta all’articolo 1, comma primo, numero 9), del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 marzo 2020, che - in relazione alle attività professionali e alle attività produttive - raccomanda intese tra organizzazioni datoriali e sindacali.

Il Governo favorisce, per quanto di sua competenza, la piena attuazione del Protocollo.

### Premessa

Il documento, tenuto conto dei vari provvedimenti del Governo e, da ultimo, del DPCM 10 aprile 2020, nonché di quanto emanato dal Ministero della Salute, contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell’adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio, overosia Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro.

La prosecuzione delle attività produttive può infatti avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione. La mancata attuazione del Protocollo che non assicuri adeguati livelli di protezione determina la sospensione dell’attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Pertanto le Parti convengono sin da ora il possibile ricorso agli ammortizzatori sociali, con la conseguente riduzione o sospensione dell’attività lavorativa, al fine di permettere alle imprese di tutti i settori di applicare tali misure e la conseguente messa in sicurezza del luogo di lavoro.

Unitamente alla possibilità per l’azienda di ricorrere al lavoro agile e gli ammortizzatori sociali, soluzioni organizzative straordinarie, le parti intendono favorire il contrasto e il contenimento della diffusione del virus.

È obiettivo prioritario coniugare la prosecuzione delle attività produttive con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative. Nell’ambito di tale obiettivo, si può prevedere anche la riduzione o la sospensione temporanea delle attività.

In questa prospettiva potranno risultare utili, per la rarefazione delle presenze dentro i luoghi di lavoro, le misure urgenti che il Governo intende adottare, in particolare in tema di ammortizzatori sociali per tutto il territorio nazionale.

Ferma la necessità di dover adottare rapidamente un Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus che preveda procedure e regole di condotta, va favorito il confronto preventivo con le rappresentanze sindacali presenti nei luoghi di lavoro, e per le piccole imprese le rappresentanze territoriali come previsto dagli accordi interconfederali, affinché ogni misura adottata possa essere condivisa e resa più efficace dal contributo di esperienza delle persone che lavorano, in particolare degli RLS e degli RLST, tenendo conto della specificità di ogni singola realtà produttiva e delle situazioni territoriali.

## PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro non sanitari, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del COVID-19 e premesso che

il DPCM dell'11 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 25 marzo 2020 di misure restrittive nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del COVID - 19 e che per le attività di produzione tali misure raccomandano:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività che possono essere svolte al proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla contrattazione collettiva;
- siano sospese le attività dei reparti aziendali non indispensabili alla produzione;
- assumano protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individuale;
- siano incentivate le operazioni di sanificazione nei luoghi di lavoro, anche utilizzando a tal fine forme di ammortizzatori sociali;
- per le sole attività produttive si raccomanda altresì che siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentato l'accesso agli spazi comuni;
- si favoriscono, limitatamente alle attività produttive, intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;
- per tutte le attività non sospese si invita al massimo utilizzo delle modalità di lavoro agile

si stabilisce che

le imprese adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno dei propri luoghi di lavoro, oltre a quanto previsto dal suddetto decreto, applicano le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare con altre equivalenti o più incisive secondo le peculiarità della propria organizzazione, previa consultazione delle rappresentanze sindacali aziendali - per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

## 1-Informazione

---

- L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi depliant informativi
  
- In particolare, le informazioni riguardano:
  - l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37,5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria
  
  - la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio
  
  - l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)
  
  - l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti

L'azienda fornisce una informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio.

## 2-Modalità' di ingresso in azienda

---

- Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea<sup>9</sup>. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito

---

<sup>9</sup> La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del

l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

- Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS<sup>10</sup>.
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)
- L'ingresso in azienda di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID 19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.
- Qualora, per prevenire l'attivazione di focolai epidemici, nelle aree maggiormente colpite dal virus, l'autorità sanitaria competente disponga misure aggiuntive specifiche, come ad esempio, l'esecuzione del tampone per i lavoratori, il datore di lavoro fornirà la massima collaborazione.

### 3-Modalità di accesso dei fornitori esterni

- Per l'accesso di fornitori esterni individuare procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera

---

lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi (v. *infra*).

<sup>10</sup> Qualora si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante la non provenienza dalle zone a rischio epidemiologico e l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al COVID-19, si ricorda di prestare attenzione alla disciplina sul trattamento dei dati personali, poiché l'acquisizione della dichiarazione costituisce un trattamento dati. A tal fine, si applicano le indicazioni di cui alla precedente nota n. 1 e, nello specifico, si suggerisce di raccogliere solo i dati necessari, adeguati e pertinenti rispetto alla prevenzione del contagio da COVID-19. Ad esempio, se si richiede una dichiarazione sui contatti con persone risultate positive al COVID-19, occorre astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva. Oppure, se si richiede una dichiarazione sulla provenienza da zone a rischio epidemiologico, è necessario astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi.

- Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni (impresa di pulizie, manutenzione...), gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali aziendali di cui al precedente paragrafo 2
- Ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento.
- le norme del presente Protocollo si estendono alle aziende in appalto che possono organizzare sedi e cantieri permanenti e provvisori all'interno dei siti e delle aree produttive
- in caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore dovrà informare immediatamente il committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.
- L'azienda committente è tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del Protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa o delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

#### 4-Pulizia e sanificazione in azienda

---

- L'azienda assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione
- occorre garantire la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi
- l'azienda in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia ricorrendo agli ammortizzatori sociali (anche in deroga)
- nelle aree geografiche a maggiore endemia o nelle aziende in cui si sono registrati casi sospetti di COVID-19, in aggiunta alle normali attività di pulizia, è necessario prevedere, alla riapertura, una sanificazione straordinaria degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, ai sensi della circolare 5443 del 22 febbraio 2020.

## 5-Precauzioni igieniche personali

---

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani
- l'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani
- è raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone
- I detergenti per le mani di cui sopra devono essere accessibili a tutti i lavoratori anche grazie a specifici dispenser collocati in punti facilmente individuabili.

## 6-Dispositivi di protezione individuale

---

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:
  - a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.
  - b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria
  - c) è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf))
- qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine, e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.
- nella declinazione delle misure del Protocollo all'interno dei luoghi di lavoro sulla base del complesso dei rischi valutati e, a partire dalla mappatura delle diverse attività dell'azienda, si adotteranno i DPI idonei. E' previsto, per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni, l'utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1)

## 7. Gestione spazi comuni (mensa, spogliatoi, aree fumatori, distributori di bevande e/o snack...)

---

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali, le aree fumatori e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

- occorre provvedere alla organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali mensa, delle tastiere dei distributori di bevande e snack.

#### 8-Organizzazione aziendale (turnazione, trasferte e smart work, rimodulazione dei livelli produttivi)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali:

- disporre la chiusura di tutti i reparti diversi dalla produzione o, comunque, di quelli dei quali è possibile il funzionamento mediante il ricorso allo smart work, o comunque a distanza
- Si può procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo smart working per tutte quelle attività che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali (par, rol, banca ore) generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione
- nel caso l'utilizzo degli istituti di cui al punto sopra non risulti sufficiente, si utilizzeranno i periodi di ferie arretrati e non ancora fruiti

sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

È necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e degli spazi aziendali. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi

potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati ad esempio da uffici inutilizzati, sale riunioni.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere trovate soluzioni innovative come, ad esempio, il riposizionamento delle postazioni di lavoro adeguatamente distanziate tra loro ovvero, analoghe soluzioni.

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

## 9- Gestione entrata e uscita dei dipendenti

---

- Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa)
- dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni

## 10-Spostamenti interni, riunioni, eventi interni e formazione

---

- Gli spostamenti all'interno del sito aziendale devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni aziendali
- non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali
- sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart work
- Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista)

## 11-Gestione di una persona sintomatica in azienda

---

- Nel caso in cui una persona presente in azienda sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute
- l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria
- Il lavoratore al momento dell'isolamento, deve essere subito dotato ove già non lo fosse, di mascherina chirurgica.

## 12-Sorveglianza sanitaria/medico competente/rls

---

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo)
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST.
- Il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy.
- Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie. Il medico competente, in considerazione del suo ruolo nella valutazione dei rischi e nella sorveglianza sanitaria, potrà suggerire l'adozione di eventuali mezzi diagnostici qualora ritenuti utili al fine del contenimento della diffusione del virus e della salute dei lavoratori.

Alla ripresa delle attività, è opportuno che sia coinvolto il medico competente per le identificazioni dei soggetti con particolari situazioni di fragilità e per il reinserimento lavorativo di soggetti con pregressa infezione da COVID 19.

È raccomandabile che la sorveglianza sanitaria ponga particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età

Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione". (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

### 13-Aggiornamento del protocollo di regolamentazione

- È costituito in azienda un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Laddove, per la particolare tipologia di impresa e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati aziendali, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.



POLITECNICO  
DI TORINO

## CAPITOLO 2

**“Mitigazione del rischio di contagio da SARS-COV-2 nei luoghi di lavoro (escluse le strutture sanitarie) e nei mezzi di trasporto verso/da il posto di lavoro”**



# Mitigazione del rischio di contagio da SARS-COV-2 nei luoghi di lavoro (escluse le strutture sanitarie) e nei mezzi di trasporto verso/da il posto di lavoro

## 2.1. IL VIRUS SARS-CoV-2 E LE MODALITA' DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO

---

### 2.1.1. Caratteristiche il virus SARS-CoV-2

---

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori, chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie, che possono causare malattie da lievi a moderate. Altri coronavirus umani di origine animale (virus zoonotici) sono stati responsabili nell'ultimo ventennio di epidemie di sindromi respiratorie gravi: la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, *Severe acute respiratory syndrome*, causata dal virus SARS-CoV) nel 2002/2003 e la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, *Middle East respiratory syndrome*, MERS-CoV) nel 2012.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (domestiche e selvatiche) ed è ormai chiaramente dimostrato che dal loro reservoir naturale (principalmente i pipistrelli) possono infettare l'uomo attraverso passaggi in altre specie animali arrivare. Questi passaggi, definiti "spillover" o salto di specie, si sono verificati in maniera purtroppo abbastanza frequente negli ultimi anni. Le condizioni che permettono questo salto di specie sono soprattutto presenti in Cina dove esistono numerose fattorie che allevano molte specie animali insieme, compresi i pipistrelli, che vengono allevati e macellati negli stessi luoghi con condizioni igienico-sanitarie molto scarse. In questi luoghi e condizioni il salto di specie, con adattamento all'uomo, è particolarmente favorito.

Per questo tipo di virus, una volta verificata la trasmissione all'uomo sussiste il rischio di una rapida diffusione (come nei casi della SARS e della MERS sopracitati), che può portare all'insorgere di un'epidemia, che può potenzialmente tramutarsi fino a raggiungere la dimensione di pandemia.

Nel dicembre 2019 a Wuhan in Cina viene identificato un nuovo coronavirus umano zoonotico responsabile di gravi patologie infiammatorie polmonari riconducibili a SARS.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è molto simile a quello che ha provocato la Sars del 2002 (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2. SARS-CoV-2, come SARS-CoV, è un'infezione zoonotica originata dal pipistrello.

Nella prima metà del mese di febbraio 2020 (11 febbraio) l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

## 2.1.2. Trasmissione

Il modo in cui il SARS-CoV-2 viene trasmesso da persona a persona per via aerea è una questione complicata e ancora non completamente chiarita onde è raccomandabile cautela nel definire distanze minime di distanziamento sociale in assenza di dispositivi di protezione individuale, anche perché il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità.

Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro (*droplets*<sup>11</sup>) espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutendo o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Prime evidenze sono state registrate in merito alla possibilità che esso si possa diffondere via aerosol<sup>12</sup>. In ragione di quest'ultima circostanza nel presente rapporto si è ritenuto riferirsi al distanziamento di circa 2 m associato a questo meccanismo secondo il CDC Centers for Disease Control and Prevention statunitense<sup>13</sup>.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale<sup>14</sup>.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche.

---

<sup>11</sup> Le goccioline possono (per questa discussione) essere suddivise grossolanamente in due grandi categorie in base alle dimensioni:

(a) Goccioline al di sotto di un diametro di 10 µm. Per brevità, chiamiamo questa categoria "aerosol" (particelle così leggere da poter fluttuare nell'aria). Questi aerosol sono trasportati dalla ventilazione o dai venti e quindi possono viaggiare attraverso le stanze. Ciò che rende le maschere facciali FFP2 diverse dalle maschere chirurgiche è che le prime sono progettate (secondo i requisiti normativi) per fermare gli aerosol: devono filtrare il 95% delle goccioline di dimensioni inferiori a 0,3 µm.

(b) Goccioline più grandi di 10 µm (micrometro), che possono raggiungere anche dimensioni nell'ordine di 100 µm (0,1mm). Queste goccioline possono essere anche più grandi, fino a una dimensione visibile ad occhio nudo nello spray generato da tosse o starnuti (diametro superiore a 0,1 mm).

Alcune evidenze suggeriscono che se espirati, le goccioline > 0,1 mm possono evaporare o cadere su una superficie entro 1 m, a seconda delle dimensioni, dell'umidità dell'aria e della temperatura.

Tossire o starnutire può aumentare la velocità di emissione delle goccioline (50 metri / secondo per starnuti; o 10 m / s per colpi di tosse), e le goccioline possono raggiungere distanze superiori al metro.

In tal caso, la menzionata "distanza di sicurezza" di 1 metro potrebbe non essere sufficiente, tranne per il fatto che si indossi una (semplice) mascherina medico chirurgica L'OSHA riporta una distanza di 6 feet (1,8 m)

<sup>12</sup> Neeltje van Doremalen, Trenton Bushmaker, Dylan H. Morris, Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1, The New England Journal of Medicine, March 17, 2020, DOI: 10.1056/NEJMc2004973;

Yuan Liu, Zhi Ning, Yu Chen, Ming Guo, Yingle Liu, Nirmal, Kumar Gali, Li Sun, Yusen Duan, Jing Cai, Dane Westerdahl, Xinjin Liu, Kin-fai Ho, Haidong Kan, Qingyan Fu, Ke Lan, Aerodynamic Characteristics and RNA Concentration of SARS-CoV-2 Aerosol in Wuhan Hospitals during COVID-19 Outbreak, <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.08.982637v1>

<sup>13</sup> <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/risk-assessment.html>

<sup>14</sup> Hindson, J. COVID-19: faecal-oral transmission?. Nat Rev Gastroenterol Hepatol (2020). <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0295-7>

### 2.1.3. Meccanismi di trasmissione

---

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione più frequente è quella respiratoria, in seconda analisi quella da superfici contaminate con il tramite delle mani e un successivo contatto con le mucose orali, nasali e con le congiuntive.

### 2.1.4. Sintomi

---

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:

- rinorrea (naso che cola)
- cefalea (mal di testa)
- tosse
- faringite (gola infiammata)
- febbre
- sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite con difficoltà respiratorie anche molto gravi. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici. In alcuni casi l'infezione può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti: l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) riporta, al 2 Aprile 2020 [nota: [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019\\_2\\_aprile.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_2_aprile.pdf)], che le patologie preesistenti più frequenti nei soggetti deceduti sono malattie cardiovascolari, ipertensione arteriosa, diabete mellito di tipo 2 e malattie respiratorie croniche, quali la broncopneumopatia cronica ostruttiva.

Per quanto ora registrato, la mediana relativa all'età dei soggetti sintomatici è di 62 anni, per quanto concerne i deceduti è 78 anni (scarto interquartile 73-85 anni). La distribuzione dei casi a seconda del genere vede una percentuale del 31,4% per le femmine e del 69,6% per i maschi.

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza, è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

### 2.1.5. Test diagnostici

---

L'esame caratterizzato dai migliori profili di sensibilità e specificità, ad oggi, è il tampone rino-faringeo con ricerca mediante Real Time-PCR (RT-PCR) del virus. È importante ribadire il tampone non può essere

utilizzato per indagini di popolazione ma solo a scopo diagnostico in sospetto di malattia COVID e alla convalescenza per dimostrare che il virus non è più presente in un determinato individuo. In ambito clinico, è evidentemente necessario, ai fini di una corretta diagnosi differenziale, ma si sottolinea che non è corretto attribuire un valore preventivo a questa metodica, in quanto il risultato positivo è funzione delle diverse condizioni di esposizione, magari anche immediatamente successive ad un risultato negativo su un precedente tampone. Analogamente, un dato negativo significa solo che in quel momento il virus non è rilevabile ma potrebbe esserlo il giorno dopo.

Come riportato nella circolare ministeriale 3 aprile 2020, non esistono test rapidi di diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 : *“Secondo l’OMS, sebbene l’impiego di kit commerciali di diagnosi rapida virologica sia auspicabile e rappresenti un’esigenza in situazioni di emergenza come quella attuale, gli approcci diagnostici al momento tecnicamente più vantaggiosi, attendibili e disponibili rimangono quelli basati sul rilevamento del virus in secrezioni respiratorie attraverso metodi di RT-PCR per amplificazione di geni virali espressi durante l’infezione da SARS-CoV-2”*.

Anche per quanto riguarda la possibilità di verificare la presenza di una risposta immunitaria specifica contro il virus negli individui per dimostrare un’infezione pregressa e quindi dichiarare il soggetto non più suscettibile, non ci sono attualmente sistemi di monitoraggio (kit diagnostici) che permettano di stabilire la condizione di immunità. Nonostante esistano in commercio questi kit diagnostici, purtroppo gli stessi devono ancora essere validati con studi specifici prima di essere utilizzati con il grado di sensibilità e specificità richiesto.

Eventuali ulteriori aggiornamenti in merito ai test utilizzabili per la diagnosi di SARS-CoV-2 saranno forniti dal Ministero non appena disponibili.

#### 2.1.6. Trattamento – Vaccinazione

---

Non esiste, nell’attuale stato di avanzamento delle conoscenze scientifiche, un trattamento specifico per la malattia causata dal nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Tenendo conto dei tempi della sperimentazione preclinica su animali e primati non umani, degli studi di fase 1 e 2 sulla sicurezza per l’uomo, e degli studi di fase 3 di efficacia, non è prevedibile la disponibilità di un vaccino prima del 2021.

Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto respiratoria può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio. Attualmente sono principalmente applicati protocolli che comprendono prevalentemente farmaci quali l’idrossiclorochina, antivirali, anticorpi antimonoclonali. Non sono ancora disponibili informazioni scientifiche consolidate rispetto alla loro efficacia.

#### 2.1.7. Epidemia in corso

---

Il 30 gennaio 2020 l’OMS ha dichiarato l’epidemia di Coronavirus in Cina Emergenza internazionale di salute pubblica.

L’OMS ha elevato la minaccia per l’epidemia di coronavirus al livello mondiale a livello "molto alto" il 28 febbraio 2020.

L’11 marzo 2020 il direttore generale dell’OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus ha definito la diffusione del SARS-CoV-2 non più una epidemia confinata ad alcune zone geografiche, ma una pandemia diffusa in tutto il pianeta.

Il 13 marzo l'OMS ha dichiarato che l'Europa stava diventando il nuovo epicentro della pandemia.

L'European Centrens for Disease Control (ECDC), ha emesso in data 23 aprile l'ultimo aggiornamento disponibile di valutazione del rischio associato all'epidemia.

Il rischio di malattia grave associata all'infezione SARS-CoV-2 per le persone in Europa (UE/SEE e Regno Unito) è attualmente considerato moderato per la popolazione generale e alto per gli anziani e le persone con malattie croniche di base. Inoltre, il rischio di malattie più lievi e il conseguente impatto sull'attività sociale e lavorativa sono considerati elevati.

Il numero di casi COVID-19 è aumentato molto rapidamente, cluster, simili a quelli in Italia, associati a COVID-19 sono attualmente in sviluppo in altri Paesi europei e il rischio di superare la capacità di risposta dei sistemi sanitari è elevato. Seppure questi dati varino a seconda della diffusione dei tamponi alla popolazione non ospedalizzata, si può stimare che i pazienti presentino una severità che richiede ospedalizzazione circa nel 25% dei casi, il 4% richiede trattamento in terapia intensiva, la letalità si attesti intorno al 10% dei malati (Report ISS 3 aprile 2020). Restano costanti età mediana dei casi positivi, 62 anni, e la rilevanza di fattori di rischio quali il sesso maschile, la presenza di malattie croniche e il fumo di tabacco.

## 2.2. NORMATIVA IN MATERIA E ATTI DI INDIRIZZO DI RIFERIMENTO

---

- Codice Civile Art. 2087 - Tutela delle condizioni di lavoro
- D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., Testo Unico per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
- D. Lgs. 8 giugno 2001, n. 231 "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300"
- Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020 "Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili"
- Circolare del Ministero della salute n.5443 del 22 febbraio 2020
- Decreto-legge 23 febbraio 2020, n.6 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2020 «Ulteriori disposizioni attuative del Decreto Legge 23 febbraio 2020 n. 6 recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19»
- Decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9 "Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- Legge 5 marzo 2020, n. 13 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- Decreto-legge 9 marzo 2020, n. 14 "Disposizioni urgenti per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale in relazione all'emergenza COVID-19"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 marzo 2020, «Ulteriori disposizioni attuative del Decreto Legge 23 febbraio 2020 n. 6 recante misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19", applicabili sull'intero territorio nazionale»

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 marzo 2020 «Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.»
- Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 “Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19”
- Decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19 “Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19”
- Protocollo del 14 marzo 2020, poi aggiornato il 24 aprile 2020 (**Appendice 1 del Capitolo 1**) “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nel settore del Trasporto e della Logistica, condiviso dalle parti sociali di riferimento il 18/3 su invito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- Protocollo del 19 marzo 2020, poi aggiornato il 24 aprile 2020 “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili”
- Circolare del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute, n. 5543 “COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti”
- Ordinanza 22 marzo 2020 del Min. Salute “Ulteriori misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale”
- DPCM 1° marzo 2020 (abrogato), DPCM 4 marzo 2020, DPCM 8 marzo 2020, DPCM 22 marzo 2020, DPCM 1° aprile 2020, recanti “Disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19”.
- DPCM del 26 aprile 2020 “Misure urgenti di contenimento del contagio sull'intero territorio nazionale” e relativi allegati.

## 2.3 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO NEL CONTESTO DELLA AZIENDA

Al fine di procedere alla prevenzione e al contenimento del rischio di trasmissione del virus SARS-CoV-2, in linea con la normativa vigente e il Protocollo del 24 aprile 2020, è opportuno analizzare le modalità con cui il rischio di contagio si declina nell'ambiente di lavoro, in rapporto alle sue caratteristiche e alle modalità di lavoro impiegate, in particolare attraverso:

- individuazione delle occasioni di possibile contagio all'interno dell'Azienda, tenendo a riferimento l'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative,
- inquadramento qualitativo della probabilità di trasmissione a seguito dei contatti tra i lavoratori in relazione a parametri associati al luogo di lavoro (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

Questo rapporto si propone quindi, tra il resto, di fornire **linee guida di dettaglio** che aiutino imprese e lavoratori a definire le analisi di cui sopra e la conseguente adozione di un insieme di strumenti di prevenzione e protezione, finalizzati alla gestione del rischio stesso, in linea con il Protocollo siglato il 24 aprile.

Assunto inoltre, ai fini di questa analisi, che l'Organizzazione Mondiale della Sanità classifica l'epidemia come “pandemica” collocandola a questo momento in livello di gravità “alto”, è opportuno che le analisi

vengano aggiornate in base alla evoluzione epidemica generale e, in coerenza, valutate le relative misure di prevenzione e protezione di contenimento del contagio.

## 2.4. ANALISI SPECIFICA DELL'AZIENDA

---

Preliminare ed essenziale alla individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare per il contenimento del rischio di contagio da SAR-CoV-2, è l'**analisi** accurata delle attività lavorative che si svolgono in azienda, del personale che opera, dell'organizzazione del lavoro, del lay-out aziendale e delle attività svolte in regime di appalto.

Allo stato del presente rapporto ci riferiremo principalmente a personale aziendale o in regime di appalto. In futuri aggiornamenti si affronteranno più nel dettaglio i casi di imprese che operano con clientela (es. settore ricettivo, ristorazione, ecc.) terreno ancor più complesso per la prevenzione e il contenimento del rischio di contagio, dedicando loro qui di seguito solo alcuni specifici riferimenti comparativi rispetto alle realtà aziendali produttive.

Si prevede un approccio articolato nelle fasi descritte nei seguenti paragrafi.

### 2.4.1. Analisi dell'organizzazione del lavoro (ad es. attività in presenza, turnazione e modalità di svolgimento dell'attività)

---

Il datore di lavoro, in base alla propria organizzazione del lavoro, consultati anche i rappresentanti dei lavoratori, è opportuno individui in via prioritaria:

- attività in presenza su unico turno di lavorazione;
- attività in presenza su più turni di lavoro;
- attività in presenza con accesso vincolato (timbratura);
- attività in presenza con accesso libero;
- attività in presenza con modalità di svolgimento diverse dalle precedenti.

### 2.4.2. Individuazione delle attività che possono essere eseguite con lo *smart working*

---

Si consiglia di valutare, nell'ambito della propria organizzazione, le attività che possono essere eseguite con lavoro a distanza (*smart working*), e per ciascuna attività il numero dei lavoratori interessati. Si consiglia anche di valutare se sia possibile:

- delocalizzare, almeno in parte, le attività assegnate, senza che sia necessaria la costante presenza fisica nella sede di lavoro
- organizzare l'esecuzione della prestazione lavorativa nel rispetto degli obiettivi prefissati e in autonomia
- utilizzare strumentazioni tecnologiche idonee allo svolgimento della prestazione lavorativa al di fuori della sede di lavoro

Si potranno considerare tipicamente:

- attività tipiche d'ufficio (ad esempio: amministrative, commerciali, gestionali, ecc.)
- attività progettuali e di servizio/consulenza svolte al video terminale
- attività di informazione e formazione
- riunioni

Una ipotesi di massima possibili percentuali attese di lavoratori nei diversi ambiti a cui proporre attività in *smart working*, espressa in "ore lavorate da remoto/ore totali di lavoro della categoria" viene descritta nella tabella che segue:

| Profilo Professionale  | Giornate SW/mese in % |
|------------------------|-----------------------|
| dirigente              | 25%                   |
| quadro                 | 50%                   |
| impiegato              | 50%                   |
| operaio                | 0%                    |
| apprendista            | 0%                    |
| lavoratore a domicilio | 0%                    |

#### 2.4.3. Per le attività che devono essere eseguite in azienda, suddivisione dei lavoratori in gruppi

Si suggerisce per i gruppi siano composti da persone che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi di:

- valutare la possibilità di riorganizzare le medesime con l’obiettivo di ridurre il numero di lavoratori contemporaneamente presenti: valutare se è possibile riorganizzare le mansioni / attività in modo da ridurre il numero nel rispetto dei vincoli tecnologici di operatività e della possibilità di fare formazione nel brevissimo periodo
- suddividere i lavoratori, qualora ne sia necessaria la presenza a valle della possibile riorganizzazione, in gruppi che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi: valutare nell’ambito della propria organizzazione le attività che vengono eseguite dallo stesso gruppo di lavoratori negli stessi spazi, al fine di determinare più dettagliatamente il rischio per area e la possibile dimensione dei flussi di spostamenti, anche tenendo conto della possibile presenza di lavoratori “fragili” ai sensi della emergenza COVID-19.

#### 2.4.4. Individuazione dei percorsi dei gruppi di lavoratori individuati

Rispetto a ciascun gruppo di lavoratori individuato potranno essere valutati i percorsi più usuali nelle medesime fasce orarie con particolare riferimento a:

- ingresso/uscita al lavoro
- accesso ai reparti/uffici
- accesso alle aree comuni e ai luoghi di ristoro
- accesso ai servizi igienici
- area fumatori
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni nello stesso reparto
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni da un reparto ad un altro
- Passaggi e percorsi per gli spostamenti interni negli uffici

#### 2.4.5. Classificazione dei luoghi

Una ipotesi di classificazione dei luoghi aziendali è formulata in Allegato 1 che propone, a titolo di esempio, una classificazione dei luoghi per

- Transito
- Sosta breve

- Sosta prolungata
- Assembramento
- Assembramento senza utilizzo di dispositivi di prevenzione del contagio (mensa, locali ristoro).

È buona norma nei locali garantire comunque il massimo di aerazione anche minimizzando, se presenti, il ricircolo di aria negli impianti di condizionamento. L'uso promiscuo di attrezzature (pannelli di controllo degli impianti, postazione di comando apparecchiature, ecc., anche con riferimento alla turnazione del personale) è anche una condizione caratterizzante l'ambiente in termini, ad esempio, di necessità di pulizie con detergente sanificante su specifiche superfici tra turni di lavoro.

Come riportato in **Allegato 1** alle diverse tipologie di luoghi potranno eventualmente essere associati livelli minimi di distanziamento anche in relazione ai dispositivi di protezione di cui l'azienda doterà i lavoratori. A riguardo, si avanza l'ipotesi (si veda anche il **Capitolo 4**) che le aziende possano fare uso di **mascherine "di comunità"** dalle prestazioni meno elevate rispetto a quelle chirurgiche di tipo I per uso sanitario, ma comunque adeguate ai luoghi di lavoro non sanitari e soprattutto più **largamente producibili nel nostro Paese in tempi brevi**. Questo è ritenuto ampiamente giustificabile nel contesto aziendale per il fatto che è combinato con l'adozione di altre misure di contenimento del rischio di contagio (distanziamento, uso di lavaggi frequenti delle mani o di gel igienizzante, sanificazione mirata dei luoghi, screening di temperatura all'ingresso). In questa direzione si sono già mossi paesi come la Francia<sup>15</sup> e la Spagna. Va però sottolineato che il Protocollo del 24 aprile 2020 (Appendice 1 del Capitolo 1) ha puntualizzato che ai lavoratori debbano essere riservate mascherine di tipo chirurgico con ciò sostanzialmente chiudendo, per ora a questa ipotesi. Il DPCM del 26/04/2020 ha invece introdotto l'uso di mascherine di comunità, probabilmente in relazione alla azione promossa in questo rapporto, per garantire una adeguata protezione della popolazione al di fuori dei luoghi di lavoro e sui trasporti in particolare<sup>16</sup>.

Si tornerà più avanti su questo punto nel **Capitolo 4 in relazione alle criticità rilevate nella capacità di autoproduzione e approvvigionamento di mascherine chirurgiche nel nostro Paese**.

#### 2.4.6. Analisi del lay-out dei luoghi classificati

L'analisi dei layout dovrebbe considerare le possibilità di collocazione delle postazioni lavorative o di servizio presenti nei luoghi prima classificati. Considerando il numero di persone assegnate ai vari luoghi in modo permanente nella giornata / turno lavorativo o il flusso di quelle in transito (e relativa frequenza), si potrà valutare la possibilità di variare la disposizione delle postazioni, ove possibile (ovvero per le postazioni senza fondazioni o il cui spostamento non ha impatti sulla sicurezza dei luoghi e delle persone presenti) in modo da ottenere il distanziamento richiesto per ridurre la possibilità di contagio. Elementi relativi anche all'agevole svolgimento delle attività potrà essere tenuto in considerazione per contenere il disagio per il personale.

<sup>15</sup> AFNOR-SPEC S76-001 "Masques Barrières: Guide d'exigences minimales, de méthodes d'essai, de confection at d'usage, 27 mars 2020

<sup>16</sup> Ibidem, art. 3 commi 2-4: "2. Ai fini del contenimento della diffusione del virus COVID-19, è fatto obbligo sull'intero territorio nazionale di usare protezioni delle vie respiratorie nei luoghi chiusi accessibili al pubblico, inclusi i mezzi di trasporto e comunque in tutte le occasioni in cui non sia possibile garantire continuativamente il mantenimento della distanza di sicurezza. Non sono soggetti all'obbligo i bambini al di sotto dei sei anni, nonché i soggetti con forme di disabilità non compatibili con l'uso continuativo della mascherina ovvero i soggetti che interagiscono con i predetti.

3. Ai fini di cui al comma 2, possono essere utilizzate mascherine di comunità, ovvero mascherine monouso o mascherine lavabili anche auto-prodotte, in materiali multistrato idonei a fornire una adeguata barriera e, al contempo, che garantiscano comfort e respirabilità, forma e aderenza adeguate che permettano di coprire dal mento al di sopra del naso.

4. L'utilizzo delle mascherine di comunità va ad aggiungersi alle altre misure di protezione finalizzate alla riduzione del contagio (come il distanziamento fisico e l'igiene costante e accurata delle mani) che restano invariate e prioritarie."

#### 2.4.7. Individuazione del personale che opera all'esterno dell'azienda

---

Si suggerisce di individuare le attività effettuate all'esterno dell'Azienda con riferimento in linea indicativa e non esaustiva:

- consegna prodotti
- controlli sul territorio
- manutenzione esterna
- altro.

Rispetto a detta individuazione potrà essere effettuata l'analisi dei percorsi e delle modalità di contatto con altre persone, eventualmente, ma non necessariamente, con sistemi digitali.

#### 2.4.8. Verifica della presenza di lavoratori distaccati, somministrati, altre figure

---

Di norma ogni soggetto si adegua alle indicazioni della struttura che lo ospita/gestisce. Qualora questo non si verificasse per qualsivoglia motivo è opportuno siano elencate ed analizzate:

- numero e localizzazione di personale distaccato presso altra struttura
- modalità operative per l'effettuazione delle attività in distacco/somministrazione
- modalità di coordinamento con datore di lavoro della struttura ospitante. Per le specifiche misure si rimanda al paragrafo relativo alle misure di prevenzione e protezione

#### 2.4.9. Analisi delle modalità di trasporto che il personale utilizza per arrivare in azienda e tornare al proprio domicilio (mezzi pubblici /privati)

---

È consigliabile valutare i mezzi di trasporto che il personale utilizza per arrivare in azienda e tornare al proprio domicilio (mezzi pubblici /privati), con attenzione a:

- modalità di spostamento ed eventualmente tipologia di mezzi di trasporto (pubblico e/o privato) utilizzati da ciascun lavoratore
- eventuale co-presenza dei lavoratori sullo stesso veicolo con eventuale prescrizione di utilizzo di dispositivi di prevenzione del contagio
- eventuale presenza di parcheggi aziendali o zone dedicate al ricovero delle biciclette con definizione delle distanze da rispettare
- eventuale utilizzo di navetta aziendale
- eventuale presenza di piste ciclabili a servizio del sito.

Sarà dunque possibile la definizione di eventuali sistemi di incentivazione all'uso della propria automobile

#### 2.4.10. Individuazione delle attività in appalto

---

È opportuno considerare ed analizzare:

- tipologia delle attività in appalto
- durata e frequenza delle attività di appalto (continuativo o occasionale)
- modalità operative per l'effettuazione delle attività
- frequenza di ingresso in azienda
- modalità di controllo degli ingressi
- tipologia di controllo dell'avanzamento delle attività con evidenza di personale aziendale in presenza/trasmissione di report da remoto.

#### 2.4.11. Analisi dei rischi secondari

Col termine “rischi secondari” s’intendono i nuovi rischi, o l’aumento dei rischi preesistenti, derivanti dalla nuova organizzazione del lavoro, in particolare dall’implementazione di misure di riduzione e dal distanziamento del personale. Sono esempi non esaustivi:

- l’effettuazione di attività condotte singolarmente invece che in compresenza con conseguenti ridotte possibilità di individuazione dell’evento infortunistico e di attuazione dell’azione di soccorso
- il declassamento di aree a rischio specifico d’incendio da area presidiata ad area non presidiata
- la ridotta azione di controllo di processo derivante dalla ridotta presenza di personale
- il pericolo di lavoro in solitudine
- l’aumento delle attività che richiedono uso di videoterminale, dovuto al prolungato / aumentato utilizzo VDT per attività di smart working e riorganizzazione di altre attività (es. riunioni in remoto e non in presenza).

In questa direzione sarà opportuno aggiornare i Documenti di Valutazione dei Rischi (DVR e DUVRI) esistenti.

#### 2.4.12. Cronoprogramma di ottemperanza delle cogenze di norma

Fatto salvo il riavvio degli impianti a seguito della riapertura della struttura, che potrà essere supportato con idonea attività di formazione dei tecnici, nella fase critica dell'emergenza è possibile che siano state sospese attività periodiche di verifica macchinari e impianti cogenti per norma (es. Verifiche periodiche recipienti in pressione, verifiche periodiche impianti di terra, ecc.).

Alla ripresa dell’attività sarà necessario redigere un cronoprogramma o scadenziario contenente le azioni necessarie per riallineare l’attività alle cogenze di norma.

A riguardo si evidenzia che

Il Corpo Nazionale dei VVFF ha pubblicato la circolare del 19 marzo relativa alle norme inerenti la prevenzione incendi contenute nel DL Cura Italia (Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18). In particolare per quanto attiene agli aspetti relativi alla prevenzione incendi, con particolare riferimento all'articolo 103, i VVFF precisano che la sospensione dei termini nei procedimenti amministrativi ed effetti degli atti amministrativi in scadenza riguardano:

- le attestazioni di rinnovo periodico della conformità antincendio di cui all’art 5 del D.P.R. 151/2011,
- i corrispondenti procedimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015
- le omologazioni dei prodotti antincendio
- i termini (fissati dall’art. 7 del D.M. 5 agosto 2011) ai fini del mantenimento dell’iscrizione dei professionisti antincendio negli elenchi di cui all’art. 16 del D.lgs. 139/2006 e s.m.i.
- (art. 103, comma 2: "Tutti i certificati, attestati, permessi, concessioni, autorizzazioni e atti abilitativi comunque denominati, in scadenza tra il 31 gennaio e il 15 aprile 2020, conservano la loro validità fino al 15 giugno 2020").

Nella fattispecie di cui al comma 1 ricadono, in particolare, i procedimenti ed i controlli del D.P.R. 151/2011 e quelli relativi al D.Lgs. 105/2015 (art. 103, comma 1: "ai fini del computo dei termini ordinatori o perentori, propedeutici, endo procedimentali, finali ed esecutivi, relativi allo svolgimento di procedimenti amministrativi su istanza di parte o d’ufficio, pendenti alla data del 23 febbraio 2020 o iniziati successivamente a tale data, non si tiene conto del periodo compreso tra la medesima data e quella del 15 aprile 2020.

Le pubbliche amministrazioni adottano ogni misura organizzativa idonea ad assicurare comunque la ragionevole durata e la celere conclusione dei procedimenti, con priorità per quelli da considerare urgenti, anche sulla base di motivate istanze degli interessati. Sono prorogati o differiti, per il tempo corrispondente, i termini di formazione della volontà conclusiva dell'amministrazione nelle forme del silenzio significativo previste dall'ordinamento").

Inoltre il Corpo dei VVFF aveva già pubblicato una disposizione, lo scorso 12 marzo, che alleghiamo, in cui nel penultimo paragrafo si precisava che:

"...nello spirito della norma in oggetto, devono intendersi sospese le attività di formazione esterna e gli accertamenti di idoneità tecnica nonché i controlli di prevenzione incendi, di cui all'art. 4 del DPR 151/2011, fatti salvi i controlli svolti nell'ambito di attività di indagine di polizia giudiziaria; in questi casi, il personale incaricato dovrà attenersi alle precauzioni comportamentali connesse al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale."

Il Ministero della Salute, con il provvedimento n. 11056 del 31 marzo 2020, ha ritenuto opportuno prorogare i termini dell'invio di quanto disposto dal decreto legislativo 81/2008, all'art. 40 comma 1, che prevede: "Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento il medico competente trasmette, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai dati collettivi aggregati sanitari e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo il modello in ALLEGATO 3B". L'invio dell'allegato da parte del medico competente, con i dati della sorveglianza sanitaria a cui i lavoratori sono sottoposti, sarebbe da effettuarsi entro il 31 marzo 2020. Pertanto, vista la difficoltà della situazione legata alla gestione dell'emergenza COVID-19, è previsto che l'invio venga effettuato entro il 31 luglio 2020, sempre che tale scadenza temporale possa essere congrua con la ripresa delle normali attività.

#### 2.4.13. Revisione dei piani e delle procedure di emergenza

Si dovrà verificare quale influenza hanno la riorganizzazione e la eventuale riduzione del personale in presenza sull'efficacia dei sistemi di gestione dell'emergenza.

I sistemi di gestione dell'emergenza dovranno comunque essere aggiornati tenendo in considerazione il nuovo assetto aziendale. Ciò potrà comportare eventualmente una revisione del corpo procedurale.

### 2.5. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le misure di prevenzione e protezione sono finalizzate alla gestione del rischio di trasmissione del contagio all'interno dei luoghi di lavoro. Esse dovrebbero essere adottate sulla base delle specificità aziendali emerse dalla fase di analisi del rischio, avendo ben presente che le misure di prevenzione e protezione non vanno necessariamente intese come tra loro alternative. Esse sono dotazioni minime ai fini del contagio in relazione alla attuale situazione epidemiologica in atto.

Il sistema delle misure di prevenzione e protezione prevede:

- 5.1 Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti
- 5.2 Utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio
- 5.3 Pulizia e sanificazione
- 5.4 Supporto psicologico

### 2.5.1. Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti

In base agli esiti specifici della analisi della realtà aziendale in relazione al rischio di trasmissione del contagio si potranno scegliere le più opportune tra le seguenti misure organizzative, procedurali e tecniche per i contesti industriali produttivi:

#### ▪ **Revisione della organizzazione del lavoro e turni (produzioni industriali)**

Sono consigliabili le seguenti pratiche:

- effettuare ove possibile il lavoro in modalità “da remoto” (*smart working*);
- attuare ove possibile, per il lavoro in presenza, il distanziamento del personale presente in reparto di produzione, anche tramite la riorganizzazione delle mansioni/attività, la riduzione del personale e la formazione a brevissimo termine del personale coinvolto. Per supportare questa attività è eventualmente possibile utilizzare strumenti di analisi di processo che sono solitamente utilizzati in fase di progetto di sistema, con la sola differenza della presenza di vincoli tecnologici derivanti dalle attrezzature/macchinari già presenti. Un esempio è l’analisi delle mansioni in termini di compiti elementari, associandoli e sequenziandoli in modo da creare nuove mansioni minori come numerosità, ma compatibili con le attrezzature necessarie per la loro esecuzione e con la loro dislocazione negli stadi produttivi. La ridefinizione delle mansioni potrebbe comportare una necessità di formazione puntuale degli operatori per acquisire la capacità di effettuare compiti elementari aggiuntivi o diversi, da effettuare nel brevissimo termine.
- attuare ove possibile una nuova e diversa turnazione del personale con particolare attenzione alla rotazione del personale durante i turni in presenza anche al fine di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili. Tali gruppi dovrebbero consentire di limitare l’interscambio di personale tra turni/ squadre per quanto possibile. La creazione dei nuovi turni, che può essere subordinata alla creazione delle nuove mansioni o alla ri-definizione delle sequenze operative, può essere basata su modelli di ottimizzazione che, a fronte di specifici indicatori di performance, determinano le migliori soluzioni compatibili con la necessità di minimizzare il rischio di contagio ma senza trascurare aspetti legati al corretto funzionamento dell’attività ed il benessere dei lavoratori (ad esempio, il numero di persone deve essere il minore possibile compatibile con le attività produttive, ma l’attribuzione di più mansioni gravose ad uno stesso individuo deve essere disincentivata per evitare rischi di burn-out). I turni così determinati possono essere ulteriormente testati tramite modelli valutativi che tengano in considerazione aspetti difficilmente formalizzabili come vincoli o pre-requisiti a livello di ottimizzazione (ad esempio, l’impatto di una diversa turnazione o riallocazione del lavoro sul tasso di produttività è difficilmente prevedibile con un modello prescrittivo)
- definire attività specifiche per la “partenza della linea” che comprendano la verifica, da parte del preposto/lavoratore, di avere tutti i dispositivi necessari per la prevenzione del contagio e di avere effettuato tutte le misure previste (per esempio: presenza mascherina di ricambio, sanificazione tavolo di lavoro, presenza gel mani)
- eventuale rimodulazione dei livelli produttivi per agevolare l’attuazione delle azioni prima descritte.

Va osservato che alcune delle attività evidenziate sopra possono trovare applicazione in realtà aziendali di una certa rilevanza e dotate di una organizzazione del lavoro evoluta dalla quale estrapolare i dati per le

analisi. Sicuramente queste attività non riguarderanno, allo stato attuale, le piccole o micro-imprese, comprese quelle del settore ricettivo.

- **Per i reparti e le aziende che si occupano della logistica aziendale, di cantieri o di trasporti** si propone invece di attuare ove possibile una **compartimentazione della attività**, così da limitare il più possibile il contatto tra i conducenti, gli operatori di magazzino, gli addetti alle attività amministrative di magazzino, le squadre attive in cantiere, ecc.

- **Distanziamento nelle varie fasi dell'attività lavorativa e nella pausa pranzo**

Alcune possibilità in questo ambito sono offerte da:

- abolizione temporanea delle postazioni di *coworking* negli uffici che non garantiscano distanze minime di sicurezza tra le persone a meno di non separare i posti di lavoro con **barriere di plexiglas**
- a seguito dell'analisi del lay out e dell'organizzazione del lavoro deve essere garantito, ove possibile, mantenere la distanza di almeno 2 metri tra le postazioni di lavoro a meno di non separare, anche in questo caso i posti di lavoro con barriere di plexiglas
- limitare l'interscambio di personale tra le squadre per quanto possibile
- evitare laddove possibile, gruppi di lavoro progettuale in locali *open space* o sale riunioni passando a riunioni telematiche di persone prevalentemente collocate in uffici a singola occupazione o al proprio domicilio
- nel caso di attività svolte in ambiente esterno alla struttura fisica dell'Azienda, i contatti con terzi del personale che opera all'esterno dell'azienda dovrebbero essere ridotti quanto più possibile. Qualora non sia possibile evitare contatti con personale terzo, si dovranno indicare le modalità con cui avvengono i contatti nel caso di lavoro svolto al di fuori di una sede per localizzazione, durata, frequenza. In ogni caso i contatti dovranno svolgersi indossando gli opportuni dispositivi di prevenzione del contagio (mascherine chirurgiche dispositivo medico di Tipo I oppure mascherine "di comunità" come descritte più avanti, o, in particolari casi, maschere facciali di tipo FFP2 senza valvola), e dovranno essere tracciabili. Si dovrà comunque raccomandare il mantenimento della distanza interpersonale di almeno 2 metri se tutti non indossano dispositivi di protezione dalla trasmissione del contagio. Il contatto dovrà avvenire con terzi dotati di opportuni dispositivi di prevenzione del contagio. I contatti non dovranno aver luogo in ambienti di dimensioni eccessivamente ridotte, che non consentono di mantenere le distanze di sicurezza. In ogni caso, dovranno essere indossati gli opportuni dispositivi di prevenzione del contagio di volta in volta necessari.
- In alcune realtà ad alto sviluppo tecnologico, è possibile ipotizzare l'adozione di strumenti di monitoraggio automatico del rispetto della distanza di sicurezza anche attraverso l'utilizzo di soluzioni innovative basate sull'utilizzo di dispositivi intelligenti al fine di avvertire tempestivamente il lavoratore della situazione di violazione della buona pratica e registrare i contatti per eventuali future indagini epidemiologiche in caso di contagio.
- Particolare importanza assume il distanziamento per la permanenza dei lavoratori nei locali mensa e ristoro, stante la non possibilità di utilizzare i dispositivi di prevenzione del contagio, cioè mascherine chirurgiche dispositivo medico di Tipo I oppure mascherine "di comunità". In questa tipologia di locali è importante procedere ad un accesso contingentato e limitare la sosta del personale ad un tempo ridotto. Inoltre, il posizionamento delle persone non deve essere faccia-faccia. Si vedano le specifiche

indicazioni sul posizionamento dei commensali, proposte nel paragrafo 12 che, pur essendo dedicate agli esercizi commerciali, possono dare utili indicazioni anche per mense e locali di ristoro.

Si possono comunque incentivare anche i "servizi con recapito", soluzione che però non può essere permanente e generalizzabile.

#### ▪ **Effettuazione di attività in presenza - Riunioni**

Le riunioni in presenza sono possibilmente da evitare. Qualora si rendessero strettamente necessarie, esse è consigliabile si svolgano secondo quanto indicato dalla OMS<sup>17</sup> in particolare:

- ridurre al minimo il numero di partecipanti
- rendere disponibili appositi dispositivi di prevenzione del contagio (tipicamente ma non unicamente mascherine chirurgiche dispositivo medico di Tipo I oppure mascherine "di comunità" come descritte più avanti) per tutti i partecipanti
- rendere disponibili punti di sanificazione delle mani, ad esempio distributori di gel igienizzante o accesso al lavabo con acqua e sapone
- informare tutti i partecipanti del divieto di partecipazione in caso manifestassero sintomi di COVID 19
- stilare la lista dei contatti di tutti i partecipanti, compresi N° cellulare, email, indirizzo, da utilizzarsi quali contatti in caso uno dei partecipanti manifesti successivamente sintomi da COVID 19. Occorrerà porre divieto di partecipazione a coloro che non intendono fornire i contatti
- utilizzare locali di dimensioni adeguate al numero di partecipanti in modo da poter garantire la massima distanza interpersonale possibile, comunque non inferiore a 1 m. Garantire durante e dopo la riunione la ventilazione naturale dei locali per esempio aprendo le finestre. Garantire prima e dopo la riunione la pulizia con sanificante delle superfici a contatto diretto con la pelle delle persone (es superficie tavoli, maniglie porte e finestre, ecc.). Tale punto potrebbe certamente rappresentare una criticità per le aziende ricettive che puntano su organizzazione di eventi, convegni, meeting.

#### ▪ **Gestione entrata/uscita dei lavoratori**

È consigliabile:

- favorire **orari di ingresso/uscita e di pausa scaglionati** in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, sala mensa)
- considerare la eliminazione di tornelli e bollatrici.
- valutare l'adozione di sistemi di misura della temperatura diretti o indiretti (temoscanner a distanza) con l'obiettivo di identificare anticipatamente condizioni di infezione con lieve sintomatologia ed indirizzarlo alla zona di contenimento come indicato nel paragrafo Gestione dei casi Sintomatici.

Anche in questo caso, la gestione entrata/uscita dei lavoratori del settore ricettivo è trascurabile rispetto alla gestione di arrivi/partenze della clientela, che è solo in minima parte sotto la sfera decisionale dell'azienda.

<sup>17</sup> <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/advice-for-workplace-clean-19-03-2020.pdf> e s.m.i.)

<sup>18</sup> Tali informazioni verranno condivise con l'autorità sanitarie locali in caso uno dei partecipanti manifesti successivamente sintomi da COVID 19, e devono inoltre essere conservate per almeno un mese dalla riunione.

## ▪ **Revisione lay-out e percorsi**

Per le situazioni valutate critiche si suggerisce di attuare, ove possibile, una nuova e diversa modalità della circolazione interna:

- differenziare ove possibile i punti di ingresso alla struttura dai punti di uscita con ipotesi di percorrenza interna degli spazi che minimizzino le possibilità di incrocio dei flussi
- incentivare, ove possibile, l'utilizzo delle scale in luogo degli ascensori
- ridurre il numero di persone autorizzate negli ascensori, per esempio dimezzando il numero di persone ammesse rispetto alla portata dichiarata, ferme restando le distanze interpersonali raccomandate
- installare barriere fisiche "antirespiro" nelle zone considerate critiche per contatto diretto (servizi al pubblico) o affollamento (mensa) quali barriere di plexiglass, schermi protettivi, ecc. L'inserimento di barriere trasparenti nel settore ricettivo (reception), al di là di problemi oggettivi di posizionamento/operatività/ecc. potrebbe costituire un nuovo standard di una futura hall, ma potrebbe anche dare vantaggi aumentando la sicurezza anti-rapina o aggressione nei confronti degli addetti reception
- porre sul pavimento degli indicatori visivi sul distanziamento necessario in caso di attesa in fila
- qualora tecnicamente e economicamente possibile nel contesto aziendale di riferimento, per ciascun luogo di interesse si potrebbero simulare i percorsi ed i flussi di spostamento delle persone tra un luogo e l'altro, per valutare eventuali assembramenti anche in ingresso ed uscita. Chiaramente questo metodo può non essere applicabile per i luoghi con elevata numerosità della clientela, ove le simulazioni potrebbero essere di difficile attuazione per la molteplicità dei comportamenti della clientela (sia nei tempi sia nei modi), per la mancanza di dati di partenza (analisi del fenomeno), per la tipologia della struttura e dei servizi offerti
- Conferire incarichi specifici e adeguata formazione per coloro che devono gestire gli accessi, fornendo inoltre adeguati dispositivi di protezione del contagio, valutando la possibilità di fornire dispositivi di protezione individuale DPI del tipo FFP2 senza valvola e guanti monouso.

## ▪ **Gestione sistemi di ricambio dell'aria**

In questo ambito si raccomanda di:

- Assicurare la ventilazione degli spazi con aria esterna
- Evitare il ricircolo dell'aria negli impianti di ventilazione meccanica
- Commutare la ventilazione alla velocità nominale almeno 2 ore prima dell'orario di utilizzo dell'edificio e non ridurre la velocità fino a 2 ore dopo il termine di utilizzo dell'edificio
- Di notte e nei fine settimana, non spegnere la ventilazione, ma mantenere i sistemi di ventilazione seppure a bassa velocità
- implementare le attività di manutenzione dei filtri degli impianti
- evitare asciugamani a getto d'aria e sostituirli con salviette usa e getta al fine di evitare la possibile dispersione di *droplet* e la circolazione di getti d'aria
- Nei locali servizi igienici dotati di sistemi statici o meccanici di evacuazione dell'aria evitare di aprire le finestre per assicurare la giusta direzione di ventilazione
- Ispezionare i sistemi di recupero del calore degli impianti di ventilazione meccanica per assicurarsi che le perdite siano quanto più possibile contenute, in particolar modo nel caso in cui il lato in estrazione sia in sovrappressione rispetto a quello in alimentazione.

- valutare la installazione, ove tecnicamente possibile, di filtri HEPA negli impianti di condizionamento e circolazione di aria. In questo caso particolare attenzione dovrà essere posta alla manutenzione dei detti filtri.

#### ▪ **Gestione dei casi sintomatici**

In questo caso si raccomanda di procedere alla:

- definizione di un luogo dedicato all'isolamento, qualora possibile, ove ricoverare temporaneamente coloro che dovessero manifestare insorgenza di sintomi riconducibili a COVID 19 durante l'attività lavorativa
- messa a punto di una procedura per la gestione del lavoratore che dovesse manifestare sintomi riconducibili a COVID 19 durante l'attività lavorativa.

Al riguardo vedasi procedura di cui al paragrafo 7 del presente documento.

#### ▪ **Buone pratiche di igiene**

È necessario:

- lavarsi frequentemente le mani, come da prescrizioni sanitarie allegate (Allegato 3)
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani
- starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie; se non si ha a disposizione un fazzoletto monouso (da gettare dopo l'utilizzo), starnutire nella piega interna del gomito.
- Ai fini dell'attuazione delle buone pratiche igieniche dovranno essere messi a disposizione del lavoratore:
  - procedure informative affisse nei luoghi comuni e nelle zone di lavoro
  - dispositivi di prevenzione del contagio e relative procedure di corretto uso
  - gel igienizzante
  - fornire un sistema di raccolta dedicato ai rifiuti potenzialmente infetti (ad es. fazzoletti monouso, mascherine/respiratori) che preveda bidoni chiusi apribili con pedale e non manualmente.
  - Provvedere a indicazioni sulle corrette modalità e tempi di aerazione dei locali.

Bisogna inoltre prevedere la pulizia con sanificante ad ogni cambio turno dei dispositivi d'uso comune, come ad esempio le postazioni di controllo e comando macchine. In alternativa occorrerà vietare l'uso promiscuo di dispositivi (telefoni, scrivanie, tastiere, chiavi di mezzi di trasporto, badge, ecc.)

#### ▪ **Prioritarizzazione del rientro del personale sui luoghi di lavoro**

Privilegiare il rientro al lavoro, dopo la chiusura dell'azienda, di lavoratori non affetti da condizioni di salute preesistenti che possano causare una maggiore suscettibilità all'infezione da SARS-CoV-2 o un aumentato rischio di complicanze, tenendo conto anche del fattore età, nel rispetto di quanto le previsioni normative e delle istituzioni sanitarie nazionali e internazionali indicheranno (vedasi paragrafo 7), in accordo con il medico competente e con una attenzione ai risvolti di privacy.

L'ingresso in azienda di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti l'"avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

#### ▪ Buone pratiche per il sistema dei trasporti aziendali

- Favorire per quanto possibile e adeguato alle infrastrutture esistenti, l'utilizzo di mezzi di trasporto singoli (biciclette, ciclomotori) alternativi ai mezzi pubblici, predisponendo, laddove possibile, aree di parcheggio e/o ricovero di detti mezzi.
- indicare con apposita segnalazione la distanza minima di sicurezza anche all'interno dei parcheggi aziendali, per evitare assembramenti negli orari di massimo affollamento – gestione dei flussi
- prevedere che le automobili o i veicoli aziendali utilizzati da più lavoratori siano temporaneamente utilizzati da un solo lavoratore. Nel caso non sia possibile, provvedere alla pulizia e alla sanificazione anche dell'abitacolo del mezzo (pulizia volante e pomello cambio marce) e aerare fra un utilizzo e l'altro
- nel caso prevedere una regolare pulizia delle chiavi, delle tessere e dei telecomandi aziendali utilizzati da più lavoratori
- valutare la possibilità di implementare un sistema di trasporto aziendale a navetta, ove non presente, e relative procedure di sanificazione
- predisporre dotazioni aziendali di sistemi di prevenzione del contagio (mascherine, gel disinfettante, ecc.) e un'adeguata formazione per i viaggi su mezzi pubblici. Rimane inteso ovviamente che sono i gestori dei trasporti pubblici a doversi occupare della prevenzione e del contenimento del rischio di contagio nei loro mezzi.
- Specifiche valutazioni per i gestori dei mezzi pubblici sono contenute nell'**Allegato 5** che riporta una analisi specifica condotta in collaborazione tra l'Ordine degli Ingegneri e il Politecnico di Torino. Le analisi ivi contenute saranno presto arricchite con la valutazione della domanda attesa nei mezzi pubblici, attesa attestarsi nella Fase 2 ben al di sotto del 50% per una serie di motivi (chiusura delle scuole e delle Università all'afflusso di studenti, uso di mezzi a uso singolo come buona prassi per il contenimento del rischio di contagio, ecc.).

#### 2.5.2. Utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio

---

I dispositivi di possibile utilizzo ai fini del contenimento del contagio sono:

- mascherine facciali del tipo:
  - mascherina chirurgica tipo I o II marcata CE come dispositivo medico
  - mascherina chirurgica non marcata CE, validata dall'ISS

Possono inoltre essere utilizzati secondo indicazioni specifiche, come nel seguito dettagliate:

- guanti monouso in diversi materiali plastici sintetici o in lattice (impermeabili)
- cuffie per capelli.

Seppure idonei, non sono ritenuti specificatamente indispensabili ai fini della prevenzione del contagio in ambiente lavorativo, non sanitario:

- Filtri D.P.I. del tipo FFP1, FFP2, FFP3, marcati CE o validati da INAIL. Si rammenta che questo tipo di mascherine sono abitualmente necessarie in determinati reparti produttivi per la protezione del lavoratore da contaminanti ambientali (ad. esempio polveri, fibre, ecc.). Pertanto se ne consiglia l'uso prioritario per questo scopo.
- Occhiali/visiere
- Camici monouso o lavabili.

In casi specifici quali categorie a rischio (addetti alla misurazione della temperatura corporea delle persone all'ingresso, cassiere, portieri, squadre emergenza, sanificatori, lavoratori con "fragilità" - patologie pregresse, condizioni cliniche specifiche, in relazione anche all'età lavoratori che devono operare a lungo in stretta vicinanza tra loro), dovrebbero esser considerati anche respiratori del tipo FFP2 senza valvola.

Occorrerà prestare attenzione agli eventuali rischi secondari associati all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Bisogna infatti tener conto della eventuale "convivenza" di più tipologie di DPI e/o dei diversi livelli di protezione di una stessa tipologia di DPI (es guanti mono-uso – guanti rischio chimico EN 374) anche in funzione dei rischi lavorativi "extra contagio". Di conseguenza, si dovranno dare indicazioni di quale DPI è prevalente, tenendo conto anche del fatto che risulta logisticamente sconveniente sostituire DPI frequentemente tra un'attività e l'altra.

La Tabella 1 illustra l'utilizzo delle mascherine in rapporto alle situazioni di distanziamento interpersonale, nell'ipotesi che non siano predisposte barriere di plexiglas tra postazioni di lavoro.

| SITUAZIONE DI DISTANZIAMENTO SOCIALE  | Dispositivo consigliato  |
|---|--|
| Attività al chiuso - Persona sola nella stanza / in auto  | Non necessario   |
| Attività al chiuso, distanza sociale oltre 2 metri, sempre rispettata<br>Attività all'aperto, distanza sociale 1 metro, sempre rispettata | Consigliata<br>Mascherina Dispositivo Medico secondo norma EN 14683 tipo I ovvero di tipo chirurgico certificato secondo quanto indicato nel Protocollo del 24 aprile 2020         |
| Attività al chiuso, distanza sociale sotto i 2 metri, distanza sociale 1 metro sempre rispettata  | Ritenuta necessaria<br>Mascherina Dispositivo Medico secondo norma EN 14683 tipo I ovvero di tipo chirurgico certificato secondo quanto indicato nel Protocollo del 24 aprile 2020 |
| Attività al chiuso o all'aperto, distanza sociale di 1 metro stabilmente non rispettata   | Ritenuta necessaria<br>Dispositivo FFP2 senza valvola merchiato CE o validato da INAIL.  |

**Tabella 1 – Utilizzo delle mascherine di protezione collettiva e DPI in relazione al distanziamento interpersonale**

▪ **Mascherina "DM chirurgica di tipo I"**

Queste mascherine, essendo progettate per l'uso in strutture sanitarie, sono indicate per evitare la dispersione di droplets salivari da parte di chi le indossa.

Per assicurare prestazioni adeguate, la mascherina chirurgica deve essere conforme alle norme UNI EN ISO 14683:2019 “Medical face masks – Requirements and test methods” ed ISO 10993-1:2018 “Biological evaluation of medical devices — Part 1: Evaluation and testing within risk management process”.

La applicazione di queste norme garantisce che la mascherina chirurgica espleti le seguenti funzionalità principali:

- efficienza di filtrazione batterica: le prove prescritte nella norma servono a garantire che eventuali contaminanti biologici presenti nell’espettorato della persona che indossa la mascherina (particelle liquide, *droplet*) non possano attraversare il materiale filtrante della mascherina stessa.
- traspirabilità: il significato di questa prova è fornire la garanzia che la persona che indossa la mascherina possa inspirare ed espirare attraverso il tessuto senza troppa fatica.
- bio-compatibilità: il significato di questa prova è garantire che la cute della persona che indossa la mascherina non subisca effetti irritativi, tossici o allergenici.
- pulizia: il significato di questa prova è fornire la garanzia che il materiale di cui è composta la mascherina abbia un adeguato livello di pulizia, in considerazione del posizionamento sulla cute integra, vicino alle mucose di naso e bocca
- indossabilità: la forma della mascherina deve consentire che essa sia indossata vicino a naso, bocca e mento di chi la indossa e che la maschera si adatti perfettamente ai lati. Non sono richieste proprietà di aderenza completa né di sigillatura del viso.

#### ▪ **Mascherina “generica” o “sociale”**

Si tratta delle mascherine la cui capacità filtrante non è testata che sono identificate dalla nota Ministero della Salute del 18 marzo (riferimento Circolare n. DGDMF/0003572/P/18/ 03/2020). Il Protocollo del 24 aprile non ne raccomanda l’uso in ambiente di lavoro.

#### ▪ **Mascherina “di comunità”**

Sono allo studio presso Politecnico di Torino, metodi e criteri per identificare il livello di filtrazione adeguato per questo tipo di mascherine facciali che potranno rendersi presto disponibili in grande quantità, previa regolamentazione secondo una specifica normativa nazionale, anche in linea con quanto indicato nel DPCM del 26 aprile 2020 (art.3 commi 2 e 3). A riguardo si veda quanto riportato in **Allegato 6**. Si ribadisce che questa linea è già stata seguita da altri paesi europei. Ulteriori dettagli sulla fattibilità tecnico economica di questo approccio sono riportati nel **Capitolo 4**.

#### ▪ **Guanti monouso in diversi materiali plastici sintetici o in lattice.**

Ai fini del contenimento del contagio guanti monouso possono essere indicati in quelle situazioni in cui il lavoratore non ha accesso in modo frequente ed agevole a gel igienizzanti o ad acqua e sapone per il lavaggio delle mani.

Inoltre dovrebbero essere indossati da tutti quei lavoratori per cui questi dispositivi sono indicati da preesistenti ragioni di protezione del lavoratore, di protezione dell’ambiente, di protezione del prodotto che viene manipolato o da altre legislazioni vigenti.

Tali dispositivi espletano la propria funzione protettiva solo se frequentemente (tipicamente più volte al giorno) e correttamente indossati e rimossi.

Si tenga presente il rischio secondario di eventuali problematiche di allergia per uno specifico lavoratore o di interferenza con altri sistemi di protezione individuale analoghi (es. guanti anti-taglio).

#### ▪ **Cuffie per capelli**

Ai fini del contenimento del contagio le cuffie per capelli possono essere utili in quelle situazioni in cui la lunghezza dei capelli può essere elemento di *cross contamination* come contaminazione delle superfici di lavoro. Possono essere citate ad esempio attività di pulizia dei locali, servizio mensa, altro.

#### ▪ **Rischi secondari associati all'utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio**

Si evidenzia che tutti i dispositivi sopra elencati possono presentare alcuni rischi secondari associati, tra cui:

- chi li indossa potrebbe provare una sensazione di falsa sicurezza, che potrebbe portarlo a non rispettare le norme basilari di distanza interpersonale e igiene delle mani, pulizia con sanificante delle zone a contatto con la pelle dei lavoratori;
- in caso di DPI di tipo FFP (durata efficacia media, dipendente dalle condizioni ambientali: circa 8 ore), a causa delle proprietà di aderenza al viso, chi li indossa potrebbe essere portato a toccarsi frequentemente il viso, per sistemare il DPI stesso o alleviare la sensazione di pressione sulla cute, con rischio di auto-contaminazione involontaria
- in caso di uso di guanti, chi li indossa potrebbe provare una sensazione di falsa sicurezza, che potrebbe portarlo a diminuire la frequenza di igienizzazione delle mani guantate, facendosi involontario agente di trasmissione
- Disagio per non abitudine all'uso prolungato di dispositivi per l'emergenza COVID-19

Tali rischi associati, dunque dovrebbero essere presi in considerazione durante le attività di informazione, formazione ed addestramento.

Le mascherine di qualsiasi tipo espletano la propria funzione protettiva solo se correttamente indossate e cambiate con una frequenza adeguata, tipicamente ogni 4 ore oppure sostituite quando vengono rimosse per mangiare o bere.

Le mascherine devono essere utilizzate in modo corretto secondo addestramento da effettuarsi al lavoratore. Si veda l'**Allegato 3** per i dettagli.

### **2.5.3. Pulizia e sanificazione luoghi e attrezzature di lavoro**

In base alle analisi fatte sui rischi di trasmissione del contagio per rapporto ai luoghi di lavoro, occorre predisporre un piano specifico che identifichi le procedure da applicare e la periodicità con cui effettuare la pulizia e la sanificazione periodica dei luoghi di lavoro, ambienti e attrezzature. È consigliabile tenere un registro delle pulizie e delle sanificazioni periodiche (quotidiane, settimanali, mensili, in occasione di avvenuta presenza negli ambienti di lavoro di persone contagiate, ecc.). Queste considerazioni valgono sia se le pulizie vengono fatte da personale addetto sia se vengono eseguite da ciascun lavoratore sulla propria postazione di lavoro

#### ▪ **Attività di pulizia**

Per "pulizia" si intende la detersione con soluzione di acqua e detergente.

Nella scelta dei prodotti da utilizzare per la pulizia, in assenza di altre più recenti indicazioni da parte delle autorità sanitarie, occorre tenere conto, nel caso della presenza di persone contaminate, di quanto indicato nella Circolare n. 5443 del Min. Salute del 22.02.2020.

Nel piano di pulizia occorre includere almeno:

- gli ambienti di lavoro;
- le aree comuni;
- le aree ristoro e mensa;
- i servizi igienici e gli spogliatoi;
- cabine di macchinari, attrezzature e veicoli destinati alla movimentazione ed al sollevamento delle merci o di UTI;
- le auto di servizio;
- le attrezzature e postazioni di lavoro ad uso promiscuo;
- gli ascensori, i distributori di bevande e snack, con particolare attenzione alle superfici toccate più di frequente.
- le parti esposte dell'impianto di ventilazione (es. prese e griglie di ventilazione se facilmente raggiungibili). L'elaborazione di istruzioni specifiche in merito alla pulizia di dette componenti va strutturata sulla tipologia di impianto per garantire una corretta pulizia. La pulizia potrà essere operata con panni puliti in microfibra inumiditi con acqua e sapone, oppure con alcool etilico al 70% con successiva asciugatura, pulizia ed eventuale sostituzione dei filtri con altri più efficienti, etc.

In linea generale, le attività di pulizia dovranno essere effettuate con cadenza almeno giornaliera

- per le superfici toccate più di frequente utilizzando panni diversi per ciascun tipo di oggetto/superficie. Es. porte, maniglie, finestre, vetri, tavoli, interruttori della luce, servizi igienici, rubinetti, lavandini, scrivanie, sedie, tasti, tastiere, telecomandi, stampanti
- strumenti individuali di lavoro. La pulizia giornaliera a fine turno può essere effettuata dal lavoratore stesso, al quale deve essere messo a disposizione idoneo detergente e fornita adeguata informazione
- cabine di macchinari, attrezzature e veicoli. La pulizia giornaliera a fine turno deve essere effettuata dal lavoratore stesso, al quale deve essere messo a disposizione idoneo detergente e fornita adeguata informazione ad ogni cambio turno per le attrezzature e postazioni comuni di lavoro. Qualora non sia possibile il ricorso a personale specializzato, la pulizia giornaliera a cambio turno potrà essere effettuata anche dal lavoratore stesso, al quale dovrà essere messo a disposizione idoneo detergente e fornita adeguata informazione.

#### ▪ **Attività di sanificazione**

Con "sanificazione" si intende la decontaminazione o abbattimento del carico virale con apposite soluzioni disinfettanti.

Nella scelta dei prodotti da utilizzare per la sanificazione, in assenza di altre più recenti indicazioni da parte delle autorità sanitarie, occorre tenere conto, nel caso della presenza di persone contaminate, di quanto indicato nella Circolare n. 5443 del Min. Salute del 22.02.2020.

L'attività di decontaminazione potrà essere effettuata in due differenti situazioni:

Attività di sanificazione periodica: relativa alla sanificazione dei luoghi e delle attrezzature di lavoro con periodicità prefissata.

La periodicità della sanificazione sarà invece essere stabilita dal Datore di Lavoro, in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali, cabine di macchinari, attrezzature e veicoli destinati alla movimentazione ed al sollevamento delle merci, previa consultazione del Medico Competente aziendale e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e condivisione con il/i Rappresentante/i dei Lavoratori per la Sicurezza.

Tale valutazione tiene in considerazione:

- livello di diffusione del virus a livello nazionale e locale (livello di allerta);
- livello di affollamento e destinazione d'uso dei locali
- tipologia di attività svolta nel locale
- accesso ed eventuale stazionamento di personale esterno o di pubblico
- vicinanza dell'operatore all'attrezzatura
- impiego di DPI che riducono il contatto (es. Guanti, abbigliamento da lavoro, mascherine, etc.)
- impossibilità di lavaggio frequente delle mani durante l'impiego
- attività che aumentano la probabilità di emissione di aerosol / goccioline di sudore (es. uso di microfono, attività pesanti, etc.)
- ventilazione dei locali, con particolare riferimento alla possibilità di ammissione di aria esterna

La sanificazione della cabina del veicolo commerciale omologato per il trasporto esclusivo delle merci, ad uso proprio o di terzi, se utilizzato in via permanente ed esclusiva da un unico conducente al quale il veicolo è assegnato dall'azienda, laddove i protocolli prevedano il divieto assoluto di ospitare soggetti terzi nella cabina di guida, deve essere effettuata al momento dell'assegnazione del veicolo al conducente. Nei casi di utilizzo promiscuo fra più conducenti la periodicità della sanificazione sarà stabilita dal Datore di Lavoro, in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei veicoli di trasporto, previa consultazione del Medico Competente aziendale e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e con condivisione con il/i Rappresentante/i dei Lavoratori per la Sicurezza.

Attività di sanificazione per presenza di lavoratore positivo al COVID-19: da effettuarsi in maniera puntuale ed a necessità in caso di presenza in ambiente di lavoro di persona di confermata positività al virus. Occorre tenere conto di quanto indicato nella Circolare n. 5443 del Min. Salute del 22.02.2020.

Nel caso di stazionamento nei luoghi di lavoro di una persona con sintomi

- prevedere un intervento straordinario di sanificazione/decontaminazione dei locali frequentati, compreso il locale utilizzato per il suo isolamento. L'intervento degli operatori per la sanificazione deve essere preceduto da un'aerazione completa dei locali.
- a causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente e sulle superfici per diverso tempo, i luoghi e le aree frequentati dalla persona, nonché le attrezzature utilizzate e le superfici toccate di frequente, dovranno essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detersivi comuni prima di essere utilizzati nuovamente. Dopo la pulizia con detersivo neutro, si dovrà procedere con la decontaminazione da effettuare con disinfettanti a base di ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70% per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio.
- durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, bisogna assicurare la ventilazione naturale o comunque con aria esterna degli ambienti.

A seguito di ogni intervento di sanificazione occorre sempre prevedere la ventilazione naturale o comunque con aria esterna per minimizzare il rischio inalazione di fumi tossici. Nelle aziende in cui si siano registrati caso sospetti di COVID-19, in aggiunta alle normali attività di pulizia, è necessario prevedere, alla riapertura, una sanificazione straordinaria degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, ai sensi della circolare 5443 del 22 febbraio 2020.

#### ▪ **Trattamento dei rifiuti delle attività di pulizia e sanificazione**

I rifiuti prodotti dalle attività di pulizia devono essere raccolti in sacchetti, sigillati, possibilmente mantenuti in quarantena per qualche giorno, e poi conferiti nella raccolta del secco indifferenziato.

I rifiuti prodotti dalle attività di sanificazione/decontaminazione dell'ambiente per il caso di presenza in ambiente di soggetto sospetto o confermato di COVID 19, (come gli stracci e i DPI monouso impiegati) devono essere raccolti separatamente, trattati ed eliminati come materiale potenzialmente infetto. Infatti come indicato nella Circolare del Min. Salute n. 5443: "Eliminazione dei rifiuti – I rifiuti devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto categoria B (UN 3291)", corrispondenti al codice CER 18.01.03\* HP 9 e categoria ADR UN 3291.

#### 2.5.4. Supporto psicologico

L'attuale condizione di isolamento e la successiva fase di progressivo riavvio delle attività lavorative e sociali sono caratterizzate da una condizione trasversale e comune di sofferenza psicologica e da forme specifiche, anche legate a caratteristiche disposizionali e situazionali, di possibile disagio che si possono manifestare, "normalmente" e non "patologicamente" come ansia, stress, depressione, rabbia, in generale come sentimento di insicurezza psicologica. Queste a loro volta possono portare all'accentuazione di pre-esistenti problemi di salute psico-fisica, a comportamenti compensativi dannosi (consumo di alcol, fumo), e a difficoltà di concentrazione.

In questa condizione il rientro al lavoro a seguito del periodo di lock-down può costituire persino un fattore di protezione e supporto anche psicologico per il singolo<sup>19</sup>, purché le modalità con cui il rientro e la progressiva normalizzazione (che comprende una fase di durata ancora incerta di mantenimento delle misure di prevenzione del contagio) si accompagnino allo sviluppo di una condizione di sicurezza "completa", che in modo più chiaro è dato in inglese dalla doppia accezione di *security* e *safety*: da un lato cioè in relazione all'affidabilità delle misure tecniche di sicurezza adottate, e dall'altro alla condizione di sicurezza psicologica che in larga misura, ma non solo, si poggia sulle precedenti.

La necessità di porre attenzione alla salute mentale/psicologica nei contesti lavorativi, richiamata negli ultimi anni da tutte le agenzie nazionali e sovranazionali preposte alla salvaguardia della salute e della sicurezza sul lavoro (si veda in particolare l'attenzione posta dall'EU con la call specifica degli ultimi progetti Horizon 2020) assume inoltre, di fronte all'emergenza COVID-19 (cfr. le indicazioni EU-OSHA dell'aprile 2020), un'ulteriore centralità in ragione della peculiarità che il rischio di trasmissione del contagio e le misure di protezione da adottare assumono, per la prima volta dall'avvento della società industriale, nel contesto lavorativo-organizzativo. In breve:

<sup>19</sup> La scarsa letteratura, per lo più legata alle precedenti epidemie o alla recentissima esperienza cinese (Lancet/Psychiatry, Vol. 6,7, February, April 2020), evidenzia tra i fattori di rischio per lo sviluppo di depressione, stress e ansia anche l'isolamento sociale e l'allontanamento dalla quotidianità lavorativa, nonché i timori per la perdita del lavoro o delle condizioni economiche: in questo senso il rientro al lavoro può invece rappresentare una rassicurazione legata alla ripresa sia delle relazioni sociali sia alle minori probabilità di perdere il reddito e la posizione economico-sociale.

- in modo contrastivo rispetto alla natura relazionale del genere umano, la principale forma di tutela di sé e degli altri è rappresentata dal “distanziamento sociale”;
- il timore del contagio, inoltre, non è solo confinato alla dimensione lavorativa, ma accompagna lavoratori e lavoratrici nel corso dell’intera giornata, dell’intera vita sociale anche extra lavorativa;
- Il rischio è completamente slegato dall’oggetto di lavoro e pone tutti i lavoratori e le lavoratrici (se pure in modo differenziato in base alla frequenza dei contatti o della disposizione spaziale che caratterizzano i diversi ambienti di lavoro), di fronte alla necessità di adottare misure precauzionali e utilizzare dispositivi di prevenzione del contagio a prescindere dalla formazione fin qui acquisita e dalle specifiche competenze professionali (non solo in sanità, non solo nelle aziende normalmente esposte a rischi di tipo biologico). Il supporto psicologico, che può essere fornito solo da professionisti abilitati alla professione psicologica e psicoterapeutica, può essere attivato dalle aziende in forma autonoma o consortile anche in ragione delle dimensioni dell’impresa. Può essere offerto in forme diverse, in presenza ma anche a distanza sulla base delle tecniche di supporto in remoto sviluppate proprio negli ultimi tempi e sostenute dal CNOP20 o dalla SIPLO21, sotto forma di colloqui individuali brevi (da 1 a 3 o fino a 5) o interventi destinati ai gruppi di lavoro, o ancora per mezzo di tecniche di rilassamento o *detachment*, di gestione dello stress in situazioni di crisi, e costituisce al tempo stesso un’azione a sostegno delle misure di sicurezza “tecnica” e di contrasto:
  - alla sofferenza psicologica nelle manifestazioni prima indicate;
  - alla conflittualità o alla possibile resistenza al rientro al lavoro “in presenza”;
  - alla riduzione della motivazione e della performance, alla difficoltà nel portare a termine le attività in ragione dell’ansia;
  - all’incremento dei rischi di infortunio legati a stress, difficoltà di concentrazione;
  - all’utilizzo inappropriato dei DPI in ragione di *over* o *under confidence*.

Pur **non vincolante e obbligatorio**, l’intervento di supporto psicologico si rende **particolarmente necessario**, sulla base della recente esperienza cinese e delle precedenti epidemie, come trattamento delle possibili manifestazioni di disagio acuto o posttraumatico, per favorire il rientro, il recupero, il mantenimento dell’attività lavorativa, nei casi di:

- contagio precedente al rientro lavorativo
- isolamento, quarantena legato al contagio di familiari o conoscenti
- lutto legato al COVID-19
- problemi legati alla sfera della salute mentale anche antecedenti all’emergenza COVID-19
- contagio successivo al rientro al lavoro.

Si raccomanda ai decisori politici di venire incontro a questa necessità, specialmente nel caso di piccole e medie imprese, con la **organizzazione gratuita di servizi per più aziende** e, più in generale, **per la popolazione**.

<sup>20</sup> Consiglio Nazionale dell’Ordine degli Psicologi.

<sup>21</sup> Società Italiana di Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni.

## 2.6. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO: DEFINIZIONE DI ADEGUATI PROTOCOLLI E STRUMENTI

---

### 2.6.1. Premessa

---

L'informazione, la formazione e l'addestramento in tema di salute e sicurezza sul lavoro sono rivolte ai lavoratori e agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale – dirigenti, preposti, RLS, addetti alle squadre di emergenza – ai quali si vogliono trasferire le conoscenze, le procedure e le capacità utili alla identificazione dei pericoli e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro, così da consentire lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti aziendali.

Gli interventi specifici, di seguito descritti, per evitare la diffusione del contagio da COVID-19 negli ambienti di lavoro sono da integrare con le attività di informazione, formazione ed addestramento già effettuate dall'azienda nel rispetto della normativa vigente.

Per fronteggiare le criticità associate al COVID-19, l'approccio da adottare per trasferire le misure volte a mettere in sicurezza il personale di ogni organizzazione aziendale deve soddisfare tre passaggi chiave:

- rendere il personale informato e consapevole dei rischi associati al virus mediante fonti istituzionali e validate;
- formare il personale, a tutti i livelli, su quali comportamenti devono essere adottati per contrastare la diffusione del virus e garantire la salute e il benessere di tutti;
- addestrare e responsabilizzare il personale all'uso delle misure di prevenzione in maniera corretta e sicura.

In questo modo tutti i soggetti che operano in una qualsiasi attività produttiva possono essere coinvolti in questo cambiamento, condividendo tutte le fasi necessarie per tutelare la propria incolumità e quella dei colleghi.

Per favorire la ripartenza delle attività produttive, tenendo conto anche delle difficoltà operative derivanti dall'epidemia in corso, la proposta inerente alle attività di informazione, formazione e addestramento presenta una modalità semplificata, pur in ottemperanza alle disposizioni di legge sull'argomento. Oltre alla normativa generale (D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), per queste attività si fa riferimento agli specifici Accordi tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano (21/12/2011, 7/07/2016 e successive modifiche) riguardanti la formazione dei lavoratori.

I contenuti oggetto di comunicazione devono essere di facile accessibilità e comprensione per tutti. Devono favorire l'acquisizione delle specifiche conoscenze e la consapevolezza dei rischi e di come evitarli. Ove vengano interessati anche lavoratori stranieri, deve essere verificato il livello di comprensione della lingua italiana o deve essere utilizzata una lingua consona ai destinatari.

Stante il fatto che è richiesta dall'emergenza l'acquisizione da parte dei lavoratori di nuovi comportamenti, adeguati ad una nuova organizzazione del lavoro, che potranno essere realmente compresi e adottati con una puntuale formazione mirata, sarà opportuno dedicare il massimo della attenzione alla elaborazione di protocolli informativi e formativi efficaci, da somministrarsi ai lavoratori prima della ripartenza delle attività produttive.

#### ▪ **Modalità di erogazione**

Possono essere utilizzate le modalità di comunicazione ritenute più idonee ed efficaci, comprese quelle normalmente adottate in azienda per questo tipo di attività. È altresì possibile avvalersi di modalità alternative e complementari (depliant, locandine, cartellonistica, segnaletica orizzontale, documenti informatizzati, formazione a distanza sincrona o asincrona).

- **Contenuti**

I contenuti riguardano la necessità di contenimento della diffusione del contagio da SARS-Cov-2 e specificamente la pandemia COVID-19 e le modalità di trasmissione. L'obiettivo è informare e rendere consapevoli e responsabili tutti i lavoratori della necessità di rispettare le misure di prevenzione e protezione per il contagio da SARS-Cov-2 sulla base del principio "ognuno protegge tutti" (colleghi di lavoro, familiari e popolazione).

- **Modalità di finanziamento delle attività di informazione e formazione**

Tra le eventuali fonti di finanziamento delle attività di informazione, formazione e addestramento le aziende possono usufruire dei fondi interprofessionali. Va sottolineato che diversi fondi interprofessionali non approvano progetti in cui sia presente unicamente formazione per sicurezza/salute sul lavoro. In tal senso i fondi dovrebbero creare una voce specifica per la formazione in materia di COVID-19.

In alternativa, potrebbero allo scopo impiegarsi fondi INAIL o addirittura del Fondo Sociale Europeo in carico a Regioni o Città Metropolitane, quanto meno per le parti di trasversale interesse della popolazione.

- **Indicazioni organizzative**

Le aziende possono individuare all'interno della propria struttura organizzativa uno o più referenti sul tema misure di prevenzione da contagio da COVID-19 in azienda, al quale/ai quali i lavoratori possano rivolgersi per qualsiasi bisogno (richiesta di informazioni o necessità di comunicazioni). L'obiettivo è di garantire l'attendibilità delle informazioni diffuse ed evitare la circolazione di contenuti impropri, non adeguati e fake news.

Nel caso in cui non s'individuino referenti aziendali specifici, le persone di riferimento sono i RSPP e il Medico Competente.

Considerando il continuo evolversi delle conoscenze sulle dinamiche di trasmissione del contagio, lo sviluppo di nuove tecnologie per la riduzione dei rischi derivanti dal contagio (cura, vaccino) e l'emersione di tecnologie adatte a contenimento o all'eliminazione della trasmissione del virus, è necessario un costante aggiornamento dei formatori e del/dei referenti aziendali.

## 2.6.2. Informazione

L'informazione fa riferimento al complesso delle attività dirette a fornire conoscenze circa i fattori di pericolo presenti o potenzialmente presenti sui luoghi di lavoro, con specifico riferimento all'emergenza sanitaria COVID-19 e ai comportamenti (di base) da adottare per l'accesso e la permanenza negli ambienti di lavoro.

- **Soggetti ai quali erogare l'informazione:**

Tutti i dipendenti dell'azienda, nonché i collaboratori ed appaltatori e chiunque acceda in azienda.

- **Contenuti**

I contenuti riguardano la necessità di contenimento della diffusione del contagio da SARS-Cov-2: specificamente la pandemia COVID-19 e le modalità di trasmissione. L'obiettivo è informare, rendere consapevoli e responsabili tutti i lavoratori della necessità di rispettare le misure di prevenzione e protezione per il contagio da SARS-Cov-2 sulla base del principio "ognuno protegge tutti" (colleghi di lavoro, familiari e popolazione).

I contenuti minimi dell'informazione dovranno comprendere:

- caratteristiche del virus COVID-19: generalità sul virus e sulla sua origine;
- sintomatologia da infezione di COVID-19: sintomi che possono presentare le persone che hanno contratto COVID-19 con l'indicazione della frequenza degli stessi, patologie preesistenti che espongono a rischio maggiore di presentare forme gravi di malattia, periodo di incubazione della stessa;
- modalità e meccanismi di trasmissione: elencazione delle diverse modalità di contagio con l'indicazione della probabilità di accadimento, indicazioni circa la possibilità di trasmissione del contagio da portatori sintomatici e asintomatici;
- vaccinazioni e trattamento: indicazioni circa gli studi in fase di realizzazione sui vaccini e circa le cure, sperimentali e non, che ad oggi vengono poste in atto;
- epidemia in corso: definizione di pandemia, spiegazione dell'evoluzione epidemiologica in atto a livello globale e locale e descrizione dei possibili scenari futuri;
- concetti generali di identificazione e gestione del rischio di contagio da virus: modalità di contenimento del contagio e misure tecniche di prevenzione e protezione (es. distanziamento, ecc.); gestione dell'igiene e della disinfezione; modalità e procedure di igiene personale; comportamenti da adottare nell'attività ordinaria e nelle eventuali fasi di emergenza;
- necessità d'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda.

Per la definizione degli aspetti di dettaglio fare riferimento, oltre a quanto riportato al paragrafo 1 del presente documento (Inquadramento del rischio), a quanto già proposto da:

- Organizzazione mondiale della Sanità
- Ministero della Salute
- Istituto Superiore di Sanità

Inoltre i materiali di comunicazione devono contenere i nominativi del/dei referenti COVID-19 nel luogo di lavoro ai quali rivolgersi per qualsiasi chiarimento o necessità (RSPP, MC, specifico referente individuato, Comitato interno per l'applicazione del Protocollo del 24 aprile).

#### ▪ **Modalità di erogazione:**

Si suggeriscono alcune delle principali modalità di erogazione:

- affissione di locandine informative e cartellonistica circa il corretto comportamento da tenere nei diversi spazi di uso comune. La comunicazione è collocata in modo strategico, sia in base al criterio del maggior passaggio e visibilità (es. rischio da coronavirus, necessità di utilizzare i dispositivi di prevenzione del contagio, di misurare la temperatura, ecc.), sia sulla base del comportamento da promuovere nello spazio deputato ad ospitarlo (per es. come lavare correttamente le mani in corrispondenza dei lavandini, ecc.);
- predisposizione di segnaletica ben visibile per disciplinare gli spostamenti e i distanziamenti, gli accessi e le uscite, anche attraverso l'applicazione di nastri e segnali orizzontali sulla pavimentazione per guidare ai comportamenti più corretti;
- predisposizione di materiali di comunicazione dei contenuti necessari, che potrebbero essere sia in forma digitale (da distribuire ai lavoratori a distanza via sito web dell'azienda, via e-mail, ma soprattutto via messaggistica istantanea, per es. WhatsApp e analoghe); sia in forma cartacea, da distribuire nella fase di informazione, ovvero prima del rientro sul posto di lavoro;

- campagna di comunicazione mirata sul personale circa la trasmissione del contagio da COVID-19 con utilizzo mirato di video e infografiche di fonte istituzionale;
- diffusione dei materiali attraverso siti web (Intranet) e piattaforme di comunicazione interna già attive nelle aziende.

#### ▪ **Tempistiche e modalità di verifica**

L'informazione deve essere effettuata prima del ritorno al lavoro (preventiva) e attestata per presa visione. Tale presa visione del materiale informativo cartaceo o informatizzato può essere verificata attraverso la firma/click. Sarebbe inoltre opportuno verificare l'effettiva presa di consapevolezza del rischio COVID-19 e delle relative misure di prevenzione e protezione da parte di tutti i lavoratori.

### 2.6.3. Formazione

La formazione in questo contesto è intesa come un'attività fondamentale per la comprensione degli interventi di prevenzione attuati in azienda per evitare il rischio di contagio da COVID-19 e, quindi, la condivisione di modalità e procedure utili per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti aziendali.

Inoltre, la necessità di riavviare gli impianti, dopo il fermo o il funzionamento limitato alla salvaguardia di servizi essenziali, comporta l'esigenza di prevedere un'attività di formazione specifica indirizzata alle figure preposte al loro funzionamento a regime, nell'ottica di nuove procedure lavorative che comprenderanno tutti gli accorgimenti necessari al contenimento del Rischio da Covid-19. In questo contesto l'INAIL potrebbe configurarsi quale interlocutore per il sostegno delle aziende nella fase di riavvio.

Sarebbe inoltre opportuno verificare in sede formativa l'effettiva presa di consapevolezza del rischio di contagio da parte di tutti i lavoratori.

#### ▪ **Soggetti ai quali erogare la formazione**

Il rischio COVID-19 è trasversale e interessa tutte le figure presenti in azienda. Quindi, la formazione deve essere erogata a tutti i lavoratori.

Potranno essere impiegati modelli di comunicazione differenziati in base alle diverse figure coinvolte al fine di massimizzare la chiarezza espositiva e l'efficacia di questa fase (RSPP e ASPP; RLS; dirigenti; preposti; lavoratori; addetti alle emergenze).

#### ▪ **Contenuti**

I contenuti minimi della formazione dovranno comprendere:

1. Modalità e procedure volte a ridurre la possibilità dell'accesso e permanenza in azienda di soggetti positivi al virus:
  - modalità di richiesta e di fornitura, da parte dell'individuo, di informazioni personali inerenti lo stato di salute, l'eventuale frequentazione di persone malate, i mezzi di trasporto utilizzato per giungere sul luogo di lavoro, ecc.;
  - procedure all'ingresso e durante il turno lavorativo al fine di individuare precocemente individui positivi alla malattia e i necessari comportamenti derivanti (obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre -temperatura oltre 37,5 °C-, consapevolezza di non poter permanere in

azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo, necessità di informare il proprio Medico di famiglia e l'Autorità sanitaria);<sup>22</sup>

- procedure per la gestione del rischio derivante dalla possibile interazione con lavoratori di aziende esterne (DUVRI per i rischi interferenziali, sia per quelle svolte da aziende esterne all'interno dello stabilimento industriale, sia per le attività in esterno e/o da clienti).

## 2. Modalità e procedure volte a ridurre la possibilità di diffusione del virus in azienda (principio “ognuno protegge tutti”):

- attività di distanziamento sociale conseguente anche alla classificazione dei luoghi di lavoro e delle caratteristiche degli stessi: minimizzazione del personale presente in sede, revisione dei lay-out aziendali, distanziamento nelle varie fasi dell'attività lavorativa, gestione dei turni e delle entrate e uscite dallo stabilimento, gestione dell'utilizzo della mensa e delle ulteriori zone di assembramento;
- pratiche di igiene personale con particolare attenzione al lavaggio delle mani e/o all'uso di guanti e alla prevenzione della dispersione di aerosol personali;
- procedure operative per la distribuzione e l'utilizzo dei dispositivi di prevenzione del contagio, anche conseguente alla classificazione delle lavorazioni e delle postazioni di lavoro e illustrazione dei rischi secondari;
- procedure di pulizia e sanificazione dei luoghi e delle attrezzature di lavoro;
- procedure per la segnalazione di comportamenti non in linea con le prescrizioni e il predisposto sistema di vigilanza aziendale;
- procedure per la gestione delle emergenze e dei casi di positività emersi in azienda, comprese le azioni di monitoraggio dei casi positivi;
- procedure messe in atto da parte dell'azienda per supportare i soggetti nel periodo di transizione, con specifico riferimento a quelli facenti parte delle categorie sensibili (“lavoratori fragili”).

## 3. Indicazioni e procedure per il riavvio delle attrezzature:

in coerenza con quanto previsto al successivo paragrafo 9 in merito alle azioni di coordinamento in presenza di operatori esterni all'azienda e alle conseguenti valutazioni del rischio di interferenza, nel caso di un intervento di riparazione con il conseguente collaudo e riavvio di un generatore di vapore (ad esempio in un'azienda di produzione casearia, ove è presente un rischio biologico da COVID-19) è da prevedersi una scheda di intervento per ogni professionalità esterna che entrerà in azienda per compiere specifiche attività lavorative nuove e di routine. In queste circostanze, tutti i soggetti coinvolti, nel caso descritto l'operatore aziendale designato, i riparatori e il tecnico collaudatore, indosseranno i dispositivi previsti (DPI) per la prevenzione del rischio di contagio da COVID-19;

- saranno previsti presidi sanitari per il lavaggio/disinfezione delle mani e DPI a integrazione di un'eventuale indisponibilità della squadra di intervento;
- il percorso all'interno dell'azienda, fino al locale del Generatore, avverrà evitando interazioni con il personale non pertinente all'intervento e in presenza del solo personale designato;

---

<sup>22</sup> Tali modalità e procedure dovranno essere correlate ad una chiara informazione sul trattamento dei dati personali e sulle modalità di rispetto della privacy dei lavoratori, con particolare riferimento ai dati sanitari.

- sarà disponibile un'area per la vestizione/svestizione dei DPI per le figure coinvolte che saranno quelle strettamente necessarie allo svolgimento dell'intervento e che attueranno reciprocamente ogni cautela;
- al tecnico collaudatore sarà riservata un'area già sanificata per la redazione del verbale di collaudo sul posto;
- ultimata la procedura relativa all'intervento, sarà previsto un idoneo contenitore per lo smaltimento dei dispositivi non riutilizzabili e un altro per quelli riutilizzabili dopo opportuna igienizzazione;
- terminati i lavori si osserveranno le stesse cautele assunte fin dall'inizio.

Quanto appena descritto è adeguato per situazioni occasionali di intervento di un singolo tecnico. Nel caso di interventi frequenti e con più tecnici coinvolti andranno ovviamente elaborate procedure che tengano conto, di volta in volta, della specifica complessità.

#### ▪ **Modalità di erogazione**

Laddove possibile, la formazione può essere erogata a distanza mediante collegamento telematico in videoconferenza, così da assicurare l'interazione tra docente e discenti, ove necessario, anche con l'uso di ulteriori ausili didattici.

#### ▪ **Tempistiche e modalità di verifica**

La formazione deve essere erogata possibilmente prima dell'ingresso dei lavoratori in azienda e comunque portata a termine prima del riavvio dell'attività specifica del lavoratore (dirigenti, preposti, addetti alla manutenzione, addetti alle linee di produzione, addetti alle emergenze, ecc.). È possibile attestare l'avvenuta formazione compilando i registri di presenza elettronici. Sarebbe inoltre opportuno verificare l'effettiva comprensione da parte di tutti i lavoratori dei rischi associati al COVID-19 e dei benefici delle misure preventive da adottare.

#### ▪ **Formare i formatori**

La progressiva conoscenza acquisita delle dinamiche di trasmissione del contagio, lo sviluppo di nuove tecnologie per la riduzione dei rischi derivanti dal contagio (cura, vaccino) e l'emersione di tecnologie adatte a contenimento o alla eliminazione della trasmissione del virus, comporteranno la necessità di un costante aggiornamento dei formatori.

### 2.6.4. Addestramento

Alcune delle modalità e procedure descritte nel capitolo formazione, in aggiunta alla componente teorica, prevedono anche un *addestramento pratico*, utile a far apprendere ai lavoratori "sul campo" le corrette modalità di comportamento, di interazione e di lavoro in sicurezza.

L'addestramento pratico, oltre ad essere obbligatorio per legge per quanto riguarda l'espletamento di nuove lavorazioni (ad esempio per l'esecuzione di attività pulizia e sanificazione dei luoghi e attrezzature di lavoro) e per l'utilizzo di dispositivi di prevenzione del contagio tra cui mascherine "dispositivo medico" di tipo chirurgico, mascherine DPI FFP2, guanti, cuffie, deve essere esteso anche alle pratiche di igiene personale. Alla luce delle nuove prassi di lavoro l'INAIL, in collaborazione con gli Enti di categoria, potrebbe svolgere un supporto alle aziende anche nelle attività di addestramento pratico indirizzato ai lavoratori impegnati nell'assistenza e nel funzionamento di impianti e di attrezzature aziendali.

- **Soggetti ai quali erogare l'addestramento**

È necessario realizzare l'addestramento di tutti i lavoratori in modo specifico sulle procedure necessarie da attuare in relazione alla mansione svolta da ciascuno.

- **Contenuti**

L'addestramento deve riguardare almeno le seguenti procedure:

- procedure operative per l'uso e la gestione corretta delle mascherine e dei dispositivi di prevenzione del contagio (es. *quale mascherina, come indossare la mascherina, quando cambiarla, dove smaltire quella usata, ecc*);
- procedure igieniche personali (es. *frequenza e modalità di lavaggio delle mani*);
- procedure di sanificazione dei luoghi di lavoro qualora eseguite da personale interno all'azienda;
- procedure per la segnalazione precoce di eventuali sintomi sospetti o comportamenti non in linea con le prescrizioni.

- **Modalità di erogazione:**

L'addestramento può essere effettuato attraverso tutorial predisposti *ad hoc*, resi disponibili sul sito dell'azienda e consultabili da computer o cellulare, condivisi via messaggistica istantanea prima dell'accesso in azienda. È inoltre necessario prevedere alcuni momenti collegamento telematico in videoconferenza, tale da assicurare l'interazione tra docente e discenti. Nell'eventualità si può prevedere l'ingresso scaglionato dei lavoratori, la consegna dei dispositivi di prevenzione del contagio e la verifica dell'apprendimento delle procedure.

- **Tempistiche e modalità di verifica**

L'addestramento deve essere effettuato possibilmente prima del rientro al lavoro; in alternativa sarà svolto in occasione del primo accesso in azienda e, comunque, concluso prima del riavvio dell'attività specifica del lavoratore. A tale riguardo si può prevedere, per evitare assembramenti, l'ingresso scaglionato dei lavoratori, con, consegna dei dispositivi e contestualmente l'addestramento e la verifica dell'apprendimento delle procedure.

## 2.7. SORVEGLIANZA SANITARIA E MONITORAGGIO DEI CASI POSITIVI

---

### 2.7.1. Sorveglianza sanitaria

---

Il Medico Competente aziendale applica il protocollo di sorveglianza sanitaria previsto per le specifiche mansioni, a seguito dei rischi emersi e considerati nel Documento di Valutazione dei Rischi, nonché esegue tutte le altre visite previste dall'art. 41 c. 2. D. Lgs. 81/08.

Stante l'emergenza epidemiologica in corso, fino al termine della stessa, il protocollo di sorveglianza sanitaria comprenderà anche il rischio correlato alla trasmissione del contagio da SARS-CoV-2, secondo le indicazioni successivamente specificate.

Il **protocollo di sorveglianza sanitaria** che l'azienda ha adottato non deve essere interrotto, come affermato anche nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro" del 24 aprile 2020, in quanto costituisce una ulteriore importante misura di prevenzione generale. Infatti può essere anche utile per l'individuazione dei

casi sospetti di aver contratto il virus, per l'individuazione e la gestione, durante la sola emergenza, dei cosiddetti lavoratori "fragili", che per motivi sanitari individuali hanno una maggior suscettibilità all'infezione o un rischio più elevato di complicanze.

Nell'ambito della visita medica, la valutazione anamnestica individuale deve comprendere informazioni sulla presenza di tosse, dispnea, rinorrea, congiuntivite, faringodinia (mal di gola), iposmia (riduzione/assenza di olfatto), ageusia (riduzione/assenza di gusto), spossatezza e malessere generale. Verrà altresì posta particolare attenzione ai dati anamnestici relativi ai contatti con familiari che presentino sintomi riferibili ad infezione da SARS-CoV-2.

Il protocollo di sorveglianza sanitaria potrà essere rimodulato in relazione al periodismo in funzione della tipologia dei rischi.

È necessario che, per tale attività di sorveglianza sanitaria, venga garantita un'adeguata logistica con presenza di ambienti di sufficienti dimensioni, aerati, periodicamente sanificati, e con la messa a disposizione di idonei DPI per il Medico Competente e il personale della sala medica, ove presente.

Rilevante in questo caso è la visita medica su richiesta del lavoratore, in quanto consente, in particolare nei casi non rientranti nel programma di sorveglianza sanitaria già in essere, di valutare se condizioni di salute preesistenti possano causare una maggior suscettibilità all'infezione da SARS-CoV-2 (come nel caso di fattori predisponenti o malattie che riducono le difese immunitarie, malattie autoimmuni, terapia immunosoppressiva) o un aumentato rischio di complicanze (malattie cardiovascolari, diabete, malattie croniche dell'apparato respiratorio, insufficienza renale, ipertensione arteriosa). In questo ambito si terrà conto anche del fattore età nel rispetto di quanto le previsioni normative e delle istituzioni sanitarie nazionali e internazionali indicheranno. Si rimanda inoltre all'analisi sulla mortalità dell'Istituto Superiore di Sanità, che settimanalmente aggiorna l'elenco delle patologie che più frequentemente causano complicazioni.

Il datore di lavoro, nell'ambito degli interventi di policy aziendale concordati con il Medico Competente, informerà quindi i lavoratori, della importanza di richiedere la visita al medico competente, al fine di valutare se sussistono motivi sanitari individuali che determinano la condizione di sospensione temporanea dello svolgimento della mansione assegnata.

Il Medico Competente dovrà assicurare la propria disponibilità per condurre la sorveglianza sanitaria a seguito di richiesta del lavoratore nel minor tempo possibile.

Nel caso in cui riscontri una condizione di "fragilità", come sopra definita, il Medico Competente prescriverà particolari disposizioni organizzative e/o uso di specifici Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) o rilascerà, nell'impossibilità di ottemperare a tali indicazioni, un giudizio di inidoneità temporanea alla mansione specifica fino al termine dell'emergenza, con possibilità di revisione del giudizio in base all'evoluzione del quadro epidemiologico e clinico.

Il datore di lavoro adotterà provvedimenti conseguenti, verificando anzitutto se è possibile adibire il lavoratore ad altra mansione che non comporti esposizione al rischio (esempio lavoro a distanza, lavoro in luoghi con un basso numero di presenze), sempre rispettando i criteri stabiliti dall'art. 42 D. Lgs. 81/08 ("il datore di lavoro [...] adibisce il lavoratore, ove possibile, a mansioni equivalenti o, in difetto, a mansioni inferiori garantendo il trattamento corrispondente alle mansioni di provenienza").

Potrà inoltre ricorrere agli ammortizzatori sociali, al Medico di Medicina Generale per l'utilizzo dell'istituto della malattia o ad altri istituti. Al riguardo si rinvia al documento predisposto dal Gruppo "Definizione di politiche di welfare e di gestione della privacy dei lavoratori".

La valutazione dei lavoratori cosiddetti "fragili" può anche essere effettuata in autonomia dal Medico Competente in sede di sorveglianza sanitaria periodica o, eventualmente, ricorrendo, al fine di valutare la

necessità di adottare specifiche protezioni per il lavoratore o rilasciare giudizio di inidoneità temporanea alla mansione specifica alla visita periodica cosiddetta “anticipata”. Per i lavoratori non inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria periodica, il Medico Competente potrà ricorrere anche ad altra tipologia di visita (esempio visita medica preventiva).

Nel caso in cui, nel corso della visita, il Medico Competente riscontri una condizione di potenziale contagiosità rispetto al virus SARS-CoV-2, formulerà un giudizio di inidoneità temporanea alla mansione specifica, rimandando la gestione dei lavoratori al Medico di Medicina Generale e ai servizi territoriali di Sanità Pubblica delle ASL.

Il Medico Competente, previa presentazione di certificato medico di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territorialmente competente, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro a seguito di assenza per motivi di salute (ai sensi dell’art. 41 comma.2 lett. e-ter del D.Lgs. 81/08) indipendentemente dalla durata dell’assenza per malattia, anche per valutare i profili specifici di rischio.

Nel corso della visita, se l’assenza è dovuta a patologia Covid-19 (con ricovero ospedaliero e/o in regime di isolamento fiduciario) o correlata all’essere stato contatto stretto con persona Covid-19 positiva (con conseguente quarantena), il Medico Competente verificherà la documentazione attestante la negatività al virus con doppio tampone o il provvedimento di termine della quarantena.

Nel caso di patologia febbrile od altri sintomi assimilabili al Covid-19 senza diagnosi accertata, senza effettuazione di tampone e quarantena fiduciaria, è necessario che si definiscano procedure con i servizi territoriali di Sanità Pubblica delle ASL per l’effettuazione di tampone al fine di verificare la negatività, in raccordo anche con il Medico competente.

Nel caso l’assenza dal lavoro sia stata inferiore a sessanta giorni, è comunque importante che il lavoratore richieda la visita medica al Medico Competente (salvo diverse future modifiche legislative che ne introducano l’obbligo). Il datore di lavoro informerà quindi i lavoratori della opportunità di richiedere tale visita. Il Medico Competente seguirà i criteri e le procedure descritte per il rientro dopo 60 giorni.

Si evidenzia che il Medico Competente, oltre agli obblighi inerenti la sorveglianza sanitaria, deve anche collaborare con il datore di lavoro e con il Servizio di Prevenzione e protezione, per gli aspetti di competenza, alla valutazione del rischio, alla predisposizione delle misure di tutela della salute dei lavoratori, alla formazione e informazione dei lavoratori. Si ritiene che per il rischio di trasmissione del contagio da SARS-CoV-2 il ruolo del Medico Competente è particolarmente importante.

### 2.7.2. Gestione dei casi sintomatici e monitoraggio dei casi

Prendendo come riferimento la Circolare Ministeriale del 22 febbraio 2020 n. 5443 si forniscono le indicazioni, a scopo precauzionale, su come gestire eventuali casi che si presentino con sintomi compatibili con infezione da Coronavirus.

Nelle realtà nelle quali è presente un presidio medico o infermieristico in azienda, al momento in cui il lavoratore si presenta, il medico o in sua assenza l’infermiere:

1. dota il paziente, in presenza di sintomi, di mascherina chirurgica (se questo ne è privo), lo isola in locale dedicato e, prima di prestare assistenza, indossa i DPI (comprensivi di maschera FFP2 o, se non disponibile, di maschera chirurgica, guanti e occhiali)
2. effettua un’attenta valutazione clinica/anamnestica utilizzando la definizione di caso riportato nella Circolare Ministeriale del 9 Marzo 2020

3. deve, in caso di paziente sintomatico (T° 37,5, mal di gola, rinorrea, difficoltà respiratoria e sintomatologia simil-influenzale/simil-Covid 2019/polmonite), sulla base dei dati clinici e anamnestici, provvede a segnalare il paziente al 112/118 e/o attraverso i percorsi organizzativi predisposti dalle singole Regioni
4. il personale della sala medica deve procedere, immediatamente dopo la valutazione clinica/anamnestica del paziente, alla pulizia con un detergente neutro e quindi a disinfettare le superfici con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo almeno al 70% per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio. Deve smaltire i rifiuti come materiale infetto categoria B (UN3291)
5. nel caso il lavoratore rientri nella definizione di "caso" o di "caso sospetto" segnala immediatamente il caso al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di competenza tramite comunicazione telefonica seguendo le indicazioni che saranno da queste fornite
6. qualora al termine del percorso valutativo il soggetto non rientri nella definizione di "caso" o di "caso sospetto" il dipendente verrà inviato a domicilio con l'indicazione di contattare il proprio medico curante per la gestione del suo stato di malattia secondo le normali modalità previste per tale condizione (apertura del periodo di malattia).

Il rientro al lavoro potrà avvenire - dopo aver ricevuto consenso, da parte del medico curante o del Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'ASL - a guarigione avvenuta.

Nel caso in cui in azienda non sia presente la sala medica, il lavoratore segnala la presenza di sintomi al proprio preposto/dirigente, il quale provvede sempre ad assicurarsi di indossare i DPI prima di prestare assistenza e a fornire il DPI al lavoratore, se ne è sprovvisto. Poi conduce il lavoratore nel luogo individuato dal datore di lavoro per l'isolamento temporaneo. Successivamente telefona al numero dedicato del Servizio sanitario di emergenza, al fine di adottare le procedure indicate da detto numero, e provvede a segnalare il caso al Servizio di Igiene Pubblica dell'ASL.

La disponibilità di un luogo per isolamento dovrebbe corrispondere ad una zona in prossimità degli ingressi aziendali, per ridurre possibili contatti anche solo "in transito".

In entrambi i casi il datore di lavoro dovrà comunque adottare idonei provvedimenti sul luogo di lavoro e attrezzature ove il lavoratore ha operato e sui contatti, in raccordo anche con l'ASL.

È inoltre importante che il datore di lavoro venga a conoscenza dei casi di lavoratori che hanno contratto l'infezione, al fine di poter adottare le misure di prevenzione per gli altri lavoratori, consistenti nella disinfezione di luoghi ed attrezzature utilizzati dal lavoratore e nella individuazione dei contatti. Essenziale a questo fine è la comunicazione all'azienda, da parte del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, dei casi di lavoratori Covid-19 positivi. Per gli altri casi, per i quali non è stata fatta diagnosi certa ma il lavoratore ha disturbi/patologia assimilabili, è auspicabile che il lavoratore informi il datore di lavoro, attraverso il RSPP, medico competente o altro servizio aziendale. A tal fine il datore di lavoro informerà i lavoratori dell'importanza di effettuare questa comunicazione.

A supporto dell'individuazione dei casi positivi ed al fine evitare una ulteriore fonte di contagio si potrà valutare l'adozione di misure anche di controllo della temperatura del lavoratore in ingresso sul luogo di lavoro.

## 2.8. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI VIGILANZA AZIENDALE

---

Risulta indispensabile la messa in campo di vigilanza e controllo di modo che le procedure e prassi per il contenimento del rischio di contagio vengano effettivamente messe in opera dai lavoratori, anche in collaborazione con il Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione di cui al punto 13 del Protocollo del 24 aprile 2020 “.

Nella definizione, realizzazione e valutazione delle prestazioni di un sistema di vigilanza aziendale volto a monitorare la corretta implementazione e l'attuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali, è imprescindibile la partecipazione delle seguenti figure aziendali di seguito indicate.

### 2.8.1. Datore di Lavoro e Dirigenti

---

Come stabilito dall'art. 18 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., le figure che organizzano e dirigono le attività lavorative hanno, tra gli altri, i seguenti obblighi:

- designare preventivamente i lavoratori incaricati al controllo della corretta implementazione ed attuazione delle misure ordinarie e di emergenza;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- nel caso di specie, consentire ai lavoratori di verificare, mediante il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, l'applicazione delle misure poste in atto in collaborazione con il Comitato nominato nell'ambito del citato Protocollo condiviso del 24 aprile.

### 2.8.2. Preposto

---

Come stabilito dall'art. 19 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., la figura del Preposto può avere, tra le altre, le seguenti attribuzioni e competenze:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- nel caso di specie, si potrebbe ad esso richiedere di sovrintendere e vigilare sulla osservanza delle contromisure disposte in caso di eventi incidentali legati alla emergenza COVID-19.

### 2.8.3. Modalità di controllo

---

Poiché il controllo diretto della corretta implementazione delle procedure e prassi per il contenimento del rischio di trasmissione del contagio potrebbe nell'attuazione rilevarsi contrario alle procedure e prassi stesse, è necessaria una seria consapevolizzazione del Lavoratore, da attuarsi nelle fasi di informazione, formazione e addestramento.

Ai fini del contrasto di palesi inosservanze potrebbe essere anche ipotizzabile, almeno in un transitorio e comunque dopo aver ben definito le problematiche associate in merito alla privacy ed esclusivamente previo accordo sindacale,

- l'adozione di sistemi di sorveglianza in remoto attraverso telecamere, eventualmente utili anche a tracciare le tipologie di contatto intercorse tra le persone, se necessario. In questo caso il monitorag-

gio deve essere effettuato con metodi non invasivi, nella piena consapevolezza delle persone monitorate e con tecnologie adeguate: es. *tracing* di precisione per tramite di transponder o cellulari, videoriprese con decodifica basata su intelligenza artificiale, ecc.

- utilizzo di *app* di monitoraggio della posizione.

A tal fine si rimanda all'approfondimento degli strumenti tecnologici utili richiamati in **Allegato 4**, strumenti che comunque appaiono più praticabili per le imprese più strutturate (medio-grandi) e meno per quelle piccole, e che pertanto devono poter essere surrogate per questi ultimi contesti da alternative praticabili.

## 2.9. STESURA DUVRI PER I RISCHI INTERFERENZIALI

In caso di contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione che ricadono nel campo di applicazione dell'art. 26, c.3 del D. Lgs. 81/08, sarà necessario considerare e valutare all'interno del DUVRI il rischio di contagio e diffusione del CoViD-19 legato alla sovrapposizione delle attività tra il committente e l'appaltatore.

Nel caso di contratti in essere, per i quali il coordinamento tra le attività e la valutazione dei rischi da interferenze siano già stati effettuati e vi sia già un DUVRI, sarà necessario provvedere ad un aggiornamento dello stesso e all'integrazione delle misure previste con le altre misure di prevenzione e protezione per la riduzione del rischio legato al contenimento del contagio.

Per tutti i lavori, servizi e forniture affidati in appalto per i quali non sussiste l'obbligo di redazione del DUVRI, è comunque necessario valutare il rischio di esposizione al virus e di contagio dei lavoratori derivanti da tali attività e definire le relative contromisure.

Poiché anche per i lavoratori impegnati in lavori, servizi e forniture in appalto le aziende da cui dipendono deve mettere in atto tutte le norme di tutela della salute e della sicurezza, sarebbe auspicabile:

- far operare all'interno dell'azienda solo quelle aziende che garantiscono la piena tutela dei lavoratori (considerando anche la necessità di adeguare i costi dell'appalto);
- prevedere momenti di informazione e formazione comuni;
- prevedere l'individuazione del rappresentante dei lavoratori della sicurezza di sito.

Occorre predisporre un piano emergenza specifico, che preveda misure di protezione emergenziali in caso di rischio di contagio.

Occorre infine prestare attenzione alla corrispondenza tra l'organizzazione del lavoro dichiarata/formale e quella che concretamente si realizza in azienda, soprattutto in relazione alla presenza di lavoratori di aziende diverse, per evitare che gli sforzi di protezione e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori possano essere vanificati.

Si riportano nel seguito alcuni aspetti di cui tenere conto nella valutazione dei rischi da interferenza e le possibili contromisure.

### 2.9.1 Modalità di accesso alla sede/struttura

- Analizzare le modalità di accesso dei fornitori, di appaltatori o di clientela, eventuali mezzi utilizzati, il percorso seguito per raggiungere il parcheggio e dal parcheggio all'area di lavoro.
- Definire e comunicare, con mezzi di informazione preventiva in fase di appalto ed all'atto della interazione in azienda, agli appaltatori / fornitori / visitatori le modalità di accesso alla struttura, i divieti e gli eventuali controlli che saranno eseguiti.

- individuare procedure di ingresso, transito e uscita degli appaltatori / fornitori / visitatori mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti / uffici coinvolti;
- organizzare le forniture in modo da evitare a monte, per quanto possibile, sovrapposizioni di orari e aree coinvolte; effettuare un controllo in ingresso tramite portineria / reception in modo da scaglionare l'ingresso dei fornitori / personale esterno che deve operare nelle stesse aree;
- individuare dei luoghi/ uffici appositi e delle modalità specifiche per le consegne di forniture di piccole dimensioni in modo da limitare il numero di persone esposte e il percorso seguito dai fornitori;
- ove possibile, evitare che gli autisti dei mezzi di trasporto accedano agli uffici, ma gestire le operazioni mantenendo comunque la distanza interpersonale minima di sicurezza, in particolare per il passaggio, lo scambio e la sottoscrizione della documentazione cartacea di trasporto, indossando i dispositivi di prevenzione del contagio: Guanti monouso e mascherina di tipo predefinito. L'autista dei mezzi di trasporto deve scendere dal proprio mezzo esclusivamente per le operazioni al medesimo richieste di supporto al carico ed allo scarico, per la verifica della merce, per la messa in sicurezza dello stesso. Durante le operazioni di carico e/o scarico il conducente deve rimanere all'interno della cabina di guida dove non deve accedere nessuno. Le aziende che ricevono un flusso di veicoli giornaliero superiore a 10, ovvero che impegnano il conducente per più di 1 ora per svolgere le operazioni di accettazione, carico e scarico, devono destinare ai conducenti appositi servizi igienici separati da quelli destinati ad altri operatori, garantendone adeguata sanificazione ed igienizzazione.
- valutare la necessità di estendere agli appaltatori / fornitori / visitatori i controlli effettuati all'ingresso sul personale dipendente (es. registrazione, controllo temperatura, ...);
- individuare o installare servizi igienici dedicati per i terzi;
- porre il divieto di utilizzo in capo ai terzi dei servizi igienici dedicati al personale dipendente.
- In caso di lavoratori dipendenti di azienda terza che operano nello stesso sito produttivo che risultassero positivi al COVID-19, l'appaltatore dovrà informare immediatamente il committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.
- L'azienda committente è tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa e delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

### 2.9.2 Modalità di svolgimento dell'attività:

- Analizzare le modalità di svolgimento dell'attività in appalto, la tipologia e durata dell'interazione con il personale dipendente, la possibilità di mantenimento della distanza minima di sicurezza, le attrezzature e i materiali che devono essere introdotti e il loro eventuale stoccaggio temporaneo, la durata complessiva dell'attività.
- Comunicare preventivamente le norme per l'utilizzo degli spazi, i divieti e gli obblighi che il personale esterno deve osservare (es. distanze di sicurezza, lavaggio frequente delle mani, divieto di accesso / permanenza in determinate aree, obbligo uso di dispositivi di prevenzione del contagio, eventuale presenza e posizione distributori gel disinfettanti, modalità di gestione di eventuale manifestazione di sintomi di contagio, etc.)
- Richiedere agli appaltatori / fornitori / visitatori l'uso di idonei dispositivi per lo svolgimento di attività (es. mascherine, guanti).

- Per fornitori / trasportatori e altro personale esterno individuare / installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Le operazioni di carico/scarico devono essere svolte nel rispetto della distanza minima di sicurezza di 1 metro.

## 2.10. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI I CANTIERI EDILI

Le disposizioni riportate ai paragrafi precedenti possono in linea di principio almeno in parte essere applicate anche ai cantieri edili il cui contesto presenta tuttavia delle particolarità che sono comunque state oggetto di definizione in documenti specifici presenti in rete ed emanati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in collaborazione con le associazioni di categoria tra cui il *“Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili”* del 19 marzo 2020. Tale protocollo avrà durata fino alla fine della pandemia in corso. Nei paragrafi che seguono vengono invece riepilogate in forma sintetica alcune ulteriori indicazioni particolari che possono costituire parte integrante del documento di cui sopra.

### 2.10.1. Le figure Responsabili ed i documenti specifici

Oltre alle figure coinvolte nella sicurezza aziendale o d’impresa il cantiere annovera la presenza del Coordinatore in fase di progettazione/esecuzione a cui spetta un ruolo fattivo nella individuazione, analisi, valutazione di tutti i rischi presenti in cantiere e definizione delle misure di prevenzione e protezione finalizzate alla riduzione od eliminazione del rischio.

Nella fattispecie il Coordinatore dovrà procedere alla integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento inserendo l’analisi effettuata nel sito specifico per contenere il rischio biologico di contaminazione da Covid 19. Anche il layout di cantiere dovrà riportare l’individuazione dei percorsi e la classificazione delle aree in relazione al rischio specifico.

L’impresa Esecutrice dovrà poi recepire nel proprio Piano Operativo di Sicurezza le misure specifiche integrandolo con le valutazioni di dettaglio suddivise per le fasi lavorative secondo la programmazione prevista dei lavori. Il risultato di questa analisi potrebbe portare ad una differente sequenza delle attività e ad una modifica della programmazione operativa del cantiere ma non si esclude addirittura un cambio della tecnica di intervento o della tecnologia adottata.

Una volta definite le misure di prevenzione e protezione il Preposto dell’impresa avrà la responsabilità di vigilare sull’applicazione in cantiere.

Resta inteso che se il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ed il Piano Operativo di Sicurezza costituiscono documenti specifici per il cantiere in esame, l’Impresa avrà comunque l’onere di aggiornare il proprio Documento di Valutazione dei Rischi aziendali che coprirà tutte le attività svolte dal personale amministrativo, per la logistica, magazzinieri, ecc. a servizio di tutti i cantieri dell’impresa, quanto meno per gli effetti che l’adozione delle linee guida del Protocollo del 19 marzo 2020 sulla organizzazione del lavoro e le condizioni dei lavoratori sui rischi in esso analizzati.

La ripresa dei lavori sarà formalizzata attraverso un apposito verbale che sarà redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dopo l’avvenuta verifica dell’effettiva adozione di tutte le misure di contenimento, ivi comprese le modifiche agli apprestamenti igienico-sanitari di cantiere, l’effettuazione delle sanificazioni necessarie nonché quanto previsto nell’aggiornamento del PSC.

### 2.10.2. La gestione dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi

---

Gran parte dei cantieri edili registrano la presenza di subappaltatori i quali a cascata dovranno recepire le disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e nel Piano Operativo dell'impresa affidataria che sarà responsabile della verifica dei documenti dei propri subappaltatori.

I lavoratori autonomi dovranno prendere visione ed accettare le disposizioni contenute nel Piano Operativo dell'impresa Affidataria.

### 2.10.3. Presenza di un *general contractor*

---

In alcuni casi potrebbe essere presente un *general contractor* affidatario dell'intervento ma di fatto non coinvolto operativamente nelle attività di cantiere per quanto comunque responsabile della sua diligente conduzione. Il *general contractor* dovrà pertanto dare evidenza:

- di aver richiesto a tutte le proprie imprese esecutrici di procedere con l'adeguamento della valutazione dei rischi aziendali (DVR) e specifici di cantiere (POS) secondo le indicazioni contenute nel PSC
- di aver adeguato la propria valutazione dei rischi, aziendali e specifici del cantiere qualora entri comunque in sito per attività di supervisione.

### 2.10.4. Cantieri edili svolti all'interno di altre attività

---

Non tutti i cantieri edili sono necessariamente organizzati all'aperto ma potrebbero svolgersi all'interno di altri insediamenti, attività produttive, ospedali, etc. In questo caso le specifiche per il contenimento del contagio dovranno anzitutto recepire le regole generali dell'attività in cui sono insediati ma dovranno comunque essere implementate con la messa a punto di procedure specifiche per la riduzione del rischio sia dall'ambiente esterno verso il cantiere che viceversa.

L'installazione di sistemi di delimitazione fisica e compartimentazione dell'area di cantiere finalizzati in particolar modo a contenere lo spandimento di polveri può essere ritenuto un primo utile apprestamento di sicurezza, benché solo una efficace interazione con l'RSPP dell'attività ospitante può definire compiutamente tutte le misure di sicurezza da attuare.

### 2.10.5. Le riunioni di coordinamento

---

L'attività di coordinamento svolta dal Coordinatore in fase di esecuzione prevederà la specifica trattazione dell'argomento finalizzata oltre che alla verifica della metodica attuazione delle misure di prevenzione e protezione anche alla valutazione dell'efficacia e la conseguente eventuale necessità di miglioramento specie in virtù del fatto che l'applicazione delle disposizioni può mutare notevolmente in funzione delle lavorazioni in corso.

Se il sopralluogo da parte del Coordinatore può comunque essere necessario si ritiene che le riunioni possano comunque essere svolte secondo le linee di indirizzo esposte nei precedenti capitoli

In presenza di eventi speciali quali contagio di un lavoratore dovranno essere svolte valutazioni specifiche relative ai possibili contatti con altro personale o alla sanificazione di ambienti.

#### 2.10.6. Procedure per la gestione degli infortuni

---

Anche la gestione di un infortunio potrebbe richiedere particolari attenzioni. In prima analisi e senza sconfinare nelle istruzioni specifiche di primo soccorso, ipotizzando che in condizioni di emergenza non possano essere rispettate le regole generali sulla distanza reciproca non inferiore ad un metro, si ritiene necessario dotare la cassetta di pronto soccorso di dispositivi di protezione del contagio aggiuntivi così come di DPI aggiuntivi quali tute, dispositivi FFP, protezioni degli occhi ed inoltre disinfettanti ed igienizzanti.

#### 2.10.7. L'attività di sorveglianza

---

Per quanto il Preposto sia la figura normalmente responsabile dell'attuazione per conto dell'impresa delle misure di sicurezza, si ritiene che per il rischio specifico deve essere chiaramente identificata la persona, anche coincidente con il preposto, che vigilerà sull'attuazione delle misure per il contenimento del contagio e che verificherà il regolare utilizzo dei dispositivi di protezione del contagio, la presenza dei detergenti lavamani o la necessità di ricarica, la regolare sanificazione dei servizi igienici e dei locali comuni, etc. anche mediante la compilazione di appositi registri o quanto meno buone prassi interne all'azienda (rapporti, bolle di consegna materiali, ecc.).

#### 2.10.8. La sanificazione prima della riconsegna delle aree

---

Prima della presa in consegna dell'immobile o dell'area da parte del Committente al termine delle lavorazioni, occorrerà procedere alla sanificazione completa di tutti i locali di cui sarà data evidenza mediante emissione di apposita certificazione da parte di ditta specializzata.

#### 2.10.9. Gli oneri della sicurezza aggiuntivi

---

L'attuazione delle misure per il contenimento del rischio contagio comporta un aumento dei costi della sicurezza, che devono comprendere anche ogni maggiore onere derivante dalla necessaria riorganizzazione delle lavorazioni e del cronoprogramma e dal conseguente rallentamento della produttività, inizialmente non previsto e da valutare a carico del Coordinatore nella revisione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

#### 2.10.10. Programma lavori

---

Il cronoprogramma deve essere aggiornato sulla base della nuova organizzazione del cantiere, evidenziando le settimane relative alla c.d. "Fase Emergenziale", così come temporalmente definita dai provvedimenti nazionali e/o regionali.

Poiché durante tale fase il cantiere è suscettibile di interruzioni impreviste ed imprevedibili (quali ad esempio casi di contagio, interventi di sanificazione straordinaria, imprevisti operativi, ecc.) le milestone o WBS contrattuali dovranno essere sospese per tutto il periodo della "Fase Emergenziale".

## 2.11. NOTE PRELIMINARI SU ALTRI LUOGHI DI ATTIVITA' A BIGLIETTO NOMINATIVO O ASSIMILABILI

---

Intendiamo qui considerare preliminarmente il caso di **luoghi di aggregazione sociale con biglietto nominativo** (ad es.: Teatri, *concert halls*, ecc.) **o assimilabili a tali** (musei e cinematografi con prenotazione dell'ingresso).

### 2.11.1. Premesse

---

Il complesso delle predisposizioni necessarie e delle precauzioni da adottare nei luoghi di lavoro comporta un investimento notevole nella riorganizzazione dei processi e in alcuni casi negli allestimenti e nei layout produttivi.

Nel caso dei luoghi della cultura una specifica complessità deriva dal doppio regime di funzionamento di molte delle istituzioni:

- 1) fasi che coinvolgono solo il personale addetto, impiegato in lavori e funzioni "interne";
- 2) fasi concentrate o distribuite di apertura al pubblico (ad esempio teatri-cinema nel primo caso/musei – biblioteche centri culturali nel secondo) che danno luogo a fenomeni di assembramento di intensità e dimensioni dipendenti dalle superfici dei locali di accoglienza, dal tipo di target coinvolto, dalle stagionalità, ecc., ecc.

Se per la fase 1) che riguarda esclusivamente il personale addetto, l'adeguamento alle prescrizioni e alle linee guida appare come un programma affrontabile in modo strutturato – con tutte le difficoltà specifiche immaginabili che, peraltro, caratterizzeranno ogni ambito produttivo – per le attività in presenza di pubblico numeroso la questione assume caratteri e complessità proprie che esulano dal rapporto luogo di lavoro-personale addetto.

In ogni caso va curata specificamente la protezione dei lavoratori che entrano frequentemente in contatto con il pubblico (personale di biglietteria e gli operatori di guardiania sale) attraverso procedure ben descritte nel rapporto.

Nelle note che seguono si cercherà di evidenziare questo doppio registro anche in relazione all'importanza che assumerà nella fase di sperimentazione e di Beta-test di qualche contesto specifico.

### 2.11.2. Potenziali fattori di criticità

---

Qui sotto si evidenziano sinteticamente alcuni elementi che potrebbero generare situazioni di criticità per le istituzioni culturali, ben sapendo che si tratta di della punta dell'iceberg e che ogni situazione presenta un proprio bilancio di vincoli ed opportunità. La breve analisi è fatta per rapporto a quanto abbiamo analizzato in dettaglio per i contesti aziendali.

Relativamente al punto **4.3 "per le attività che devono essere eseguite in azienda, suddivisione dei lavoratori in gruppi che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi"**, la raccomandazione appare in molti casi di difficile applicazione, se si escludono alcune mansioni specifiche (uffici amministrativi, laboratori di restauro, ecc.); molte altre funzioni del ciclo produttivo/creativo appaiono poco standardizzabili e da organizzarsi con geometrie variabili, conseguenti alle caratteristiche delle singole fattispecie.

Relativamente al punto 4.5 **“classificazione dei luoghi sulla base del numero di persone contemporaneamente presenti, sulla durata della presenza, sulle caratteristiche degli ambienti con particolare riferimento alla ventilazione e alla possibilità di ricambio aria ed altri criteri”**, le maggiori criticità sono ovviamente concentrate nei luoghi di spettacolo e segnatamente le sale cinematografiche, le sale dei teatri, dei conservatori, le sale espositive di musei e beni culturali, per non parlare delle esposizioni/fiere temporanee, come – solo a titolo di esempio – il Salone del libro. La condizione di costante assembramento appare relativamente complessa da gestire.

Relativamente al punto 5.1 **“Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti”**, alcune indicazioni appaiono problematiche e da approfondire.

Per ciò che concerne la Revisione della organizzazione del lavoro e turni, abbiamo già evidenziato in precedenza che, data l'organizzazione non standard dei processi di lavoro, solo una quota limitata delle funzioni può essere rivista e organizzata diversamente.

Quanto al Distanziamento nelle varie fasi dell'attività lavorativa, si apre uno sciame di diverse casistiche:

- Per le **funzioni amministrative/organizzative** le difficoltà appaiono analoghe a qualunque altro ufficio aziendale;
- nelle fasi di **prova di uno spettacolo teatrale** il distanziamento minimo può essere rispettato senza particolari problemi in caso di monologhi e *recital* e – paradossalmente all'estremo opposto – nella rappresentazione della tragedia greca. Per tutti gli altri tipi di spettacolo, il contatto tra gli attori, il movimento, i cambi di distanza, comportano rischi oggettivi legati allo sforzo fisico, alla sudorazione, alla necessità di forzare il tono di voce ampliando ben oltre il metro il perimetro di diffusione delle *droplets* salivari; Impensabile in questo caso l'uso di mascherine tanto che pare ipotizzabile in questo caso un monitoraggio clinico con supporto di personale medico, integrato da verifiche sierologiche / tamponi, previo parere conforme da parte dei lavoratori;
- anche per le **istituzioni concertistiche** emergono diversi problemi; se la musica da camera non presenta particolari criticità, il distanziamento negli *ensemble* orchestrali comporterebbe dilatazioni di spazio in qualche caso problematiche o per la disposizione dei cori;
- criticità del **distanziamento in sala per il pubblico**: se si assume rigorosamente la distanza minima di 1 metro tra gli spettatori, nell'eventualità provvisti di mascherina, allora non basta dislocare il pubblico una poltrona sì e una no, ma occorre un distanziamento di due posti<sup>23</sup>. Comunque sia, anche un posto sì e uno no, comporta una perdita economica tale da mettere seriamente in crisi la sostenibilità delle istituzioni: per il Teatro Regio di Torino, ad esempio, vorrebbe dire scendere a soli 500 posti o poco più (un terzo degli attuali); sarebbe allo scopo interessante considerare la possibilità per coppie o gruppi conviventi di derogare al distanziamento sociale, previa acquisizione di evidenza / dichiarazione sul fatto durante il processo di emissione di biglietti. Tale possibilità sarebbe utile in particolare nell'ambito dei posti nei "palchi" nelle sale teatrali che prevedono tale sistemazione del pubblico, o anche nelle stesse platee, raggruppando i nuclei conviventi.
- **per i cinema già in crisi**, il dimezzamento o più del pubblico in sala si configura come un danno di portata potenzialmente catastrofico;
- **il caso delle biblioteche**, invece, potrebbe essere affrontato con un ripensamento degli allestimenti, l'installazione di barriere anti-respiro nelle postazioni, avendo cura di distanziare opportunamente i posti di

<sup>23</sup> <http://www.salute.gov.it/portale/malattieInfettive/dettaglioFaqMalattieInfettive.jsp?lingua=italiano&id=228> punto 30

lettura e consultazione e di provvedere a opportune protezioni per i luoghi comuni e d'interlocuzione con il personale;

- **nel caso dei musei** occorre una gestione intelligente e accorta dei flussi di pubblico per evitare effetti folla e assembramenti, come già avviene in alcuni beni culturali dove alcuni locali sono obbligatoriamente soggetti a ingressi e a presenze contingentate. In questo caso servono efficaci sistemi di controllo e *alert* computerizzati e una preparazione specifica del personale a per la gestione efficace dei flussi, che vanno rallentati e velocizzati a seconda dei casi. Particolarmente importante dove non già presente la predisposizione di percorsi di ingresso e uscita indipendenti per i visitatori e conseguente revisione dei percorsi di visita in senso monodirezionale. Altrettanto importante la adozione di strumenti di accompagnamento alla visita (cuffie, audioguide, radioguide) monouso o con apposita procedura di sterilizzazione. La sanificazione dei luoghi sarà particolarmente delicata in quanto da effettuare in presenza di opere d'arte da tutelare e pertanto da svolgersi compatibilmente con la natura degli spazi espositivi e delle opere ivi ospitate (ad es. vanno evitate in questo contesto tecniche di *fumigation*).

In tutti i casi occorrerà predisporre **protocolli informativi e formativi per il pubblico** sulle procedure adottate e sui comportamenti da tenere in linea con le disposizioni in materia COVID19.

Relativamente al punto **5.3 Pulizia e sanificazione luoghi e attrezzature di lavoro**, Occorre una declinazione di ciò che è opportuno prevedere per:

- **Sale di spettacolo:** in presenza di materiali diversi, tra i quali allestimenti di valore storico artistico, stoffe e velluti, ecc. saranno da valutare i materiali per le pulizie più efficaci e indicati alle dotazioni in essere, nonché le cadenze delle operazioni;
- **Biblioteche:** la possibilità di usare schermi protettivi e soluzioni allestitivie per garantire gli opportuni distanziamenti, imporrà anche procedure di pulizia frequenti, da valutarsi secondo il ricambio delle utenze. Un approfondimento a parte merita il tema della manipolazione dei libri, del loro uso e della restituzione, per garantire condizioni di sicurezza nell'intervallo di tempo in cui il virus può sopravvivere sulle diverse superfici.
- **Musei:** accanto alla revisione delle procedure di pulizia per tutti i musei, si pone un problema a parte per i musei scientifici e gli *science center* che hanno fatto del motto "*hands on*" il cavallo di battaglia per infrangere il tabù aptico dei musei tradizionali e per invitare all'esperienza diretta e alla manipolazione. Tutti gli *exhibit* che vengono manipolati da intere classi (e non esclusivamente nei musei scientifici) pongono il tema della disponibilità di guanti protettivi e comunque di ritmi di pulizia assai ravvicinati, oltre al contenimento dell'affollamento attorno all'oggetto dell'esperimento di compagni, amici, altri visitatori, che impone in qualche modo misure di contingentamento.
- Più in generale, una riflessione sulle **linee guida e le procedure da utilizzare per la pulizia e la sanificazione** dei luoghi di cultura appare necessaria, perché occorre contemporaneamente – a seconda degli standard minimi individuati – considerare un incremento di budget, che in alcune casi potrebbe rivelarsi non trascurabile.

Relativamente al punto **5.4 Supporto psicologico**, particolare importanza riveste il doppio tema della **security e della safety**. L'emergenza Coronavirus è probabile che spazi una serie di acquisizioni che parevano così incrollabili da sembrare una seconda natura. Le file interminabili davanti al botteghino di teatri musei come prova tangibile del successo, la logica del "*più gente c'è, meglio è*", l'ossessione per la quantificazione

di spettatori, visitatori presenti, i drammi mediatici per il calo di qualche punto percentuale, corrono il rischio di trasformarsi in altrettanti elementi ansiogeni e di paura per una possibile esposizione al contagio.

È necessario, probabilmente, un periodo di “elaborazione del lutto” che non riguarda unicamente coloro che hanno subito una perdita nella cerchia ristretta dei famigliari o degli amici, ma richiesto dalla necessità di passare da una fase precedente a una nuova, foriera di una molteplicità di incertezze da sostenere sul lungo periodo.

In questo quadro le istituzioni culturali saranno chiamate a mettere in atto *policy* di “securizzazione” nei confronti della loro *audience*, indicando modalità facilmente praticabili per confidare in una visita serena e sicura dei luoghi della cultura, nella quale coinvolgere figli, parenti e amici.

In questo quadro è necessario un approccio razionale e scientifico, che individui chiaramente i comportamenti adeguati a garantirsi margini di confidenza sufficienti a non lasciarsi catturare dalle ansie di insicurezza.

In tutto ciò inciderà fortemente il tipo di comunicazione fuori e dentro i luoghi di cultura e la percezione di un *management* attento a evitare con ogni mezzo tecnologico e organizzativo possibili rischi di contagio. Si tratta di una preconditione per riconquistare importanti *target* di utenza; basti pensare all’utenza costituita da genitori con bambini. In questa direzione potrebbero andare ad esempio la predisposizione di:

- **Funzionalità di alerting:** è presumibile che si debba provvedere nei diversi istituti culturali a una formazione specifica del personale e a un addestramento nella gestione dei flussi di pubblico, nell’evitare le code, nel gestire gli assembramenti alle biglietterie e agli *info-point* (potenziando e promuovendo il più possibile *ticketing*, prenotazioni e *info on-line*), ma anche operando in situ, in diverse occasioni come gli ingressi e le uscite. Gli stessi percorsi di visita dovranno essere controllati e gestiti con cura per evitare affollamenti in singole sale, problema delicato in presenza di gruppi e scolaresche. Nei luoghi dove il contingentamento di singoli spazi è richiesto, la capacità gestionale e l’esperienza del personale risultano cruciali.
- **Sensori installati sul campo,** come telecamere, webcam e altri dispositivi tecnologici nei casi di musei, beni culturali e luoghi di cultura particolarmente ampi e articolati, possono svolgere una funzione preziosa per il monitoraggio costante dei comportamenti dell’utenza e delle criticità che potrebbero emergere da assembramenti caotici. Ciò potrebbe comportare anche funzioni di sorveglianza specificamente dedicate al controllo dei flussi di visita.

### 2.11.3 Altri spazi altri luoghi della cultura

Nel corso degli ultimi decenni le attività culturali sono tracciate fuori dagli spazi istituzionali, occupando una serie di luoghi non espressamente pensati per spettacoli, *performance* o altre attività. Vale la pena di ricordare che, oltre a solide motivazioni artistiche, questa invasione di spazi pubblici e non istituzionali è spinta da Ministeri, Assessorati e dall’Unione Europea come uno dei modi più appropriati per promuovere l’*audience engagement*, ossia la conquista di nuovi pubblici, al di là delle élite abituate a frequentare i tradizionali luoghi di cultura. In questo modo si è inteso dare risposta all’esigenza di democratizzazione della cultura, ma anche favorire la distribuzione delle risorse pubbliche investite in cultura nei confronti di una più larga platea di cittadini, in una logica di maggiore equità.

Ciò fa sì che molti dei luoghi non convenzionali che hanno ospitato fino a qualche mese fa attività culturali, coincidano *tout-court* con gli spazi della socialità e dell’esercizio della cittadinanza. Da qui l’importanza

di recuperare spazi per la cultura e la socialità, ma anche l'impossibilità di definire un numero ristretto di norme valido in ogni caso.

- **Spazi all'aperto o spazi da riusare per fini culturali:**

**a) Per arene, piazze, parchi e spazi all'aperto** valgono le stesse raccomandazioni espresse per teatri o musei – da declinare in ragione della morfologia del luogo: la necessità di distinguere flussi in entrata e in uscita, l'evitare il più possibile forme di assembramento alle biglietterie e alle informazioni attraverso forme di pagamento on line o elettroniche, mantenimento dei distanziamenti, l'organizzazione dei tempi di entrata e di uscita.

**b) Per spazi dismessi, ex edifici industriali,** valgono le raccomandazione di cui sopra: va da sé che in questi casi, come anche nella fattispecie precedente, la scelta del luogo dovrà avvenire sulla base di una griglia di valutazione a preventivo da utilizzare per verificare la possibilità di soddisfare tutti i requisiti richiesti a costi accettabili. Occorre verificare la possibilità degli spazi di adeguarsi "docilmente" alle esigenze di sicurezza; in caso diverso aumentano in proporzionalità diretta sia costi che rischi.

- **Centri culturali indipendenti, club, altri luoghi di spettacolo**

Le criticità in tempi di COVID sono rappresentate in questi casi dalla commistione di luoghi di ristorazione/bar con luoghi di spettacolo e di socializzazione, spesso non rigidamente separati. E' questo mix di funzioni che rappresenta la loro forza e che è alla base del *business model* e della loro sostenibilità economica. In queste situazioni occorrerà individuare modelli di interazione tra le funzioni che rispettino i requisiti di base per la protezione delle persone: simili a ristoranti e altri locali pubblici, se ne differenziano tuttavia per una maggior complessità data dal movimento e dal rischio costante di assembramento. La valutazione, caso per caso, non sembra evitabile, né risulterebbe utile un'ulteriore declinazione in astratto delle raccomandazioni.

La quantità di luoghi e di situazioni difficilmente raggruppabili in tipologie omogenee che consentano linee guida chiare e applicabili potrebbero dar luogo in questi contesti a due diverse ipotesi:

- 1) la **redazione di un manuale on line** che funga da griglia auto-valutativa per analizzare i possibili luoghi di cultura e spettacolo: da una parte un filtro per l'esame degli spazi con una *check list* di requisiti da confrontare con i caratteri del luogo e di domande alle quali dar risposta a preventivo (ad esempio, se **SI** si prosegue l'analisi; se **NO**, si accende un campanello d'allarme sulla possibile idoneità del luogo a ospitare eventi e *performance* in sicurezza); dall'altra un repertorio, da incrementare nel tempo, con soluzioni adatte a superare difficoltà, casi di *best practice*, ma soprattutto di *worst practice* per orientare le scelte. Tutto il materiale potrebbe essere disponibile sul WEB, dar luogo a questionari di valutazione da utilizzare per analizzare gli spazi, oltre a consentire di registrare le esperienze.

E' necessario creare una cultura della riappropriazione degli spazi urbani in sicurezza, perché non siano solo luoghi di transito frettoloso.

- 2) **L'istituzione di un piccolo gruppo di esperti, tecnici e operatori su base territoriale** che aiutino le organizzazioni culturali a interpretare e modulare requisiti e raccomandazioni sulla propria fattispecie. L'impossibilità di far riferimento a luoghi e situazioni standard può rappresentare una barriera insormontabile, soprattutto per le piccole strutture e per le iniziative diffuse sul territorio regionale. La possibilità di avere a disposizione un luogo dove si concentrino informazioni, esperienze, possibi-

lità di interlocuzione e accompagnamento degli operatori ad affrontare le difficoltà potrebbe rappresentare un aiuto importante ed economicamente rilevante. Come già si verificò nel caso degli standard museali, le difficoltà sono estese e multiformi, a partire dalla capacità di porsi le domande giuste, ancor prima di aver individuato la figure tecniche di riferimento per affrontare le criticità. L'inquadramento dei problemi, l'orientamento alle soluzioni e l'indicazione di possibili aiuti rappresentano per le piccole strutture la più preziosa delle consulenze.

## 2.12. NOTE PRELIMINARI SU ESERCIZI COMMERCIALI

---

Intendiamo qui considerare preliminarmente il caso di **esercizi commerciali** (ad es.: Ristoranti, pizzerie, bar, ecc.), con **cenni ad altri esercizi** (ad es. distribuzione al dettaglio, servizi alla persona quali parrucchieri).

### 2.12.1. Premesse

---

Il complesso delle predisposizioni necessarie e delle precauzioni da adottare negli esercizi pubblici comporta un investimento notevole nella riorganizzazione dei processi e in alcuni casi negli allestimenti e nei layout dell' area aperta al pubblico.

Nel caso degli esercizi pubblici una specifica complessità deriva dal doppio regime di funzionamento di molte delle istituzioni:

- 1) fasi che coinvolgono solo il personale addetto, impiegato in lavori e funzioni "interne";
- 2) fasi concentrate o distribuite di apertura al pubblico (ad esempio orario di servizio del ristorante) che danno luogo a fenomeni di assembramento di intensità e dimensioni dipendenti dalle superfici dei locali di accoglienza, dal tipo di target coinvolto, dalle stagionalità, ecc., ecc.

Se per la fase 1) che riguarda esclusivamente il personale addetto, l'adeguamento alle prescrizioni e alle linee guida appare come un programma affrontabile in modo strutturato – con tutte le difficoltà specifiche immaginabili che, peraltro, caratterizzeranno ogni ambito produttivo – per le attività in presenza di clientela, ed in molti casi clientela che consuma bevande ed alimenti, la questione assume caratteri e complessità proprie che esulano dal rapporto luogo di lavoro-personale addetto.

Nelle note che seguono si cercherà di evidenziare questo doppio registro anche in relazione all'importanza che assumerà nella fase di sperimentazione e di Beta-test di qualche contesto specifico.

### 2.12.2. Potenziali fattori di criticità

---

Relativamente al punto **4.3 "per le attività che devono essere eseguite in azienda, suddivisione dei lavoratori in gruppi che svolgono la medesima attività/mansione e nei medesimi luoghi"**, la raccomandazione può essere applicata sia ad attività di somministrazione cibo/ bevande (personale di sala, personale di cucina) sia in alcuni ad attività di vendita al dettaglio (con la funzione specifica di cassiere, addetto agli scaffali, addetto alla vendita). In questo caso la suddivisione appare spesso legata non solo al luogo ma anche al tipo di interazione con il pubblico. Ad esempio contatto sporadico (addetto agli scaffali) o frequente (cassiere, addetto banco gastronomia), di breve (cassiere) o di lunga durata (addetto alle vendite, parrucchiere).

Relativamente al punto **4.4 Individuazione dei percorsi dei gruppi di lavoratori individuati** e **4.5 Classificazione dei luoghi** la raccomandazione risulta di difficile applicazione nella zona dell' esercizio aperta al pubblico, mentre potrebbe essere applicata ad eventuali magazzini e al passaggio da magazzino a zona aperta al pubblico.

Tipicamente, tutti gli esercizi di somministrazione cibo e bevande ricadranno nella **classe E** dell'**Allegato 1**; mentre tutte le zone dotate di casse ricadranno nella **classe D** dell'**Allegato 1**.

Tutte le altre zone aperte al pubblico degli esercizi commerciali dovrebbero essere inizialmente classificate **in classe D**.

Relativamente al punto **4.6 analisi del layout** la raccomandazione risulta di importante applicazione a tutti gli esercizi commerciali, con particolarità specifiche:

- per gli esercizi di somministrazione cibo e bevande al tavolo
- per gli esercizi di cura alla persona (parrucchiere, estetista)
- per gli esercizi dotati di zona casse (supermercati)
- La analisi delle misure di mitigazione rivela le seguenti specificità

▪ **Distanziamento nelle varie fasi dell'attività lavorativa**

Riteniamo qui opportuno citare il documento "PROTOCOLLO MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ANTI-CONTAGIO COVID-19 PUBBLICI ESERCIZI" messo a disposizione del gruppo di estensori da ASCOM Torino:

*"Una delle principali misure di prevenzione finalizzate a contrastare la diffusione del CoVid-19 risulta essere quella del distanziamento sociale, quindi il mantenimento di una distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone. Risulta pertanto fondamentale definire il numero massimo di persone che possono essere contemporaneamente presenti all' interno del pubblico esercizio. Tale considerazione deve tenere conto di alcuni aspetti, tra i quali: lo spazio disponibile, il tempo di permanenze e le attività svolte. - Nei pubblici esercizi una delle regole applicabili è basata sul numero di coperti indicati sulla licenza di apertura: tale parametro è opportuno venga dimezzato al fine di garantire la distanza interpersonale di sicurezza. In ogni caso i tavoli dovranno esser distanti tra di loro almeno 1,5 m (immagine n. 1) e le persone dovranno disporsi al tavolo a modalità a scacchiera (immagine n. 2). - La suddetta regola risulta applicabile qualora, tramite la stessa si riesca a garantire la distanza interpersonale di 1 metro, in caso contrario risulta necessario ridurre ulteriormente la capienza massima. Immagine n. 1 Immagine n. 2*

Immagine n. 1

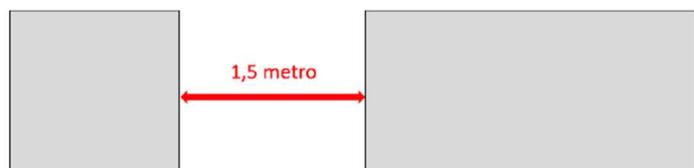
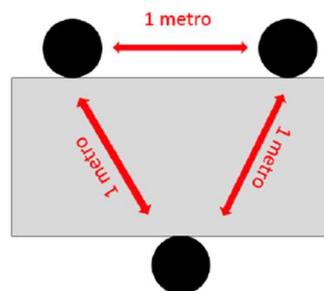


Immagine n. 2



*L' accesso della clientela deve essere contingentato al fine di evitare assembramenti; a tale scopo, il datore di lavoro o un dipendente da egli individuato, deve scaglionare gli accessi. Nello specifico la clientela deve, in maniera ordinata, disporsi creando una fila mantenendo distanza interpersonale di sicurezza di almeno 1 metro quindi entrare solo su indicazione dell'operatore.*

*- Ove possibile, prevedere una separazione degli accessi, quindi dedicare una porta per l'entrata ed una per l'uscita.*

*- Per facilitare il rispetto della distanza interpersonale di sicurezza di 1 metro, può esser predisposta debita segnaletica orizzontale tale da definire le distanze da mantenere.*

Il distanziamento appare impossibile, invece in alcune attività di cura della persona quali ad esempio parrucchiere, estetista, centro sportivo con personal trainer, per cui dovrebbero essere previste altre misure (esempio. DPI, aerazione dei locali).

▪ **Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale e collettiva**

Sempre nel documento “PROTOCOLLO MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ANTI-CONTAGIO COVID-19 PUBBLICI ESERCIZI”

*- Il personale dipendente deve indossare idonei dispositivi di protezione, quali mascherine e guanti. - Devono esser messi a disposizione del personale dipendente e della clientela appositi cestini per poter buttare i dispositivi di protezione individuale, nonché altri rifiuti biologici (fazzoletti). - Predisporre distributori di gel igienizzante rendendoli fruibili anche alla clientela, quindi segnalandoli con debita cartellonistica.*

In particolare, in riferimento al paragrafo 5.2 de presente documento, risulta adeguato supporre che la cliente la non sia dotata all’ingresso di “mascherine chirurgiche” ma solo di “mascherine sociali non certificate” o al più di “mascherine di comunità” come descritte in **Allegato 6**.

Viceversa, sembra adeguato fornire al personale:

- In generale, Dispositivi Medici “mascherina chirurgica tipo I” o di tipo chirurgico secondo quanto indicato nel Protocollo del 24 aprile 2020 (**Appendice 1 del Capitolo 1**)
- Per specifiche attività con frequenti contatti con il pubblico, ad esempio addetti alle casse, DPI del tipo FFP2 senza valvola
- Confermare tutti i presidi già previsti, quali guanti, cuffie per capelli, camici

Per quanto riguarda le attività del **Capitolo 6** “Informazione, formazione ed addestramento” sarà necessario prevedere attività specifiche per la formazione degli addetti al servizio ai tavoli (si veda come esempio il documento PROTOCOLLO MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ANTI-CONTAGIO COVID-19 PUBBLICI ESERCIZI), in particolare sui protocolli di accesso della clientela e sul distanziamento.

### Allegato 1 - Classificazione luoghi in base all'affollamento

| CLASSE   | NOME   | DESCRIZIONE  | ESEMPIO   | OSSERVAZIONI   |
|----------|--|--|---|--|
| <b>A</b> | Transito   | Si prevede che le persone transitino senza fermarsi  | Corridoio, atrio, parcheggio  | In determinate condizioni può passare in classe B, sosta breve   |
| <b>B</b> | Sosta breve  | Si prevede che le persone sostino brevemente, al massimo 15 minuti   | Hall, servizi igienici  | In caso di attesa del proprio turno può passare in classe D, assembramento   |
| <b>C</b> | Sosta prolungata   | Si prevede che le persone sostino a lungo, comunque oltre 15 minuti, anche molte ore   | Area/reparto di lavoro, ufficio   | Possono essere casi particolari le aree in prossimità delle postazioni di controllo e comando delle macchine. In caso di necessaria compresenza l'area può passare in classe D |
| <b>D</b> | Assembramento  | Si prevede che le persone sostino in numero elevato in spazi delimitati, al chiuso o all'aperto.<br><br>(esempio: bancone reception, porta di ingresso alla zona servizi igienici, cassa, ascensore, tornelli) | Reception, area timbratrice, self service mensa, ascensore, casse della mensa | Essenziale conseguire rarefazione con scaglionamento ingressi, revisione turnistica, ecc.  |
| <b>E</b> | Assembramento senza utilizzo dei dispositivi di protezione | Si prevede che le persone sostino senza mascherina per mangiare e bere   | Mensa, area pausa e ristoro   | Possibile alternativa alla mensa, uso di lunch-box da consumarsi all'aperto o in ufficio   |

## Allegato 2 – Misure di prevenzione e protezione

| POSSIBILI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE                      | DESCRIZIONE                                 | AZIONI  | OBIETTIVI  | APPLICAZIONE  |
|---|---|---|--|---|
| Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti | Revisione organizzazione del lavoro / turni | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effettuare lavoro in modalità “remoto”</li> <li>– Attuare il numero delle persone in presenza</li> <li>– Attuare diversa turnazione</li> <li>– Rimodulare livelli produttivi</li> </ul>  | <p>Eliminare / Ridurre fonti di contagio (smart working)</p> <p>Migliorare attività di controllo e monitoraggio e riduzione della probabilità di trasmissione (le altre opzioni)</p> | Tutti, sempre in coerenza con organizzazione del lavoro |
| Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti | Distanziamento nelle fasi lavorative        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire distanza di almeno 2 m tra postazioni di lavoro stabili</li> <li>– Evitare gruppi di lavoro progettuale</li> <li>– Ridurre contatti con terzi</li> </ul>   | Riduzione della probabilità di trasmissione  | Tutti, sempre in coerenza con organizzazione del lavoro |
|   | Attività in presenza - riunioni             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evitare</li> </ul> <p>In alternativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ridurre al minimo i partecipanti</li> <li>– Distribuire dispositivi</li> <li>– Stilare lista contatti</li> <li>– Usare locali ventilati</li> <li>– Pulire con sanificante le superfici a contatto con la pelle dei convenuti</li> </ul> | <p>Eliminare fonti di contagio (riunioni solo telematiche)</p> <p>Ridurre la probabilità di trasmissione</p>   | Tutti, sempre   |
|   | Gestione entrata/uscita lavoratori          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orari di ingresso/uscita differenziati per turni</li> </ul>  | Ridurre la probabilità di trasmissione   | Tutti, in coerenza con modalità organizzative aziendali |
|   | Revisione lay out e percorsi                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuova e diversa circolazione interna</li> <li>- Differenziare punti di ingresso e punti di uscita</li> <li>- Uso delle scale</li> <li>- Barriere “anti-respiro”</li> <li>- Simulare percorsi e flussi di spostamento delle persone</li> </ul>  | <p>Ridurre la probabilità di trasmissione</p> <p>Migliorare attività di controllo e monitoraggio</p>   | Tutti, in coerenza con modalità organizzative aziendali |

|  |  |   |  |                                    |
|--|--|---|--|------------------------------------|
|  | Gestione sistemi di ricambio dell'aria | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare il ricircolo in ambiente</li> <li>- Favorire, ove tecnicamente possibile, la installazione di filtri HEPA negli impianti di condizionamento e circolazione di aria</li> <li>- Assicurare adeguato ricambio d'aria e ventilazione mediante aria esterna</li> <li>- evitare asciugamani a getto d'aria e sostituirli con salviette usa e getta</li> <li>- Commutare la ventilazione alla velocità nominale almeno 2 ore prima dell'orario di utilizzo dell'edificio e non ridurre la velocità fino a 2 ore dopo il termine di utilizzo dell'edificio</li> <li>- Mantenere i sistemi di ventilazione operativi h24 seppure a bassa velocità</li> <li>- Nei locali servizi igienici dotati di sistemi statici o meccanici di evacuazione dell'aria evitare di aprire le finestre per assicurare la giusta direzione di ventilazione</li> <li>- Ispezionare i sistemi di recupero del calore degli impianti di ventilazione meccanica per assicurarsi che le perdite siano quanto più possibile contenute, in particolar modo nel caso in cui il lato in estrazione sia in sovrappressione rispetto a quello in alimentazione.</li> </ul> | Eliminare / Ridurre probabilità di trasmissione  | Sempre, in base aa quanto adeguato |
|  | Gestione dei casi sintomatici          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luogo dedicato</li> <li>- Procedure di sanificazione e intervento sui contatti</li> </ul>  | <p>Eliminare / Ridurre probabilità di trasmissione</p> <p>Garantire rapidità intervento sanitario</p>  | Tutti                              |
|  | Buone pratiche di igiene               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure operative individuali</li> <li>- Dispositivi DPI e gel igienizzante</li> <li>- Aereazione locali</li> <li>- Vietare uso dispositivi altrui</li> <li>- Procedure informative</li> <li>- Raccolta rifiuti</li> <li>- Pulizia con sanificante delle superfici a contatto con la pelle</li> <li>- Sanitizzazione periodica locali</li> </ul>   | <p>Migliorare consapevolezza delle attività di prevenzione</p> <p>Migliorare contenimento del contagio</p> <p>Migliorare comportamento "sociale" in Azienda</p> <p>Ridurre probabilità di trasmissione</p> | Tutti, sempre                      |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | Prioritarizzazione del rientro del personale sui luoghi di lavoro   | - Lavoratori non affetti da condizioni di salute preesistenti al rischio    | Migliorare efficacia della prevenzione con individuazione di "soggetto fragile"                 | Tutti, come indicato dal medico competente                          |
|  | Miglioramento sistema dei trasporti   | - Mezzi singoli alternativi<br>- Navetta aziendale                          | Migliorare prevenzione nei sistemi di trasporto   | Tutti, sempre   |
| <b>Utilizzo dei dispositivi</b>                                | Mascherine "DM chirurgiche tipo I" - norma EN 14683 o certificata secondo quanto prescritto nel Protocollo del 24 aprile 2020 | - Corretto utilizzo   | Migliorare protezione personale<br><br>Eliminare /Ridurre probabilità di trasmissione           | Tutti, se la distanza sociale è sotto i 2 metri                     |
|  | Guanti monouso  | - Corretto utilizzo   | Migliorare protezione personale   | Lavoratori con difficile accesso a lavaggio mani o gel igienizzante |
|  | Cuffie per capelli  | - Corretto utilizzo   | Migliorare protezione personale   | Obbligatoria per capelli lunghi                                     |
| <b>Pulizia e sanificazione luoghi e attrezzature di lavoro</b> | Attività di pulizia   | - Periodicità definita  | Migliorare la protezione<br><br>Migliorare la programmazione dell'attività di contenimento      | Tutti, sempre   |
|  | Attività di sanificazione   | - Intervento straordinario  | Eliminare / Ridurre fonti di contagio<br><br>Eliminare / Ridurre la probabilità di trasmissione | Tutti, Come indicato dal medico competente                          |
| <b>Supporto psicologico</b>                                    | Attività informativa Professionisti abilitati   | - Comunicazione trasparente<br>- Colloqui personalizzati anche a "distanza" | Migliorare il senso di appartenenza<br><br>Migliorare stati di sofferenza psicologica           | Tutti, su richiesta   |

|  |  |   |  |                                    |
|--|--|---|--|------------------------------------|
|  |  |   | Ridurre della conflittualità<br>Favorire il rientro all'attività lavorativa  | del lavoratore                     |
| <b>Informazione</b><br><b>Formazione</b><br><b>Addestramento</b> | Modalità di erogazione<br>Contenuti<br>Indicazioni organizzative | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erogazione di campagne di informazione e promozione della salute</li> <li>- Erogazione della formazione</li> <li>- Erogazione dell'addestramento</li> </ul>                    | Migliorare il senso di consapevolezza<br>Fornire adeguati strumenti di conoscenza per massimizzare l'efficacia delle misure di contenimento<br>Responsabilizzare all'uso dei dispositivi | Tutti, sempre                      |
| <b>Sorveglianza sanitaria e monitoraggio dei casi positivi</b>   | Sorveglianza sanitaria   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocollo di sorveglianza</li> <li>- Visita medica su richiesta</li> <li>- Visita medica periodica "anticipata"</li> <li>- Visita a rientro da periodo di malattia</li> </ul> | Migliorare efficacia della prevenzione con individuazione di "soggetto fragile"<br>Prevenzione del contagio in azienda   | Tutti, su richiesta del lavoratore |
|  | Gestione dei casi sintomatici e monitoraggio                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure di gestione</li> <li>- Procedure di monitoraggio in azienda in raccordo con le strutture sanitarie territoriali</li> </ul>   | Migliorare efficacia della sorveglianza sanitaria  | Tutti, sempre                      |

## Esempi di applicazione a diverse realtà aziendali

Si propongono esempi come spunti di possibili applicazioni, da quelle più semplici a quelle basate su supporto tecnologico (vedi anche **Appendice 4**), senza pretese di esaustività:

| POSSIBILI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE                             | DESCRIZIONE  | AZIONI   | OBIETTIVI   | APPLICAZIONE  |
|--|--|--|---|---|
| <i>Misure organizzative, procedurali, tecniche, compresi i trasporti</i> | Revisione organizzazione del lavoro/turni  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effettuare lavoro in modalità “remoto”</li> <li>– Attuare il numero delle persone in presenza</li> <li>– Attuare diversa turnazione</li> <li>– Rimodulare livelli produttivi</li> </ul>   | <p>Turnazione con squadre costanti, in modo da ridurre gli scambi di personale tra squadre diverse</p> <p>Inizio turno scaglionato ogni 15 minuti tra squadre</p> <p>Inizio turno con checklist sanitaria</p> <p>Nomina di un supervisore per la sorveglianza sanitaria</p> | <p>App/ controllo remoto di inizio turno dopo checklist sanitaria</p> <p>Supervisione video per la sorveglianza sanitaria</p> |
|  | Distanziamento nelle fasi lavorative   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire distanza di 2 m tra postazioni di lavoro</li> <li>– Evitare gruppi di lavoro progettuale</li> <li>– Ridurre contatti con terzi</li> </ul>   | Distanziamento tra scrivanie, turni di smartworking   | <p>Progetti smartworking</p> <p>Visual management</p>   |
|  | Attività in presenza - riunioni  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evitare</li> <li>– In alternativa: Ridurre al minimo partecipanti</li> <li>– Distribuire dispositivi protezione</li> <li>– Stilare lista contatti</li> <li>– Usare locali ventilati</li> <li>– Pulire con sanificante le superfici a contatto con la pelle</li> </ul> | <p>Smartworking</p> <p>Diario sanitario oppure questionario online</p>  | <p>Wearable di tracing</p> <p>App di tracing</p>  |
|  | Gestione entrata/uscita lavoratori   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orari di ingresso/uscita differenziati per turni</li> </ul>   | <p>Inizio turno scaglionato ogni 15 minuti tra squadre</p> <p>Diario sanitario oppure questionario online</p>   | <p>Wearable di tracing</p> <p>App di tracing</p> <p>Coupling con smart gate aziendali</p>                                     |
| Revisione lay out e percorsi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuova e diversa circolazione interna</li> </ul> | Ingresso ed uscita scaglionato   | Ristrutturazione ingresso, sostituire tornelli con gate virtuale  |   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenziare punti di ingresso e punti di uscita</li> <li>- Uso delle scale</li> <li>- Barriere “anti-respiro”</li> <li>- Simulare percorsi e flussi di spostamento delle persone</li> </ul>  | <p>ogni 15 minuti tra squadre</p> <p>Limitare n. di persone negli ascensori</p> <p>Barriere anti-respiro</p>                      | <p>Doccia d’aria filtrata oltre alle barriere anti-respiro</p>                |
|  | Gestione dei casi sintomatici   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luogo dedicato</li> <li>- Procedure di sanificazione e intervento sui contatti</li> </ul>  | Sanificazione addizionale   | Fumigazione e sanificazione notturna con ozono/ altri metodi di sanificazione |
|  | Buone pratiche di igiene  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure operative individuali</li> <li>- Dispositivi DPI e gel igienizzante</li> <li>- Aereazione locali</li> <li>- Vietare uso dispositivi altrui</li> <li>- Procedure informative</li> <li>- Raccolta rifiuti</li> <li>- Pulizia con sanificante delle superfici a contatto con la pelle</li> <li>- Sanitizzazione dei locali</li> </ul> | <p>Distribuzione gel igienizzante da boccione aziendale, in contenitori personali</p> <p>Distribuzione settimanale mascherine</p> | ---   |
|  | Prioritarizzazione del rientro del personale sui luoghi di lavoro   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavoratori non affetti da condizioni di salute preesistenti al rischio</li> </ul>  | Intervista sanitaria di ri-accesso al lavoro cartacea oppure tramite questionario online  | Intervista sanitaria di ri-accesso al lavoro tramite app aziendale            |
|  | Miglioramento sistema dei trasporti   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi singoli alternativi</li> <li>- Navetta aziendale</li> </ul>  | Inizio turno scaglionato ogni 15 minuti tra squadre   | Navetta aziendale   |
| <b>Utilizzo dei dispositivi di protezione e prevenzione del contagio</b> | Mascherine “DM chirurgiche tipo I” - norma EN 14683 o certificata secondo quanto prescritto nel Protocollo del 24 aprile 2020 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corretto utilizzo</li> </ul>   | Formazione in presenza o FAD  | Formazione tramite app, Virtual Reality                                       |
|  | Guanti monouso  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corretto utilizzo</li> </ul>   | Formazione in presenza o FAD  | Formazione tramite app, Virtual Reality                                       |
| <b>Pulizia e sanificazione</b>   | Attività di pulizia   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodicità definita</li> </ul>  | Personale dedicato  | Sanificazione con fumigazione robotizzata                                     |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <b>luoghi e attrezzature di lavoro</b>                         | Attività di sanificazione  | - Intervento straordinario  | Personale dedicato  | Sanificazione con fumigazione robotizzata     |
| <b>Supporto psicologico</b>                                    | Attività informativa Professionisti abilitati                    | - Comunicazione trasparente<br>- Colloqui personalizzati anche a “distanza”   | Personale dedicato  | Personale dedicato, app aziendale di coaching |
| <b>Informazione Formazione Addestramento</b>                   | Modalità di erogazione<br>Contenuti<br>Indicazioni organizzative | - Erogazione della formazione<br>- Erogazione dell’addestramento  | Formazione in presenza o FAD  | Formazione tramite app, Virtual Reality       |
| <b>Sorveglianza sanitaria e monitoraggio dei casi positivi</b> | Sorveglianza sanitaria   | - Protocollo di sorveglianza<br>- Visita medica su richiesta<br>- Visita medica periodica “anticipata”<br>- Visita a rientro da periodo di malattia | Smartworking<br><br>Diario sanitario oppure tramite questionario online | Wearable di tracing<br>App di tracing         |
|  | Gestione dei casi sintomatici e monitoraggio                     | - Procedure di gestione<br>- Procedure di monitoraggio in azienda in raccordo con le strutture sanitarie territoriali                               | Smartworking<br><br>Diario sanitario oppure tramite questionario online | Wearable di tracing<br>App di tracing         |

5 MAGGIO 2017

Giornata mondiale per l'igiene delle mani

**Lavare le mani**  
Ecco come, quando e perché



**World Health Organization** | **Patient Safety**  
A World Alliance for Safer Health Care

Illustrazione: per favore, se possibile, non usare "mani pulite" come slogan. Assicurarsi che il messaggio di "mani pulite" sia sempre accompagnato da informazioni appropriate sui modi di raggiungere questo obiettivo, come lavare le mani.

### Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI! LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!

ⓐ Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi



**1a** Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.

**1b** Frizionare le mani palmo contro palmo.

**2** Frizionare le mani palmo contro palmo.

**3** Il polmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa.

**4** Polmo contro polmo intrecciando le dita tra loro.

**5** Dorso delle dita contro il polmo opposto tenendo le dita strette tra loro.

**6** Frizione rotazionale del polmo sinistro stretto nel polmo destro e viceversa.

**7** Frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel polmo sinistro e viceversa.

**8** Una volta asciutto, le tue mani sono sicure.

### Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

ⓑ Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi



**0** Digna le mani con l'acqua.

**1** applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.

**2** Frizione le mani palmo contro palmo.

**3** Il polmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa.

**4** polmo contro polmo intrecciando le dita tra loro.

**5** dorso delle dita contro il polmo opposto tenendo le dita strette tra loro.

**6** Frizione rotazionale del polmo sinistro stretto nel polmo destro e viceversa.

**7** Frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel polmo sinistro e viceversa.

**8** Frizione le mani con l'acqua.

**9** scarteggia accuratamente con una salvietta monouso.

**10** usa la salvietta per chiudere il rubinetto.

**11** una volta asciutto, le tue mani sono sicure.

Tabella 2 - Procedura di corretto utilizzo della mascherina

#### Come devo mettere e togliere la mascherina?

- prima di indossare la mascherina, lavati le mani con acqua e sapone o con una soluzione alcolica
- Maneggia la mascherina utilizzando i lacci e comunque sempre avendo effettuato correttamente la procedura di igiene delle mani e/o con guanti puliti
- assicurati che il lato corretto della mascherina, solitamente bianco in quelle colorate, sia rivolto verso l'interno e che la parte rigida (stringinaso) sia nella parte superiore
- copri bocca e naso con la mascherina assicurandoti che aderisca bene al volto e **che il bordo inferiore sia sotto il mento**
- modella l'eventuale stringinaso per garantire la più completa aderenza al viso
- evita di toccare la mascherina mentre la indossi, se la tocchi, lavati le mani
- ogni 4 ore oppure quando diventa umida, sostituiscila con una nuova
- se vi è la indicazione monouso, non riutilizzarla
- togli la mascherina prendendola dall'elastico e non toccare la parte anteriore della mascherina
- gettala immediatamente in un sacchetto o contenitore dedicato richiudibile
- Dopo la rimozione della mascherina, o ogni volta che si tocca inavvertitamente una mascherina usata, lavare le mani usando un detergente a base di alcool o con acqua e sapone.

## Allegato 4 – Supporto tecnologico

Le tecnologie digitali attualmente disponibili possono essere proficuamente utilizzate a supporto delle azioni di valutazione del rischio, di prevenzione, di protezione e di vigilanza/monitoraggio con modalità e livelli di “invasività” differenti. Questa sezione esclude dalla trattazione i dispositivi di tipo medicale, concentrandosi invece su quelli per il monitoraggio della posizione, il controllo degli accessi ed il tracciamento dei contatti. Sistemi di questo tipo sfruttano, principalmente, le funzionalità dei dispositivi di comunicazione personale (e.g., telefoni cellulari, *smartphone*, *tablet*), di cui la gran parte di coloro che accede agli ambienti di lavoro è dotata. In aggiunta, soluzioni tecnologiche per la realizzazione di questo genere di servizi sono già presenti, nelle forme più disparate, all’interno degli ambienti di lavoro di numerose realtà private e pubbliche; in particolare, in quei soggetti che hanno iniziato un percorso di digitalizzazione industriale, secondo i dettami del paradigma *Industry 4.0* (I4.0). Pertanto, una adozione di questo tipo di soluzioni potrebbe avvenire con tempistiche relativamente brevi.

Naturalmente, esistono già numerose iniziative a livello nazionale ed internazionale che si prefiggono l’obiettivo di studiare l’applicazione delle tecnologie ICT per affrontare l’attuale emergenza. Tra tutte, è d’obbligo citare l’azione promossa dal Governo Italiano, tutt’ora in corso, finalizzata alla realizzazione di uno strumento software (i.e., *app*) per il tracciamento dei contatti. Un gruppo di 74 esperti (<https://innovazione.gov.it/DM-task-force/>) sta studiando le possibili soluzioni (si veda, ad esempio, la metodologia proposta dal prof. Luca Ferretti in un recente articolo su Science, <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/30/science.abb6936>), che potrebbero basarsi sulla piattaforma open source PEPP-PT sviluppata nel contesto del progetto europeo “Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing” ([www.pepp-pt.org](http://www.pepp-pt.org)). Gli esperti, infatti, valutano che l’utilità e l’efficacia del processo di tracciamento dipendano dall’adozione della *app* da parte di un numero molto elevato di utenti (e.g., 60%-70% della popolazione); è dunque consigliabile, anche per iniziative locali e puntuali, appoggiarsi (per quanto possibile) su una soluzione governativa che, in quanto tale, dovrebbe raggiungere livelli di adozione importanti. Naturalmente, nel caso venisse adottata una soluzione open source, ci sarà spazio (e necessità) per customizzazioni del software atte a recepire le esigenze specifiche delle imprese, utilizzando tuttavia un protocollo comune per la raccolta e la memorizzazione dei dati.

Dal punto di vista tecnologico si possono distinguere le seguenti tipologie di supporto erogabile:

- Semplici link a questionari online
- *App* installate su dispositivi personali, quali telefoni cellulari e *smartphone*;
- Sensori installati sul campo, quali telecamere e sensori di presenza o di prossimità;
- Sistemi informativi remoti per l’elaborazione delle informazioni e riconoscimento di condizioni di emergenza o di violazioni delle regole (basate su tecniche di *big data analytics* e *machine learning*).

Dal punto di vista della funzionalità, le tecnologie possono essere a supporto di diversi casi d’uso, riconducibili a due grandi categorie:

- Monitoraggio e prevenzione delle inosservanze delle regole di comportamento;
- Tracciamento tempestivo dei contatti.

Evidentemente, tutte le soluzioni che si possono individuare devono essere conformi ai requisiti normativi vigenti riguardanti la privacy degli individui e la proprietà dei dati.

## Tipi di Supporto

### App su dispositivi personali mobili

Le *app* possono essere installate immediatamente su cellulari e smart-phone del personale, rappresentando una tecnologia di immediata applicabilità (*ready-to-use*). Come tali, possono essere adottate con tempistiche molto rapide, in attesa di una seconda fase di interventi più strutturali con eventuale sensoristica aggiuntiva. Le *app* possono consentire di tracciare la presenza dei lavoratori in una determinata zona (a livello di edificio), oppure possono consentire di dichiarare la propria presenza all'interno di un determinato locale all'interno della fabbrica o dell'edificio. Le *app* possono essere utilizzate per mandare messaggi di *alert* nel caso si rilevi che una determinata zona dell'ambiente di lavoro o dell'edificio abbia raggiunto un numero massimo di presenze o che una condizione di attenzione si sia verificata in quel luogo.

Le seguenti funzionalità possono quindi essere supportate da *app* su *smartphone* senza l'installazione di strumentazione (e.g., sensoristica) aggiuntiva:

- **Funzionalità di localizzazione:**
  - Geo-localizzazione *outdoor* tramite *GPS* on-board, con una precisione di 2-3 metri (e.g., [https://www.researchgate.net/publication/221064880\\_A\\_GPS\\_and\\_Laser-based\\_Localization\\_for\\_Urban\\_and\\_Non-Urban\\_Outdoor\\_Environments](https://www.researchgate.net/publication/221064880_A_GPS_and_Laser-based_Localization_for_Urban_and_Non-Urban_Outdoor_Environments)). Può essere utilizzato per rilevamento di presenza in un determinato edificio come luogo di arrivo o partenza di un determinato percorso (automatico, *coarse grain*). Occorre prestare attenzione alle problematiche relative al rispetto della *privacy*, sempre da non sottovalutare quando si ricorre all'utilizzo dei sistemi di geo-localizzazione.
  - Autodichiarazione dell'ingresso o dell'uscita da un determinato luogo all'interno di un edificio (manuale, *fine grain*).
  - Localizzazione *indoor* tramite segnali ad ultrasuoni e algoritmi di triangolazione (e.g., [https://www.researchgate.net/publication/278670437\\_Indoor\\_Positioning\\_for\\_Smartphones\\_Using\\_Aynchronous\\_Ultrasound\\_Trilateration](https://www.researchgate.net/publication/278670437_Indoor_Positioning_for_Smartphones_Using_Aynchronous_Ultrasound_Trilateration)). Questa funzionalità non è ancora sufficientemente affidabile e molto dipendente dall'ambiente circostante.
  - Localizzazione tramite rete *Bluetooth* rispetto ad altri cellulari o dispositivi, anche fissi, dotati di medesimo protocollo di comunicazione.
- **Funzionalità di alerting:**
  - Suggerimento al personale di comportamenti da tenere in certe situazioni, quali ad esempio, indicare ad un utente di non entrare in un determinato luogo oppure di aver avuto un contatto con una persona positiva al virus e di restare lontano da altri.
- **Funzionalità di tracciamento (tipo scatola nera, o proximity tracing):**
  - Memorizzazione di tempi e luoghi di permanenza per ulteriore analisi o tracciamento successivo. Le informazioni di posizione si possono ottenere via *GPS* in ambienti *outdoor*, mentre le informazioni di prossimità con altri soggetti (*indoor* o *outdoor*) si possono acquisire tramite scambio di messaggi *BLE* o *Wi-Fi* tra *smartphone* dotati della stessa *app* di tracciamento. Anche in questo caso, è essenziale tenere in conto le normative sulla *privacy* (e.g., <https://covid19app.uniurb.it/en/diary-lets-stop-covid-19-together/>). È possibile, in una certa misura, determinare anche la distanza tra i dispositivi con una incertezza dipendente dalle condizioni ambientali e dalla velocità di spostamento. Incertezza comunque non inferiore a circa 2-3 metri. Ad oggi, 9 aprile 2020, il *proximity tracing* tramite *app* su

*smartphone* per il tracciamento “globale” sembra essere la soluzione su cui si stanno orientando i favori delle autorità governative nazionali. [[https://www.corriere.it/tecnologia/20\\_aprile\\_09/coronavirus-spinta-dell-europa-l-app-unica-task-force-italiana-vicina-scelta-8f935506-7a2f-11ea-880f-c93e42aa5d4e\\_preview.shtml?reason=unauthenticated&cat=1&cid=qVejiG6i&pids=FR&credits=1&origin=https%3A%2F%](https://www.corriere.it/tecnologia/20_aprile_09/coronavirus-spinta-dell-europa-l-app-unica-task-force-italiana-vicina-scelta-8f935506-7a2f-11ea-880f-c93e42aa5d4e_preview.shtml?reason=unauthenticated&cat=1&cid=qVejiG6i&pids=FR&credits=1&origin=https%3A%2F%)]. La sua applicabilità o integrazione con altre soluzioni in fabbrica o nelle sedi aziendali è da valutare in presenza di maggiori dettagli sulla tecnologia adottata.

Nota: Esistono altre tecnologie per la localizzazione, come riportato nella sezione relativa alla sensoristica, che consentono una localizzazione *indoor* più precisa ma che richiedono la disponibilità o l’installazione di sensoristica aggiuntiva (ad esempio, *BLE*, *UWB* o *ultra-sound*).

Osserviamo come le strategie di identificazione dei contatti all’interno di una impresa abbiano utilità fintanto che siano in vigore norme di isolamento generale (*lock-down*), come sta avvenendo in questo periodo, che dunque garantiscano l’assenza di possibile contagio al di fuori della sede di lavoro. In una situazione di maggiori contatti fra persone all’esterno, la maggiore possibilità che entrino in azienda persone contagiate può vanificare lo sforzo di monitorare i contatti.

### Sensori installati sul campo

Le tecnologie a supporto della localizzazione e controllo degli accessi possono essere realizzate utilizzando sensoristica aggiuntiva sul campo oppure integrando gli attuali sensori con nuovi sistemi informativi. Le seguenti tecnologie possono essere utilizzate:

- Videocamere e *webcam*: Tecnologie consolidate e a relativo basso costo, in alcuni casi già presenti negli ambienti di lavoro. Funzionalità di riconoscimento dell’uso di DPI possono essere implementate su *edge* (a bordo linea) oppure su un sistema di calcolo remoto. E’ possibile rilevare tramite algoritmi di analisi di immagini l’effettiva presenza di mascherine sul volto in maniera automatica. La *privacy* deve essere garantita tramite algoritmi di mascheramento del viso, utilizzando algoritmi già disponibili. La segnalazione può essere poi mandata in forma anonima o essere utilizzata per rivedere linee guida o procedure.
- Localizzazione tramite *hotspot Wi-Fi*. Gli *hotspot Wi-Fi* possono essere utilizzati per localizzazione *indoor*. Si possono usare algoritmi basati su *foot-printing* o trilaterazione. Il *footprinting* prevede una caratterizzazione del sito *off-line*, che viene poi usata come riferimento per la localizzazione a *run-time*. La trilaterazione si può effettuare convertendo una misura di potenza ricevuta dallo smartphone in una misura di distanza. Avendo a disposizione tre *hotspots*, è possibile localizzare uno *smart-phone* connesso ad essi. Nel caso di *footprinting*, viene effettuata prima una mappatura del sito, con i valori di potenza ricevuta dai tre *hotspot* in un determinato punto nel piano. L’insieme dei punti caratterizzati rappresenta una griglia. A *run-time*, viene associata la potenza ricevuta alla posizione più probabile. In generale, il *footprinting* migliora le prestazioni della localizzazione, ma è sensibile alle variazioni del sito rispetto alla mappatura. Il segnale utilizzato per la precisione può raggiungere i 3-4 metri, ma è molto soggetto a disturbi in frequenza (2.4GHz). Questa tecnologia richiede l’installazione di *hotspot* aggiuntivi rispetto a quelli già presenti per la normale fornitura del servizio di rete se si vuole aumentare la precisione [[https://www.intermodalics.eu/vps?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsA-CyS8mtp9P8ILIN3O8obu\\_0Pck2KUij\\_Go4wtfJ4wUor8gPSAkmqd1tibEaAqTGEALw\\_wcB](https://www.intermodalics.eu/vps?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsA-CyS8mtp9P8ILIN3O8obu_0Pck2KUij_Go4wtfJ4wUor8gPSAkmqd1tibEaAqTGEALw_wcB)].
- Localizzazione tramite emettitori *Bluetooth* (*beacons*). Esistono in commercio dispositivi basati sul protocollo *BLE* (*Bluetooth Low Energy*) che agiscono da emettitori (*beacons*) di segnale. Questi possono essere usati sia per rilevare prossimità o la posizione di un altro dispositivo *Bluetooth* ricevente (e.g., uno

*smartphone*). I *beacons* devono essere distribuiti nell'ambiente, distanti meno di 20-30 metri l'uno dall'altro, a seconda della precisione desiderata. Se usati in modalità di rilevamento della prossimità, vanno posizionati uno in ogni ambiente dove si vuole rivelare la presenza. A differenza dei sensori PIR (vedi sotto) possono dare indicazione di distanza dall'emettitore con una precisione di 1-2 metri. Disposti in griglia, possono essere usati per localizzazione tramite trilaterazione. Questa tecnologia, così come quella basata su *Wi-Fi*, utilizza *transceiver* già presenti sui dispositivi personali, anche se nel caso di trilaterazione richiede l'installazione di emettitori esterni. E' possibile utilizzare tecniche di *footprinting*, come descritto sopra nel caso *Wi-Fi*, per aumentare la precisione, mantenendo anche le stesse limitazioni illustrate.

[e.g., [https://estimote.com/wearable/?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsACyS8mu4QioOq5kO-dSTuVm5ej2CUhUZC9fVwAiup5G8KuSIHmqobefy0oRMaAsbrEALw\\_wcB](https://estimote.com/wearable/?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsACyS8mu4QioOq5kO-dSTuVm5ej2CUhUZC9fVwAiup5G8KuSIHmqobefy0oRMaAsbrEALw_wcB)];

- Localizzazione tramite *transceiver UWB*. Questa tecnologia radio consente precisioni superiori rispetto alle precedenti (dell'ordine di 10 centimetri), ma richiede l'installazione di dispositivi ad-hoc, sia per la ricezione, sia per la trasmissione. Di conseguenza, i dispositivi personali mobili non possono essere utilizzati senza moduli aggiuntivi esterni.  
[[https://www.pozyx.io/?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsACyS8muYRJOhxqVuhXfGHVI-LjF7GV2elFpPfHmGkd8CYW35VK4gnLSnJkbsaAu1FEALw\\_wcB](https://www.pozyx.io/?gclid=Cj0KCQjwybD0BRDyARIsACyS8muYRJOhxqVuhXfGHVI-LjF7GV2elFpPfHmGkd8CYW35VK4gnLSnJkbsaAu1FEALw_wcB)].
- Rilevamento di presenza e passaggio. Questo è possibile anche tramite tradizionale tecnologia PIR o RFID che possono essere già installate sui luoghi di lavoro. Questi sistemi possono essere integrati con altre tecnologie in ambienti dove la localizzazione non è effettuabile per caratteristiche del sito (variabilità, compatibilità elettromagnetica, etc...).

Una lista delle tecnologie wireless per la localizzazione sono riportate nella tabella qui sotto, presa da un recente articolo [<https://arxiv.org/pdf/1709.01015.pdf>], dove si trova anche un *survey* completo. Alcune tecniche, quali l'utilizzo di *ultra-sound*, sono state proposte in quanto implementabili anche con alcuni tipi di *smartphone*, tuttavia al momento la loro applicabilità non è chiara, in particolare a causa dell'elevata dipendenza dal posizionamento dei sensori.

Questa tecnologie possono essere utilizzate per una localizzazione *indoor* relativa all'ambiente di lavoro per regolamentare l'accesso a determinate aree dove serve una risoluzione maggiore o dove gli *smartphone* non possono essere introdotti per motivi di interferenza o ingombro. Laddove siano già presenti sistemi di rilevamento del passaggio o dell'ingresso (e.g., tornelli, lettori di *smart-card*, etc..) questi possono essere integrati e potenziati.

## SUMMARY OF DIFFERENT WIRELESS TECHNOLOGIES FOR LOCALIZATION

[<https://arxiv.org/pdf/1709.01015.pdf>]

| Technology  | Maximum Range                                    | Maximum Throughput                  | Power Consumption                | Advantages  | Disadvantages   |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| IEEE 802.11 n <sup>[67]</sup><br>802.11 ac<br>802.11 ad | 250 m outdoor<br>35 m indoor<br>couple of meters | 600 Mbps<br>1.3 Gbps<br>4.6 Mbps    | Moderate<br>Moderate<br>Moderate | Widely available, high accuracy, does not require complex extra hardware    | Prone to noise, requires complex processing algorithms  |
| UWB <sup>[68]</sup>                                     | 10-20m   | 460 Mbps                            | Moderate                         | Immune to interference, provides high accuracy,                             | Shorter range, requires extra hardware on different user devices, high cost                                     |
| Acoustics   | Couple of meters                                 |                                     | Low-Moderate                     | Can be used for proprietary applications, can provide high accuracy         | Affected by sound pollution, requires extra anchor points or hardware   |
| RFID <sup>[69]</sup>                                    | 200 m  | 1.67 Gbps                           | Low                              | Consumes low power, has wide range  | Localization accuracy is low  |
| Bluetooth <sup>[70]</sup>                               | 100m   | 24 Mbps                             | Low                              | High throughput, reception range, low energy consumption                    | Low localization accuracy, prone to noise   |
| Ultrasound <sup>[71]</sup>                              | Couple-tens of meters                            | 30 Mbps                             | Low-moderate                     | Comparatively less absorption   | High dependence on sensor placement   |
| Visible Light <sup>[72]</sup>                           | 1.4 km   | 10 Gbps <sup>[73]</sup>             | Relatively higher                | Wide-scale availability, potential to provide high accuracy, multipath-free | Comparatively higher power consumption, range is affected by obstacles, primarily requires LoS                  |
| SigFox <sup>[43]</sup>                                  | 50 km  | 100 bps                             | Extremely low                    | Wide reception range, low energy consumption                                | Long distance between base station and device, sever outdoor-to-indoor signal attenuation due to building walls |
| LoRA <sup>[43]</sup>                                    | 15 km  | 37.5kpbs                            | Extremely low                    | Wide reception range, low energy consumption                                | Long distance between base station and device, sever outdoor-to-indoor signal attenuation due to building walls |
| IEEE 802.11ah <sup>[43]</sup>                           | 1km  | 100 Kbps                            | Extremely low                    | Wide reception range, low energy consumption                                | Not thoroughly explored for localization, performance to be seen in indoor environments                         |
| Weightless  | 2 km for P, 3 km for N, and 5 km for W           | 100 kbps for N and P, 10 Mbps for W | Extremely low                    | Wide reception range, low energy consumption                                | Long distance between base station and device, sever outdoor-to-indoor signal attenuation due to building walls |

### Sistemi informativi basati su big data analytics, visione computerizzata e machine learning

Le informazioni raccolte tramite *app* o sensori installati sul campo possono essere inviate, anche anonimizzate, su piattaforma *cloud* (o, in generale, su una piattaforma di elaborazione remota) per essere processate e correlate e, in seguito, inviare segnali di *alert* in merito ad azioni da svolgere. Analisi che sfruttino *big data analytics, visione computerizzata e machine learning* possono consentire l'elaborazione di dati di percorsi tipici, il rilevamento degli spostamenti, l'analisi di immagini e video, l'identificazione dei locali più affollati (rispetto alla loro dimensione) tramite la stima automatica del numero di persone per metro quadro e l'analisi dei comportamenti di gruppo all'interno di una azienda nel corso di una giornata lavorativa per identificare varie tipologie di comportamento di gruppo e stabilite quali possano essere le dinamiche di rischio. Tutte queste informazioni possono essere poi utilizzate per ripianificare i processi e l'accesso a zone comuni minimizzando le situazioni di rischio e massimizzando l'operatività del personale.

I sistemi informativi preposti all'elaborazione dati devono essere compatibili e rispettosi delle regole GDPR e di protezione della *privacy*. A tal proposito, il mascheramento dei dati personali può essere implementato in modo da consentire l'anonimato se non in caso di assenso da parte del personale coinvolto. I dispositivi personali possono mantenere in locale le informazioni relative agli spostamenti solo fino a quando si renda necessario e propagarle al sistema di elaborazione centralizzato [e.g., <https://covid19app.uniurb.it/en/diary-lets-stop-covid-19-together/>]

Particolare attenzione va dedicata all'uso dei dati *GPS*, visto che permettono facilmente la ricostruzione dell'identità della persona anche dopo l'anonimizzazione dei dati.

### Sistemi di business intelligence e comunicazione basate su mappe

Sistemi basate su mappe possono costituire sia un sistema di *business intelligence* per visualizzare i dati sulla presenza di lavoratori nei vari locali, sia uno strumento di coordinamento fra persone in luoghi distanti che devono diminuire gli spostamenti all'interno della azienda. Una mappa interattiva diventa un sistema di messaggistica che non richiede di conoscere in anticipo il destinatario che si trova in un certo locale a svolgere un dato compito.

### Sistemi di modellazione processi e simulazione

In casi in cui la sistemazione dei locali richieda una revisione dei processi diventa utile utilizzare strumenti di Business Process Management per ricostruire i processi e fare analisi *what-if* con strumenti di simulazione dei flussi.

### **Casi d'uso**

Si riportano nel seguito alcuni esempi di casi d'uso delle tecnologie descritte in precedenza. L'elenco non è esaustivo e può essere ampliato a seconda dei casi e delle necessità.

### Monitoraggio e prevenzione delle inosservanze delle regole di comportamento

In questo caso d'uso, lo scopo è il monitoraggio della vicinanza dei lavoratori e l'eventuale allerta nel caso le norme non siano rispettate. Si distinguono due casi:

- *Outdoor*: Si possono utilizzare tecnologie *ready-to-use* (ovvero *smartphone*) per localizzazione *outdoor*, ma non è possibile determinare la posizione con una precisione maggiore di 2-3 metri, essendo basato su *GPS*. Diversamente, è necessario utilizzare sensoristica aggiuntiva (*BLE*, *UWB*, *Ultra-sound*).
- *Indoor*: In questo caso, non potendo utilizzare *GPS*, è necessario ricorrere a sistemi di controllo degli accessi tramite sensori di prossimità o presenza *PIR*, *RF-ID* o *Bluetooth* già esistenti o da installare. La localizzazione *indoor* è possibile utilizzando *UWB* oppure griglie di emettitori *BLE* (*beacons*). *UWB* ha una precisione maggiore (circa 10 centimetri) rispetto a *BLE* (1-2 metri), a seconda della densità della griglia.

Sia in caso *indoor*, sia *outdoor* è possibile utilizzare sistemi di videosorveglianza che richiedono però una ulteriore elaborazione per rilevare specifici eventi (presenza, vicinanza, equipaggiamento corretto, corretto uso di DPI, etc..). Algoritmi di *machine learning* possono essere utilizzati per realizzare algoritmi di analisi e riconoscimento delle immagini.

### Tempestivo tracciamento dei contatti

Il tracciamento dei contatti può essere effettuato tramite l'esame della registrazione dei movimenti determinati con le tecnologie di cui al punto precedente. L'elaborazione tramite algoritmi *big-data* possono analizzare e predire spostamenti, allo scopo di inviare messaggi di *alert* e ricostruire il *pattern* dei contagi avvenuti e prevenire ulteriori contagi.

Tabella di requisiti di input\_ app di tracing

| User NEED   | REQUISITO DI PROGETTO  | NOTE/REQUISITI ADDIZIONALI  |
|---|--|---|
| Immediata applicabilità                           | Distribuzione per mezzo di Stores ufficiali (Google play store e Apple App Store)                              |   |
| Distribuzione capillare                           | Compatibilità con versioni obsolete di sistemi operativi (Android 4.0 e successivi, Apple iOS 10 e successivi) |   |
| Gestione della destinazione d'uso                 | Possibilità di associare l'utente a diversi monitoraggi  | <p>Possibilità di associare l'utente al monitoraggio completato in differenti aziende;</p> <p>Possibilità di associare l'utente al monitoraggio completato da ente governativo (Esempio: autista di società di logistica, si associa a tutte le aziende un cui fa le consegne)</p> <p>Formato dati compatibile con tutte le app ed esportabile (API aperto per accesso ai dati) – requisito valido sia se dati stanno sul dispositivo, sia se stanno nel cloud</p>  |
| Creazione profili dedicati per destinazione d'uso | Utente finale profile User   | <p>Accesso fornito da possessore licenza (datore di lavoro, ente governativo, azienda ospite nel caso di consulenze o lavoratori somministrati);</p> <p>Possibilità di associare diversi accessi Admin allo stesso profilo User; possibilità di visualizzare il proprio storico posizioni; Possibilità segnalazione posizione all'interno dell'edificio;</p> <p>Possibilità di segnalazione ingresso edificio suggerito; possibilità di segnalazione ingresso in edificio differente da suggerito;</p> <p>Possibilità identificazione edificio/localizzazione residenza/domicilio/domicilio temporaneo (per profili legati a monitoraggio da enti governativi);</p> <p>Possibilità di segnalazione positività Covid (a cura dell' utente User oppure di un utente admin_medico)</p> <p>Possibilità di segnalare nella app di aver incontrato un soggetto non riconosciuto perché senza proprio device o non dotato di app sul proprio device (situazioni di dolo, questione privacy).</p> |
|   | Utente datore di lavoro  | <p>Creazione profilo dopo identificazione User e dopo identificazione luogo di lavoro;</p> <p>Definizione della zona di competenza (esempio: reparto); Possibilità di definire suddivisione zona di competenza in sottozona;</p> <p>Possibilità di controllare eventi (assembramenti, contatti ravvicinati) nella zona di competenza;</p> <p>Possibilità di definire zone off-limits nella zona di competenza;</p> <p>Possibilità di definire zone di allerta nella zona di competenza;</p>   |
|   | Utente ente governativo (esempio: ASL)   | <p>Zona di competenza definita da giurisdizione; Accesso ad eventi (assembramenti, contatti ravvicinati) su tutta la zona di competenza; Possibilità di definire zone di allerta; Possibilità di definire zone off-limits;</p> <p>Zona off-limits: manca la nozione di tempo (quando la zona è off-limits) e manca info se la zona è off-limits perché non ci si può entra con il device addosso oppure non ci si può entrare proprio.</p>  |
| Tracciamento                                      | Geolocalizzazione per mezzo GPS  | Solo outdoor, al massimo indirizzi raggiunto, requisiti vedi documento su precisione di localizzazione  |
|   | Geolocalizzazione per mezzo Wi-Fi  | Tramite griglia di access point   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Geolocalizzazione per mezzo Bluetooth   | Tramite griglia di beacons  |
|  | Identificazione smartphone vicini per mezzo Bluetooth   | Non tracciamento dispositivi già accoppiati allo smartphone. Bluetooth deve essere acceso. App deve notificare se Bluetooth e' spento   |
|  | Riconoscimento automatico ingresso in edificio (GPS perso, posizionamento fisso in una posizione per più di una durata predeterminata)  | Accoppiare con sistema di controllo degli accessi (tornelli, badge) o segnalazione volontaria.  |
|  | In caso di riconosciuto ingresso in edificio, notifica per richiesta conferma   | Solo la prima volta, per evitare alarm overload. Notifica a bassa priorità  |
|  | Possibilità di correggere l'edificio dopo la richiesta di conferma  | Solo la prima volta, per evitare alarm overload. Notifica a bassa priorità  |
|  | Notifica in caso di disattivazione localizzazione (WiFi o GPS o Bluetooth)  | Per evitare alarm overload: Notifica a bassa priorità   |
|  | Ricezione dall'utente finale della suddivisione dell'edificio; Segnalazione dell'ingresso nelle zone da suddivisione fornita  | Notifica alta priorità  |
|  | Funzionamento applicazione anche in background  | No notifiche  |
| Controlli automatici   | rilevazione automatica assembramento<br><br>Fattibile con il solo BlueTooth, non serve GPS  | Definizione assembramento parametrizzabile da datore di lavoro e enti governativi; Nelle zone raggiungibili da GPS impossibilità di impostare il riconoscimento per condizioni di un numero di persone superiori a 1 per metro quadro |
|  |   | Possibilità di identificare soglie presenze differenti per zone nel caso di suddivisione edifici  |
|  |   | Possibilità di definire soglie di numero di persone per metri quadrati in zone accessibili dal GPS  |
|  |   | Non riconoscimento eventi nel caso di assembramento in zone definite dagli utenti come domicilio/residenza  |
|  | Riconoscimento automatico contatto ravvicinato per mezzo di identificazione smartphone via bluetooth  | NOTA: Fattibile con il solo BlueTooth, non serve GPS<br>Notifica ad alta priorità, ma non si ripete se contatti ravvicinati in breve tempo con le stesse persone  |
|  | Comunicazione a utenti entrati in contatto (contatto ravvicinato identificato per mezzo Bluetooth, assembramento) con paziente autodichiarato positivo Covid negli ultimi 14 giorni | La comunicazione non deve aggiungere informazioni riguardo l'identità del paziente Covid positivo; eventualmente deve arrivare da Admin_medico con commenti   |
|  | Segnalazione a datore di lavoro nel caso di ingresso in zona di competenza paziente Covid positivo  | La comunicazione deve comprendere l'identità del paziente Covid positivo; eventualmente deve arrivare da Admin_medico con commenti  |
|  | Segnalazione a profilo ente governativo nel caso di abbandono zona domicilio/residenza da parte di paziente Covid positivo  | Interfaccia con app di tracciamento governativa   |
| Notifica a ente governativo (nel caso di licenza associata) per utente che non passa almeno (xx) ore al giorno in luogo identificato | Possibilità di derogare controlli su utenti associati a particolari categorie, per esempio: Valido solo in quarantena o in isolamento volontario                                    |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | come residenza domicilio per (xxx) giorni di fila;  |   |
| Salvataggio dati<br><br>Questione privacy indifferibile | Tutti dati di tracciamento mantenuti in cloud   | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | Database criptati   | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | Accesso diretto al database interdetto a chiunque, garantito solo per manutenzione  | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | salvataggio in cloud dati tracciamento per ogni utente  | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | Salvataggio in cloud log riconoscimento eventi  | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | Backup regolare e costante dei database   | Responsabile del trattamento da definire  |
|   | Garanzia di disaster recovery per dati storici di almeno un mese  | Responsabile del trattamento da definire  |
| Privacy   | Ogni utente può accedere unicamente al proprio storico posizione  | Lo storico posizione visibile dall'utente non include la lista di dispositivi Bluetooth identificati<br>Lo storico posizioni visibile dall'utente non include la lista di Wi-Fi identificati  |
|   | Ogni comunicazione in rete trasmessa su rete sicura (comunicazione criptata, e.g. HTTPS, TLS)                                   |   |
|   | Identificazione utente per mezzo di username e password; alternativamente utilizzo accesso con identificativo biometrico        | Necessario definire admin che crea gli utenti e le password.  |
|   | La comunicazione di assemblee a datore di lavoro o ente governativo non include l'elenco delle persone che ne hanno preso parte | Occorre che tutti abbiano la app sul cellulare  |
| Coupling  | Associazione con dispositivi di monitoraggio di parametri fisiologici   | Ogni utente può associare il proprio smartwatch<br>Ogni utente può associare un proprio dispositivo di monitoraggio (esempio pulsiossimetro domestico)<br>Si ipotizza di consentire smartwatch associabili ma app principale sempre su smartphone |
| Diario  | L'utente può inserire informazioni aggiuntive   | Diario dei sintomi<br>Diario dei mezzi di trasporto<br>Diario degli eventi sociali<br>Diario degli eventi "pericolosi" (esempio: assistito un familiare con la febbre)<br>Dati del diario residenti sul device                                    |

## DOCUMENTO DI ORIENTAMENTO

*della Commissione “Trasporti, Mobilità, Infrastrutture e Sistemi”  
dell’ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO  
e del POLITECNICO DI TORINO (gruppo di Trasporti delegato)*

## CONSIDERAZIONI ED AZIONI IN MERITO ALLE RICADUTE DEL COVID-19 SUL SISTEMA DEI TRASPORTI

***Scopo** di questo documento è evidenziare quali possono essere le ricadute sul sistema dei trasporti derivanti dall’epidemia del COVID-19 e proporre delle azioni finalizzate alla risoluzione dei problemi incorsi o temuti.*

*Tale documento va inteso come contributo tecnico al territorio, privo di influenze politiche, amministrative o aziendali specifiche.*

*Il documento non prende in esame il tema dei costi delle misure proposte o valutate – seppure talvolta siano additati - perché esula dal mandato tecnico-ingegneristico.*

Versione finale (v. 8.0), Torino, 24.4.2020

Referente del documento e per il Politecnico di Torino: Prof. Ing. B. dalla Chiara, ordinario di Trasporti al Politecnico di Torino, Dipartimento DIATI-Trasporti

Consigliere Referente della Commissione dell'Ordine degli Ingegneri: Ing. David Colaiacomo

Coordinatore: Ing. Michele Marino

Vice-coordinatore: Ing. Giancarlo Bertalero

Segnalazioni, revisioni o contributi specifici, in ordine temporale:

- Dott. Domenico Inaudi, già direttore del CSST e prof. incaricato al Politecnico di Torino, 19.04.20
- Prof. Ing. Ademo Crotti, già prof. associato al Politecnico di Torino e Commissione medesima, 20.04.20
- Ing. Chiara Taiariol, L.P., Commissione medesima, 21.04.20
- Ing. Marco Dellasette, 21.04.20, L.P., Commissione medesima
- Ing. Piersandro Trevisan, 21.04.20, L.P., Commissione medesima
- Ing. Matteo Agostino, collaboratore interno Politecnico di Torino, Dip. DIATI, area Trasporti, 22.04.20
- Ing. Fulvio Quattroccolo, Commissione medesima, 22.04.20
- Prof. Ing. Mario Villa, già prof. incaricato al Politecnico di Torino, 22.04.2020
- Ing. Giancarlo Bertalero, Commissione medesima, 22.04.20
- Ing. Agostino di Paola, Commissione medesima, 23.04.20
- Prof. Ing. Marco Bassani, Politecnico di Torino e Commissione medesima, 23.04.20
- Prof. Ing. Vito Mauro, già ordinario al Politecnico di Torino, 23.04.20

## 1. Considerazioni generali di medio-lungo termine

Questo periodo di pandemia (primo semestre del 2020, si vedrà se perdurerà nel seguito) si presenta prendendosi sotto vari aspetti, le cui pesanti ricadute si potranno vedere solo nel tempo:

- A. umano, per perdite numerose di cari, senza sovente neppure l'onore del funerale né la possibilità di un ultimo commiato personale;
- B. sociale, per l'annichilimento della quasi totalità delle **interrelazioni personali dirette**;
- C. economico, per le insormontabili difficoltà di numerosissime aziende, a partire da quelle di trasporti e logistica.

In questo stesso periodo, la **mobilità ed i trasporti, parte della logistica**, sono sembrate apparentemente prendersi un momento di **sospensione**, fatta eccezione per servizi essenziali, soprattutto riconducibili alla logistica, senza i quali le persone non potrebbero avere sostentamento, né alimentare né farmacologico all'occasione.

Si tratta di capire **come tale periodo di pausa si tramuterà** ad emergenza ultimata, **come deve essere accompagnato in materia di trasporti**, e quanto influenzerà nel breve-medio termine, dai mesi successivi l'emergenza a indicativamente 3-4 anni, e nel medio-lungo periodo le nostre comunicazioni, con e senza spostamento.

In questo medesimo periodo non ci sono **problemi** di traffico, gli incidenti sono **pressoché azzerati** in base ad alcune fonti, l'attuazione delle consegne riesce sovente a rispettare la **programmazione**, il trasporto pubblico assume una condizione rilassata, quando non di fermo totale.

Gran parte dei problemi, degli obiettivi e delle tematiche di ricerca quotidiana sui trasporti sembrerebbero quindi oggi scemare. Certamente, si tratta di un transitorio; ma viene facile, se non spontanea, anche l'obiezione: non è che questa **forzata riconversione** al telelavoro, alla teledidattica, alle teleconferenze, all'e-commerce, anche associato alla spesa, alle consegne a domicilio, possa un domani affezionare qualcuno a tale nuovo modo - più distaccato e senza necessità di spostamento personale - di operare nel quotidiano? Al contempo, la necessità di spostarsi a relativa distanza tra le persone quale effetto può incutere sul **trasporto pubblico** nonché sui modi e **modalità** di trasporto con le quali la domanda può o potrà essere soddisfatta?

Un gran numero di **temi di ricerca** sui trasporti, con i relativi "moventi" - la mobilità e la logistica - sarebbe forse da riconvertire?

Invero, da un lato il mercato ha notoriamente una sua forte inerzia, ma dall'altro un fenomeno grave e globale come quello della pandemia da COVID-19 è certamente in grado di lasciare il **segno** negli anni o decenni, ancora più se su scala planetaria.

Dunque questa apparente quiete dei trasporti con i relativi servizi - che non significa quiete delle relative attività lavorative e relazionali quotidiane - è l'occasione anche per ripensare i **trasporti e la mobilità post-COVID-19**, come di seguito impostato e meglio dettagliato nel prosieguo.

1. Le **questioni energetica ed ambientale** rimangono importanti ed **assumono maggiore rilievo e dominio**, con tutte le relative analisi:
  - a. **de-carbonizzazione** graduale, specie nelle città;
  - b. contenimento delle esternalità;
  - c. **nuove motorizzazioni** più pulite con relativi vettori energetici;
  - d. ottimizzazione negli spostamenti con relative tecnologie, metodi ed impianti;
  - e. **diversificazione modale**;

f. analisi delle emissioni inquinanti;

Qualcuno peraltro attribuisce lo **sviluppo devastante del virus**, non senza contro-deduzioni da parte di altri ricercatori, proprio a ragioni generali di tipo ambientale (deforestazione, **polveri sottili come vettori sospesi di virus**, ecc.) e, sui singoli individui, a carenze di ferro e vitamine – essendo elementi irrobustenti del sistema immunitario - inclusa la vitamina D, secondo alcune fonti mediche molto carente in gran parte dei deceduti e dei ricoverati; tale carenza risulta accadere di regola sia per ragioni anagrafiche di gran parte dei ricoverati, per il noto decadimento della medesima vitamina negli anziani, sia per il periodo dell'anno post-invernale (più scarsa insolazione) che riguarda l'intera popolazione, ma anche per l'**abbondanza di polveri sottili** che - a quanto pare - ne ridurrebbero l'assimilabilità naturale giacché **filtrano la luce del sole**, specie **nelle città**;

2. La questione della **qualità nei servizi di trasporto** e negli **spostamenti** assume connotazione inalienabile: giacché si scopre che alcune attività possono essere, pur con qualche perdita, svolte in modo stanziale o de-materializzate, perché non rinunciare ai trasporti se non dovessero garantire quella qualità - vale a dire contenendo le code, senza ritardi, senza impatti - che può inficiare la nostra programmazione ed efficienza quotidiana?
3. **Sicurezza come incidentalità**: provocatoriamente, “perché rischiare nello spostarsi se un'attività si può svolgere in remoto?”
4. **Sicurezza sanitaria** personale: il contatto, la vicinanza fisica o l'esposizione in senso lato, possono essere, nel breve-medio termine, intesi come rischio; allora forse meglio evitarli, favorendo forse una modalità di trasporto - privata e personale - tanto confinata o biasimata negli ultimi anni a vantaggio di più recenti e prospettate logiche integrate, co-modali, MaaS e di condivisione dei veicoli?

Allora, a noi il compito di meditare su trasporti e sulle **comunicazioni con spostamento** in senso lato, che – essendo da integrare bene con quelle **senza spostamento** – per non rendere la mobilità e la logistica da meno rispetto ad alternative prevalentemente **sedentarie** e talvolta *digital dividing*, devono maggiormente rafforzare nuovi obiettivi del settore, già noti ante COVID-19. Anzi, occorre collaborare per un futuro non solo più “verde”, ma anche connesso, in sicurezza, efficiente, con contenuti impatti negativi, di qualità nella mobilità e nella logistica.

Il fermo di quasi tutti i trasporti sta dimostrando di essere a scapito non solo della ricchezza della Nazione ma, per moltissimi ambiti, della loro stessa sopravvivenza.

Mica vorremmo abbandonare le armi, remissivi, di fronte ad un'allettante vita sedentaria? Oltre a fare cessare la maggior parte delle attività, con le gravi conseguenze sulla vitalità o sopravvivenza stessa di parte della popolazione, daremmo forse spazio anche a danni fisici diffusi di tipo ad esempio cardiovascolare; ma, soprattutto, non accetteremmo le **sfide dei tempi**, volendo invece offrire sempre **soluzioni ingegneristiche, economiche e territoriali sostenibili** alle problematiche purtroppo emerse insieme con gravi perdite, consapevoli che le **comunicazioni con spostamento** hanno accompagnato ed accompagneranno **l'evoluzione completa dell'Umanità sin dalle sue origini**.

Nella **didattica e nei corsi professionalizzanti**, presumibilmente, si continuerà a redigere ancor più convinti il materiale didattico, anche con libri e collane stampate, nonché a tenere lezioni in aula - vedendo negli occhi gli studenti o uditori con i loro percettibili riscontri – e, in occasione di trasferta, le si effettuerà magari in teledidattica, pur con moderazione.

## 2. Analisi sulla mobilità e consumi in periodo COVID-19: Piemonte con confronto nazionale e internazionale (Svizzera e Cina)

L'analisi sulla mobilità in periodo COVID-19 in Piemonte - con un breve confronto nazionale ed internazionale, specie con Svizzera e Cina, per esigenze di sintesi - permette nei paragrafi successivi di effettuare indicazioni e scelte tecniche a ragion veduta.

Il *trend* di spostamenti nella regione Piemonte durante la fase antecedente all'emergenza sanitaria e nel periodo di serrata (*lock down*) è rappresentato in Figura 1. L'andamento è messo in relazione con una linea base posta allo 0% in corrispondenza del flusso registrato l'ultima settimana di gennaio 2020.

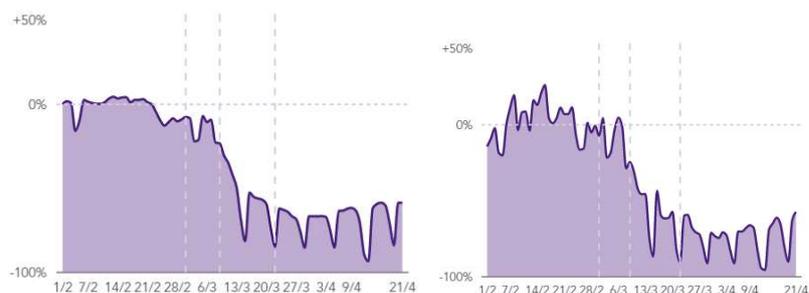


Figura 1. Trend di variazione di spostamenti (a sinistra) e variazioni chilometriche percorse (a destra) rispetto gennaio 2020 per la Regione Piemonte (Fonte: <https://enelx-mobilityflowanalysis.here.com/>)

La regione Piemonte è stata soggetta a limitazioni differenziate solo di due giorni per le singole province durante l'emergenza COVID-19, questo risulta evidente se si effettua un'analisi tra gli spostamenti nella regione, come mostrato in Figura 2. Da una situazione iniziale diversa tra le diverse province, attraverso l'emanazione di decreti uniformi sull'intero territorio i valori di spostamento risultano pressoché uguali. Risulta interessante notare come in alcuni giorni precedenti ai DPCM, gli spostamenti abbiano subito un leggero aumento (zone rosa nella cartina del 28 febbraio 2020), per poi diminuire repentinamente.

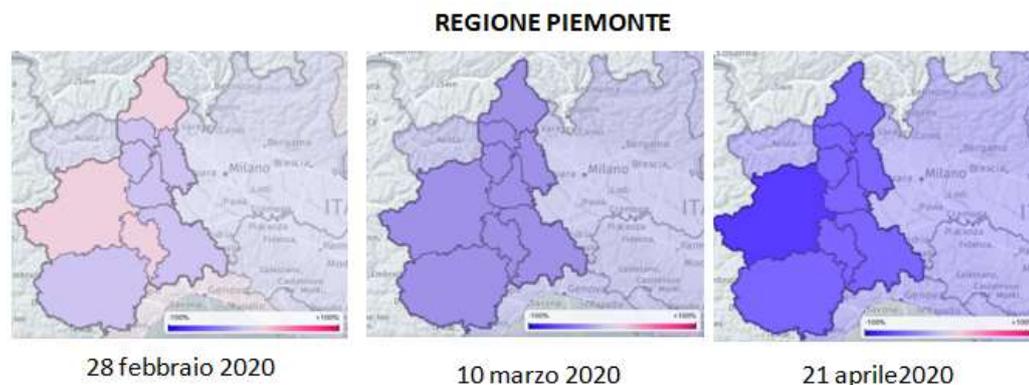


Figura 2. Variazione dei flussi di mobilità nella Regione Piemonte (Fonte: <https://enelx-mobilityflowanalysis.here.com/>)

Vedendo le variazioni di chilometri, si riscontra un *trend* simile agli andamenti tipici nazionali, dove si ha una drastica diminuzione a seguito dell'emanazione delle restrizioni. Si evidenzia un andamento molto basso nei giorni settimanali, dovuto agli spostamenti strettamente necessari per le persone (una diminuzione di **spostamento settimanale di -70% in media**, valore costante per le diverse settimane) e un **decremento di circa 90% nei giorni domenicali**.

È interessante notare come i flussi in entrata dalle/alle regioni adiacenti sono rimasti pressoché stazionari tra il 31 gennaio 2020 e il 20 aprile 2020, traffici legati principalmente al *trasporto merci* e alla *filiere logistica dei territori*. I flussi in uscita invece hanno subito un locale aumento nei giorni dell'emanazione dei DPCM verso

le adiacenti Regione Liguria e Regione Valle d'Aosta, tipicamente a vocazione turistica per i residenti della regione. Suddividendo gli spostamenti per categorie, il Piemonte si attesta in coincidenza con le medie nazionali rappresentate in Figura 3.

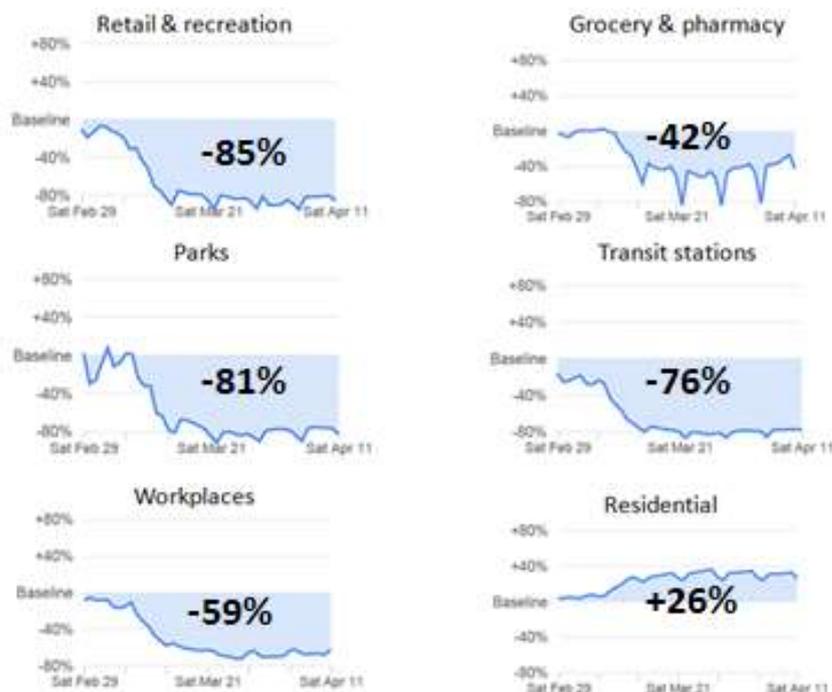
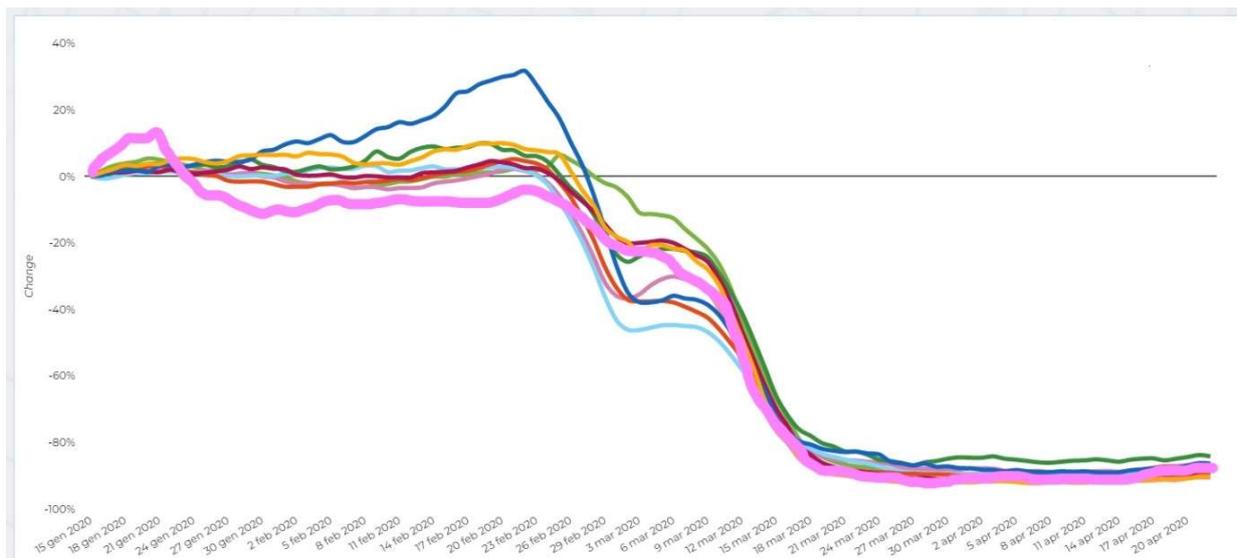


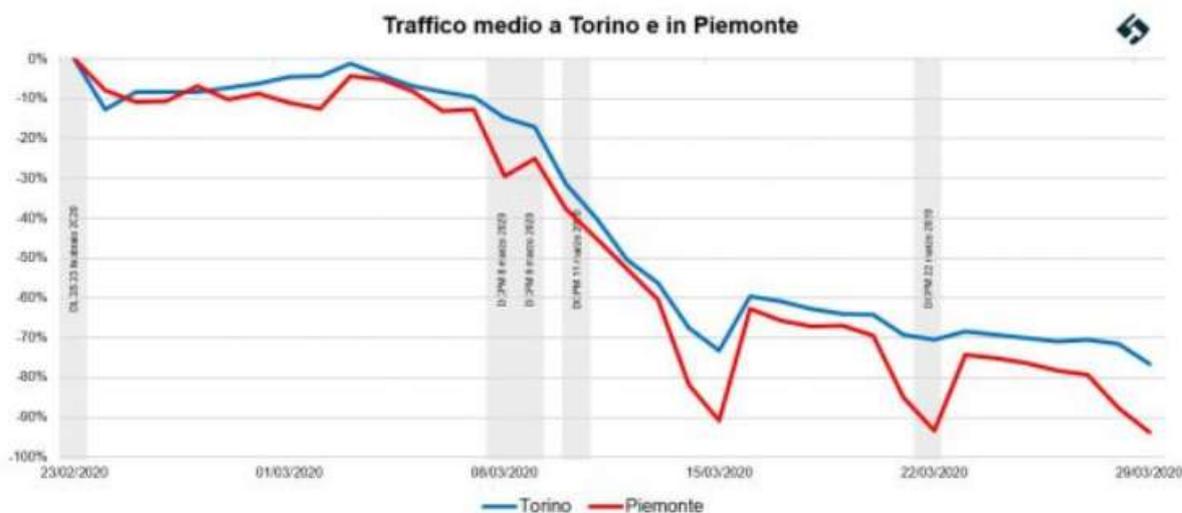
Figura 3. Trend di mobilità da gennaio 2020 ad aprile 2020 (Fonte: <https://www.google.com/covid19/mobility/>)

Anche l'ambito metropolitano torinese mostra una situazione uniforme rispetto il territorio nazionale: dalla Figura 4, nella quale è descritto l'andamento del traffico privato all'interno delle aree metropolitane, si nota come all'inizio dell'emergenza sanitaria ma antecedentemente all'emanazione dei DPCM (fine febbraio) c'è stato un **locale aumento degli spostamenti** seguito da una **diminuzione complessiva**. Pur non avendo limitazione degli spostamenti in ambito urbano, gli spostamenti immediatamente prima dell'8 marzo si sono ridotti del 20% a Roma, 30% a Torino fino a 40% a Milano (Figura 4): il dato è sintomatico della percezione dei cittadini, **a fronte di un fenomeno poco conosciuto ma avvertito fin dall'inizio con una certa preoccupazione**. Solo a seguito del DPCM del 10 marzo, con il quale i blocchi sono stati estesi all'intera Italia, nelle aree urbane si è assistito ad un decremento uniforme da nord a sud, di circa il 90%.



**Figura 4. Andamento degli spostamenti nelle città metropolitane. In rosa e di maggiore spessore Torino, in blu Venezia, in azzurro Palermo, in rosso Genova, in verde Roma, in giallo Firenze, in celeste Milano, in arancione Napoli, in indaco Bologna.** (Fonte: <https://moovitapp.com/>)

Rispetto al periodo precedente l'inizio dell'emergenza (febbraio 2020), il traffico in Piemonte si è ridotto del 62% nei giorni feriali e dell'89% nei giorni festivi (Figura 5). Per quanto riguarda invece Torino, il traffico cittadino si è ridotto del 60% circa durante i giorni feriali e del 72% durante il weekend.



**Figura 5. Traffico medio a Torino e Piemonte [Fonte: 5T - Tecnologia Telematica Trasporti Traffico Torino]**

Quello che accomuna varie posizioni ed idee - durante la fase di chiusura pressoché totale delle attività (*lock down*) per ripensare la mobilità nella *fase 2* - è l'utilizzo della **mobilità sostenibile individuale**, specialmente ricorrendo agli spostamenti in bicicletta: vedremo nel seguito se questa possa essere ed a che condizioni, una soluzione praticabile. Analizzando i dati rilevati dalla rete di sensori installati sulle principali **piste ciclabili di Torino** provenienti dalla società 5T, si vede (Figura 6) il numero dei passaggi giornalieri effettuati in bicicletta. Rispetto al periodo antecedente l'inizio dell'emergenza (periodo compreso tra 3 e 23 febbraio 2020), i passaggi in bici si sono ridotti del 67% in settimana e del 73% nei giorni festivi. È bene ricordare che alcune delle piste ciclabili considerate sono vie importanti d'accesso ai principali poli universitari cittadini,

chiusi ormai (a meno delle attività essenziali in presenza e con attiva sempre la formazione a distanza, le sessioni di laurea, gli esami, ecc.) da metà febbraio a causa dell'emergenza. Questo decremento tuttavia potrà recuperare velocemente i valori del periodo precedente alla crisi o superarli qualora le realtà cittadine si dimostrino capaci di politiche, azioni ed investimenti orientati verso questa soluzione di mobilità.

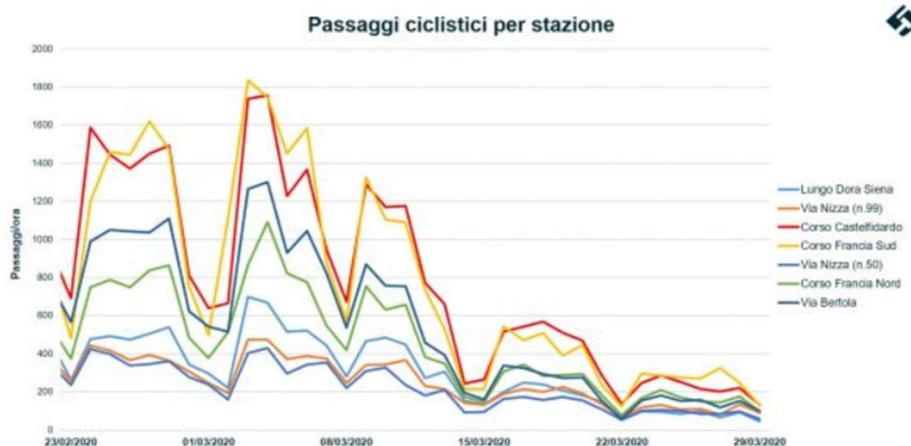
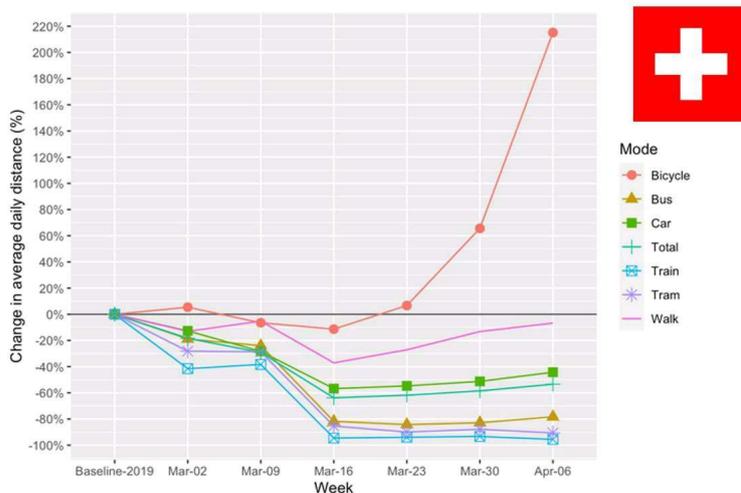


Figura 6. Flussi ciclistici della Città di Torino [Fonte: 5T – Torino, aprile 2020]

Le ipotesi sono confermate dalla confinante Svizzera dove, già durante la fase emergenziale, le persone hanno apprezzato e privilegiato l'utilizzo della **bicicletta**, **unico trend in controtendenza** rispetto le altre modalità di trasporto persone (Figura 7).

### Change in kilometers travelled by transport mode



Source: ETH & Universität Basel

Figura 7. Variazioni di chilometri percorsi in Svizzera per mezzo di trasporto [Fonte: ETH e Università di Basilea, 4.2020]

I dati provenienti, da fonti accademiche dirette, dalla **Cina**, unico Paese che si trova ad affrontare la fase post-emergenziale già da diversi giorni, sono **in tendenza con le ipotesi effettuate in questo studio** (vs. oltre). Un sondaggio condotto dall'Università di Tsinghua (4.2020) mostra che il 75% dei proprietari di auto personali **non sono tornati a lavorare normalmente o non sono disposti a utilizzare più mezzi di trasporto pubblici dopo l'epidemia**. Nel trasporto pubblico, il servizio metropolitano soffre maggiormente (in Figura 8 l'andamento rispetto l'anno precedente nella metropolitana di Shanghai): tra gli utilizzatori del TPL si dimostra una preferenza dei servizi in superficie rispetto alla metropolitana anche se gli intervalli di disinfezzazione (sanificazione) sono uguali. Torino, il Piemonte e l'Italia avendo a che fare con una numerosità d'utenza ben più

contenuta ed una dotazione tecnologica sovente d'avanguardia, possono fare senz'altro di meglio, come oltre analizzato.



Figura 8. Trasporto metropolitano di Shanghai  
(Fonte: [https://online.sh.cn/content/2020-04/21/content\\_9545930.htm](https://online.sh.cn/content/2020-04/21/content_9545930.htm))

Apparentemente anche il ranking di livello nelle ore di punta è più basso per le principali città. La percentuale verde (Figura 9) è l'importo decrescente rispetto al quarto trimestre del 2019.

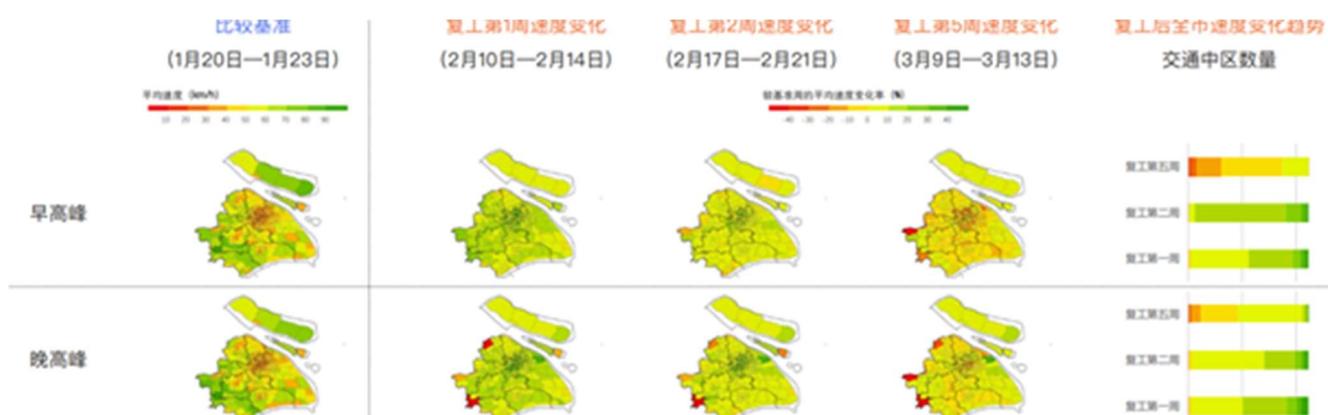


Figura 9. La prima fila è l'ora di punta del mattino e la seconda quella del pomeriggio. La prima colonna è la densità del traffico prima del blocco (20-23 gennaio 2020) e le seguenti sono durante e dopo il blocco. La percentuale in verde è l'importo decrescente più alto rispetto al Q4 2019.

Per quanto riguarda invece i **consumi di petrolio**, dal quale è noto che i trasporti dipendono in Europa per circa il 94% in t.e.p. ed il cui consumo globale è per oltre la metà in capo ai trasporti, l'OPEC Plus in aprile 2020 ha annunciato un taglio di 10 milioni di barili/giorno a fronte di una caduta di domanda stimata in marzo sui 20 mil. barili/giorno, in aprile sui 27 milioni di barili/giorno: tale valore è circa *un quarto di domanda usuale persa, su scala globale*.

In **Italia** la situazione in aprile 2020 è risultata la seguente: in marzo i consumi di petrolio si sono ridotti di circa un terzo (-31%) con un dimezzamento netto per il carburante tipico di autoveicoli e motoveicoli, la benzina (-51,9%), e con un taglio di due terzi (-66,4%) per il cherosene degli aerei, rimasti a terra. Il dato assoluto indica il passaggio da 4.8 mil. tonnellate a 3.3 [Fonti: Mise ed elaborazioni RIE].

Secondo l'Unione Petrolifera, le prime stime per il mese di aprile per benzina e gasolio per il trasporto passeggeri hanno indicato **un calo del 75%**, rispetto allo stesso mese dello scorso anno, mentre per il gasolio destinato al **trasporto merci di quasi il 50%**. In merito al carboturbo per **aerei**, ad aprile si stima che la diminuzione superi il 90%. Ad essere meno colpito risulta il trasporto **navale** che, dopo il calo del 5,6% di marzo, ad aprile è stata prevista una discesa intorno al 20%, sia per la frenata del commercio estero, conseguente alle forti ricadute economiche ormai estese a livello planetario, sia per il ridimensionamento che stanno subendo i collegamenti con le Isole che il blocco delle navi crociera. *Complessivamente in aprile i consumi petroliferi dovrebbero scendere di oltre il 50%*, portando il calo di questi primi due mesi sui quali hanno impattato le misure di contenimento (marzo e aprile) a circa 4 milioni di tonnellate, cioè una riduzione del 41% rispetto allo scorso anno.

### 3. Considerazioni sulle azioni attuative

Il presente paragrafo propone, sulla base dei vincoli al contorno, delle soluzioni di carattere tecnico-ingegneristico generale, quindi non specifiche per singoli Enti, Aziende o attività, ma condivisibili nelle singole aree del settore dei trasporti.

Gli **obiettivi o vincoli al contorno**, talvolta indicati da *altri settori tecnici e culturali*, da conoscere preliminarmente sono i seguenti; nel seguito verranno approfonditi o semplicemente utilizzati.

#### A. Protezione personale delle vie aeree delle persone che si spostano;

- a. il virus può contagiare per contatto fisico o senza contatto fisico; il virus non è in grado di viaggiare da solo per aria; ha bisogno di un vettore, che può essere ad esempio una gocciolina di starnuto o del particolato (PM 1, 2.5...). Quindi i filtri delle maschere o di DPI devono bloccare il vettore non il minuscolo virus nell'aria; in alternativa al possibile contagio per via aerea esiste il contatto:
  - i. diretto (tra marito e moglie o due partner, ad esempio);
  - ii. indiretto (si tocca una superficie infetta e si porta la mano alla bocca, ad esempio);
- b. un virus isolato, ad esempio su una particella di particolato, non risulta avere capacità infettive; occorre una "carica virale" (batterica), vale a dire che se anche un virus isolato, una decina o qualche centinaio entrano nell'apparato respiratorio, possono ingenerare tosse ad esempio, ma non risultano avere capacità aggressive serie; devono essere parecchie centinaia, migliaia o milioni, il che è possibile solo se l'esposizione di prossimità è prolungata nel tempo (minuti) oppure tale da consentire il contatto, nello spazio; può bastare una carica virale (batterica) più contenuta per persone con un sistema immunitario compromesso (esempio gli anziani, di regola scarsi di vitamina D).

B. **Distanziamento tra le persone anche nei mezzi di trasporto**, di almeno un metro, distanziamento pur sempre connesso alle considerazioni del punto A.

C. **Areazione e pulizia regolare di mezzi di trasporto**, in relazione al punto A, comprensiva della conoscenza delle aree a più alto rischio possibile di stagnazione (es. aree a ventilazione stagnante) o di contatto ricorrente (ad es., mancorrenti).

D. Gestione della domanda (ad es., eliminazione della **concentrazione temporale e spaziale del traffico**, moderazione) attraverso **contenimento del trasporto privato**, che può essere spontaneo o da controllare, in relazione anche alla capacità della rete viaria, oltre che a ragioni energetico-ambientali.

- E. Gestione della domanda e dell'offerta di trasporto attraverso **diversificazione modale** in accordo con macro obiettivi europei e nazionali precedenti alla pandemia.
- F. Innesco di **azioni** - spontanee o automatizzate - di **autoprotezione** (ad esempio, telecamere di controllo oppure espulsione volontaria di persone prive di DPI, dispositivi di protezione individuale)
- G. Conoscenza della **mobilità** e dei **trend di traffico** per modalità di trasporto, ultimo punto ma movente del tutto.

In tale contesto lo **spazio** ed il **tempo** assumono dunque un significato specifico, richiedendo azioni anche e proprio in base al *tempo di viaggio*: viaggio esteso (ad esempio su linee ad AV, distanza o protezione maggiore), rischio potenzialmente maggiore, ma anche un rischio più controllabile.

### Mobilità delle persone

Tenendo presenti gli obiettivi e vincoli di cui sopra, si pongono ora le basi per le soluzioni attuative, che si tradurranno a seguire in azioni *tecnicamente ritenute possibili*, la cui eventuale concretizzazione spetta al decisore politico, o a chi da esso delegato, alle aziende di esercizio, alle cooperative, a operatori privati a vario titolo coinvolti nei trasporti.

#### A. **Trasporto pubblico terrestre** (trasporto in **condivisione** su mezzi ad **accesso pubblico**)

Ricordando che una riduzione di densità di utenza a bordo mezzo o in banchina, a parità di domanda di mobilità in un determinato arco temporale, si ottiene agendo su *capacità offerta* (a partire dalla *capienza* effettiva del singolo veicolo, più fattibile in campo ferroviario e molto meno in ambito stradale<sup>24</sup>) e *frequenza* del servizio - che a cascata implicano personale di bordo, dimensione della flotta e tecnologie disponibili - si può agire in tempi contenuti (giorni o settimane) sia sulla domanda sia sull'offerta, fatti salvi i requisiti di disponibilità di **risorse** umane, tecniche e tecnologiche nonché forzatamente economiche.

Una parte del trasporto pubblico è in grado soddisfare in modo relativamente agevole il problema delle **maggiori distanze** tra utenti non penalizzando la capacità oraria operando evidentemente sulla *frequenza*, a condizione che abbia i veicoli sufficienti per la turnazione, cosa che le metropolitane automatizzate riescono a garantire abbastanza agevolmente (purché la flotta lo consenta), non avendo peraltro problemi di personale di bordo per la conduzione ed avendo anche telecamere di bordo; queste vengono visualizzate sistematicamente da un posto remoto presidiato, ora eventualmente anche per verificare che i passeggeri siano dotati di DPI e stiano distanziati<sup>25</sup>; occorre tuttavia distinguere i casi specifici: *nella stragrande maggioranza dei casi del TPL ciò non è attuabile stante la dotazione numerica di flotte e di personale*.

<sup>24</sup> Ipotesi su veicoli stradali più grandi, ad esempio da 24 m (limite esistente 18.75 m in Italia, sia per trasporto merci che passeggeri, così come in molte altre nazioni europee): oltre all'abilitazione alla guida, prima occorre verificare che, ad esempio, le barriere laterali di contenimento (guard-rail, ecc.) possano reggere l'impatto di un mezzo di massa aumentata come quella implicitamente proposta, senza parlare degli eventuali urti con altri veicoli stradali e dell'aggravio di carico verticale sulle infrastrutture, i cui effetti – in massa e frequenza – sono a quanto pare alla base di recenti crolli. Nelle nazioni ove si stanno sperimentando, la situazione è ben diversa dall'Italia e, per trasporto persone, gli autosnodati da 24 m o jumbobus - che presentano due collegamenti snodati tra i vari moduli che compongono il mezzo, chiamati anche bi-articolati - sono generalmente utilizzati in strade separate dal normale flusso di traffico; occorre quindi essere cauti su proposte similari.

<sup>25</sup> Aprile 2020, a titolo di generico esempio: le mascherine diventano obbligatorie sui mezzi pubblici di alcune Regioni tedesche. Dal 19.4.2020 la disposizione è in vigore in Sassonia mentre dal 27.4 sono rese obbligatorie anche per salire su treni, autobus e metropolitane in Meclemburgo-Pomerania e in Baviera.

Per i mezzi su gomma e su rotaia, specie urbani e suburbani (non quelli di lunga percorrenza, dove i posti sono **prenotati**, assegnati e non si viaggia di regola in piedi), può servire molto il conteggio automatico dei passeggeri (**APC, automated passenger counting**) associato alla localizzazione automatica, oltre alla protezione personale con mascherine, “capsule encefaliche” in senso lato, DPI; i più diffusi DPI potrebbero rimuovere molti problemi, non tutti (

Figura 11). Si evidenzia al contempo che le tecnologie, da sole, non sono mai la soluzione: nella fattispecie, il conteggio potrà aiutare solo se inserito in una serie di funzioni, ad uso delle aziende e dei passeggeri, per la gestione dei servizi e degli spostamenti; inoltre, un impiego generalizzato dei conteggi non è banale: tempi, costi, personale e gestione.

La **manutenzione** dei mezzi dovrà prevedere cadenze per la disinfezione (sanificazione) in cui effettuare magari al contempo altre operazioni previste nella vita utile (rotabili, bus, tram, ...) magari collegandole con tele-diagnostica e manutenzione preventiva o sotto condizione (CBM); inoltre, dovendo aumentare questa cadenza, anche l'impatto sulle aziende e lavoratori coinvolti nelle operazioni non sarà marginale; la turnazione dell'utilizzo dei mezzi andrà ripianificata e rimodulata negli orari delle aziende di trasporto pubblico; più sul medio termine, in merito alla **progettazione** dei nuovi mezzi di trasporto andranno riconsiderati gli ambienti e gli aspetti di accessibilità ai mezzi e i relativi flussi di passeggeri al loro interno con impatto sugli spazi e il relativo trasporto di bagagli e strumenti di micro-mobilità; i treni a composizione fissa e non componibili potrebbero essere svantaggiati nella *fase 2* rispetto a carrozze componibili in maggior numero in convogli con locomotive a più alta capacità di traino.

Si ricorda che il **distanziamento delle persone** è una scelta inattaccabile applicata un po' in tutto il mondo per contrastare un virus sconosciuto o quasi. A distanza di parecchie settimane dall'introduzione di tale regola in Italia come pure in altre parti del mondo, si riscontrano segnali di contenimento della diffusione che, tuttavia, prosegue talvolta a ritmi sostenuti, seppure sovente in lenta discesa dopo il picco, così come in Italia. Non si possono fare previsioni perché non ci sono le conoscenze, i numeri fondati e completi per farlo, ma è presumibile che il virus cirolerà ancora per mesi.

Nella fase di interruzione pressoché totale (*lock down*) il TPL offre un servizio programmato a fronte di una domanda molto ridotta. In presenza di una riapertura graduale è quasi scontato che la domanda di mobilità diventi più sostenuta, anche se non immediatamente; occorre quindi prepararsi per fare in modo che i **mezzi pubblici non siano evidentemente troppo carichi ed al contempo attrattivi nella scelta modale**: è compromesso il paradigma del trasporto “collettivo” perché in parziale contraddizione con il distanziamento; l'autoveicolo invece offre la “separazione” cercata, ma non si può diventarne prigionieri, per noti motivi; il tema viene oltre ripreso.

Esistono le tecnologie per permettere o aiutare persone preposte a far sì che i *passeggeri siano contingentati con severità* - la stessa del *lock down* - e che vadano **privilegiati trasporti collettivi organizzati dalle aziende o in sinergia con esse**, non per scaricare un problema, ma perché le aziende, dovendo già monitorare i propri dipendenti, possono anche prendersi cura del loro trasporto (principio: meglio viaggiare con persone della stessa comunità, quindi conosciute e tipicamente le medesime, che condividere spostamenti con persone sconosciute, sempre diverse). Lo stesso discorso vale per la condivisione nello stesso tempo su mezzi privati (*car pooling*), effettuato tra conoscenti. La condivisione in differita (*sharing* in generale) può risultare invece in tale ottica più problematica. Pianificare ed attuare queste misure, se condivise, sarà il prossimo problema da affrontare.

Per il periodo medio-lungo la pianificazione dipenderà dalla evoluzione del virus in fase di riapertura graduale (fase cosiddetta “2”) e dalle nuove conoscenze acquisite.

## B. **Trasporto privato in condivisione.**

I servizi in condivisione in tempo differito (*sharing*) rischiano di essere penalizzati a meno che un utente non si porti appresso guanti e disinfettante. Per contro facilitano il distanziamento. Nel caso di autoveicoli e motociclette, hanno una capacità offerta limitata dalle flotte; nel caso di biciclette, il problema potrebbe essere meno rilevante, ma sussiste il requisito di bilanciamento dei mezzi presso le stazioni di parcheggio nel caso di servizi ad esse vincolati (*bike sharing* non a flusso libero, non quindi in *free-flow* o *free floating*).

## C. **Servizio pubblico di piazza (taxi, NCC).**

Ricadiamo nei requisiti del trasporto pubblico per quanto riguarda la pulizia; non sussiste il problema del distanziamento se non con il conducente; che può essere anche isolato con barriere protettive<sup>26</sup>.

## D. **Trasporto privato motorizzato.**

Il rischio che la mobilità motorizzata privata domini, per motivi di protezione personale da COVID-19 o sue successive evoluzioni, è reale ed in città già con scarsi o nulli *margini di capacità* su parte della propria rete viaria rispetto alla domanda sistemica, la situazione può divenire molto critica, seppure un transitorio post COVID-19 dominato dal *rientro graduale al lavoro e nelle scuole/università*, dal *timore di contagio* nonché dalla maggiore facilità per il lavoro agile o telelavoro potrebbe alleviare tutto o in parte il problema.

## E. **Trasporto privato non motorizzato.**

La pedonalità, gli spostamenti in bicicletta o micro-mobilità con mezzi di proprietà del viaggiatore (monopattini, *segway*, *overboard*,...) costituiscono una valida alternativa, pur limitata dalle primarie condizioni di *sicurezza generale del viaggio*, dalle possibilità effettive (psico-fisiche-motorie) delle persone, dalle condizioni di protezione personali soprattutto per trasmissione aerea, nonché dalla regolamentazione vigente stante la *sperimentazione in corso* (2019-2020) di molti di tali mezzi.

## F. **Trasporto aereo.**

Vale quanto indicato per il trasporto pubblico, ferme restando alcune già ben note regole in campo aeroportuale e per i vettori aerei. I forti timori di una perdita importante di passeggeri e redditività delle compagnie sono molto diffusi in tutti i segmenti di domanda: dalle compagnie *low cost* che hanno di regola fatto della concentrazione nel tempo e nello spazio dei passeggeri l'elemento fondamentale per massimizzare l'efficienza (turnazione di mezzi e personale) e ridurre al minimo i costi, fino alle grandi compagnie di bandiera specializzate nei voli intercontinentali per le quali il rischio di perdere quote importanti della domanda business (le economie nazionali saranno inclini inevitabilmente a chiudersi) e dall'altro la domanda turistica: peraltro questa può risultare molto spaventata da timori di contagio e rischi di quarantena forzata a seconda dei paesi di provenienza e di destinazione.

## G. **Trasporto per vie d'acqua.**

---

<sup>26</sup> Nella circ. 20.04.2020 n. 11169 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, facendo seguito a quanto indicato nella circolare 14.04.2020 prot. n. 10803, viene ribadito che l'utilizzo di paratie, generalmente limitate all'area di più facile contatto fra il sedile del conducente e i posti posteriori, realizzate in policarbonato compatto trasparente o PVC trasparente, entrambi di basso spessore, e caratterizzate da grande flessibilità, tali da non incidere negativamente sulla salvaguardia della sicurezza degli occupanti dei veicoli anche in caso di eventuale incidente sono ammissibili solo in via provvisoria, per ragioni strettamente legate all'emergenza sanitaria in atto, in attesa di maggiore disponibilità sul mercato di materiali flessibili omologati [EGAF].

Vale quanto indicato per il trasporto pubblico, ferme restando alcune già ben note regole in campo aeroportuale e per i vettori aerei; tale modalità incide poco in Piemonte.

Si completa tale sintetica disamina modale con una posizione nazionale dell'INAIL.

«È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (*commuting*), con **particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico**. Per tale motivo è necessaria un'azione integrata per mitigare questa tipologia di rischio tramite misure organizzative dedicate, ad esempio **adottando piani di mobilità adeguati**, misure specifiche per disciplinare l'uso dei mezzi pubblici o incentivando forme di trasporto sul luogo di lavoro differenti, anche con il mezzo privato. In ogni caso, all'interno dei mezzi pubblici oltre al distanziamento sociale è raccomandabile l'uso di mascherine per tutti gli occupanti». [INAIL]

### Considerazioni complessive sul trasporto persone preventive alle azioni

Superata la prima fase emergenziale, ed entrando nella cosiddetta *fase 2 della coesistenza con il virus*, è arrivato il momento di porre alcune riflessioni su come sarà il futuro del trasporto pubblico locale sia nelle aree urbane e metropolitane sia sulle reti infrastrutturali del nostro Paese.

Se inizialmente il TPL dovrà far fronte ad una domanda presumibilmente inferiore anche al 50% di quella precedente alla fase l'emergenza, la fase critica da affrontare per il trasporto sarà nei mesi della piena ripresa di tutte le attività, comprese quelle scolastiche che auspicabilmente non avverrà prima di settembre 2020.

È noto che un rilevante problema che affigge il trasporto pubblico è la forte domanda di trasporto concentrata in poche ore della giornata (traffico di punta), sulla base del quale occorre dimensionare la capacità massima del servizio ed in occasione delle quali si manifestano fenomeni di particolare sovra-affollamento. Medie città in Italia e nel mondo soffrono sovente di un eccesso di mobilità sistematica concentrata nelle **ore di punta della giornata**. Tali problematiche, nelle nazioni o nelle aree regionali o metropolitane dove si fa corretta pianificazione e si mettono a disposizione le dovute risorse, sono state sovente risolte, o comunque ampiamente ridotte, organizzando trasporti pubblici efficienti ed efficaci.

Se in questi anni lo sforzo di molte aziende di trasporto pubblico è stato rivolto ad aumentare la capienza dei veicoli, intensificare la frequenza quando utile e favorire l'incarrozzamento dei passeggeri, adesso *la domanda non può essere più considerata una variabile indipendente ed esistono peraltro le tecnologie ed i sistemi (ITS) per assisterla ed accompagnarla nelle scelte*.

Consideriamo ora alcuni fenomeni che stiamo vivendo (chiusura di molte attività) e tutti orientati a **ridurre la domanda di mobilità**:

- A. Il **lavoro agile** (*smart-working*) necessariamente **dovrà continuare a permanere** con diverse tempistiche e modalità per tutti quegli enti, aziende e professionisti che lo possono praticare: questo potrebbe eventualmente far sì che, dovendo lavorare in ufficio solo 2-3 giorni o meno alla settimana, le persone (in particolar modo famiglie con bimbi, necessariamente ancora per lo più a casa nel breve termine, ma non necessariamente nelle condizioni di potersi permettere un'assistenza ad hoc) siano eventualmente portate a prediligere un'abitazione anche temporanea più decentrata rispetto al luogo di lavoro. Tale aspetto avrebbe come evidente conseguenza eventualmente una **diminuzione di carico sulla rete** di TPL urbana, ma potenzialmente maggiore su quella extraurbana, entro certi limiti. Inoltre la capacità di organizzare riunioni ed eventi vari (convegni) a distanza sottrarrà inizialmente una parte di trasporto passeggeri rispetto al periodo pre-crisi.

- B. Le attività lavorative che per loro natura non possono esercitare la modalità di lavoro da remoto riprenderanno in modo graduale e con **flessibilità di orario in presenza**, ma servirà tempo perché si torni ai livelli di occupazione precedenti.
- C. Il **turismo**, almeno nel medio termine, potrà avere impatti notevoli a livello locale e nazionale sui trasporti. Nella prossima stagione 2020 il tempo libero (fiere, concerti, eventi) e le vacanze saranno ripensati nei modi e nei periodi, saranno con ragionevole certezza meno concentrate (o dovranno esserlo, per decreto) e di carattere più locale. I flussi turistici provenienti dagli Stati esteri avranno percentuali basse per un lungo periodo.

Inoltre questo periodo ha fatto toccare con mano l'inefficienza di alcuni spostamenti lavorativi compiuti regolarmente. Alcune persone lavoratrici sono nelle condizioni di poter comprendere che, tutto sommato, non disturba più di tanto muoversi meno per alcune attività lavorative: né psicologicamente, né dal punto di vista logistico e di efficienza; quello che le fa soffrire è la mancanza di mobilità per svago, salute, divertimento e relazioni sociali: tutti aspetti sui quali il concetto di "ora di punta" si applica molto raramente. Alcune posizioni spingono a dire che, **lavorando in remoto**, ci si può anche concedere **orari più flessibili** - a qualcuno piace lavorare un po' di notte, mattina e parte del pomeriggio, altri preferiscono pomeriggio e sera - e, se la mobilità non fosse impedita, si potrebbero anche permettersi di uscire e rilassarsi un po' durante la giornata, ciascuno alle ore che preferisce, **augmentando la distribuzione della mobilità sull'arco dell'intera giornata, anche con l'ausilio di dati aggiornati (ITS)**. Il concetto di "ora di punta", che assume significato in molte metropoli del mondo ma anche in città a carattere più provinciale tipiche del contesto italiano dove questo arco temporale tocca le 12/14 ore al giorno, deve essere ripensato. Rimodulando – anche solo in via temporanea – alcuni orari, rendendo qualcosa più flessibile, mantenendo però in remoto i servizi e *necessariamente la produzione*, si potrebbero fare grandi passi avanti.

La proposta di riorganizzazione gli orari della società, con i connessi spostamenti e trasporti, è complessa e interagisce con tutte le funzioni: le attività produttive, l'istruzione, le attività sportive, gli eventi culturali, l'organizzazione individuale del tempo libero. Un'azione volta a *favorire la possibilità di utilizzare in sicurezza il trasporto collettivo è quindi l'obbligo esteso d'individuare orari scaglionati dapprima per le diverse attività lavorative e di apertura al pubblico di esercizi ed uffici, per poi estendere la modalità a tutte le sfere della vita quotidiana*.

Si tratta in particolare di **diluire** su circa quattro ore **la domanda di punta** attualmente concentrata in circa due ore della mattina, in due ore quella di fine mattina ed in circa tre ore quella del tardo pomeriggio. Quanto sopra equivale in pratica a suddividere tutte le attività lavorative in più turni unici (per evitare la duplicazione degli spostamenti, con inizio e fine del turno opportunamente scaglionati) con l'obiettivo di **uniformare per quanto possibile nell'arco della giornata la domanda di trasporto**. Occorre inoltre non ridurre, ma intensificare la frequenza dei servizi di trasporto dove utile, con la consapevolezza che questo comporterà un notevole – talvolta enorme - **incremento del disavanzo delle Aziende**, a cui la collettività dovrà necessariamente far fronte: d'altronde è un **compito cardinale degli Stati Sovrani, inalienabile e perdurante nei secoli, difendere la propria popolazione ed il proprio territorio, che sia da attacchi macroscopici (invasioni) o microscopici (virus e contagi)**.

La variazione della capacità di trasporto dei veicoli, inoltre, potrà solo in alcuni casi essere realizzata mediante modifiche temporanee o definitive dell'*arredamento interno* dei mezzi e la *specializzazione delle porte d'accesso per la salita e la discesa* dei passeggeri, ma per evitare sovra-affollamenti a bordo risulterà fonda-

mentale l'adozione di **dispositivi per il conteggio automatico** dei passeggeri associati alla **localizzazione** automatica, fatto salvo che devono rientrare in una logica di sistema, già indicata. Si rimanda alla letteratura e ad esperienze in corso o già consolidate presso alcuni operatori del TPL per la conoscenza delle tecnologie disponibili (ITS) con relativi oneri ed affidabilità effettiva sul campo per promuovere una massiccia diffusione di tali sistemi, assai utili in generale anche per una *futura migliore pianificazione dei servizi* oltre che per la *gestione operativa in talune situazioni* quotidiane<sup>27</sup>. In ogni caso il sistema del trasporto pubblico per adeguarsi agli scenari futuri necessiterà inevitabilmente di maggiori risorse sia per questioni legate alla **sistematica disinfezione** (o decontaminazione o ancora sanificazione) - oltre alla dotazione a bordo di materiali adatti - dei mezzi (si parla persino di pulizia, in modo automatico ai capolinea), sia, soprattutto, per la riduzione della portata effettiva o fruibile dei mezzi: una metropolitana dimensionata per trasportare nell'ora di punta fino a 6 persone a metro quadro (di regola 4), se ne trasporta solo una inevitabilmente porterà ad un aumento del rapporto fra costi e ricavi, con un conseguente, pesante, aumento della contribuzione pubblica. Inoltre per le metropolitane ma anche per i tram e gli autobus, il problema di accesso al servizio si trasferirà alle **fermate**, con il rischio di lunghe code, attese e gestione della folla, con un decadimento complessivo dell'appetibilità del servizio, dopo tanti anni di investimenti e politiche per favorire l'uso dei mezzi pubblici.

Quello che appare è un aggravarsi della crisi del trasporto collettivo e la rievocazione, pur parziale e forse contenuta nel tempo, dell'automobile: l'esatto contrario delle politiche di mobilità sviluppate negli ultimi decenni in Europa. Accompagnato alla rimodulazione degli orari perciò sarà necessario **orientare la domanda rispetto l'offerta disponibile**, soprattutto verso mobilità sostenibile dal punto di vista del distanziamento, dal punto di vista ambientale e di facile realizzazione. L'applicazione delle tecnologie e sistemi innovativi (ITS), disponendo dei **dati di mobilità** derivanti dalle soluzioni citate precedentemente, consentirà di suggerire ai passeggeri e viaggiatori soluzioni di mobilità compatibili con le esigenze di mobilità, di distanziamento e di disponibilità. Il progresso tecnologico dovrà tenere conto di una necessaria semplificazione nell'erogazione di questo servizio e di una fascia di popolazione che non è in grado di usufruirne.

Se da una parte la capacità di conteggiare i passeggeri in automatico, quella predittiva e la **creazione di una rete unica agevola l'utente a valutare soluzioni differenti** (concetto del **MaaS**, *Mobility as a Service*) per il proprio spostamento, dall'altra è necessario non creare situazioni sociali di disagio e garantire a tutti il diritto di spostamento.

Molto apprezzabile quindi il pro-attivismo recente (aprile 2020) di alcuni esercenti del TPL (ad esempio del Gruppo Torinese Trasporti - GTT) nell'individuare un ruolo chiave nella figura aziendale del *Mobility Manager* o di un professionista, in carenza di questa figura, in modo da definire un prodotto il più possibile *taylor made*. Si tratta nello specifico di definire le modalità di **prenotazioni** al fine di consentire il corretto affollamento dei mezzi, definire il numero di veicoli necessari, gestire la campagna informativa interna all'azienda e verso l'utenza, monitorare i risultati in termini di frequentazione e gradimento. Di fatto un servizio diverso per mentalità e organizzazione dal classico e storico servizio di TPL di linea e molto più simile ad esempio ad un servizio a chiamata (percorsi, orari e fermate flessibili a seconda delle reali esigenze della clientela). Occorre pensare

<sup>27</sup> Nel caso di **sistemi chiusi**, per il controllo del numero dei passeggeri a bordo di ciascuna vettura, in attesa di disporre di conta persone per singola vettura, si potrebbe controllare il carico su ciascun treno o convoglio utilizzando i **tornelli di controllo accessi** di ciascuna stazione, specializzandoli per ogni singola direzione di marcia e transennando di conseguenza gli accessi ai marciapiedi. Le telecamere di bordo potrebbero poi consentire alla centrale di controllo di indirizzare mediante altoparlanti l'utenza in attesa sui marciapiedi verso le vetture meno affollate. Display con semplici indicazioni semaforiche (verde, giallo, rosso) possono anticipare all'utente in banchina la capienza dei convogli favorendo così la distribuzione dei passeggeri lungo il marciapiede e favorire l'incarrozzamento.

anche alla circolazione delle persone entro gli spazi dei veicoli: evitare che i passeggeri si incrocino individuando percorsi di ingresso e uscita, soluzione già adottata in campo ferroviario e nel TPL di svariate città italiane. In riferimento alle attese indicazioni delle autorità sanitarie, s'incentivano la comunicazione telematica e la videosorveglianza piuttosto che i Centri di Servizio Cliente ed i presidi fissi. La **de-materializzazione dei biglietti** o l'uso di **tessere personali** (ricaricabili o ad addebito diretto) sarà preferibile rispetto l'acquisto nelle biglietterie e potrà al contempo offrire un ulteriore strumento di monitoraggio predittivo dei flussi.

Come già emerso, si è consapevoli che le soluzioni proposte implicano come comune denominatore l'esigenza di un ragguardevole incremento di fondi per il trasporto pubblico, ma nell'interesse della salvaguardia della popolazione, della produzione e dei servizi.

Con il crollo dell'utenza nel trasporto pubblico locale e di fatto l'azzeramento dei passeggeri sui servizi turistici sono venuti meno i due flussi di cassa che consentivano alle aziende di far fronte ai pagamenti dei corrispettivi per il TPL. Appare ovvio come lo stesso mezzo, che può trasportare ora solo indicativamente un terzo dei passeggeri serviti in precedenza (potrebbe essere al 50% in fase 2), comprometta l'equilibrio economico già fortemente in discussione nei periodi normali.

Tuttavia, i flussi di cassa in uscita dovrebbero rimanere pressoché immutati anche a medio termine, posto che le aziende dovranno in questi mesi corrispondere le retribuzioni al personale attivo così come affrontare i trattamenti degli ammortizzatori sociali. Le principali voci a cui si può andare incontro è l'aumento dei contributi alle Aziende, in un periodo di ingenti somme richieste dai vari settori alla Pubblica Amministrazione, l'aumento delle tariffe per compensare la perdita di fatturato, in un contesto di crisi economica per le famiglie, e la riduzione del servizio. È chiaro che sia necessaria un'azione che contempri tutti e tre questi aspetti ricercando un difficile equilibrio. Obiettivo primario al quale andranno rivolti gli sforzi degli Enti Pubblici sarà **contrastare la perdita inevitabile di domanda nel TPL a favore della mobilità privata motorizzata**: in quest'ottica sarà necessaria una valutazione su quale modalità di trasporto rappresenti la soluzione ottimale per il contesto e per le fasce orarie in cui si opera. La condivisione dei veicoli, così come sopra indicato (§0), ad esempio, permetterà di assecondare la domanda sporadica nelle ore di minore mobilità (ferma restando la logica di redistribuzione della domanda sopra invocata), l'incentivo di biciclette e micro-mobilità, anche elettrica, potrà compensare in parte l'affollamento dei mezzi pubblici o sarà utile a coprire il primo ed ultimo tratto di spostamento. Già in altri Paesi dell'Unione Europea si sono attivati incentivi delle Amministrazioni Locali al fine di concedere finanziamenti alle aziende per l'acquisto di biciclette elettriche da concedere ai dipendenti con esigue somme di trattenuta sugli stipendi. In un contesto in cui gli spostamenti di corto raggio rappresentano una quota maggioritaria sugli spostamenti totali, specialmente nei mesi più favorevoli dal punto di vista meteorologico, meritano sicuramente riflessioni. Nella prospettiva inoltre di trovare soluzioni che uniscano gli attuali problemi emergenziali e la risoluzione di problemi già ben presenti nei trasporti, queste forme di **mobilità sostenibile e multimodale o co-modale** permettono di creare una normalità migliore rispetto la normalità precedente. Infine l'orientamento verso queste **soluzioni integrate ed informate di trasporto** rappresenta una soluzione rapida e compatibile con il periodo dell'anno in cui ricadrà la *fase 2* dell'emergenza.

Il ricorso agli spostamenti in bicicletta anche in modo integrato (bicicletta, metropolitana, autobus,...), quanto perseguibili, contribuisce a migliorare l'accessibilità al territorio, neutralizzando parzialmente la scarsità dei tradizionali servizi di trasporto e fornendo flessibilità nella programmazione quotidiana delle attività.

#### Trasporto delle merci e logistica

Nuovamente - così come per la mobilità ed il trasporto delle persone - tenendo presenti gli obiettivi e vincoli di cui sopra (§ 0), si pongono ora le basi per le soluzioni attuative per il trasporto delle merci e la logistica, che si tradurranno a seguire in azioni *tecnicamente ritenute possibili*, la cui eventuale concretizzazione spetta sempre al decisore politico, o a chi da esso delegato, alle aziende di esercizio, alle cooperative, a operatori privati a vario titolo coinvolti nei trasporti.

- A. La **logistica industriale** ha patito inevitabilmente l'andamento delle chiusure e rallentamenti delle attività produttive a livello mondiale e in Italia ha dovuto far fronte a varie situazioni di difficoltà, sia nella gestione dei **magazzini che negli approvvigionamenti**, resi difficoltosi dai blocchi imposti nei vari paesi, dalla ricomparsa dei controlli alle frontiere fra i paesi europei, alle difficoltà dei trasporti marittimi. Questo settore che aveva da un lato usufruito delle opportunità della globalizzazione (riduzione dei costi) e dall'altro subito le logiche della delocalizzazione produttiva (trasferimento di stabilimenti e fornitori, a livello intercontinentale), sicuramente vedrà un **ripensamento complessivo**, che potrebbe impattare sul ruolo dei porti, dell'intermodalità ferroviaria e, più in generale, dei trasporti terrestri.
- B. La **logistica commerciale** ha subito fortissimi impatti dalle **consegne a domicilio**, con crescita fino al 50% rispetto alla situazione pre-crisi e tempi di attesa che sono arrivati in alcuni casi fino ad una settimana: questo sviluppo ha riguardato non solo le grandi catene di supermercati, ma anche i negozi di quartiere, specie nelle città. Lo spostamento di furgoni e mezzi commerciali per la consegna domiciliare ha sostituito quello privato verso i supermercati per gli acquisti e, anzi, la relativa logistica – con l'ausilio di sistemi ITS - ha consentito di *ottimizzare i percorsi*. Una crescita analoga ha riguardato il *food delivery* (sia da parte dei grandi operatori del web, quali Deliveroo, Foodora, Uber Eats, sia da parte dei tradizionali operatori di consegne a domicilio, tipicamente pizzerie o gastronomie da asporto) con conseguenze dal punto di vista organizzativo e logistico che hanno portato a servizi molto distribuiti nel corso della giornata (soprattutto nei weekend), lunghi tempi dalla prenotazione alla consegna e rimodulazioni tariffarie. La prossima riapertura di negozi, ristoranti e pizzerie porterà a calmierare la situazione attuale, in un contesto comunque crescente per questo tipo di attività che da questa situazione ha avuto un forte impulso e aperto **nuove frontiere di business**: per quanto riguarda i trasporti, gli scenari saranno quasi sicuramente di una maggiore ottimizzazione dei servizi e di una riduzione della mobilità individuale.
- C. L'**e-commerce** con le consegne a domicilio, che sono da alcuni anni in continuo, talvolta forte sviluppo (crescite medie annue del 15-18%) hanno visto una vera e propria esplosione in questo periodo, anche perché era la sola alternativa per l'acquisto di prodotti non alimentari: Amazon - a solo titolo di esempio perché non è evidentemente unico - in questi giorni ha battuto tutti i record di domanda, assunzioni e capitalizzazione di borsa, mentre tutti gli operatori hanno allungato notevolmente i tempi di consegna, sia per l'aumento della domanda sia per le difficoltà di approvvigionamento, complici alcuni scioperi interni. L'aumento degli acquisti e la nuova clientela di questo periodo non potranno che *consolidare - con moderazione - la crescita del settore*, che dal punto di vista della logistica e dei trasporti porta alla *polverizzazione delle consegne* (ogni indirizzo è un potenziale punto di destinazione delle merci), anche se riduce la mobilità privata verso i negozi: tutto ciò richiederà comunque regole e controlli, sia per i flussi e parcheggio, soprattutto nei centri città, che per le caratteristiche dei veicoli impiegati, che dovranno rispettare norme sempre più stringenti per la riduzione di emissioni e consumi.

- D. Il **trasporto ferroviario delle merci** durante l'emergenza è stato in grado di dare risposte importanti alla necessità di approvvigionamento delle persone e delle attività "essenziali" rimaste operative, sia pure con esiti diversi secondo le varie filiere merceologiche e il livello di solidità della posizione sul mercato dei diversi servizi. Di fronte alla improvvisa necessità di limitare lo spostamento delle persone, soprattutto fra Stati diversi, che ha provocato forti rallentamenti e incertezza nel trasporto su strada a lunga distanza, la **caratteristica tipica della ferrovia di consentire il movimento delle merci in grande quantità** coinvolgendo un numero minimo di persone viaggianti si è rivelata **fondamentale** per garantire la continuità di servizi regolari. Un fatto che è stato subito apprezzato dai committenti del trasporto, che si sono rivolti agli operatori ferroviari, molti per la prima volta, altri tornando dopo lunga assenza.

Tranne quindi – ma solo parzialmente - il settore industriale legato all'*automotive* e al suo indotto (che per primo e a lungo è rimasto fermo azzerando la domanda di trasporto sia del prodotto finito sia della componentistica), le filiere dell'agro-alimentare, della chimica, dell'industria legata al funzionamento delle attività essenziali, hanno continuato a ricevere e produrre merce che in quote crescenti è stata affidata alla ferrovia, sia in modalità convenzionale che con il trasporto combinato.

La lettura del nuovo rapporto che si è instaurato fra domanda e offerta può essere utile per individuare una strategia, concretamente basata sulla realtà, per far procedere il processo di **trasferimento modale da strada a ferro**, come fattore forte del progetto di lunghissimo periodo di de-carbonizzazione del trasporto, i cui passi sono già in corso d'opera. Il traffico nazionale ha mostrato tutta la sua fragilità dovuta all'essere molto dipendente da una tipologia a treni completi mono-cliente. Come riferimento generale si deve comunque considerare che la capacità di trasporto del sistema ferroviario, rispetto al totale delle merci da trasportare, resta limitata anche potenziando al massimo l'infrastruttura nel medio termine, e che sarà importante identificare fra i molti flussi della domanda quali si possono **meglio servire**, nelle diverse situazioni puntuali, con l'intermodalità su base ferroviaria, e su questi concentrare le azioni di acquisizione e consolidamento. Anche qui l'azione degli ITS, con la recente attuazione, seppure non completamento, delle STI europee in materia diviene elemento essenziale<sup>28</sup>.

- E. Su **lungo periodo**, perché, non potendo dimensionare un sistema ospedaliero nazionale in base ad un picco eccezionale come quello mosso da un virus altamente contagioso ed ignoto, virus che potrebbe anche ripresentarsi in altro modo e forma, non si studia una logistica, con connessi trasporti, di supporto all'emergenza, comprensiva di edifici, personale – inevitabilmente richiamato da luoghi non intaccati oppure di ausilio all'occasione – ed attrezzature o dotazioni di riserva, come un "estintore", nonché veicoli moderni e connessi, il tutto da tenere pronto all'occasione? Alcune realtà stanno già pensando ai cosiddetti parchi della salute anche in tale chiave moderna e futuristica.

#### Tabella delle azioni sull'offerta di trasporto e sulla domanda di mobilità

La seguente tabella riassume i problemi riscontrati in periodo COVID-19, con i motivi possibili - non necessariamente accertati – che lo hanno fatti scaturire, l'obiettivo pianificabile e controllabile nei trasporti e le azioni di sintesi perseguibili. Seguono alcune figure illustrative.

<sup>28</sup> Le STI (Specifiche Tecniche di Interoperabilità) fanno riferimento alla Direttiva EU 2008/57/CE relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario, dalla quale è scaturito il Regolamento UE in G.U. dell'Unione Europea del 12/12/14, operativo a partire dal 01/01/15: «La presente Specifica Tecnica di Interoperabilità (prima definita "STI ATTM" poi "STI TAF") riguarda l'elemento «Applicazioni per il trasporto merci» del sottosistema «applicazioni telematiche» incluso nell'area funzionale dell'elenco riportato nell'allegato II della direttiva 2008/57/CE». Obiettivo della STI TAF è assicurare uno scambio efficiente di informazioni, definendo il quadro tecnico in modo da conseguire la migliore efficienza economica possibile del processo di trasporto. Essa riguarda le applicazioni per il trasporto merci e la gestione delle coincidenze con altri modi di trasporto, quindi si applica ai servizi di trasporto delle imprese ferroviarie, oltre che alla pura e semplice circolazione dei treni con una forte relazione con il combinato strada-rotaia.

|   | Dom. / Off. di trasp. | Problema riscontrato [fonte]                            | Motivi possibili, non necessariamente accertati  | Obiettivo pianificabile e controllabile  | Azione in sintesi  | Commenti   |
|---|-----------------------|---|--|--|--|--|
| 1 | O                     | Carenza vitamina D [ospedali, su positivi e deceduti]   | Popolazione anziana normalmente carente di vit. D; popolazione intera mediamente carente di D a fine inverno; presenza abbondante di polveri sottili | Contenimento polveri sottili in città  | <b>De-carbonizzazione dei trasporti in città</b> (più trasporto pubblico e pulito, più trazione privata elettrica in città, non necessariamente fuori città)   | <i>Policy</i> dei trasporti di lungo periodo che va accentuandosi  |
| 2 | D + O                 | Contagio diretto tra persone                            | Contatto fisico, distanze ravvicinate  | <b>Obbligo dotazione di DPI</b> , evitando contatto fisico e distanze ravvicinate, auspicabilmente almeno 1 m. Imprescindibile l'uso delle mascherine per distanze inferiori a 1 m | <b>Graduale rientro al lavoro e flessibilità quotidiana negli orari</b> ; riduzione sia naturale sia controllata ( <b>conteggio automatico</b> assistito con <b>video camere</b> ) dei mezzi pubblici per il periodo di transizione (es. maggio-settembre o oltre); eventuali termo-camere per rilievo termico persone (un domani anche per principi d'incendio) o termometri all'ingresso | Nel periodo di transizione la mobilità privata potrebbe crescere più di quella su trasporto pubblico, ma forse contenuta da una mobilità generale più bassa. |
| 3 | D                     | Contagio indiretto, su posizioni stanziali, tra persone | Sopravvivenza del virus anche in assenza prolungata (ore-giorni) da nutrimento umano o animale da parte del virus; permanenza su superfici           | <b>Utilizzo di guanti; pulizia</b> delle superfici; evitare il contatto con superfici di accesso comune nei mezzi pubblici   | <b>Obbligo di utilizzo di DPI</b> per l'utenza e per il personale, igienizzazione (sanificazione) frequente degli spazi. In assenza di obbligo di DPI per salire sul mezzo condiviso, vale il distanziamento elevato   | Eventuale controllo termico e verifica di dotazione di DPI presso le banchine del TPL prima dell'accesso, fattibile in anticipo.                             |
| 4 | O                     | Contagio indiretto, in movimento, tra persone           | Aerosol/polveri sottili in sospensione come vettori aerei; respirazione delle medesime dopo passaggio a breve termine (minuti) di persona positiva   | Contenimento polveri sottili in città  | <b>De-carbonizzazione dei trasporti in città</b> (più trasporto pubblico e pulito, più trazione privata elettrica in città, non necessariamente utile o conveniente fuori città)   |  |
| 5 | D + O                 | Contagio diretto tra persone                            | Distanze ravvicinate   | <b>Canalizzazione della domanda</b> rispetto la l'offerta disponibile  | Maggiore <b>offerta (plurimodale)</b> di modalità di trasporto, favorendo micro mobilità e soluzioni di condivisione per spostamenti di breve distanza   | Attenzione alle condizioni di pulizia nella condivisione.  |
| 6 | O                     | Contagio diretto e indiretto tra persone                | Contatto fisico e permanenza del virus sulle superfici   | <b>Distanziamento</b> interpersonale e monitoraggio degli spostamenti  | Favorire la vendita di <b>biglietti de-materializzati o titoli di viaggio personali</b> , semplificazione dei processi di vendita e di comunicazione tramite servizi da remoto   |  |

|    |   |   |  |   |  |  |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 7  | O | Contagio diretto tra persone                  | Creazione di luoghi affollati di possibile diffusione del contagio       | Ruolo della figura del <b>Mobility Manager</b> o di figure professionali  | <b>Pianificare e controllare gli spostamenti casa – lavoro</b> dei dipendenti  | La figura dei <i>Mobility Manager</i> deve essere garante di un'organizzazione interna aziendale; favorire ripensamento dell'organizzazione degli spostamenti dei singoli  |
| 8  | D | Contagio indiretto, in movimento, tra persone | Distanze ravvicinate tra persone   | <b>Controllo degli accessi e/o numerosità sui mezzi pubblici, fermate; ventilazione forzata e/o ricambio d'aria sui mezzi</b>       | Fruizione di servizi di pianificazione del viaggio tramite <b>sistemi ITS</b> , applicazioni su <i>smartphone</i> , sistema di prenotazione rispetto un monitoraggio dello stato di occupazione; eventuale monitoraggio termico in ingresso ai mezzi (in banchina o sulle porte o anche volumetrico, nel caso) | Non creare disagi sociali: occorre sentirsi sicuri di essere a bordo se si ha bisogno di usare il TPL. Sollecitare norme di comportamento facili ma la tecnologia deve essere introdotta in maniera compatibile al contesto. |
| 9  | O | Contagio diretto tra persone                  | Creazione di luoghi affollati di possibile diffusione del contagio       | Capacità di <b>ri-modulare</b> attraverso deviazioni dinamiche delle linee  | Pianificazione di mezzi di potenziamento sulle linee per costruire ad hoc percorsi in base alle informazioni delle prenotazioni  | Applicabile soprattutto su determinati servizi, ma sono inclusi anche gli autobus  |
| 10 | O | Contagio diretto tra persone                  | Affollamento e impossibilità del mantenimento del distanziamento sociale | Favorire e incentivare la <b>micro mobilità</b> , sia in modalità privata sia condivisa ( <i>sharing</i> ), con le cautele del caso | Incentivare utilizzo di biciclette e strumenti per micro-mobilità, ripensando eventualmente all'uso delle infrastrutture e veicolando gli spostamenti a breve raggio verso questo tipo di mobilità   |  |

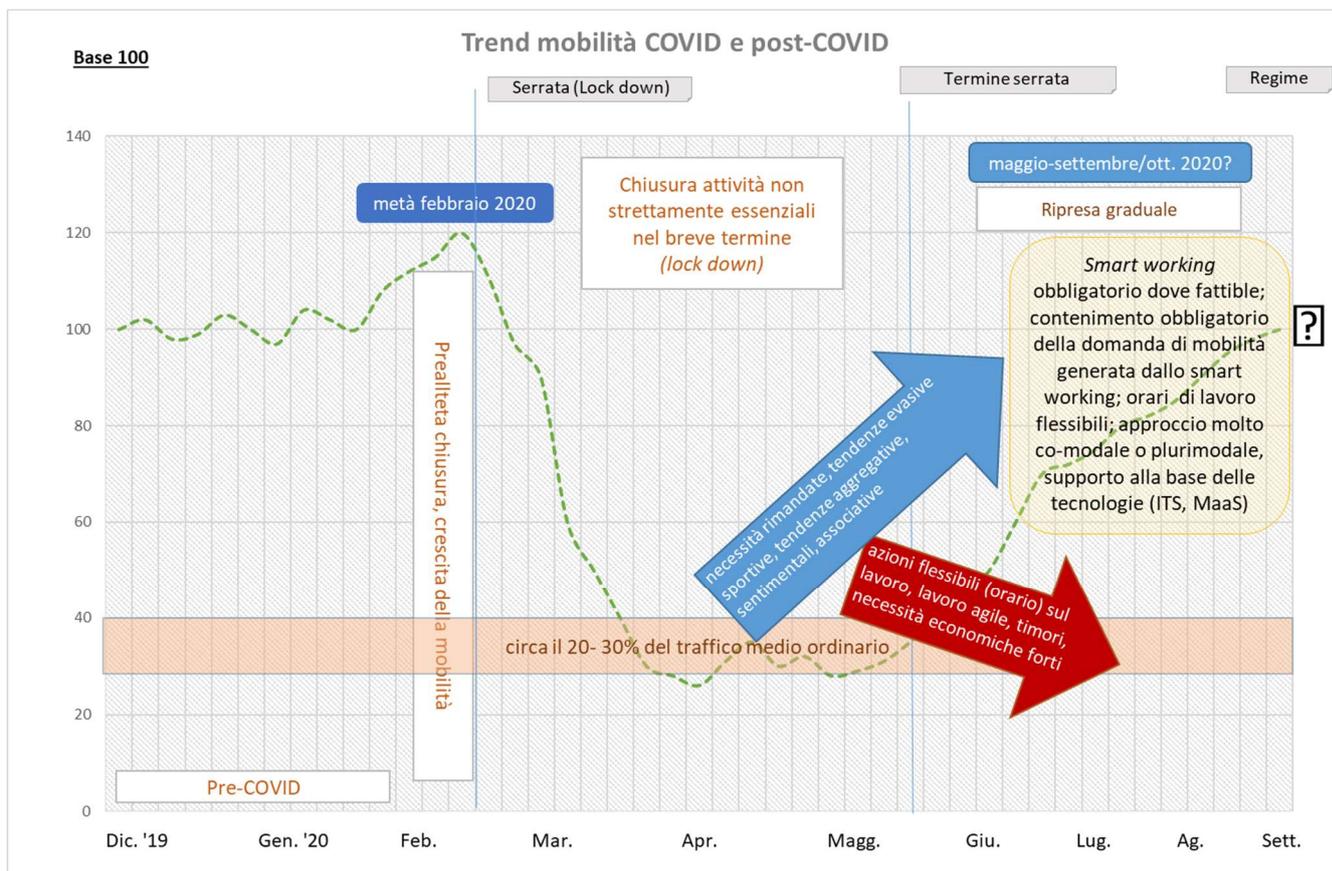


Figura 10. Possibile trend della mobilità e della logistica in epoca COVID e post COVID (si possono differenziare trasporto privato e pubblico e le varie modalità)



Figura 11. Evoluzione di protezioni della testa nella storia in base a possibili minacce nei secoli (immagini puramente esemplificative: dalle armi in acciaio, dai proiettili, dai gas, da gas di sorgente nucleare, fino alle protezioni moderne ed attuali da COVID-19, comprese con dotazioni improvvisate a basso costo e respiratori a maschera professionali).

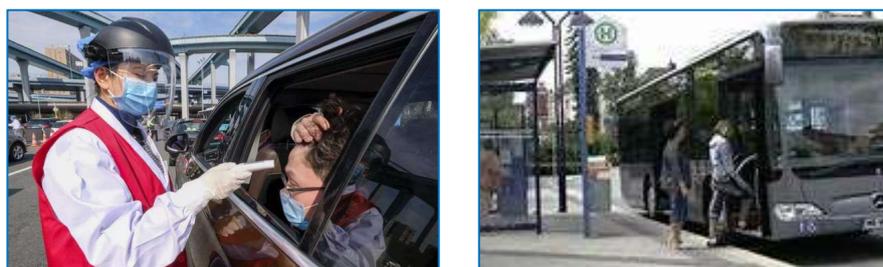


Figura 12. Eventuale controllo termico e verifica di dotazione di DPI presso le banchine del TPL prima dell'accesso, fattibile in anticipo.

#### 4. Conclusioni

---

Si va cercando un **nuovo equilibrio tra domanda ed offerta di trasporto** su un livello di mobilità ridotto e di trasporto merci mutato, come sopra descritto.

La popolazione dovrà – per esigenze espresse da un punto di vista trasportistico – necessariamente **rientrare gradualmente** al lavoro, nelle scuole ed università (ad esempio, tra maggio e settembre 2020, eventualmente anche oltre, ad esempio per parte delle attività universitarie, per non impattare troppo rapidamente sul TPL): il profilo più lento o rapido dipende anche dal contesto territoriale.

Grazie all'obbligo temporaneo di effettuare il lavoro agile (*smart working*, es. maggio-agosto/settembre 2020 o oltre) e una **diluizione di ingressi ed uscite** in azienda/ente, laddove attuabile, sia il TPL sia le strade potranno essere meno affollate, questa ultime di **veicoli** ma più di **pedoni**, seppure la scelta modale potrà fare privilegiare l'auto privata e la bicicletta personale purché in sicurezza, oltre allo spostamento a piedi, dove attuabile. Si può riscoprire il piacere e vantaggio dello spostamento a piedi in talune situazioni.

Volendo e dovendo riaprire al lavoro ed attività varie, deve essere chiaro che occorre intervenire preventivamente sul **sistema del trasporto pubblico** con interventi d'immediata fattibilità, inclusa la garanzia della periodica disinfezione, da accoppiare in modo imprescindibile all'obbligo di **protezioni personali**.

Anche una maggiore frequenza della metropolitana automatica - dove disponibile - o di altri mezzi di trasporto pubblico, per quanto attuabile, potrà garantire una **minore densità** d'utenza; sui o per i mezzi pubblici occorreranno, tornando comunque utili nel medio-lungo periodo, telecamere e sistemi di **conteggio automatico** dei passeggeri, diretti o indiretti, eventualmente termo-camere.

Risulta utile favorire gli spostamenti in **modalità condivisa**, pur con le cautele del caso indicate.

Diviene fondamentale una **rapida migrazione al MaaS**, sfruttandone le prerogative, anche in termini di possibile informazione in tempo reale sull'affollamento dei mezzi di TPL (dove possibile, le tecnologie ci sono) e di alternative modali. La **raccolta dei dati** rimane basilare e si rafforza come ruolo (**ITS**).

Al di qua o al di là delle considerazioni proposte, occorre considerare la questione della disponibilità di un vaccino che porti ad **allentare l'ansia** del dover “cambiare tutto” in qualche mese nei trasporti ed espone le nazioni più in bilico finanziario a sbandate pericolose. Inoltre il “cambiare tutto” espone le **fasce più deboli** a sacrifici reali da compensare dallo Stato, con difficoltà politiche ed economiche.

Occorre comunque tenere presente che il **perseguimento** di una **minore mobilità motorizzata** rispetto a quella spontanea – specie privata - delle persone nel *solo periodo post-serrata* (fase 2) favorisce:

- a. il forte contenimento dell'**incidentalità** stradale (v. bibliografia);
- b. il conseguente contenimento del numero di **ricoveri** ospedalieri, nei quali l'incidentalità stradale ha un peso non marginale (esistono studi), con conseguenti vantaggi economici oltretutto - prioritariamente - per mancati feriti e decessi;
- c. la mobilità per verifiche sierologiche, l'effettuazione di tamponi o test similari, spostamenti per ricoveri, oltre ad una **migliore organizzazione** nella consegna di prodotti e nel trasporto delle merci per **scopi industriali**, imprescindibili.

Nel trasporto delle merci e la logistica, la **ferrovia** ne esce con potenzialità d'impiego altissime, a determinate condizioni, ed il **commercio elettronico** pare avere una strada spianata, non un predominio futuro.

Il trasporto delle **merci su strada** ha comunque salvato la Regione ed il Paese nel periodo di maggiore serrata e le tecnologie (**ITS**) a supporto hanno dato un contributo inalienabile.

Quindi occorre **innovare l'efficienza del sistema di trasporto** con coraggio analitico ed intelligente, rapidamente ma **senza fretta**: non risultano mutati gli obiettivi precedenti di lungo periodo dei trasporti, *in primis* la graduale ma determinata **de-carbonizzazione**, che ne escono anzi rafforzati.

La dimensione e la portata di questa pandemia, insieme ai risultati del **grande laboratorio comportamentale in corso**, potrebbe o dovrebbe diventare l'occasione di partenza per una rinnovata progettazione della mobilità e della logistica.

I casi complessi non si addicono in genere all'*italianità*, non per carenze personali ma per la forte eterogeneità di abitudini, modi di pensare, per spiriti eccessivamente autonomi che permangono nel nostro Paese: non è un difetto, ma teniamolo presente.

## 5. Riferimenti bibliografici

---

- [1]. SIDT (Società Italiana dei Docenti di Trasporti), “Su trasporti, mobilità e logistica post COVID-19: riflessioni”, 15.4.2020, comunicazione interna all’associazione
- [2]. Bifulco C., SIDT (Società Italiana dei Docenti di Trasporti), Competenze tecnico-scientifiche ed uso di strumenti matematici per il post emergenza, Mobility Press Magazine, n. 239, 22.04.2020
- [3]. Building transportation supply chain resilience after a pandemic, <http://www.trb.org/main/blurbs/180507.aspx>, 2020
- [4]. Guide for Public Transportation Pandemic Planning and Response, [https://www.nap.edu/login.php?action=guest&record\\_id=22414](https://www.nap.edu/login.php?action=guest&record_id=22414), 2020
- [5]. Community Mobility Report, How your community is moving around differently due to COVID-19 - Community Mobility Reports, <https://www.google.com/covid19/mobility/>, 2020
- [6]. American Public Health Association, Responding to COVID-19: A Science-Based Approach, <https://www.covid19conversations.org/>, 2020
- [7]. Bucci A., Trasporti al tempo del coronavirus. Rischi ed opportunità, Mobility Press Magazine, N. 238 - 16 Aprile 2020
- [8]. iMoveGree – Top Partners, L’inquinamento e il Coronavirus? Allarmante correlazione rilevata tra PM10 e Covid-19,   
[https://imovegreen.it/linquinamento-diffonde-il-coronavirus/?utm\\_term=cta&utm\\_source=newsletter\\_md&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=20200403\\_imovegreen\\_tp](https://imovegreen.it/linquinamento-diffonde-il-coronavirus/?utm_term=cta&utm_source=newsletter_md&utm_medium=email&utm_campaign=20200403_imovegreen_tp)
- [9]. EGAF, relative circolari 2020
- [10]. US Gov.– CDC, COVID-19 resources for transportation workers -Resources for Businesses and Employers: Plan, Prepare, and Respond to Coronavirus Disease 2019, released by the U.S. Centers for Disease Control and Prevention, [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/businesses-employers.html?deliveryName=USCDC\\_10\\_4-DM25645](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/businesses-employers.html?deliveryName=USCDC_10_4-DM25645)
- [11]. Tod Litman, Victoria Transport policy Institute, Pandemic-Resilient Community Planning: Practical Ways to Help Communities Prepare for, Respond to, and Recover from Pandemics and Other Economic, Social and Environmental Shocks" (<https://vtpi.org/PRCP.pdf>), 23.04.2020
- [12]. Dalla Chiara B., Cornaglia L., Deflorio F., A macro-analysis of the evolution of motorised mobility and relationships with the development of motionless communication systems, IET Intelligent Transport Systems, DOI: 10.1049/iet-its.2016.0083 , Volume 10, Issue 9, November 2016, p. 613 – 62
- [13]. Spadi G., Il futuro del TPL dopo l’epidemia. Come e cosa dovrà cambiare per non tornare indietro di 30 anni, aprile 2020
- [14]. Shilling F., Special Report(Update): Impact of COVID19 Mitigation on Numbers and Costs of California Traffic Crashes, Co-Director;David Waetjen, Ph.D., Analyst, 4/1/2020 (updated 4/15/2020), UC Davis
- [15]. FEMA (USA), Coronavirus (COVID-19) Pandemic: Addressing PPE Needs in Non-Healthcare Setting, Release date: April 22, 2020,
- [16]. EGAF, Covid-19: controlli e sanzioni, Banca Dati Iter, inPRATICA 0041, Covid-19: controlli e sanzioni, Aprile 2020

### Premessa

Come anche descritto in dettaglio nel **Capitolo 4**, per le sole mascherine, considerando l'utilizzo per il contenimento del contagio da COVID-19, aggiuntivo al fabbisogno dei lavoratori per le altre condizioni di esposizione al rischio e/o di igiene, è possibile stimare che il bisogno di tutte le imprese nazionali potrebbe raggiungere cifre considerevoli per gli aspetti operativi e logistici. In linea con quanto indicato nel Protocollo del 24 aprile 2020 (**Appendice 1 del Capitolo 1**) dove si raccomanda l'uso di sole mascherine di tipo chirurgico marchiate CE o certificate in deroga, è presumibile che per rispondere a tale richiesta si renderà necessaria il consolidamento in tempi brevissimi di un processo di certificazione da parte di università, centri di ricerca e altri soggetti idonei da mettere a disposizione di tutte le imprese che ne facciano richiesta per riconvertire i loro processi produttivi, nell'ottica di una distribuzione capillare sul territorio della capacità produttiva di tali dispositivi di prevenzione del contagio. Per rendere più efficiente e aperto questo processo è necessaria una piattaforma che faccia incontrare le domande di certificazione con i relativi soggetti certificatori.

D'altro canto, produrre dispositivi che abbiano le prestazioni delle mascherine "chirurgiche dispositivo medico" e "dispositivo di protezione individuale FFPn" richiede tecnologie complesse, così come richiede laboratori specializzati per la certificazione delle prestazioni.

Allo stato attuale, la carenza di queste mascherine è stata parzialmente colmata dalla distribuzione di mascherine non certificate in alcun modo, ed esistono dunque in commercio mascherine "né dispositivo medico né dispositivo di protezione individuale" che non hanno alcuna prestazione tecnica garantita. Tali mascherine sono autorizzate conformemente a quanto previsto dal Decreto Legge n. 18 del 17/03/2020 e dalla Circolare n. DGDMF/0003572/P/18/03/2020 emanata dal Ministero della Salute, fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020 in cui si delibera che è consentito a tutti gli individui presenti sul territorio nazionale, a cui è comunque richiesto di rispettare le disposizioni in tema di distanziamento sociale e le altre regole precauzionali introdotte in ragione dell'emergenza Covid-19, di utilizzare, a scopo precauzionale, mascherine filtranti che per la loro destinazione non si configurano né come DM né come DPI.

Tali mascherine sono costituite dei più svariati materiali, dal cotone alle fibre sintetiche, consolidate con diverse tecnologie tessili (TNT, tessuti ortogonali e a maglia) e sono dotate di diverse forme e perfino decori e ricami, che ne diminuiscono ulteriormente la già certamente bassa capacità di filtrazione. Il metodo di produzione del tessuto influenza le proprietà filtranti, come la dimensione dei pori, lo spessore, il peso al metro quadro, la permeabilità all'aria, ecc. Inoltre, a seconda della tecnologia utilizzata, le particelle possono penetrare all'interno del mezzo filtrante (depth filter o filtrazione profonda) oppure distribuirsi solo sulla superficie del filtro (surface filter).

La configurazione ottimale per la mascherina prevede che la stessa svolga una funzione filtrante nei confronti di **droplet di diametro compreso tra 0.3 e 12 micron** (rappresentativo dell'aria espirata da un soggetto). Per questo motivo, la tecnologia di elezione è la formazione di TNT, che presenta ottimali caratteristiche di filtrazione e permeabilità all'aria.

Nella figura sotto si riportano le immagini al microscopio di 3 tipi di tessuto: a) TNT; b) tessuto ortogonale o trama-ordito; c) tessuto a maglia. È facile osservare come il TNT, con la disposizione disordinata di fibre individuali, non preformate in forma di filo, garantisca le migliori prestazioni filtranti.

I tessuti ortogonali e a maglia, con la tipica periodicità della struttura, incontrano una serie di svantaggi in relazione alla capacità filtrante: porosità non uniforme, elevato peso al metro quadro, deformabilità (soprattutto per i tessuti a maglia e quelli elasticizzati).



(a)

(b)

(c)

Il presente documento propone una linea guida per la definizione di mascherine facciali per la prevenzione del contagio da patologie trasmissibili con *droplet*, dotate di caratteristiche prestazionali e di sicurezza adeguate ad un uso da parte di persone presumibilmente sane oppure asintomatiche, in ambiente lavorativo, in cui le distanze sociali garantite siano superiori a quella minima prevista di 1 metro. Queste mascherine non sono classificabili come Dispositivo Medico “mascherina chirurgica” o Dispositivo di Protezione Individuale “FFP”, ma presentano alcune caratteristiche di prestazione e di sicurezza che le rendono adeguate ad un uso da parte di persone presumibilmente sane oppure asintomatiche, in ambiente lavorativo, in diverse condizioni di assembramento. Per semplicità saranno definite come “**mascherine di comunità**” nell’ottica del principio “ognuno protegge tutti”. Lato saliente di questa proposta sta nel fatto che le tecnologie di produzione ed i materiali impiegati potrebbero portare il nostro Paese ad una totale auto-sufficienza produttiva, anche per le ingenti quantità di mascherine che si renderanno con ogni probabilità necessarie (vedi **Capitolo 4**).

In questa linea guida, per la redazione definitiva della quale è stata avviata la formalizzazione di una collaborazione con INAIL, saranno proposti i limiti minimi accettabili di prestazione tecnica e metodi per la analisi della prestazione tecnica, allo scopo di garantire un livello di qualità accettabile per l’uso in contesti appunto sociali con distanze interpersonali di oltre 1 metro e non in contesti medici o di assembramento.

#### Limiti del problema

È necessario:

- garantire una prestazione filtrante nota ed accettabile ai fini della prevenzione
- permettere l’uso di diversi materiali già presenti in commercio per uso tessile/ abbigliamento
- permettere la confezione di mascherine sociali ad aziende del comparto tessile
- permettere di eseguire i test con costi limitati, strumenti di facile reperibilità e senza la manipolazione di micro-organismi
- permettere di studiare anche soluzioni riutilizzabili e non solo monouso

È consigliabile:

- indicare non solo i limiti di accettabilità, ma anche soluzioni pratiche
- fornire chiare procedure di costruzione, uso, ma anche eventualmente lavaggio, riutilizzo

#### Requisiti minimi da soddisfare

Le mascherine di comunità dovranno soddisfare almeno limiti relativi a:

- A. una buona **permeabilità all' aria** (cosiddetta "breathability" nella norma EN 14683 oppure cosiddetta "breathing resistance" nella norma EN 149). Questo requisito garantisce che l'aria inspirata ed espirata passi attraverso il materiale della mascherina, garantendo la filtrazione; si evita che il flusso di aria inspirata ed espirata passi attorno e non attraverso il materiale; inoltre si garantisce che la mascherina possa essere portata per molte ore senza sensazione di disagio o addirittura ipercapnia.
- B. una buona capacità di **filtrazione** (cosiddetta "B.F.E." nella norma EN 14683 con riferimento alla capacità di filtrazione di batteri, oppure cosiddetta "P.F.E." nella norma EN 149 con riferimento alla capacità di filtrazione di particelle). Questo requisito garantisce che l'aria inspirata ed espirata venga effettivamente filtrata con un buon grado di efficienza garantendo un effetto di parziale barriera ai microrganismi patogeni. Si ritiene che un metodo di test senza l'utilizzo di batteri possa essere più adeguato ai limiti tecnologici dei laboratori presenti sul territorio, pur fornendo ottime informazioni relativamente alla prestazione di filtrazione.
- C. un adeguato livello di **pulizia** quando immesse in vendita. Questo requisito garantisce che la persona che indossa la mascherina non venga esposta a patogeni provenienti dalla area produttiva.
- D. una adeguata **indossabilità**. Questo requisito garantisce che la mascherina possa essere portata per molte ore in posizione corretta, comprendo naso e bocca, senza sensazione di disagio.
- E. una adeguata **tollerabilità sulla cute** sana ed integra. Questo requisito garantisce che la mascherina possa essere indossata senza reazioni di bio-incompatibilità, irritazione, sensibilizzazione o altre reazioni cutanee.

In caso di mascherine riutilizzabili, vi saranno anche limiti relativi a:

- F. adeguati metodi di **lavaggio e sanificazione**. Questo requisito garantisce che la persona che indossa la mascherina non venga esposta a patogeni durante il riutilizzo
- G. **numero massimo** di riutilizzi. Questo requisito garantisce che la prestazione sia garantita all' interno di una durata di vita pre-definita.

#### Metodi di test e criteri di accettabilità: Mascherine "di comunità" ad alte prestazioni

| Caratteristica         | Livello di accettabilità'  | Metodo di test  | Riferimento normativo ove esistente                | NOTE   |
|------------------------|--|---|--|--|
| Permeabilità all' aria | Pressione differenziale < 300 (Pa)   | Test PFE come da protocollo Politecnico di Torino*          | Test PFE come da protocollo Politecnico di Torino* | ----   |
| Filtrazione            | PFE >80%   | Test PFE come da protocollo Politecnico di Torino*          | Test PFE come da protocollo Politecnico di Torino* | Il test si applica sul prodotto finito           |
| Pulizia                | Massimo CMAT 100 CFU/g; CFLT 10 CFU/g ed assenza S.Aureus e P. Aeruginosa; | Farmacopea per preparazioni cutanee non sterili             | Farmacopea per preparazioni cutanee non sterili    | Test valido per mascherine monouso, non lavabili |
| Indossabilità          | Identico ai criteri per mascherine Tipo I                                  | 1 campione per taglia, Test visivo, non richiede macchinari | EN 14683 paragrafo 5.12                            | ----   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Tollerabilità sulla cute: requisito valido solo per materiale a diretto contatto con la cute | Identico ai criteri per mascherine Tipo I                     | Identico ai criteri per mascherine Tipo I                     | EN 14683 paragrafo 5.2.6; norma ISO 10993 | Test valido per mascherine di qualsiasi materiale  |
|  | Identico a Standard Oeko-Tex prodotti di classe I e classe II | Identico a Standard Oeko-Tex prodotti di classe I e classe II | Standard Oeko-Tex                         | Prodotti tessili già certificati per uso sulla pelle o per l'infanzia sono considerati adeguati per lo strato a contatto con la cute |

\* Si veda documento allo studio presso Politecnico di Torino (disponibile a richiesta)

### CAMPIONI

- le specifiche di permeabilità, filtrazione devono essere valutate sul prodotto finito o su provini che comprendano tutti gli strati previsti nel prodotto finito
- le specifiche di pulizia, indossabilità, devono essere valutate sul prodotto finito
- la specifica di tollerabilità sulla cute deve essere valutata sullo strato più interno (contatto cute)

| Caratteristica   | Livello di accettabilità                          | Metodo di test   | Riferimento normativo ove esistente | NOTE   |
|--|---|--|-------------------------------------|--|
| Eventuale lavaggio di una parte tessile riutilizzabile | Il lavaggio deve garantire adeguata sanificazione | Compatibilità con un detersivo della classe "disinfettanti presidi medico-chirurgici (PMC), registrati presso il Ministero della Salute" | D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998       | Valido solo per mascherine o parti di mascherine dichiarate lavabili |

### Proposte di soluzioni tecniche

#### **Criteri generali:**

- Non utilizzo di collanti, se non già approvati per Standard Oeko-Tex prodotti di classe I e classe II
- Non utilizzo di coloranti, se non già approvati per Standard Oeko-Tex prodotti di classe I e classe II
- Non utilizzo di cuciture nella parte frontale della mascherina, per non alterare la prestazione filtrante
- Non utilizzo di stampe, decori, ricami, tampografie o altre aggiunte sulla parte frontale della mascherina, per non alterare la prestazione filtrante

#### **Solo TNT: Esempio 1**

- materiale POLIPROPILENE e/o POLIESTERE in tessuto non tessuto (TNT) con tecnologia Spunbond e/o Meltblown;
  - fibre indicativamente di 3 micron ed in generale sotto 10 micron;
  - grammatura 20-40 g/mq;
  - 3 o 4 strati sovrapposti per ottenere il prodotto finito;
- (fonte: nota interna politecnico di Torino)

#### **Solo TNT: Esempio 2**

Fare riferimento a "Nota tecnica v 4.3 dell'11/04/2020" del Politecnico di Milano

#### **Solo TNT: Esempio 3**

- 2 strati di tessuti TNT spunbond da 40 g / m<sup>2</sup>; 100% polipropilene idrofobo che costituisce la parte esterna della maschera;
- 2 strati di tessuti non tessuti spunlace da 44 g / m<sup>2</sup>; 80% poliestere / 20% viscosa che costituisce la parte filtrante della maschera;
- 1 strato di tessuti non tessuti spunbond di 20 g / m<sup>2</sup>; 100% polipropilene idrofobo che costituisce la parte interna della maschera;

(fonte: Especificación UNE 0064-1 Abril 2020 Mascarillas higiénicas no reutilizables Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso- Parte 1: Para uso en adultos)

#### **Tessile + TNT (eventualmente TNT sostituibile): Esempio 4**

- Strato esterno in materiale tessile
- Strato interno in materiale tessile
- 1 o 2 o 3 Strati intermedi in
  - materiale POLIPROPILENE e/o POLIESTERE in tessuto non tessuto (TNT) con tecnologia Spunbond e/o Meltblown;
  - fibre indicativamente di 3 micron ed in generale sotto 10 micron;
  - grammatura 20-40 g/mq.

### Definizioni introduttive

#### NUCLEO FAMILIARE

Ai fini di questo diario<sup>29</sup>, un NUCLEO FAMILIARE è definito come un gruppo di persone (due o più) viventi nella stessa residenza.

- due o più persone che vivono insieme in una residenza domestica ( saranno esclusi istituti residenziali come collegi, dormitori, ostelli o carceri); e
- un'abitazione o un gruppo di abitazioni con una cucina in comune o apertura comune su una condivisa spazio domestico.

#### GRUPPO DI COLLEGHI

Ai fini di questo diario, un GRUPPO DI COLLEGHI è definito come un gruppo di persone (due o più) che effettuano con regolarità attività lavorative nello stesso ambiente (come identificato nel layout aziendale) ad esempio nello stesso reparto, alla stessa linea produttiva, nello stesso ufficio, nello stesso magazzino

#### GRUPPO SOCIALE ESTESO

(da definire, amici e parenti stretti)

#### DA COMPILARE QUOTIDIANAMENTE

##### Salute generale

Febbre ( $\geq 38$  ° C) o storia di febbre  Sì  No  Sconosciuto

Mal di gola  Sì  No  Sconosciuto

Naso che cola  Sì  No  Sconosciuto

Tosse  Sì  No  Sconosciuto

Mancanza di respiro  Sì  No  Sconosciuto

Vomito  Sì  No  Sconosciuto

Nausea  Sì  No  Sconosciuto

Diarrea  Sì  No  Sconosciuto

##### Incontri sociali

Nucleo familiare

NOME 1  Sì  No  Sconosciuto

NOME 2  Sì  No  Sconosciuto

Gruppo di colleghi

NOME 1  Sì  No  Sconosciuto

NOME 2  Sì  No  Sconosciuto

---

<sup>29</sup> WHO The First Few X cases and contacts (FFX) investigation protocol for coronavirus disease 2019 (COVID-19)  
Version: 2 Date: 10 February 2020

Gruppo sociale esteso

NOME 1  Sì  No  Sconosciuto

NOME 2  Sì  No  Sconosciuto

#### Spostamento

Auto propria  Sì  No

Bici  Sì  No

Mezzo pubblico  Sì (numero \_\_\_\_\_ orario \_\_\_\_\_)  No

#### Contatti generici

- Se ha figli in casa, sono stati accuditi da personale non residente nella stesa casa (nonni, familiari, vicini, ecc.)  Sì  No  Sconosciuto
- Persona non appartenente al nucleo familiare è entrata in casa? (per esempio, badante, infermiera, personale delle pulizie, familiare, amico)  Sì  No  Sconosciuto

#### Diario covid. Specifico

- Ha avuto contatti diretti con una persona infetta da corona virus?  Sì  No  Sconosciuto
- Si è recato in un luogo segnalato per presenza di una persona infetta da corona virus?  Sì  No  Sconosciuto

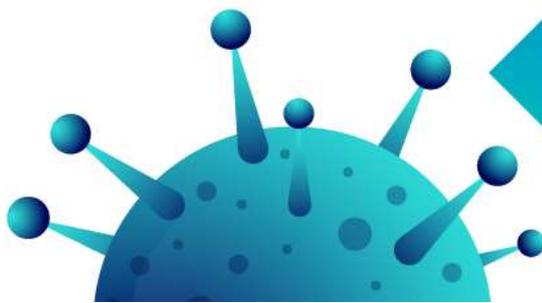
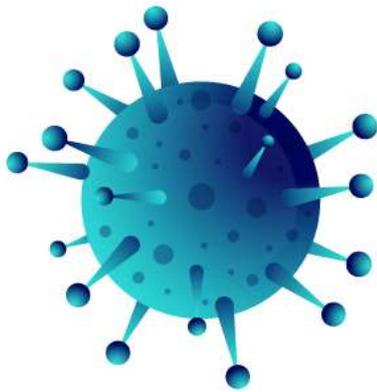


POLITECNICO  
DI TORINO

# CAPITOLO 3

Documento progetto Gruppo B

**“Privacy e welfare”**



## CAPITOLO 3

---

### 3.1. PREMESSA

---

Il documento ha la finalità di fornire alcune linee guida relative ad aspetti connessi alla tutela della *privacy* per i lavoratori coinvolti nel riavvio delle attività produttive, alla luce delle limitazioni e delle procedure di sicurezza che si renderanno necessarie. Si prefigge altresì di analizzare alcune possibili soluzioni di mantenimento del reddito per i lavoratori impossibilitati a svolgere prestazioni lavorative e di individuarne altre possibili per il benessere dei lavoratori coinvolti nel riavvio.

L'obiettivo è quello di indicare prescrizioni minime, al fine di garantire un'adeguata tutela della salute sia con riferimento al singolo lavoratore, sia nell'interesse della collettività di lavoro e sociale in cui è inserito.

### 3.2. TUTELA DELLA PRIVACY

---

Per quanto riguarda l'eventuale **misurazione della temperatura**, così come per eventuali altri test, occorre prevedere un luogo separato e discreto, così da evitare ogni rischio di stigma.

Nella consapevolezza che misure di verifica di questo tipo dovrebbero trovare fondamento giuridico in una previsione normativa specifica, così come previsto dal Dlgs n. 81 del 2008 e normative correlate per la verifica relativa a condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti, l'unico riferimento normativo attualmente rinvenibile è costituito dall'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020. Sulla scorta di tale decreto, l'interpretazione prevalente considera consentite le disposizioni previste dal punto 2 del Protocollo siglato dalle parti sociali il 24 aprile 2020 (riguardanti la raccolta di informazioni sul soggiorno in zone a rischio epidemiologico, sul contatto con persone risultate positive al Covid-19, nonché la misurazione in tempo reale della temperatura corporea), prescindendo dal consenso dell'interessato.

I trattamenti dei dati personali (anche nelle ipotesi menzionate) svolti in esecuzione dei protocolli di sicurezza anti-contagio devono ritenersi a loro volta legittimati sulla base dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020. Al datore di lavoro si impone tuttavia l'obbligo di fornire informazioni trasparenti sulle attività di trattamento dei dati svolte, e quindi su modalità e finalità del trattamento e di conservazione dei dati, evitando altresì la divulgazione a soggetti non autorizzati.

È importante richiamare l'incidenza della normativa europea a supporto di quanto precedentemente indicato, e in particolare il Regolamento generale sulla protezione dei dati dell'Unione europea (RGPD, Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016). In una Dichiarazione sul trattamento dei dati personali nel contesto dell'epidemia di Covid-19, adottata il 19 marzo 2020 (vedi **Appendice 1**), il Comitato europeo per la protezione dei dati (*European Data Protection Board - EDPB*) ha confermato la possibilità per il datore di lavoro di trattare dati dei dipendenti nel contesto di epidemie, senza dover acquisire il loro consenso, "qualora necessario per motivi di interesse pubblico rilevante nel settore della sanità pubblica [...], o laddove vi sia la necessità di proteggere gli interessi vitali dell'interessato" (Dichiarazione

EDPB del 19/2/2000, punto 2). Questo perché l'RGPD fa esplicito riferimento al controllo di un'epidemia<sup>30</sup>. (Sugli articoli dell'RGPD rilevanti ai fini di questo documento vedi l'**Appendice 2**).

Al contempo, qualsiasi misura adottata in questo contesto deve rispettare la liceità del trattamento e i principi generali del diritto. L'emergenza è una condizione giuridica, afferma il Comitato, che può legittimare limitazioni della libertà, a condizione che tali limitazioni siano proporzionate e confinate al periodo di emergenza, cioè immediatamente revocabili al termine di questo. I dati personali necessari per conseguire gli obiettivi perseguiti devono quindi essere trattati per finalità specifiche ed esplicite, e gli interessati devono ricevere informazioni trasparenti sulle attività di trattamento svolte e sulle loro caratteristiche principali, compreso il periodo di conservazione dei dati e le finalità del trattamento.

## LINEE GUIDA PROPOSTE:

### Il datore di lavoro è tenuto a:

- integrare l'informativa dettagliata e complessiva sul trattamento dei dati personali con un'informativa specifica connessa alle azioni di contrasto e contenimento del virus; sarebbe utile a tal fine seguire un modello generale, condiviso con le parti sociali, che tenga altresì in considerazione i dati relativi all'evoluzione dell'epidemia a livello nazionale e regionale, nonché gli strumenti utilizzati a livello regionale;
- la rilevazione della temperatura all'ingresso è fatta in maniera anonima, non effettuando puntuale registrazione dei dati identificativi e dei dati della temperatura, salvo che vi sia superamento della soglia. Qualora vi sia superamento della soglia la registrazione avviene attraverso un numero identificativo (ad esempio il numero di tesserino aziendale);
- garantire la dignità e la riservatezza della persona con modalità di rilevazione rispettose, predisponendo un locale idoneo ad accogliere in vista di ulteriori approfondimenti da effettuarsi nel caso di superamento della soglia di temperatura corporea;
- nel caso si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al Covid-19, o la non provenienza da zone a rischio epidemiologico, occorre nel primo caso astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva; nel secondo astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi<sup>31</sup>;
- prevedere l'aggiornamento periodico e tempestivo della modulistica con cui sono raccolte le dichiarazioni, alla luce dell'evoluzione del contesto di rischio relativo all'epidemia a livello nazionale e regionale;
- individuare e formare i soggetti preposti al rilevamento e al trattamento dei dati e fornire loro le istruzioni necessarie per tale attività. I soggetti incaricati sono individuati tra: (i) il medico competente o

<sup>30</sup> Considerando 46 dell'RGPD. "(46) Il trattamento di dati personali dovrebbe essere altresì considerato lecito quando è necessario per proteggere un interesse essenziale per la vita dell'interessato o di un'altra persona fisica. Il trattamento di dati personali fondato sull'interesse vitale di un'altra persona fisica dovrebbe avere luogo in principio unicamente quando il trattamento non può essere manifestamente fondato su un'altra base giuridica. Alcuni tipi di trattamento dei dati personali possono rispondere sia a rilevanti motivi di interesse pubblico sia agli interessi vitali dell'interessato, per esempio se il trattamento è necessario a fini umanitari, tra l'altro per tenere sotto controllo l'evoluzione di epidemie e la loro diffusione o in casi di emergenze umanitarie, in particolare in casi di catastrofi di origine naturale e umana."

<sup>31</sup> La normativa emergenziale pone in capo ad ogni singolo soggetto un obbligo di quarantena precauzionale laddove abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi (dl. 19 del 25 marzo 2020, art. 1, comma 2, lettera d).

personale sanitario da questi incaricato; oppure (ii) personale medico-sanitario esterno; oppure (iii) personale aziendale specificamente individuato e formato, e comunque anch'esso dotato di adeguati sistemi di protezione individuale. I professionisti della sanità restano comunque da preferirsi, alla luce dell'RGPD, sulla scorta del fatto che la base giuridica del trattamento dei dati da parte di tali soggetti è fornita dal segreto professionale (vedi **Appendice 3**);

- formalizzare all'interno di ogni azienda il ruolo dei delegati sindacali nella definizione degli strumenti di informazione ai lavoratori e protezione dei dati.

Per ciò che concerne l'eventuale utilizzo di sensori per la verifica della distanza interpersonale e di **sistemi di tracciamento per la valutazione del rischio sul luogo di lavoro**, questi sono ammessi laddove il controllo che ne deriva è funzionale a esigenze organizzative e produttive e alla sicurezza del lavoro. Dal punto di vista della tutela della *privacy*, devono rispettare i principi di proporzionalità in termini di durata e portata, conservazione dei dati limitata nel tempo e correlata esclusivamente alle finalità di contrasto alla situazione epidemica. In base allo Statuto dei lavoratori (art. 4, comma 1, L. n. 300 del 1970), il datore di lavoro può installare per esigenze organizzative e produttive e per esigenza di tutela della sicurezza del lavoro dispositivi di video-sorveglianza – ai quali in ciò che segue vengono equiparati i dispositivi di tracciamento – sul posto di lavoro.

Tuttavia, prima che ciò possa avvenire il datore di lavoro deve ottemperare ad alcuni obblighi.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO:**

##### **Il datore di lavoro deve:**

- fornire comunicazione preventiva alle RSU o alle RSA; con queste il datore di lavoro deve trovare un accordo su luoghi e modalità di installazione di tali impianti. Nel caso di imprese con unità produttive ubicate in diverse province della stessa regione o in più regioni, l'accordo può essere stipulato dalle associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale;
- se l'accordo con le organizzazioni sindacali non dovesse essere possibile, l'imprenditore dovrà ottenere l'autorizzazione dell'Ispettorato Territoriale del Lavoro (ITL). Per ottenere l'autorizzazione, le aziende devono presentare apposita istanza utilizzando la modulistica disponibile sul sito dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro ([www.ispettorato.gov.it](http://www.ispettorato.gov.it), sezione modulistica). Se gli impianti sono installati per motivi di "sicurezza sul lavoro" l'istanza deve essere corredata dagli estratti del DVR dai quali risulta che l'installazione degli strumenti di controllo a distanza è misura necessaria ed adeguata a ridurre i rischi di salute e sicurezza cui sono esposti i lavoratori;
- fornire preventiva informazione ai lavoratori con un cartello ben esposto sui luoghi di lavoro. Infatti, anche se autorizzata dai sindacati, è illegittima la videosorveglianza installata all'insaputa dei dipendenti;
- nominare un incaricato della gestione dei dati registrati dall'impianto di tracciamento in modo da tutelare la *privacy* di coloro che vengono tracciati;
- conservare i dati raccolti solo per un massimo di 24 ore dalla rilevazione (salvo speciali esigenze).

Il fatto che il datore di lavoro abbia fatto firmare ai dipendenti un foglio in cui questi, prendendo atto della presenza dei dispositivi di tracciamento sul luogo di lavoro, ne autorizzano l'impiego non lo esonera dal chiedere le autorizzazioni previste alle rappresentanze sindacali o all'ITL. Il datore di lavoro che installa dei dispositivi di tracciamento senza il rispetto delle regole appena elencate commette reato di violazione del divieto di

controlli a distanza sui lavoratori. Ciò in quanto la tutela penale è diretta a salvaguardare interessi collettivi di cui le rappresentanze sindacali sono per legge portatrici, in luogo dei lavoratori che, a causa della posizione di svantaggio nella quale versano rispetto al datore di lavoro, potrebbero rendere un consenso viziato. Tale comportamento, inoltre, integra la fattispecie della condotta antisindacale. Resta comunque auspicabile che, data la situazione emergenziale, vengano promosse intese con le organizzazioni sindacali volte a legittimare l'utilizzo dei sistemi di tracciamento per la valutazione del rischio sul luogo di lavoro così da consentirne l'utilizzo nel più breve tempo possibile, nell'interesse della tutela della salute del lavoratore.

Per quanto concerne eventuali strumenti di **tracciamento da e per il luogo di lavoro**, oltre al rispetto dei principi di proporzionalità in termini di durata e portata, conservazione dei dati limitata nel tempo e correlata esclusivamente alle finalità di contrasto alla situazione epidemica, non si può in tal caso prescindere dal consenso esplicitamente fornito dal lavoratore.

### 3.3. ESONERO DEI LAVORATORI DALLA PRESTAZIONE LAVORATIVA

---

Occorre ricordare che la finalità dell'attività del medico competente riguarda esclusivamente la valutazione dell'idoneità del lavoratore a svolgere la mansione specifica; la valutazione dello stato di salute generale è demandata alle strutture pubbliche (ospedale, medici specialisti).

#### LINEE GUIDA PROPOSTE:

- Qualora la valutazione del medico competente sia di inidoneità temporanea allo svolgimento delle mansioni, il datore di lavoro valuta l'assegnazione ad altre mansioni che presentino minore rischio, considerando anche la possibilità di lavoro a distanza, anche sentiti i rappresentanti dei lavoratori. Laddove non sia possibile l'assegnazione a mansioni equivalenti, il datore di lavoro verificherà la possibilità di adibire il lavoratore a mansioni inferiori, mantenendo il trattamento economico corrispondente alla mansione di provenienza (art. 42, D. Lgs n. 81 del 2008).
- Qualora non sia possibile l'assegnazione ad altre mansioni, eventualità residuale anche alla luce dell'orientamento della giurisprudenza che impone al datore di lavoro l'obbligo di ricercare soluzioni alternative, il lavoratore può accedere a prestazioni di protezione sociale, individuate alla sezione successiva.

### 3.4. WELFARE PER I LAVORATORI PER I QUALI È IMPOSSIBILE L'ASSEGNAZIONE A MANSIONI DIVERSE: POSSIBILI SOLUZIONI

---

Certificazione della **malattia** da parte del medico di medicina generale e utilizzo dell'indennità di malattia. Vi sono però svariate controindicazioni all'utilizzo di tale possibilità. In primo luogo, la valutazione del MMG potrebbe essere difforme da quella del medico competente, ciò che darebbe luogo a una carenza di tutela del lavoratore. Inoltre, la durata dell'indennità di malattia è limitata a 180 giorni per i lavoratori a tempo indeterminato, e vede il limite nelle giornate lavorate nei 12 mesi precedenti per i lavoratori a tempo determinato (anche in somministrazione) oltre all'interruzione della prestazione alla scadenza del contratto. Questo renderebbe opportuno un intervento normativo per una deroga temporanea per i soggetti nelle condizioni di cui

sopra, sino a quando verrà trovato un vaccino oppure cure antivirali che riducano il rischio anche per i soggetti in condizioni di fragilità. Inoltre l'inadeguatezza dell'importo del trattamento, prima dell'integrazione posta a carico del datore di lavoro dai CCNL di riferimento, unita alle condizioni di difficoltà del tessuto produttivo italiano a seguito della pandemia, suggeriscono un incremento della misura della prestazione a carico della gestione prestazioni temporanee dell'INPS.

Utilizzo della **cassa integrazione** e dell'assegno ordinario da parte dei fondi di solidarietà bilaterali, dei fondi di solidarietà alternativi, e del fondo di integrazione salariale. Si pongono però qui vari problemi. Il primo riguarda l'accesso alla misura per i datori di lavoro non soggetti alla cassa integrazione che occupano meno di cinque dipendenti, qualora il fondo di solidarietà di riferimento mantenga il limite dimensionale dei cinque addetti (il dl n. 18 del 2020 prevede per questi datori la cassa in deroga causale Covid-19 con risorse a carico della fiscalità generale). Il secondo è l'utilizzo dell'assegno ordinario per i datori di lavoro appartenenti al FIS (il dlgs n. 148 del 2015 lo prevede per i datori che occupano più di 15 dipendenti, riservando ai datori tra 5 e 15 l'assegno di solidarietà; il dl n. 18 del 2020 prevede per questi ultimi l'assegno ordinario causale Covid-19 con risorse a carico della fiscalità generale). Il terzo problema è il venir meno in questo caso del principio della rotazione tra lavoratori, principio comunque richiamato pur in condizioni di emergenza dal protocollo tra le parti sociali del 24 aprile 2020. Il quarto è relativo alla misura dell'integrazione salariale, che prevede massimali della prestazione (€998,18 per retribuzioni mensili sino a €2.159,48, €1.199,72 per retribuzioni mensili superiori a €2.159,48), normalmente giustificabili anche in virtù della condizione di temporaneità delle integrazioni ordinarie e del principio di rotazione per le integrazioni straordinarie. Tali massimali comportano una notevole perdita di reddito per il lavoratore. Occorrerebbe infine prevedere l'esonero temporaneo dal versamento del contributo addizionale da parte del datore di lavoro per le integrazioni salariali concesse relativamente a questi lavoratori. In ultima analisi, occorrerebbe configurare un trattamento di integrazione salariale specifico per questa categoria di lavoratori, per numero e portata delle deroghe previste, laddove il campo di applicazione e le eventuali differenziazioni nella disciplina delle integrazioni salariali riguardano tipicamente i datori di lavoro e non i lavoratori.

Un'ulteriore soluzione potrebbe essere la sospensione dell'attività lavorativa per il singolo lavoratore, prevedendo una **prestazione ad hoc, di importo pari alla NASpI** a cui il lavoratore avrebbe teoricamente diritto, fatta eccezione per il décalage e il limite posto alla contribuzione figurativa. Tale prestazione verrebbe corrisposta per l'intera durata della sospensione, con l'eventuale previsione di alcuni obblighi di condizionalità per quanto riguarda la formazione necessaria ad evitare l'obsolescenza delle competenze e possibilmente mirata alla loro riqualificazione, impartita a distanza. I limiti di questa opzione sono la creazione di un nuovo strumento nell'ordinamento, per quanto temporaneo, e la misura della prestazione, che prevede un tasso di sostituzione del 75% solo sino a un reddito pari a €1.227,55, poi il 25%, con un massimale della prestazione pari a €1.335,40. Se tali aspetti sono pienamente giustificati per una prestazione di disoccupazione, appaiono meno appropriati in questo caso, vuoi per la natura stessa dell'evento, vuoi per considerazioni relative all'equità tra lavoratori che svolgono le stesse mansioni e sono distinti soltanto da presenza o assenza di condizioni mediche di fragilità, vuoi infine per l'impatto effettivo dei massimali della prestazione (è noto che il reddito dei lavoratori che entrano in disoccupazione è in media inferiore a quello della generalità dei lavoratori, mentre così non sarebbe in questo caso).

Lo status dei **lavoratori con fragilità**, in questa situazione emergenziale, tuttavia può essere adeguatamente tutelato con una misura di “prevenzione sanitaria” regolata da prestazioni corrisposte con le modalità di erogazione della indennità giornaliera prevista dall’INAIL in caso di inabilità temporanea assoluta da infortuni. Tale indennità, infatti, ha il pregio di non essere limitata nella durata e di avere una misura di per sé relativamente adeguata anche prima dell’integrazione a carico del datore di lavoro. Naturalmente, occorre definire in modo ampio le possibili patologie che possono dar luogo alla prestazione, atteso che non si tratta in questo caso di lavoratori che abbiano contratto il Covid-19 al lavoro, bensì di lavoratori che a cagione delle loro fragilità pregresse non sono in grado di svolgere le loro mansioni, né di essere adibiti a mansioni diverse, in relativa sicurezza quanto alle eventuali conseguenze dell’infezione da Covid-19, che nel loro caso sono in media più gravi che per i restanti lavoratori. La funzione della prestazione è quindi quella di consentire una misura preventiva, l’astensione dal lavoro, volta a scongiurare conseguenze gravi per la salute del lavoratore, con una maggiore spesa per prestazioni di medicina curativa. La specificità di questa prestazione potrebbe essere rimarcata, previa apposita previsione normativa, con la costituzione di un fondo (es. Fondo indennità per inabilità temporanea assoluta per soggetti in sorveglianza sanitaria Covid-19), di durata comunque limitata sino alla commercializzazione di un vaccino, o all’individuazione di protocolli di cura che riducano il rischio di complicanze dell’infezione da Covid-19 per i soggetti in condizioni di fragilità. Per il pagamento di tale indennità sono ipotizzabili modalità variabili con copertura parziale o totale a carico dell’Istituto.

Inoltre, e più in generale, potrebbe essere utile richiedere specifici interventi da parte degli enti bilaterali di settore, invitando le parti sociali ad accordarsi tempestivamente. Potrebbero essere divisi schemi di solidarietà tra colleghi (sulla scorta della banca ore) per garantire l’integrazione salariale di quei lavoratori che non possono lavorare (ad esempio i lavoratori fragili) ma non dovessero essere tutelati da altre misure; il lavoratore attivo cede una parte del suo stipendio a chi non lavora, acquisendo un credito che gli sarà corrisposto non appena il lavoratore “in pausa” potrà riprendere. Allo stesso modo, dovranno essere incentivati ferie, permessi e ogni altro strumento previsto dalla contrattazione collettiva.

Qualsiasi sia la soluzione è auspicabile sia omogenea su tutto il territorio nazionale e non comporti penalizzazioni per gli interessati.

### 3.5. IL SISTEMA FAMIGLIA-LAVORO-WELFARE

È nota la stretta interconnessione tra organizzazione della famiglia, organizzazione del mercato del lavoro (inclusa la definizione dell’offerta di lavoro) e sistema e funzionamento del welfare. Non si può quindi pensare alla ripresa delle attività produttive senza contestualmente affrontare le questioni che lavoratori e lavoratrici devono affrontare sul fronte della organizzazione familiare quando sono presenti figli piccoli o comunque minorenni, a maggior ragione in una situazione caratterizzata dalla chiusura delle scuole e dei servizi educativi per la prima infanzia. Occorre pertanto affrontare adeguatamente questi aspetti, per prevenire il rischio che molti genitori, e in particolare le mamme, non possano presentarsi al lavoro alla riapertura, o in ogni caso incontrino problemi di **conciliazione tra responsabilità familiari e responsabilità lavorative**, anche alla luce della pregressa insufficienza delle politiche di conciliazione nel welfare italiano. Se ciò accadesse, infatti, molte aziende non potrebbero contare su tutta la loro forza lavoro e si assisterebbe alla contrazione del già comparativamente basso tasso di occupazione femminile. Alternativamente, le imprese che dovranno ridurre la produzione potrebbero essere portate a sacrificare in primo luogo quei lavoratori o quelle figure professionali più

problematiche per la gestione dei tempi e degli orari di lavoro, spesso le donne con “problemi” di conciliazione che rischiano di diventare più acuti fra le occupate a medio-bassa istruzione. Queste, infatti, più difficilmente svolgono mansioni effettuabili tramite smart working: si pensi ad esempio alle commesse e cameriere nei settori del commercio e della ristorazione o alle addette alle pulizie e ai servizi alla persona. Analoghi problemi avranno lavoratrici autonome e libere professioniste quando il loro lavoro è fortemente dipendente dalla possibilità di sviluppare e mantenere rapporti interpersonali in presenza fisica. In assenza di interventi, l’effetto sarebbe una forte riduzione della libertà delle donne, oltre che il loro impoverimento e quello delle loro famiglie.

L’interconnessione tra le tre sfere – attività produttive, famiglia, welfare (inclusa la scuola) – va quindi affrontata con una serie di strumenti che consentano a lavoratori e lavoratrici di trovare la migliore soluzione, o la migliore combinazione di soluzioni per la loro specifica situazione, tenendo presenti anche i bisogni e i diritti dei bambini e ragazzi. Tali strumenti non andrebbero quindi pensati in alternativa l’uno all’altro, bensì attivabili sinergicamente.

Si possono dunque identificare i seguenti **strumenti da attivare sul mercato del lavoro**:

- utilizzo del **lavoro a distanza** ovunque sia possibile, ma con possibilità di negoziare gli orari (inclusa la possibilità di fruire di part time) e con equilibrio tra i sessi e lungo la filiera gerarchica;
- previsione della facoltà di andare in **part time straordinario**, con pieno diritto alla reversibilità appena le circostanze lo permettano, sia per i padri sia per le madri (anche per favorire l’alternanza tra i due);
- prolungamento del **congedo genitoriale straordinario**, con un premio di giorni aggiuntivi se condiviso a turno da entrambi i genitori;
- eventualmente, il prolungamento della cassa integrazione, che però sconta i molti problemi già evidenziati per il sostegno al reddito dei soggetti fragili (vedi sezione 4) e darebbe quindi luogo a forti discriminazioni in termini sia di reddito sia di perdita di opportunità di formazione e di crescita professionale per i lavoratori coinvolti (per quanto detto, soprattutto donne).

Tutti questi strumenti hanno dei costi economici per i lavoratori e le lavoratrici; non possono essere adottati con la stessa facilità in tutte le aziende e non sono sempre fruibili da parte di tutte le categorie di lavoratori, in particolare autonomi, liberi professionisti, lavoratori dello spettacolo, colf e badanti.

Inoltre, nelle circostanze attuali, anche il lavoro a distanza rappresenta una soluzione solo parzialmente adeguata, sovrapponendosi alla presenza dei figli 24 ore su 24 e ai compiti aggiuntivi di *home schooling* di fatto prodotti dalla didattica a distanza, specie per i più piccoli. Il tutto, spesso, in condizioni di affollamento abitativo e mancanza di strumenti e competenze tecnologiche adeguate.

Per questi motivi occorre contestualmente organizzare **servizi educativi a largo spettro** che coprano anche il periodo estivo, individuati e descritti nel Rapporto **Scuole Aperte, Società Protette** di imminente pubblicazione. In relazione in particolare alla riapertura di nidi e scuole di infanzia, organizzati secondo le modalità descritte in tale Rapporto, occorre considerare che la frequenza potrebbe eventualmente essere garantita su base giornaliera ai bambini con entrambi i genitori (o l’unico presente) che lavorano fuori casa a tempo pieno, e per qualche giorno alla settimana per i bambini per i quali è un solo genitore a lavorare fuori casa, e comunque dando particolare attenzione a quelli che appartengono a famiglie economicamente e socialmente svantaggiate. In diversi paesi (ad esempio Svizzera e Regno Unito), fin dall’inizio dell’emergenza COVID 19 i nidi e le scuole sono rimasti aperti per i bambini i cui genitori sono occupati nelle attività indispensabili.

In ogni caso, i costi dell’adattamento e messa in sicurezza dei servizi educativi e della scuola non devono essere scaricati né sui servizi educativi convenzionati che sono in buona parte a rischio di chiusura, né sulle

famiglie che già stanno sopportando molti costi. Al fine di sostenere le famiglie, e alla luce dell'importanza di esperienze educative extra-familiari precoci per il benessere e lo sviluppo dei bambini e per contrastare le disuguaglianze che li distinguono sin dalla nascita, occorre **rendere, durante l'emergenza, gratuiti i nidi**.

### 3.6. ULTERIORI PRESTAZIONI DI WELFARE PUBBLICO E AZIENDALE

---

- Previsione di un **sostegno psicologico per i lavoratori** eventualmente nel contesto di interventi di welfare aziendale. Tale attività non può essere svolta dal medico competente, che può invece subentrare su progetti esistenti di welfare aziendale.
- Per le **persone con disabilità da lavoro**, l'INAIL fornisce **assistenza psicologica** mediante progetti per i quali è prevista la possibilità di avvalersi di psicologi selezionati attraverso apposite procedure comparative ovvero tramite l'acquisto di servizi dedicati da enti/strutture esterne specializzate. Tali tutele, con appositi interventi normativi, potrebbero essere estese ai disabili "civili".
- Sempre per le **persone con disabilità da lavoro**, l'INAIL contribuisce alla spesa sostenuta dai datori di lavoro per interventi relativi all'adeguamento e all'adattamento delle postazioni di lavoro. Tale contributo può quindi essere utilizzato per eliminare le barriere architettoniche eventualmente presenti ed adeguare l'ambiente di lavoro alle esigenze dei lavoratori con disabilità, allo stato anche tenendo in considerazione le necessità di sicurezza connesse al Covid-19. Il contributo, inoltre, può essere utilizzato per individuare mansioni nuove che il lavoratore con disabilità da lavoro può svolgere, finanziando anche interventi formativi o di riqualificazione professionale a carico dell'Istituto. L'INAIL quindi, operando quale facilitatore dei processi di reinserimento, pone a carico del proprio bilancio il costo degli accomodamenti ragionevoli (art. 1, comma 166, legge n. 190 del 2014) che devono essere realizzati dal datore di lavoro.
- Rafforzamento ed adeguamento al nuovo contesto delle prestazioni di welfare aziendale relative alla conciliazione tra responsabilità familiari e responsabilità lavorative (integrazione dei congedi, nidi aziendali, campi estivi).
- Previsione di un sostegno psicologico per i lavoratori eventualmente nel contesto di interventi di welfare aziendale. Tale attività non può essere svolta dal medico competente, che può invece subentrare su progetti esistenti di welfare aziendale.
- Per le persone con disabilità da lavoro, l'INAIL fornisce assistenza psicologica mediante progetti per i quali è prevista la possibilità di avvalersi di psicologi selezionati attraverso apposite procedure comparative ovvero tramite l'acquisto di servizi dedicati da enti/strutture esterne specializzate. Tali tutele, con appositi interventi normativi, potrebbero essere estese ai disabili "civili".
- Sempre per le persone con disabilità da lavoro, l'INAIL contribuisce alla spesa sostenuta dai datori di lavoro per interventi relativi all'adeguamento e all'adattamento delle postazioni di lavoro. Tale contributo può quindi essere utilizzato per eliminare le barriere architettoniche eventualmente presenti ed adeguare l'ambiente di lavoro alle esigenze dei lavoratori con disabilità, allo stato anche tenendo in considerazione le necessità di sicurezza connesse al Covid-19. Il contributo, inoltre, può essere utilizzato per individuare mansioni nuove che il lavoratore con disabilità da lavoro può svolgere, finanziando anche interventi formativi o di riqualificazione professionale a carico dell'Istituto. L'INAIL quindi, operando quale facilitatore dei processi di reinserimento, pone a carico del proprio bilancio il costo degli accomodamenti ragionevoli (art. 1, comma 166, legge n. 190 del 2014) che devono essere realizzati dal datore di lavoro.

Dichiarazione sul trattamento dei dati personali nel contesto dell'epidemia di Covid-19, adottata il 19 marzo 2020 dal Comitato europeo per la protezione dei dati (*European Data Protection Board - EDPB*)

[ENGLISH VERSION](#)



### **Dichiarazione sul trattamento dei dati personali nel contesto dell'epidemia di COVID-19 Adottata il 19 marzo 2020**

#### **Il comitato europeo per la protezione dei dati ha adottato la seguente dichiarazione:**

Governi e organismi pubblici e privati di tutta Europa stanno adottando misure per contenere e attenuare il COVID-19. Ciò può comportare il trattamento di diverse tipologie di dati personali.

Le norme in materia di protezione dei dati (come il regolamento generale sulla protezione dei dati) non ostacolano l'adozione di misure per il contrasto della pandemia di coronavirus. La lotta contro le malattie trasmissibili è un importante obiettivo condiviso da tutte le nazioni e, pertanto, dovrebbe essere sostenuta nel miglior modo possibile. È nell'interesse dell'umanità arginare la diffusione delle malattie e utilizzare tecniche moderne nella lotta contro i flagelli che colpiscono gran parte del mondo. Il Comitato europeo per la protezione dei dati desidera comunque sottolineare che, anche in questi momenti eccezionali, titolari e responsabili del trattamento devono garantire la protezione dei dati personali degli interessati. Occorre pertanto tenere conto di una serie di considerazioni per garantire la liceità del trattamento di dati personali e, in ogni caso, si deve ricordare che qualsiasi misura adottata in questo contesto deve rispettare i principi generali del diritto e non può essere irrevocabile. L'emergenza è una condizione giuridica che può legittimare limitazioni delle libertà, a condizione che tali limitazioni siano proporzionate e confinate al periodo di emergenza.

#### **1. Liceità del trattamento**

---

Il regolamento generale sulla protezione dei dati (RGPD) è una normativa di ampia portata e contiene disposizioni che si applicano anche al trattamento dei dati personali in un contesto come quello relativo al COVID-19. Il RGPD consente alle competenti autorità sanitarie pubbliche e ai datori di lavoro di trattare dati personali nel contesto di un'epidemia, conformemente al diritto nazionale e alle condizioni ivi stabilite. Ad esempio, se il trattamento è necessario per motivi di interesse pubblico rilevante nel settore della sanità pubblica. In tali circostanze, non è necessario basarsi sul consenso dei singoli.

**1.1 Per quanto riguarda il trattamento dei dati personali, comprese le categorie particolari di dati, da parte di autorità pubbliche competenti** (ad es. autorità sanitarie pubbliche), il Comitato ritiene che gli articoli 6 e 9 del RGPD consentano tale trattamento, in particolare quando esso ricada nell'ambito delle competenze che il diritto nazionale attribuisce a tale autorità pubblica e nel rispetto delle condizioni sancite dal RGPD.

**1.2 Nel contesto lavorativo**, il trattamento dei dati personali può essere necessario per adempiere un obbligo legale al quale è soggetto il datore di lavoro, per esempio in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro o

per il perseguimento di un interesse pubblico come il controllo delle malattie e altre minacce di natura sanitaria. Il RGPD prevede anche deroghe al divieto di trattamento di talune categorie particolari di dati personali, come i dati sanitari, se ciò è necessario per motivi di interesse pubblico rilevante nel settore della sanità pubblica (articolo 9.2, lettera i), sulla base del diritto dell'Unione o nazionale, o laddove vi sia la necessità di proteggere gli interessi vitali dell'interessato (articolo 9.2.c), poiché il considerando 46 fa esplicito riferimento al controllo di un'epidemia.

**1.3 Per quanto riguarda il trattamento dei dati delle telecomunicazioni, come i dati relativi all'ubicazione,** devono essere rispettate anche le leggi nazionali di attuazione della direttiva relativa alla vita privata e alle comunicazioni elettroniche (direttiva e-privacy). In linea di principio, i dati relativi all'ubicazione possono essere utilizzati dall'operatore solo se resi anonimi o con il consenso dei singoli. Tuttavia, l'articolo 15 della **direttiva e-privacy consente agli Stati membri di introdurre misure legislative per salvaguardare la sicurezza pubblica.** Tale legislazione eccezionale è possibile **solo se** costituisce una **misura necessaria, adeguata e proporzionata all'interno di una società democratica.** Tali misure devono essere conformi alla Carta dei diritti fondamentali e alla Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. Inoltre, esse sono **soggette al controllo giurisdizionale della Corte di giustizia dell'Unione europea e della Corte europea dei diritti dell'uomo.** In presenza di situazioni di emergenza, le misure in questione devono essere rigorosamente limitate alla durata dell'emergenza.

## 2. Principi fondamentali relativi al trattamento dei dati personali

I dati personali necessari per conseguire gli obiettivi perseguiti dovrebbero essere trattati per finalità specifiche ed esplicite. Inoltre, gli interessati dovrebbero ricevere informazioni trasparenti sulle attività di trattamento svolte e sulle loro caratteristiche principali, compreso il periodo di conservazione dei dati raccolti e le finalità del trattamento. Le informazioni dovrebbero essere facilmente accessibili e formulate in un linguaggio semplice e chiaro.

È importante adottare adeguate misure di sicurezza e riservatezza che garantiscano che i dati personali non siano divulgati a soggetti non autorizzati. Si dovrebbero documentare in misura adeguata le misure messe in campo per gestire l'attuale emergenza e il relativo processo decisionale.

## 3. Uso dei dati di localizzazione da dispositivi mobili

- **I governi degli Stati membri possono utilizzare i dati personali relativi ai telefoni cellulari dei singoli nell'intento di monitorare, contenere o attenuare la diffusione del COVID-19?**

In alcuni Stati membri i governi prevedono di utilizzare i dati di localizzazione da dispositivi mobili per monitorare, contenere o attenuare la diffusione del COVID-19. Ciò implicherebbe, ad esempio, la possibilità di geolocalizzare le persone o di inviare messaggi di sanità pubblica ai soggetti che si trovano in una determinata area, via telefono o SMS. **Le autorità pubbliche dovrebbero innanzitutto cercare di trattare i dati relativi all'ubicazione in modo anonimo (ossia, trattare dati in forma aggregata e tale da non consentire la successiva re-identificazione delle persone), il che potrebbe permettere di generare analisi sulla concentrazione di dispositivi mobili in un determinato luogo ("cartografia").**

Le norme in materia di protezione dei dati personali non si applicano ai dati che sono stati adeguatamente anonimizzati.

Quando non è possibile elaborare solo dati anonimi, la direttiva e-privacy consente agli Stati membri di introdurre misure legislative per salvaguardare la sicurezza pubblica (articolo 15).

Qualora siano introdotte misure che consentono il trattamento dei dati di localizzazione in forma non anonimizzata, lo Stato membro ha l'obbligo di predisporre **garanzie adeguate**, ad esempio fornendo agli utenti di servizi di comunicazione elettronica **il diritto a un ricorso giurisdizionale**.

**Si applica anche il principio di proporzionalità. Si dovrebbero sempre privilegiare le soluzioni meno intrusive, tenuto conto dell'obiettivo specifico da raggiungere.** Misure invasive come il "tracciamento" (ossia il trattamento di dati storici di localizzazione in forma non anonimizzata) possono essere considerate proporzionate in circostanze eccezionali e in funzione delle modalità concrete del trattamento. Tuttavia, tali misure dovrebbero essere soggette a un controllo rafforzato e a garanzie più stringenti per assicurare il rispetto dei principi in materia di protezione dei dati (proporzionalità della misura in termini di durata e portata, ridotta conservazione dei dati, rispetto del principio di limitazione della finalità).

#### 4. Contesto lavorativo

---

- **Un datore di lavoro può chiedere ai visitatori o ai dipendenti di fornire informazioni sanitarie specifiche nel contesto del COVID-19?**

Nel caso di specie, è particolarmente pertinente l'applicazione dei principi di proporzionalità e di minimizzazione dei dati. Il datore di lavoro dovrebbe chiedere informazioni sanitarie soltanto nella misura consentita dal diritto nazionale.

- **Il datore di lavoro è autorizzato a effettuare controlli medici sui dipendenti?**

La risposta dipende dalle leggi nazionali in materia di lavoro o di salute e sicurezza. I datori di lavoro dovrebbero accedere ai dati sanitari e trattarli solo se ciò sia previsto dalle rispettive norme nazionali.

- **Il datore di lavoro può informare colleghi o soggetti esterni del fatto che un dipendente è affetto dal COVID-19?**

I datori di lavoro dovrebbero informare il personale sui casi di COVID-19 e adottare misure di protezione, ma non dovrebbero comunicare più informazioni del necessario. Qualora occorra indicare il nome del dipendente o dei dipendenti che hanno contratto il virus (ad esempio, in un contesto di prevenzione) e il diritto nazionale lo consenta, i dipendenti interessati ne sono informati in anticipo tutelando la loro dignità e integrità.

- **Quali informazioni trattate nel contesto del COVID-19 possono essere ottenute dai datori di lavoro?**

I datori di lavoro possono ottenere informazioni personali nella misura necessaria ad adempiere ai loro obblighi e a organizzare le attività lavorative, conformemente alla legislazione nazionale.

*Per il Comitato europeo per la protezione dei dati*

*La presidente  
(Andrea Jelinek)*

## APPENDICE 2 – Il RGPD e l'emergenza COVID-19

Alla luce dell'RGPD, il caso dell'eccezionalità, dell'emergenza temporanea, del contrasto possibile tra diritto di privacy e altri diritti della persona prevalenti sono chiaramente disciplinati all'interno di una normativa che si distingue per completezza ed elasticità.

- Il RGPD afferma che “Il diritto alla protezione dei dati di carattere personale non è una prerogativa assoluta, ma va considerato alla luce della sua funzione sociale e va temperato con altri diritti fondamentali, in ossequio al principio di proporzionalità.” (Cfr. Considerando 4)
- il RGPD tiene conto del fatto che “la tecnologia ha trasformato l'economia e le relazioni sociali e dovrebbe facilitare ancora di più la libera circolazione dei dati personali all'interno dell'Unione e il loro trasferimento verso paesi terzi e organizzazioni internazionali, garantendo al tempo stesso un elevato livello di protezione dei dati personali.” Fine dichiarato, dunque, non è quello di impedire o limitare la circolazione dei dati personali, ma al contrario agevolarla con modalità sicure (cfr. Considerando 6)
- per far ciò la normativa si pone l'obiettivo di creare il necessario “clima di fiducia” in ordine ai trattamenti di dati personali e quello di far in modo che “le persone fisiche abbiano il controllo dei dati personali che li riguardano” (Cfr. Considerando 7);
- “alcuni tipi di trattamento dei dati personali possono rispondere sia a rilevanti motivi di interesse pubblico sia agli interessi vitali dell'interessato, per esempio se il trattamento è necessario a fini umanitari, tra l'altro per tenere sotto controllo l'evoluzione di epidemie e la loro diffusione o in casi di emergenze umanitarie, in particolare in casi di catastrofi di origine naturale e umana” (Cfr. Considerando 46)
- “la deroga al divieto di trattare categorie particolari di dati personali dovrebbe essere consentita anche quando è prevista dal diritto dell'Unione o degli Stati membri, fatte salve adeguate garanzie, per proteggere i dati personali e altri diritti fondamentali, laddove ciò avvenga nell'interesse pubblico [...] e per finalità di sicurezza sanitaria, controllo e allerta, la prevenzione o il controllo di malattie trasmissibili e altre minacce gravi alla salute. Tale deroga può avere luogo per finalità inerenti alla salute, compresa la sanità pubblica e la gestione dei servizi di assistenza sanitaria, [...]” (Considerando 52)
- il trattamento di categorie particolari di dati personali può essere necessario per motivi di interesse pubblico nei settori della sanità pubblica, senza il consenso dell'interessato (Cfr. Considerando 54)
- il trattamento viene considerato lecito se e nella misura in cui ricorre almeno una delle seguenti condizioni: “[...] il trattamento è necessario per la salvaguardia degli interessi vitali dell'interessato o di un'altra persona fisica; il trattamento è necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento (art. 6 paragrafo 1 lettera d) ed e))
- il trattamento di dati sensibili è lecito quando “è necessario per motivi di interesse pubblico rilevante sulla base del diritto dell'Unione o degli Stati membri, che deve essere proporzionato alla finalità perseguita, rispettare l'essenza del diritto alla protezione dei dati e prevedere misure appropriate e specifiche per tutelare i diritti fondamentali e gli interessi dell'interessato” (Art. 9 par 2 lettera g); il trattamento è necessario per motivi di interesse pubblico nel settore della sanità pubblica, quali la protezione da gravi minacce per la salute a carattere transfrontaliero o la garanzia di parametri elevati di qualità e sicurezza dell'assistenza sanitaria e dei medicinali e dei dispositivi medici, sulla base del diritto dell'Unione o degli Stati membri che prevede misure appropriate e specifiche per tutelare i diritti e le libertà dell'interessato, in particolare il segreto professionale (Art. 9 par 2 lettera i); il trattamento è necessario a fini di archiviazione nel pubblico interesse, di ricerca scientifica o storica o a fini statistici

in conformità dell'articolo 89, paragrafo 1, sulla base del diritto dell'Unione o nazionale, che è proporzionato alla finalità perseguita, rispetta l'essenza del diritto alla protezione dei dati e prevede misure appropriate e specifiche per tutelare i diritti fondamentali e gli interessi dell'interessato (Art. 9 par 2 lettera j)

- “la base giuridica prevista dall'articolo 6, paragrafo 3, lettera b), del regolamento è costituita esclusivamente da una norma di legge o, nei casi previsti dalla legge, di regolamento” ( Cfr. art. 2 ter paragrafo 1 d.lgs. 196/03 come modificato dal d.lgs. 101/18)
- “con riguardo ai trattamenti svolti per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico che possono presentare rischi elevati ai sensi dell'articolo 35 del Regolamento, il Garante può', sulla base di quanto disposto dall'articolo 36, paragrafo 5, del medesimo Regolamento e con provvedimenti di carattere generale adottati d'ufficio, prescrivere misure e accorgimenti a garanzia dell'interessato, che il titolare del trattamento e' tenuto ad adottare” (Cfr. articolo 2-quinquiesdecies lgs. 196/03 come modificato dal d.lgs. 101/18 ). “Gli Stati membri possono adottare disposizioni legislative volte a limitare i diritti e gli obblighi di cui agli articoli 5 e 6, all'articolo 8, paragrafi da 1 a 4, e all'articolo 9 della presente direttiva, qualora tale restrizione costituisca, ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 1, della direttiva 95/46/CE, una misura necessaria, opportuna e proporzionata all'interno di una società democratica per la salvaguardia della sicurezza nazionale (cioè della sicurezza dello Stato), della difesa, della sicurezza pubblica;[...] A tal fine gli Stati membri possono tra l'altro adottare misure legislative le quali prevedano che i dati siano conservati per un periodo di tempo limitato per i motivi enunciati nel presente paragrafo.[...]” (Cfr. art 15 Dir. 2002/58/CE – Eprivacy).

## APPENDICE 3 – Il RGPD e il personale medico

---

Quanto al ruolo specifico del medico competente giova ricordare che la base giuridica del trattamento dei dati da parte di costui è proprio il **segreto professionale**.

La base giuridica dei trattamenti svolti da un professionista della sanità è, nella maggior parte dei casi, individuabile nell'art. 9.2 lett. h) RGPD:

*«il trattamento è necessario per finalità di medicina preventiva o di medicina del lavoro, valutazione della capacità lavorativa del dipendente, diagnosi, assistenza o terapia sanitaria o sociale ovvero gestione dei sistemi e servizi sanitari o sociali sulla base del diritto dell'Unione o degli Stati membri o conformemente al contratto con un professionista della sanità, fatte salve le condizioni e le garanzie di cui al paragrafo 3;».*

La base giuridica così individuata, per essere valida, deve essere letta avendo cura di riscontrare le condizioni e garanzie prescritte dall'art. 9.3 RGPD:

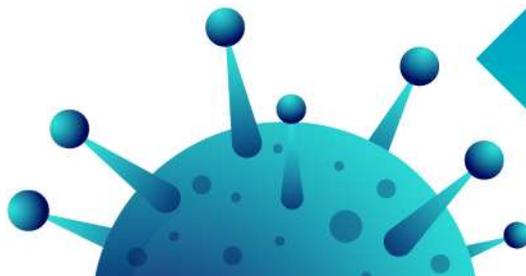
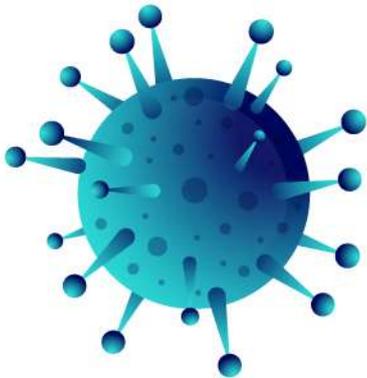
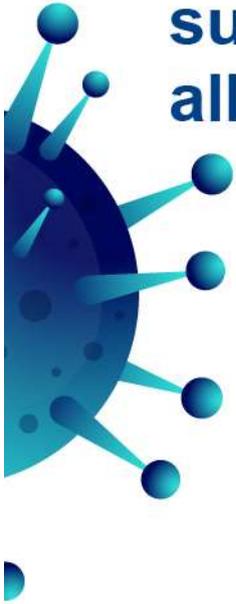
*«I dati personali di cui al paragrafo 1 possono essere trattati per le finalità di cui al paragrafo 2, lettera h), se tali dati sono trattati da o sotto la responsabilità di un professionista soggetto al segreto professionale conformemente al diritto dell'Unione o degli Stati membri o alle norme stabilite dagli organismi nazionali competenti o da altra persona anch'essa soggetta all'obbligo di segretezza conformemente al diritto dell'Unione o degli Stati membri o alle norme stabilite dagli organismi nazionali competenti.»*



**POLITECNICO  
DI TORINO**

# **CAPITOLO 4**

**“Definizione di adeguate misure di supporto economico e materiale alle imprese”**



### 4.1. OBIETTIVI

---

In accordo con l'obiettivo di rendere possibile il rientro controllato nei luoghi di lavoro in modo che le attività produttive possano riprendere, ci si è concentrati sulla **definizione di adeguate misure di supporto economico e materiale alle imprese** per il loro adeguamento alle prescrizioni per il contenimento del rischio di trasmissione del contagio, anche tenendo conto di modelli manageriali consolidati, degli obblighi di adeguatezza degli assetti organizzativi, amministrativi e contabili imposti in via generale a tutte le imprese.

Il gruppo di estensori del rapporto ha qui provveduto a dare una dimensione quantitativa a livello di sistema regionale e nazionale al fine di verificare condizioni di fattibilità tecnica ed economica.

L'obiettivo del presente capitolo è identificare strumenti e meccanismi operativi per consentire a tutte le realtà economiche, che saranno autorizzate a riprendere l'attività, di disporre dei mezzi necessari per garantire le condizioni di sicurezza:

- in modo rapido, assicurando accesso diretto a sistemi uniformi di fornitura dei presidi necessari a partire dalla data di fine del periodo di "lockdown";
- in modo selettivo, al fine di valutare eventuali priorità di alcuni settori;
- in modo continuativo, al fine di evitare "false partenze";
- in modo "coordinato" a livello di sistema, per evitare effetti indesiderati di comportamenti di singoli attori;
- con rispetto delle tempistiche, per scongiurare il rischio di riduzione del livello minimo di sicurezza o fermi obbligati.

Presupposto coesistente del successo delle proposte formulate è, infatti, la loro **praticabilità tecnica, economica e finanziaria** (i) in tempi brevi, (ii) a qualsiasi stadio delle filiere produttive, nel rispetto delle priorità e tempistiche di ripartenza dei diversi settori e (iii) indipendentemente dalle dimensioni (dalle piccole alle grandi imprese). Se, infatti, si frappongono ostacoli di ordine pratico all'effettiva e sollecita attuazione delle misure di protezione personale e sociale, la loro effettività ne risulterebbe ineluttabilmente compromessa ed insieme con essa la possibilità di un riavvio in sicurezza delle attività produttive e di protezione del sistema produttivo del paese.

### 4.2. LE CONDIZIONI MINIME NECESSARIE PER CONIUGARE SICUREZZA DEI LAVORATORI E RIAPERTURA DELLE IMPRESE

---

Il gruppo di lavoro ha quindi elaborato innanzitutto alcune condizioni "infrastrutturali" necessarie per tutte le imprese, aventi lo scopo di rendere il più possibile efficiente e spedito il reperimento e l'adozione delle soluzioni necessarie per la sicurezza, così da garantire l'avvio delle attività produttive secondo una logica per la quale nello svolgere tali attività le imprese non possono operare da sole, ma hanno bisogno di un'azione "di sistema". Fra queste condizioni vi sono le seguenti:

- a. la creazione di una infrastruttura robusta e stabile, con “filiera corta”, per quanto possibile, capace di fornire a tutte le imprese, con **regolarità e tempestività**, la quantità necessaria di materiali di protezione di qualità adeguata, facendo in modo che essi siano acquisibili in modo certo possibilmente con un effetto di calmieramento del mercato da parte dello Stato, specialmente a favore delle piccole imprese.

Questo pone alcuni punti di attenzione sostanziali, qui di seguito illustrati:

- o occorre innanzitutto operare un **dimensionamento corretto dei bisogni**.

Ad esempio per le sole **mascherine** ipotizzandole **del tipo monouso**, come nel caso di quelle chirurgiche (tipo I o II), per il contenimento del contagio da COVID-19 è possibile stimare che **il bisogno di tutte le imprese del solo Piemonte potrebbe raggiungere una cifra teorica prossima a 80 milioni di pezzi monouso/mese** (di cui circa il 10% potrebbe essere di tipo FFP2/3). In **Appendice 1** sono riportati gli elementi per una prima stima basata su considerazioni cautelative che tengono conto della possibilità dell'introduzione di procedure di distanziamento. **Le imprese italiane nel loro complesso potrebbero avere un bisogno mensile di circa 12 volte tale entità**. A queste si aggiungono sempre per il solo Piemonte:

- gel igienizzanti per un fabbisogno, per la sola Regione Piemonte, stimato in circa **750m<sup>3</sup>/mese** (senza contare i contesti frequentati dal pubblico generico);
- guanti per un fabbisogno, per la sola Regione Piemonte, stimato in circa **38 milioni/mese**;
- termometri IR per un fabbisogno, per la sola Regione Piemonte, stimato in circa **175.000 pezzi**;
- cuffie per coprire i capelli (essendo nelle persone che li portano lunghi potenzialmente fattore di aumento di *cross contamination* di superfici) per un fabbisogno, per la sola Regione Piemonte, stimato in circa **21.000 cuffie/mese**;

- a. Delle necessità di approvvigionamento sopra riportate **l'unico dato che appare realmente critico è quello delle mascherine monouso** per le quali queste settimane di sperimentazione intensiva di numerose filiere produttive nazionali, condotta da numerosi laboratori pubblici (**Appendice 2**) e ditte di certificazione private, ha mostrato con evidenza che **la produzione nazionale di tessuti non tessuti (TNT) con tecnica di melt-blowing**, idonei alla produzione di mascherine chirurgiche di tipo I o II è verosimilmente in grado di **coprire solo una parte di quanto richiesto, stimabile nel 30-40%** a quanto oggi è deducibile dalla storia delle settimane passate di test. È da considerarsi per altro prioritario l'uso di queste mascherine nel settore della Sanità. **L'approvvigionare** la parte rimanente da **mercati esteri appare assolutamente rischioso**, anche considerato che è verosimile attendersi una forte crescita della pressione globale di domanda di questo bene di consumo. I blocchi doganali su questi beni si fanno sempre più frequenti.

- o D'altra parte rispetto al livello prestazionale richiesto in contesti ospedalieri in presenza di malati conclamati con manifestazioni evidenti dello stato di malattia (mascherine chirurgiche di tipo I) ovvero di operazioni chirurgiche (mascherine chirurgiche di tipo II), il contesto di una azienda manifatturiera (ad esempio) fatto salvo che si adottino contemporaneamente altre misure concorrenti di prevenzione del rischio da contagio (distanziamento interpersonale, pulizia con detergenti sanificanti, uso di gel igienizzante, ecc.) appare, in molti contesti, sovra-dimensionato.

- Stante il quadro sopra delineato appare **urgente che l'Italia si doti di una normativa specifica, per la quale nel Capitolo 2 è stata fatta una proposta**, per la produzione di **mascherine di comunità ad alte prestazioni (PFE>80%, unita a una buona respirabilità)** ottenibili con materiali TNT più largamente producibili attraverso **tecniche wet-laid**. A differenza di quelli meltblown i materiali TNT wet-laid **sono producibili nel nostro Paese in misura largamente sufficiente a coprire una produzione di mascherine dell'ordine di 1 miliardo al mese**. Rimarrebbe dunque solo la necessità di allestire linee di produzione. La produzione manuale di mascherine comporta un uso significativo di manodopera (non più di 100 mascherine al giorno per lavoratore), mentre per avviare produzioni automatiche occorre predisporre nuove linee su committenza il che richiede un certo tempo (non meno di 1 mese). Va detto che un produttore dell'*hinterland* torinese ha sviluppato un interessante **sistema di fustellatura e congiunta formatura rapida di mascherine di tipo chirurgico in grado di produrre 500,000 mascherine/giorno**. Appare dunque verosimile che se all'inizio della cosiddetta FASE 2 si potrebbe fare esteso ricorso a manodopera per la produzione di mascherine in TNT wet-laid, ma in un secondo momento grazie alla installazione di un numero sufficiente di sistemi automatici di produzione di mascherine "di comunità" si dovrebbe arrivare garantire stabilmente il soddisfacimento pieno delle richieste del nostro Paese.
- Questo avrebbe almeno **tre risvolti positivi**:
  - **non si sarebbe costretti a mettere pressione sul mercato delle mascherine chirurgiche** che vanno riservate in primis agli usi sanitari (anche quelli interni alle aziende) o ad altre condizioni specifiche di contatto intensivo (es trasporti pubblici).
  - La capienza di mascherine di produzione nazionale in numero sufficiente consentirebbe di evitare **disparità non accettabili fra grandi e piccole imprese** (a seguito della diversa capacità di trovare soluzioni in modo autonomo e della presumibile maggiore difficoltà di reperimento di DPI da parte delle piccole e microimprese rispetto alle grandi) **e quindi fra lavoratori**.
  - Si introdurrebbero standard per mascherine "barriera", come ha fatto la Francia, col **beneficio di tutta la popolazione italiana** che oggi in larga parte sta usando sistemi alternativi non certificati.
- è poi necessario il **consolidamento ulteriore di un processo di certificazione di mascherine di tipo chirurgico** da parte di università, centri di ricerca e altri soggetti idonei, da **mettere a disposizione di tutte le imprese che ne facciano richiesta per riconvertire i loro processi produttivi**<sup>32</sup>. Di fatto, nell'assenza di una norma su mascherine "di comunità", questa rappresenta una forte urgenza stante il fatto che il Protocollo del 24 aprile (**Appendice 1 del Capitolo 1**) prescrive esclu-

<sup>32</sup> In proposito, si ricorda che l'art. 15 del d.l. 17 marzo 2020, n. 18, intitolato "*Disposizioni straordinarie per la produzione di mascherine chirurgiche e dispositivi di protezione individuale*" prevede un regime derogatorio per favorire la produzione, l'importazione e l'immissione in commercio di mascherine chirurgiche e DPI. Poiché è evidente che una simile deregolamentazione possa elevare il rischio di circolazione di dispositivi non conformi, occorre che su questo punto si presti una particolare attenzione al bilanciamento fra esigenze di celerità di approvvigionamento e rispetto di livelli minimi di funzionalità ed efficacia del dispositivo. Analoga considerazione va formulata con riferimento all'art. 16 dello stesso decreto ("*Ulteriori misure di protezione a favore dei lavoratori e della collettività*").

sivamente l'uso di mascherine di tipo chirurgico. Per rendere più efficiente e aperto questo processo è necessaria una piattaforma che faccia incontrare le domande di certificazione con i relativi soggetti certificatori;

- va assicurata la creazione di un **pool di imprese della logistica e dei trasporti**, in grado di organizzare consegne tempestive e regolari;
- perché ciò sia possibile, deve essere resa disponibile una (o più) **piattaforma di vendita** (deve essere già esistente per motivi di rapidità ed affidabilità), indipendente da produttori e acquirenti, gratuita, che consenta di accentrare la raccolta di ordinazioni di presidi, processare e soddisfare la domanda in modo rapido, con prezzi trasparenti (la cronaca di questi giorni ci riporta numerose evidenze circa la poca trasparenza dei prezzi, che necessitano di una offerta quantitativamente sufficiente per esprimere condizioni di mercato corrette) e con capacità di consegna / logistica immediate. Secondo una recente indagine<sup>33</sup>, il prezzo medio al dettaglio di una mascherina di tipo chirurgico è oggi di 2 euro, il che comporterebbe una spesa minima pro-capite di 4 euro al giorno, tipicamente 88 euro al mese lavorativo (di 22 giorni) a lavoratore. Con riferimento alle analisi di INAIL richiamate in **Allegato 1**, ad esempio, per il “comparto T- attività di famiglie e convivenze” in cui è ragionevole aspettarsi che il datore di lavoro debba fornire al lavoratore il presidio, ma che non abbia capacità di acquisto tale da poter ottenere un prezzo sotto la media di mercato, si tratterebbe di fornire 2 mascherine al giorno ai 739.900 ai lavoratori del comparto, con una spesa mensile stimata di oltre 65 milioni di €. Ovvero, per il “comparto O- amministrazione pubblica e difesa” composto da 1242,6 migliaia di lavoratori, cioè 1.242.600 di lavoratori, la spesa mensile sarebbe di quasi 110 milioni di € nella ipotesi di acquisto a prezzo di mercato. Questo impone l'intervento calmierante dello Stato attraverso la piattaforma richiamate, che deve anche essere strutturata in modo da aiutare le imprese nel calcolare il tipo ed il numero di mascherine necessarie da acquistare e porsi come interlocutore unico verso il pool di fornitori. In questo quadro mercato è stata imposta il 26 aprile 2020 una Ordinanza del Commissario Straordinario per l'Emergenza COVID, Dott. Domenico Arcuri, secondo cui *“Il prezzo finale di vendita al consumo dei prodotti indicati nell'allegato 1 (ndr mascherine chirurgiche tipo I e il) praticato dai rivenditori finali, non può essere superiore, per ciascuna unità, ad € 0,50, al netto dell'imposta sul valore aggiunto”*. E' da considerarsi un provvedimento “forte” su cui effetti gli estensori del presente rapporto monitoreranno.
- si devono individuare di forme di **finanziamento**, a costi contenuti e di semplice attivazione, in grado di sostenere immediatamente e nel tempo l'approvvigionamento dei presidi di sicurezza nel contesto più ampio della sostenibilità finanziaria delle singole imprese. Tali forme di finanziamento devono, comunque, fondarsi su un'analisi dei flussi di cassa e della solvibilità delle imprese, elemento chiave, in generale, a prescindere dall'attuale situazione emergenziale.

<sup>33</sup> <https://www.ilsole24ore.com/art/da-cittadinanzattiva-regioni-l-appello-regolamentare-prezzo-mascherine-ADqXp2I>

- b. Interventi per la creazione di piattaforme web accessibili in modalità open su cui mettere a disposizione gratuitamente corsi di formazione (differenziati per imprenditori, RSPP, lavoratori, ecc.) sui vari aspetti tecnici dell'adozione ed uso di metodi di prevenzione. L'obiettivo di tali azione è favorire la rapida diffusione a livello nazionale di "buone pratiche" per la comprensione del corretto uso dei dispositivi e, quindi, la loro applicazione veloce ed in autonomia da parte dei singoli individui e organizzazioni (in accordo con quanto previsto dagli altri Gruppi di lavoro del progetto);
- c. In aggiunta e in coordinamento con le misure economiche in via di adozione a livello nazionale, è necessario favorire l'accesso rapido alle imprese (soprattutto a quelle meno strutturate) agli strumenti di finanziamento messi a punto e resi disponibili attraverso il sistema bancario. Un coinvolgimento di ABI e/o dei maggiori istituti bancari potrebbe essere opportuno al riguardo. L'esigenza primaria da soddisfare è quella di mettere le imprese nelle condizioni di mantenere regolarità nei propri pagamenti (evitando comportamenti che bloccherebbero il sistema produttivo), reperire presidi e dispositivi necessari, avere continuità di attività ed approvvigionamenti.
- d. Interventi a favore di introduzione ed uso di forme di "smart work" e di commercio elettronico, atti a favorire la "digitalizzazione" delle imprese e preparare anche condizioni di loro sviluppo futuro. Dati raccolti informalmente "sul campo" hanno messo in evidenza come le imprese/filiere già avanzate in termini di utilizzo delle tecnologie digitali e più strutturate dal punto di vista gestionale stiano reagendo meglio all'emergenza e preparando in modo più efficiente ed efficace la riapertura.
- e. Lo sviluppo di forme di **comunicazione** (anche istituzionale), attraverso diversi canali tradizionali/telematici, volte a sensibilizzare i vari attori del sistema, ed i cittadini in generale, sull'essenzialità di adottare le misure di prevenzione proposte e attenersi scrupolosamente alle disposizioni delle linee guida/dei documenti;
- f. Una maggiore diffusione di meccanismi manageriali e di *governance* efficaci (ad esempio di pianificazione e controllo di gestione) necessari per un'adeguata gestione dell'attuale emergenza, della fase di riapertura e per la sopravvivenza nel nuovo contesto determinato dalla crisi. Tale sviluppo implica lo sviluppo di una cultura aziendale maggiormente orientata alla "managerializzazione"; esso si coniuga anche con la promozione e attivazione di forme di **supporto professionale e consulenziale** gratuito, in modo da creare una sorta di "Banca del tempo e delle competenze" dove singoli soggetti (manager di grandi imprese, consulenti, docenti universitari, funzionari delle istituzioni pubbliche e della Pubblica Amministrazione, ecc.) possano mettersi a disposizione per fornire supporto alle micro-piccole imprese nella fase di apprendimento delle regole e revisione delle procedure e attività aziendali, prima della riapertura, e di implementazione delle stesse, dopo la riapertura ("adotta una PMI");
- g. il rapido ri-orientamento della programmazione di fondi esistenti nei bilanci degli enti pubblici (Fondi UE, fondi CCIAA, ecc.) al fine di metterli a disposizione delle imprese per coprire le necessità sia nella fase emergenziale sia in quella post-riapertura al fine di coprire sia le spese della digitalizzazione (ad esempio per favorire un più ampio utilizzo dello smart working, l'ampliamento dell'e-commerce, ecc.) sia gli investimenti necessari per mettere in sicurezza i lavoratori e gli impianti (includendo gli aggiornamenti dei piani della sicurezza, l'accesso ad esperti, la formazione dei dipendenti, ecc.). È comunque importante

che le procedure per l'assegnazione di tali fondi e la relativa rendicontazione siano di immediata applicazione.

A tal fine sono stati individuati vari tipi di misure, come riassunto nella tabella sotto riportata, sulla base di due dimensioni di analisi, meglio dettagliate nei capitoli che seguono:

- la prima riguarda il **perimetro** dell'iniziativa (cioè che la misura debba essere messa in atto a livello di "sistema economico" oppure di singola impresa);
- la seconda tiene conto del **momento** di realizzazione (prima della riapertura o dopo).

|                                |                |  |   |
|--------------------------------|----------------|--|---|
| <b>Perimetro di intervento</b> | <b>Impresa</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisi di risk management (focalizzate sul rischio sanitario in corso, misure di contenimento, elaborazione protocolli interni uso efficace DP, regole di distanziamento);</li> <li>▪ Formazione interna per apprendimento "regole" di distanziamento e uso dispositivi / aggiornamento RSPP e piano sicurezza</li> <li>▪ Definizione quali/quantitativa delle esigenze specifiche (tipo e numero di DPI o di altri presidi di distanziamento come barriere, etc.) ed acquisizione DPI</li> <li>▪ Investimenti per ampliare "smart work" e digitalizzazione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manager temporanei</li> <li>▪ Supporto a gestione cassa (con banche) in accordo con clienti e fornitori</li> <li>▪ Avviare processo managerializzazione e introduzione di strumenti di pianificazione e controllo di gestione.</li> </ul>  |
|                                | <b>Sistema</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornitura di presidi medicali come termometri, mascherine, disinfettanti, ecc.</li> <li>▪ Facilitazione dell'accesso al credito in varie forme (eventualmente tramite ABI)</li> <li>▪ Dimensionamento dei bisogni regionali</li> <li>▪ Organizzazione piattaforma di supporto ad acquisti e logistica distribuzione presidi</li> <li>▪ "Canale internet" per formazione dipendenti</li> <li>▪ Piattaforma di certificazione DPI</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politiche di supporto / finanziamento a smart working e "digitalizzazione" delle imprese (anche con riallocazione fondi pubblici disponibili)</li> <li>▪ Supporto ad accesso a mercati internazionali<sup>34</sup></li> <li>▪ Marketplace mirati di servizi a imprese a condizioni e costi di fornitura "certificati"</li> <li>▪ "Banca" del tempo e delle competenze per PMI</li> <li>▪ Progetti pilota di utilizzo di sistemi di test per aumentare livelli di sicurezza salute</li> </ul> |
|                                |                | <b>Prima della riapertura</b>  | <b>Dopo la riapertura</b>   |
| <b>Timing intervento</b>       |                |  |   |

Si ritiene, infatti, che, non appena avviate le attività necessarie per mettere le imprese nelle condizioni di ri-avviare le proprie attività produttive, sia necessario in parallelo fornire loro le condizioni per potersi adeguare rapidamente alle mutate condizioni di mercato e a poter riportare la produttività almeno ai livelli

<sup>34</sup> E' possibile che ci sia un processo di ristrutturazione delle filiere internazionali a seguito anche della mutata struttura di costo dell'allocazione delle attività produttive su scala globale.

pre-contagio (il recupero della produttività delle imprese sarà molto probabilmente un processo molto lungo), anche attraverso nuove politiche di gestione dei magazzini, della logistica e della finanza aziendale.

### 4.3. MISURE IMMEDIATE (DA METTERE NECESSARIAMENTE IN ATTO PRIMA DELLA RIAPERTURA DELLE AZIENDE)

Il lavoro di analisi del gruppo ha identificato una serie di condizioni materiali ed economiche che devono essere garantite per tutte le imprese e la realizzazione delle quali richiede le azioni di seguito descritte.

Ritardi e/o realizzazioni incomplete delle attività di sistema sotto riportate sono destinate a rinviare in modo significativo la riapertura delle imprese.

In particolare, il lavoro di approfondimento messo in atto segnala la difficoltà strutturale di accesso a tutti i DPI, con “colli di bottiglia” che devono essere rapidamente risolti in modo strutturale e definitivo.

#### 4.3.1. Attività a livello di sistema

Si tratta di una serie di attività che non possono essere svolte nel modo desiderato attraverso il solo intervento delle singole imprese e che, quindi, richiedono la identificazione di attori che già oggi possiedano capacità tecnologiche ed organizzative, che devono essere messe a disposizione e condivise a livello di sistema. Esse riguardano, fra l'altro:

##### *A. Gestione a livello di sistema dell'acquisizione dei DPI, relativa certificazione e logistica collegata*

Richiede in via prioritaria di definire i seguenti aspetti:

1. **Produzione o acquisizione di presidi medicali come termometri, mascherine, disinfettanti, ecc. per tutte le imprese** che ne hanno bisogno per il loro adeguamento alle prescrizioni per il contenimento del rischio di contagio. Per avviare in modo robusto tale attività, è necessario operare un dimensionamento parametrico dei bisogni (quante mascherine / persona per giorno, quanto disinfettante, quali altri o diversi presidi possono essere adottati, ecc.).
2. **Valutazione di quante imprese ne possono avere bisogno e la relativa domanda mensile di mascherine** (vari tipo), gel igienizzante (oppure componenti per autoproduzione), guanti, ecc. Ad esempio, una prima stima è di 2-3 milioni di mascherine/giorno per il Piemonte, a fronte della quale non vi è adeguata offerta.
3. Il **relativo approvvigionamento e distribuzione** è un tema organizzativamente ed economicamente complesso, che richiede ulteriori sotto-attività, come da tabella seguente.

| Attività                 | Aspetti “chiave”  |
|--------------------------|---|
| Raccolta ordini          | Come raccogliere in modo semplice ed efficace ordini di molte imprese (web)?  |
| Individuazione fornitore | Come selezionare fornitori con tempi di consegna, costi, qualità adeguati (aspetti aperti: chi, con quali regole, in quali tempi?)  |
| Acquisto e pagamento     | Soggetto in grado di anticipare gli importi richiesti, avere reputazione per “bloccare” forniture dell'ordine di grandezza di 100 milioni di pezzi/ mese e gestire i relativi rischi: come identificarlo e quali garanzie e ritorni per tale soggetto e per il sistema? |
| Gestione logistica       | Emissione ordine, quantità e tempi di consegna, operatore logistica, ecc.: come gestire queste attività? Come individuare gli operatori della logistica?  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Gestione contratto | Quali impegni contrattuali e fra quali parti <sup>35</sup> ? Come gestire/evitare ritardi nei tempi di consegna o consegna di materiali diversi rispetto ordine o in quantità diverse? |
|--------------------|--|

La domanda relativa a quanto debbano / possano essere centralizzate queste attività deve essere vista in relazione alla capacità di garantire prestazioni relative a rapidità di azione (strutture già in essere sono da preferire), garanzia su entità e continuità dei volumi di DPI, gestione tempi di consegna e capacità di *sourcing* sia regionale sia internazionale, reputazione e trasparenza.

Di seguito vengono riportate alcune riflessioni di maggiore dettaglio per raggiungere tale obiettivo, che dovranno essere ulteriormente approfondite:

- Individuazione (su base geografica da definire) di **un pool di fornitori di presidi e materiali** che possano garantire forniture quantitativamente e qualitativamente adeguate per il periodo di tempo necessario.
  - Tale attività richiede il completamento delle fasi di lavoro 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 del Progetto (Capitolo 1)<sup>36</sup>. A tal fine, occorrerà assicurare che i produttori e, successivamente, che i prodotti posseggano le specifiche richieste o le certificazioni necessarie, ovvero superino test di idoneità per il rispetto di adeguati standard di protezione.
  - Sarà, inoltre, opportuno predisporre in via preliminare una mappatura di tutti i costi di acquisto dei materiali e valutare, su grandi numeri, eventuali economie di scala (fasce di prezzo sulla base di stock di prodotti acquistati).
- Individuazione e messa a disposizione del pool di fornitori di presidi e materiali tramite una piattaforma **accreditata di certificazione DPI**, che possa rapidamente valutarne le caratteristiche e/o procedere alla certificazione di nuovi prodotti: preliminarmente alle fasi successivamente descritte, è necessario definire modalità di certificazione rapida e affidabile dei DPI e dei relativi produttori autorizzati alla loro fabbricazione, commercio e vendita, tramite soggetto e piattaforma unici, ovvero individuare classi o tipologie di prodotti/presidi già certificati, che assicurino le condizioni minime di protezione. Va però rimarcato che, se il futuro sistema non sarà strutturato, in quanto non vi sarà innanzi tutto la riorganizzazione di sistemi produttivi, il mero affidamento ad una previsione contrattuale diventa inutile.
  - A tal fine nell'**Appendice 2** è riportata una tabella di dettaglio che elenca la sequenza di attività da porre in essere, individua l'ente responsabile e il soggetto referente.
- **Valutazione del grado di centralizzazione degli acquisti di DPI e materiali, ovvero verifica se e sotto quali condizioni abbia senso individuare eventualmente uno o più soggetti che lavorino a livello di sistema** a sostegno dei bisogni delle imprese, effettuando tutti gli ordini di acquisto dei vari presidi e materiali necessari secondo le specifiche individuate.
  - Il ricorso a tali soggetti, che coordinino la fase di approvvigionamento, garantisce *omogeneità di azione* (evita che le imprese si muovano in ordine sparso), *efficienza* (riduce i costi connessi con l'individuazione di potenziali fornitori), *rapidità* (i fornitori non devono dialogare con una molteplicità di distinti clienti), *convenienza economica* (un unico acquirente per grandi ordini può ottenere condizioni economiche più vantaggiose), *trasparenza* di azione,

<sup>35</sup> Al di là degli impegni contrattuali, è necessaria una disciplina espressa legata alle eventuali difficoltà e/o nuove emergenze.

<sup>36</sup> Ci si riferisce al documento intitolato "*Emergenza COVID19 (SARS-CoV-2): Imprese aperte, lavoratori protetti*" posto alla base del lavoro di questo sottogruppo.

disponibilità di *risorse liquide* immediate ed *efficacia* (garantisce continuità forniture e congruenza con domanda).

- **Stipulazione di accordi quadro di forniture** che prevedano, *inter alia*, **impegni giuridicamente vincolanti** per assicurare effettività e continuità e puntualità delle forniture.
  - Nello specifico, si potrebbe prevedere forme di *obbligo di acquisto* di quantitativi minimi di prodotti per un determinato periodo di tempo, e in capo al pool di fornitori un *impegno ad assicurare la disponibilità* anche *in stock* dei prodotti richiesti (o di quantità superiori per far fronte ad esigenze imprevedute) con precedenza rispetto ad ordini di altri clienti.
  
- Utilizzo di una **piattaforma online** (**deve essere esistente e sufficientemente robusta e testata**) che consenta alle imprese di effettuare gli ordini di presidi sanitari e materiali in modo semplice e tempestivo e, in caso di centralizzazione, al committente unico di riceverle e processarle in tempo reale. Le funzionalità di tale piattaforma vanno definite con le imprese, dovendo includere, fra l'altro, la gestione degli ordini (sottoscrizione, conferme e pagamenti anticipati se necessari), la loro spedizione, la predisposizione e invio della documentazione amministrativa, la possibilità di effettuare pagamenti con carta di credito o strumenti simili, l'accesso a informazioni su eventuali possibilità di finanziamento (cfr. interventi a livello di singola impresa), il *banking remoto*. Tutto questo consentirebbe una riduzione sostanziale delle commissioni e/o del costo dei relativi *device*.
  
- **Definizione di un protocollo di delivery** con imprese della logistica che possano assicurare consegne dei presidi e materiali in tempi predeterminati e con priorità. La tempestività nel disporre dei presidi è essenziale per garantire che le imprese possano operare in modo continuativo e le cronache recenti segnalano quanto sia spesso «debole» questo anello della catena, per effetto dell'inatteso incremento massiccio delle richieste di questi servizi.
  - Sarà compito del soggetto unico d'acquisto individuare un pool di imprese dei settori della logistica e dei trasporti e definire con le stesse degli **accordi quadro di fornitura** che prevedano, *inter alia*, **impegni giuridicamente vincolanti** per assicurare effettività e continuità delle forniture (sulla falsariga di quelli stipulati coi fornitori di presidi sanitari e materiali).

#### *B. Copertura finanziaria ed economica relativa alla spesa sostenute dalle imprese per l'adeguamento alla prescrizioni di sicurezza*

---

La presente nota nasce con il solo scopo di proporre uno strumento veloce, efficace e controllabile da applicare in favore delle imprese al fine di supportarle nella spesa per i dispositivi e servizi che sono già attualmente in uso o i futuri che si renderanno necessari per la riapertura delle aziende.

Il presupposto di far ricadere in tutto o in parte sulla spesa pubblica il costo dei presidi e dei servizi che saranno previsti dalla normativa nasce da queste considerazioni: ù

- i presidi ed i servizi che devono essere resi disponibili in azienda riguardano la tutela della salute pubblica per l'emergenza Covid19 e non rientrano nei DPI legati all'attività e quindi ricompresi negli attuali DVR aziendali
- la situazione economico patrimoniale delle aziende, soprattutto medio piccole, conseguente il lockdown, non consentirà in molti casi di poter sostenere questi costi e la liquidità che può provenire dalle misure

previste a seguito dei decreti liquidità dovrà essere utilizzata per il riavvio e per la copertura dei mancati fatturati.

- Non è coerente di proporre come soluzione per affrontare questi nuovi costi un ulteriore indebitamento delle aziende
- Non è attuabile per molte le aziende il trasferimento di questi costi sul prezzo dei propri prodotti in un mercato, in generale, di altissima concorrenza dove le aziende italiane già faticano ad essere competitive
- Il credito di imposta, è utilizzabile su base annuale ed in presenza di utili tassabili, evento alquanto aleatorio per questo anno fiscale, il che presupporrebbe di poterne beneficiare solo negli anni a venire con effetto invece di un immediato drenaggio della liquidità.

Una premessa altrettanto importante deriva dalla necessità di rendere disponibili i presidi che saranno previsti, un esempio su tutti le mascherine sia “di comunità” che quelle chirurgiche e soprattutto di effettuare un controllo su speculazioni e prezzi che un’offerta inadeguata andrebbero ad ampliare.

Ad oggi questi sono i presidi ed i servizi che le aziende, in base alle normative vigenti devono acquistare:

- ✓ mascherine,
- ✓ Gel Igienizzanti
- ✓ Guanti
- ✓ Termometri
- ✓ Cuffie
- ✓ Igienizzazione /pulizia in aggiunta a quella ordinaria
- ✓ Sanificazione periodica dei locali

La **creazione di una piattaforma di vendita online**, indipendente da produttori e acquirenti, gratuita, consentirà di accentrare la raccolta di ordinazioni di presidi, processare e soddisfare la domanda in modo rapido, con prezzi trasparenti e con capacità di consegna / logistica immediate”.

La piattaforma creata dal Politecnico di Torino ([www.impreseaperte.polito.it](http://www.impreseaperte.polito.it)) potrebbe essere gestita dalle Associazioni di Categoria Datoriali attraverso i rispettivi Centri Servizi così sicuramente si potrebbero ottenere prezzi tali da **non discriminare le piccole aziende rispetto ai grandi acquirenti** e si avrebbero dei prezzi di riferimento standard da utilizzare per il successivo rimborso alle aziende.

Nel caso non fosse realizzabile in tempi brevi la piattaforma o nelle more della sua realizzazione dovrebbe essere creato un Prezziario di riferimento per arginare le speculazioni.

Lo strumento che potrebbe soddisfare i requisiti per una veloce, efficace e corretta copertura della spesa che si potrebbe introdurre è **recuperare in corrispondenza delle pagamenti fiscali e contributivi in scadenza al 16 di ogni mese attraverso il modello F24 l’importo totale (o parziale) del costo sostenuto** per ogni dipendente.

Ogni mese, l’azienda in base ai giorni di effettiva presenza, potrà portare in diminuzione dei suoi debiti l’importo riconosciuto per ogni dipendente/collaboratore/amministratore iscritto nel libro matricola.

Dovrà essere calcolato, in base alla normativa, il costo del kit (mascherine, guanti, gel, ecc) che ogni dipendente dovrà ricevere per ogni giorno lavorato, facendo riferimento ai costi standard, applicata la percentuale di cofinanziamento parziale o totale a carico pubblico e il risultato portato in deduzione, con apposito codice tributo sul modello F24.

In questo modo non si drena liquidità alle aziende, non le si indebita maggiormente e lo Stato si fa carico della Tutela della Salute Pubblica. Le imprese dal canto loro dovranno assumersi la responsabilità di consegnare ai lavoratori i presidi e di farli indossare. In caso di controlli dovranno produrre le fatture di acquisto e un registro che ne attesti l'avvenuta consegna e i sindacati dovranno segnalare casi di inadempienza.

Non si dovrebbero rendere necessarie anticipazioni bancarie poiché il recupero potrebbe avvenire prima della scadenza (30gg) del pagamento della fornitura o tutt'al più potrebbe rendersi necessaria una anticipazione di 30 gg. delle somme, in caso di pagamenti anticipati, che potrebbero essere oggetto di finanziamento ad hoc e a valere sul decreto liquidità del sistema bancario. Per le piccole e medie imprese tutto potrebbe essere evitato con pagamento tramite carta di credito che prevede l'addebito al mese successivo.

Potrà essere mantenuta l'opzione di accedere ad un credito di imposta da calcolare a fine anno per quelle aziende che non ritengono per svariati motivi di effettuare la liquidazione mensile.

In riferimento poi alle cifre stanziare ad esempio da Inail in favore di Invitalia, così come eventuali contributi Regionali o Camerali o di Enti Bilaterali, questi potrebbero essere utilizzati:

- Per la formazione attraverso "canali tematici (sul web) dove mettere a disposizione gratuitamente corsi di formazione (differenziati per imprenditori, RSPP, lavoratori, ecc.) sui vari aspetti tecnici dell'adozione di metodi di prevenzione. L'obiettivo di tali corsi è favorire la comprensione corretta dell'uso dei dispositivi e quindi la loro applicazione veloce ed in autonomia da parte dei singoli individui".
- Quale contributo ai produttori o ai gestori della piattaforma per coprire le spese vive e ridurre il costo dei presidi.
- Quale ulteriore contributo che le aziende potrebbero richiedere sulla differenza tra quanto rimborsato dallo Stato e quanto effettivamente pagato.
- Per sostegno agli investimenti informatici utili per attuare e favorire lo *smart-working*.

### C. Attività di facilitazione / semplificazione all'accesso al credito per le imprese

---

In aggiunta e in coordinamento con le misure economiche che sono in via di adozione a livello nazionale (si veda, per una prima sintesi, l'**Appendice 3**), è necessario favorire l'accesso rapido alle imprese (soprattutto a quelle meno strutturate) agli strumenti di finanziamento messi a punto e resi disponibili attraverso il sistema bancario al mondo delle imprese. Un coinvolgimento di ABI e/o dei maggiori istituti bancari potrebbe essere opportuno al riguardo.

Senza entrare in dettaglio, al fine di non restringere il ventaglio di opzioni rispetto a quelle che saranno messe in campo dai regolatori e dalle istituzioni, le esigenze primarie da soddisfare sono almeno (i) la messa a disposizione di risorse che assicurino la possibilità di adozione delle misure necessarie per la ripresa dell'attività; (ii) assicurare linee di finanziamento dedicate e finalizzate al reperimento dei presidi e dispositivi, al fine di evitare che le risorse possano essere deviate ad altri fini (pur sicuramente di interesse imprenditoriale, ma non attinenti alla sicurezza); (iii) garantire un costante flusso di risorse per favorire continuità attività ed approvvigionamenti e funzionamento delle filiere produttive.

### D. Formazione per le imprese e i loro dipendenti

---

In questa fase non è pensabile utilizzare strumenti "tradizionali" di formazione in aula per soddisfare con tempi e modi adeguati le esigenze di formazione e, quindi, è necessario definire modalità telematiche di

erogazione dei corsi necessari a tutti i dipendenti (differenziate per ruolo e professionalità) con “certificazione” dell’apprendimento, con la possibilità di finanziamento della formazione da parte dei fondi interprofessionali, fondazioni private o, almeno per le parti di carattere più trasversale sulla popolazione, dei fondi sociali europei a disposizione di Regioni e Città Metropolitane.

I fondi interprofessionali fondi bilaterali di settore, che raccolgono obbligatoriamente parte della massa salariale per fare formazione professionale per le imprese, insieme a fondazioni che istituzionalmente sostengono gratuitamente queste attività, possono essere di grande aiuto nel rispondere a esigenze dell’intero sistema delle imprese, quali ad esempio:

- preparare entro fine *lockdown* i corsi online necessari (con eventuali aggiornamenti periodici) e renderli disponibili a livello nazionale (il fatto di avere norme e protocolli condivisi sul territorio nazionale rende auspicabile la creazione di pacchetti formativi comuni, forniti in modo qualificato da soggetti formatori accreditati (università, ordini professionali, ecc.) e in collaborazione con le associazioni di categoria. Questi moduli saranno la base della formazione che dovrà essere curata dalle aziende e declinata in relazione alle proprie specificità dimensionali, organizzative, logistiche e di settore produttivo.
- Scegliere piattaforme “open” di distribuzione che ne facilitino la rapida diffusione. Infatti E’ importante dare la massima disponibilità ai pacchetti formativi attraverso piattaforme aperte per la parte di interesse trasversale della formazione.
- Definire la contenuti e durata di tali corsi, i materiali di studio (es. manuale con “buone pratiche” per le diverse misure, aggiornamento Duvri, ecc.);
- Mettere a disposizione gli strumenti per il processo di certificazione della partecipazione a tali corsi e dell’apprendimento.

#### *E. Coordinamento di forme di volontariato che assicurino alle imprese il supporto di competenze e conoscenze necessario per ripartire in sicurezza*

---

Può essere utile attivare, a livello di sistema, tramite le associazioni del mondo delle imprese (associazioni di categoria, ma anche associazioni ed ordini professionali per le diverse figure professionali), meccanismi di tutorship volontario attraverso una sorta di “Banca del tempo e delle competenze” dove manager di grandi imprese, consulenti, docenti universitari, funzionari delle istituzioni pubbliche e della Pubblica Amministrazione possano mettersi a disposizione per fornire supporto alle micro-piccole imprese nella fase di apprendimento delle regole e di revisione delle procedure e attività aziendali, prima della riapertura, e di implementazione delle stesse, dopo la riapertura (una sorta di Progetto “Adotta una PMI”). Approcci di tipo volontaristico non potranno, comunque, che essere temporanei.

#### **4.3.2. Interventi a livello di singola impresa**

---

Prevedono essenzialmente attività di informazione e formazione sull’uso dei presidi, sulle modalità di approvvigionamento degli stessi, di reperimento delle risorse finanziarie necessarie per l’acquisto, di richiesta di coperture dei costi (prestazioni richieste agli Enti Bilaterali), di revisione delle procedure e attività aziendali, a fini di *compliance* rispetto a un uso efficace dei DPI e all’implementazione delle regole di distanziamento.

In particolare, si possono enucleare le seguenti necessità.

#### *A. Disponibilità delle risorse finanziarie*

---

Assicurare che le imprese **dispongano delle risorse finanziarie necessarie** per acquistare i presidi sanitari richiesti; e (non meno importante) che tali risorse siano *effettivamente destinate* dalle imprese alla spesa per i presidi e materiali di protezione e non ad altre esigenze, ancorché essenziali.

Le strade sono molteplici. Una potrebbe essere la **stipulazione di convenzioni con gli istituti bancari finanziatori** per garantire il pagamento delle forniture, anche in presenza di crisi di liquidità delle imprese. Questo consentirebbe di garantire la continuità di approvvigionamento anche per imprese di piccole dimensioni o più a rischio di liquidità.

Occorrerebbe anche – in ottica di medio periodo, superata la fase contingente attuale – promuovere, ai fini del reperimento di risorse finanziarie, una **cultura dell'aggregazione / collaborazione delle imprese**, sfruttando strumenti esistenti come il contratto di rete «leggero» per promuovere condivisione di costi e supportare l'internazionalizzazione; e promuovere la crescita di un management più professionale e costituito da competenze effettivamente adeguate alle diverse esigenze imprenditoriali, specie in questa fase.

Il tema del reperimento di risorse è nevralgico e va affrontato nel dettaglio con il mondo bancario, anche attraverso un opportuno coinvolgimento di ABI.

- Si potrebbe pensare a *finanziamenti vincolati*; ad un sistema di *anticipazioni su fatture*, oppure di *cartolarizzazione*, oppure ancora più efficienti *sistemi di delega continuativa*, che consentano il pagamento diretto dall'istituto di credito ai fornitori, evitando il passaggio intermedio nelle casse dell'impresa, a scomputo sul capitale finanziato dall'istituto di credito. Queste misure andrebbero comunque considerate con una certa prudenza, comportando per le imprese una perdita, almeno parziale, del controllo della loro finanza; di contro, tuttavia, assumendo carattere solo temporaneo ed eccezionale potrebbero rappresentare – in coordinamento con le misure nazionali per agevolare l'acquisto di presidi e DPI (si veda, per una prima sintesi ragionata degli interventi normativi, l'**Appendice 3**) – una soluzione desiderabile per semplificare i passaggi operativi di approvvigionamento.
- Una seconda strada potrebbe essere la **stipulazione di convenzioni con società di factoring** per garantire, a seconda della tipologia di standard *factoring – pro-solvendo* e *pro-soluto* – utilizzato (anche *factoring* digitale) la liquidità necessaria per sostenere le spese di cui ai punti precedenti. Ad esempio, il ricorso al factoring supportato da una garanzia statale, così come peraltro previsto in risposta alla crisi da altri paesi, potrebbe rappresentare una efficace ed immediata soluzione alle criticità poste per le imprese dall'attuale situazione di crisi. Tale strumento, in tutte le sue forme (incluso il *supply chain finance*), potrebbe garantire, almeno in parte, la disponibilità dei flussi finanziari all'interno della filiera ed il consolidamento della struttura finanziaria di piccole-medie e grandi imprese.
- In ulteriore alternativa, si potrebbero ipotizzare **meccanismi di crowdfunding** (ad esempio *donation-based*) finalizzati in modo vincolante all'acquisto di presidi e materiali per la protezione dei lavoratori. Con circa 700 campagne di raccolta fondi lanciate nel mese di marzo, il *crowdfunding* sta emergendo come uno dei più utili strumenti per consentire ai cittadini di offrire il proprio contributo attivo ed immediato alle realtà impegnate nella lotta contro il COVID-19. In particolare, in Italia, il crowdfunding a scopo benefico è popolato da decine di piattaforme online, che si caratterizzano per intenti senz'altro nobili, ma

che, talvolta, prevedono delle commissioni applicate alle donazioni (ogni piattaforma trattiene generalmente dal 4% al 7% di commissioni sulle transazioni effettuate). L'ideale sarebbe affidarsi a piattaforme strutturate e capaci di fornire ogni informazione sulla loro attività e che le stesse decidano di non applicare, almeno in questo momento particolare, le commissioni o altre forme di lucro, se non quelle minime di recupero dei costi.

Le modalità di finanziamento descritte possono essere, ovviamente, coniugate insieme, così come esplorate anche con riferimento alle necessità generali di finanziamento della liquidità, che le imprese si troveranno a dover gestire.

Si propone di attivare, a livello regionale/governativo, la stipula di protocolli col sistema bancario e altri soggetti del mondo finanziario, che possano definire le possibili opzioni di finanziamento attivabili da parte delle singole imprese, e che le informazioni su questi protocolli siano diffuse velocemente, massivamente e attraverso tecnologie semplici, ma efficaci (cfr. punto seguente).

Il reperimento urgente delle risorse finanziarie soddisfa un bisogno fondamentale delle imprese (tali risorse sono necessarie per garantire la continuità aziendale), ma richiede capacità di pianificazione economico-finanziaria, finalizzata a garantire la continuità aziendale, e di mitigazione degli impatti fiscali, sfruttando le opportunità disponibili (si veda in proposito quanto previsto da DL 8 aprile 2020 n. 23). Questo richiede strumenti capaci di consentire agli imprenditori l'accesso rapido a competenze specifiche sul tema. L'**Appendice 4** riporta una esemplificazione delle attività di dettaglio richieste, le quali possono variare sostanzialmente in base alle dimensioni d'impresa e al settore di attività economica.

Il coordinamento a livello di sistema di queste misure è, comunque, necessario per evitare che le imprese richiedano ulteriori dilazioni di pagamento, anche se in possesso di disponibilità liquide, perché questo innescerebbe un percorso di "avvitamento" delle filiere. Da dati raccolti presso alcune imprese di vari settori emerge che, se da un lato vi sono comportamenti virtuosi di intere aziende della filiera, volti a sostenere gli attori più deboli sul fronte della liquidità, dall'altro lato non mancano comportamenti opportunistici o poco "lungimiranti" di alcune aziende, che non onorano i propri debiti con tempestività e regolarità, pur avendo disponibilità finanziarie.

Sarà quindi da normare e controllare anche la presentazione di domande di recupero delle spese sostenute o con Enti Bilaterali (sulla base dei loro specifici regolamenti) o relative al meccanismo di credito d'imposta e conseguentemente con le modalità fiscali di recupero delle somme spese.

## *B. Nuove conoscenze e competenze delle imprese*

È necessario assicurare che le imprese abbiano le **conoscenze e competenze per gestire in modo efficace ed efficiente l'acquisto di presidi sanitari**. A tal fine si suggeriscono due tipi di intervento, che dovranno essere modulati in relazione anche alla tipologia di impresa (micro, piccola-media e grande impresa):

- Prevedere un ampio ricorso alla **formazione on line** per gli addetti/responsabili degli acquisti e della logistica interna, dei responsabili delle varie unità organizzative e degli addetti/responsabili amministrativi, sempre in stretto contatto e coordinamento con gli RSPP aziendali o figure operative incaricate della gestione della sicurezza, al fine di fornire informazioni e formazione sulla gestione dei presidi sanitari (dall'acquisto, all'uso, allo smaltimento, alle pratiche di tipo amministrativo)

- Prevedere l'accesso alla piattaforma online dove sono disponibili contenuti specialistici, ma erogati in modo molto semplice, in modo da ridurre la discrezionalità nella scelta delle imprese e la possibilità di errore (nel senso di "guidare" le imprese nella scelta della giusta qualità e quantità dei DPI necessari), quali:
  - **Catalogo on line**, con l'elenco di tutti i presidi sanitari necessari, delle loro caratteristiche, delle modalità di utilizzo e dei diversi contesti di utilizzo.
  - Tale catalogo potrebbe essere integrato da "**pilole**" di **formazione on line (video)**, che informino e spieghino alle imprese i motivi per i quali servono i presidi sanitari, il loro utilizzo efficace, le modalità di conservazione prima dell'uso e di smaltimento dopo l'uso, etc.
  - Il catalogo dovrebbe poi essere corredato di **informazioni** sui prezzi, sugli eventuali sconti applicabili in base ai volumi acquistati, sulle modalità di pagamento, ecc.

#### 4.4. MISURE DA METTERE IN ATTO AL MOMENTO DELLA RIAPERTURA

Il lavoro del gruppo ha, infine, messo in luce alcune condizioni da implementare immediatamente dopo la fase di riapertura (sono misurare da analizzare meglio), per garantire continuità di azione.

Tale aspetto deve essere ancora pienamente investigato ed ha comunque i seguenti obiettivi:

- a. Garantire continuità dell'apertura da tutti i punti di vista (sanitario, finanziario, produttivo);
- b. Favorire / assecondare le modifiche richieste all'organizzazione del lavoro (es. smart working);
- c. Aiutare le imprese a comprendere l'evoluzione delle filiere / mercati di appartenenza e riavviare i rapporti con i clienti.

Le attività necessarie a **livello di sistema** sono quantomeno le seguenti (in corso di definizione)

- Accesso a fornitori di sistemi di **tamponi e test clinici** per i dipendenti, per aumentare la sicurezza e semplificare il processo di controllo della salute dei singoli (le modalità di esecuzione di tali test andranno definite non appena saranno disponibili maggiori conoscenze scientifiche in proposito, ma la creazione di progetti pilota andrebbe pensata fin da subito);
- la gestione dei DPI così come pensata post-emergenza potrebbe essere abbinata ad un misto di uso di "app" per determinare gli spostamenti individuali e di tamponi e test clinici dello stato di salute.
- **Supporto ad ampliamento dell'utilizzo dello "smart working" e relativa modifica dell'organizzazione del lavoro.** Le imprese italiane sono "storicamente" in ritardo su questo aspetto (soprattutto le PMI) e più in generale nel processo di "digitalizzazione" della loro attività. Tale capacità è oggi necessaria, sia per gestire attività che possono essere svolte con maggiore livello di sicurezza a casa da parte di alcuni dipendenti, sia per rafforzare la capacità di vendere e di competere su scala internazionale sui "mercati elettronici" e/o lavorare all'interno di filiere internazionali, nelle quali le tradizionali modalità di gestione della relazione con il cliente per mezzo di riunioni verranno sostituite da forme a distanza. Dati raccolti sul campo hanno evidenziato come le imprese/filiere già avanzate in termini di utilizzo delle tecnologie digitali e più strutturate dal punto di vista gestionale stanno reagendo meglio all'emergenza e preparando in modo più efficiente ed efficace la riapertura. Alle imprese deve essere quindi reso possibile:

- Accedere a prodotti e servizi IT che consentano loro di usare pochi semplici strumenti standard per applicare forme di smart working (attraverso adeguamento software, cybersecurity e infrastruttura di comunicazione).
  - Supportare l'adozione di processi basati su firma digitale e marca temporale, la cui assenza al momento sta rendendo impossibile molte delle attività tipiche in modalità *smart working*. Per questo aspetto potrebbero essere previsti voucher per acquisti IT per adeguare infrastruttura per *smart working* e connessione con i clienti, utilizzando anche fondi locali (es. Voucher per la Digitalizzazione delle CCIAA) o fondi europei aventi tali finalità.
- **Supporto alla messa in sicurezza degli spazi fisici ove svolgere quelle attività che presuppongono socialità** (si pensi a convegni, conferenze, seminari, meeting, etc. che non possano essere tenuti in videoconferenza; agli spazi bar o di accoglienza, ai servizi catering, a taxi e NCC, etc.), mediante individuazione di linee di credito riservate.
  - Sostegno a processi di ricerca di nuovi clienti (ad esempio attraverso accesso facilitato a marketplace internazionali) e nuove opportunità di business.
  - Aiuto alle imprese delle filiere produttive nel coordinare la ripresa delle attività e a semplificare generazione / uso di cassa.
  - Necessità di avere rapidamente accesso a tali strumenti per gestire liquidità e continuità aziendale, ad esempio nelle modalità con le quali è possibile **accedere ad ammortizzatori sociali in modo snello (protocollo 24 aprile)**; le Associazioni Datoriali e le loro società di servizio possono fornire supporto.
  - Supporto alla revisione delle procedure e attività aziendali, a fini di compliance stabile del rispetto delle norme e di uso efficace dei DPI.
  - Supporto a revisione delle procedure e attività aziendali, tramite ad es. figure di temporary manager (volontari o meno), che possano aiutare le micro e piccole imprese a rivedere le proprie modalità organizzative, al fine di assicurare compliance rispetto alla sicurezza sanitaria. Anche in questo caso le Associazioni di categoria e le loro società di servizi possono fornire un supporto.

A **livello di impresa** le attività emerse sono, invece, le seguenti:

- a. Aiuto a sviluppare le capacità necessarie per stimare il fabbisogno finanziario di liquidità a breve e medio-lungo periodo.
- b. Supporto alla predisposizione di modelli di pianificazione finanziaria di breve e medio-lungo termine, che tengano conto delle esigenze prevedibili e delle entrate/uscite prudenzialmente stimabili, anche in base a differenti scenari
- c. Elaborazione o revisione dei piani di *risk management* modellati sulle proprie specifiche esigenze, anche in conformità con le disposizioni vigenti (es. d.lgs. 81/2008).
- d. **Ri-progettazione delle procedure e dei processi interni** necessari alla gestione degli acquisti di presidiari sanitari, alla gestione dei magazzini relativi, alla gestione della logistica interna (consegna dei presidi alle

varie unità organizzative dell'azienda) e alla gestione delle problematiche amministrative (ordini, fatturazione passiva, pagamenti etc.). Per le imprese, infatti, l'approvvigionamento dei presidi sanitari rappresenta un'attività aggiuntiva, rispetto alle tradizionali attività di acquisto e logistica, e si rende necessario fornire un ausilio per massimizzarne l'efficacia, ma al minor costo possibile.

- e. Utilizzo di **temporary manager**, almeno nelle realtà più piccole, eventualmente condiviso in una rete d'impresе, il cui costo potrebbe rientrare tra i costi coperti dai vari sussidi/interventi statali, regionali, locali.

## APPENDICE 1 – Stima fabbisogno Gel disinfettante e Mascherine monouso (sia chirurgiche sia DPI)

Per un primo dimensionamento si utilizzano dati Istat sul numero di lavoratori, escludendo quelli della sanità, ipotizzando una parte crescente di lavoro a distanza (Smart Working, Telelavoro o lavoro in sedi decentrate) e tenendo conto della possibilità di attuare al meglio le prescrizioni individuate nel Capitolo 2. La stima esclude anche il bisogno normale della forza lavoro esposta a rischi diversi da quelli da contagio da COVID-19 e che comunque richiedono precauzioni o protezioni analoghe (es. addetto al campionamento amianto) e dei cittadini non impegnati in attività lavorative.

|                        | Comparto agricoltura, silvicoltura e pesca | Comparto Industria | Comparto Costruzioni | Comparto commercio, alberghi e ristoranti | Comparto altre attività dei servizi | Totale lavoratori per profili professionali <sup>37</sup> |
|------------------------|--|--------------------|----------------------|---|-------------------------------------|---|
| dirigente              | 681  | 52899              | 5486                 | 15929                                     | 294094                              | 369089  |
| quadro                 | 5003                                       | 158843             | 10036                | 71015                                     | 946123                              | 1191020   |
| impiegato              | 23448                                      | 1212052            | 140257               | 1209083                                   | 5195902                             | 7780742   |
| operaio                | 492593                                     | 2787233            | 696776               | 1762490                                   | 2865312                             | 8604404   |
| apprendista            | 2000                                       | 45118              | 15017                | 41711                                     | 41615                               | 145461  |
| lavoratore a domicilio | 114  | 2736               | 0                    | 195                                       | 3002                                | 6047  |
| imprenditore           | 27799                                      | 72501              | 32120                | 80456                                     | 53242                               | 266118  |
| libero professionista  | 5580                                       | 31577              | 17849                | 121379                                    | 1273771                             | 1450156   |
| lavoratore in proprio  | 344660                                     | 313179             | 417593               | 1199360                                   | 766086                              | 3040878   |
| coadiuvante familiare  | 65377                                      | 26971              | 20073                | 145591                                    | 25940                               | 283952  |
| socio di cooperativa   | 1159                                       | 2534               | 2128                 | 6336                                      | 14899                               | 27056   |
| collaboratore          | 5207                                       | 12005              | 6278                 | 32587                                     | 162168                              | 218245  |
|                        |  |                    |                      |   |                                     | <b>23383168</b>   |

<sup>37</sup> I dati fanno riferimento alla forza lavoro italiana al 2019 e sono tratti dal **Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA)**: Il Registro statistico delle imprese attive Asia nasce nel 1996 in base al Regolamento del Consiglio Europeo n. 2816/93 relativo al coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri d'impresa utilizzati a fini statistici, poi abrogato e sostituito dal Regolamento CE n. 177/2008. **Il Registro è costituito dalle unità economiche che esercitano arti e professioni nelle attività industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie e fornisce informazioni identificative (denominazione e localizzazione) e di struttura (attività economica, addetti dipendenti e indipendenti, forma giuridica, data di inizio e fine attività, fatturato) di tali unità. Dal campo d'osservazione sono escluse le attività economiche relative a: Agricoltura, silvicoltura e pesca (sezione A della classificazione Nace Rev.2); amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (sezione O); attività di organizzazioni associative (divisione 94); attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze (sezione T); organizzazioni ed organismi extraterritoriali (sezione U); le unità classificate come istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit.**

Questa valutazione può essere integrata grazie al recente studio di INAIL sul rischio di trasmissione del contagio relativo ai diversi contesti lavorativi<sup>38</sup> (qui a fianco), che assegna una classe di rischio da contagio da SARS-CoV-2 ad ogni tipologia di lavoro, secondo tre variabili (si cita testualmente in corsivo):

- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. settore sanitario, gestione dei rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.);
- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale (es. specifici compiti in catene di montaggio) per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità;
- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda (es. ristorazione, commercio al dettaglio, spettacolo, alberghiero, istruzione, ecc.).

L'uso della mascherina appare, per tutte queste variabili di rischio, un importante fattore di mitigazione. Per le classi di rischio "alto" andrebbe valutata la opportunità di uso di mascherine DM chirurgiche di tipo II ovvero addirittura mascherine DPI, del tipo FFP2 senza valvola o superiore. Inoltre per tutte le categorie il documento INAIL asserisce: "prevedendo di norma, per tutti i lavoratori che condividono spazi comuni, l'utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1)." Questo elemento è stato pienamente recepito all'interno del Protocollo siglato dalle parti sociali il 24 aprile 2020 (**Appendice 1 del Capitolo 1**). Come già sottolineato, la numerosità dei lavoratori, la tempistica organizzativa contingente e la necessità di cambio frequente delle mascherine (circa 1 ogni 4 ore) rendono però improbabile che vi sia piena disponibilità di mascherine chirurgiche marcate CE o per lo meno testate secondo norme EN 14683 e ISO 10993 come indicato nei DL sopra richiamati.

| Codice Ateco 2007 | Descrizione   | Occupati RFL (ISTAT 2019) in migliaia | Classe di Rischio |
|-------------------|---|---------------------------------------|-------------------|
| A                 | AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA   | 908,8                                 | BASSO             |
| C                 | ATTIVITÀ MANIFATTURIERE   | 4321,4                                | BASSO             |
|                   | MANUTENTORI   |                                       | MEDIO-ALTO        |
| D                 | FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA   | 114,1                                 | BASSO             |
| E                 | FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO   | 242,8                                 | BASSO             |
|                   | OPERATORI ECOLOGICI   |                                       | MEDIO-BASSO       |
| F                 | COSTRUZIONI   | 1339,4                                | BASSO             |
|                   | OPERAI EDILI  |                                       | MEDIO-BASSO       |
| G                 | COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI   | 3286,5                                | BASSO             |
|                   | FARMACISTI  |                                       | ALTO              |
|                   | CASSIERI  |                                       | MEDIO-BASSO       |
| H                 | TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO   | 1142,7                                | BASSO             |
|                   | CORRIERI  |                                       | MEDIO-ALTO        |
| I                 | ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE  | 1480,2                                | BASSO             |
|                   | ADDETTI ALLE MENSE  |                                       | MEDIO-ALTO        |
|                   | CAMERIERI   |                                       | MEDIO-ALTO        |
| J                 | SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE   | 618,1                                 | BASSO             |
| K                 | ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE   | 636,6                                 | BASSO             |
| M                 | ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE   | 1516,4                                | BASSO             |
|                   | MICROBIOLOGI  |                                       | MEDIO-ALTO        |
| O                 | AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA   | 1242,6                                | BASSO             |
|                   | FORZE DELL'ORDINE   |                                       | ALTO              |
| P                 | ISTRUZIONE  | 1589,4                                | MEDIO-BASSO       |
| Q                 | SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE   | 1922,3                                | ALTO              |
| R                 | ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO  | 318,2                                 | MEDIO-BASSO       |
|                   | LAVORATORI DELLO SPETTACOLO   |                                       | MEDIO-ALTO        |
|                   | INTERPRETI  |                                       | MEDIO-ALTO        |
|                   | ATLETI PROFESSIONISTI   |                                       | ALTO              |
| S                 | ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI   | 711,6                                 | BASSO             |
|                   | AGENZIE FUNEBRI   |                                       | ALTO              |
|                   | PARRUCCHIERI  |                                       | ALTO              |
| T                 | ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE | 739,9                                 | MEDIO-BASSO       |
|                   | BADANTI   |                                       | MEDIO-ALTO        |

<sup>38</sup> INAIL, "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione", Aprile 2020

## Consumo medio Gel Igienizzante<sup>39</sup> nel caso di una riapertura completa delle aziende in Italia

| Consumo mensile/gg lavorati con N (n. utilizzi per 5ml a utilizzo) | Note: ml a erogazione                        | Comparto agricoltura, silvicoltura e pesca |                              |    | Comparto Industria |                              |    | Comparto Costruzioni |                              |    | Comparto commercio, alberghi e ristoranti |                              |   | Comparto altre attività dei servizi |                              |   | n. lavoratori Totali | Totale GEL        |
|--|--|--|------------------------------|----|--------------------|------------------------------|----|----------------------|------------------------------|----|---|------------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------|---|----------------------|-------------------|
|  |  | n. lavoratori                              | Impossibilità distanziamento | N  | n. lavoratori      | Impossibilità distanziamento | N  | n. lavoratori        | Impossibilità distanziamento | N  | n. lavoratori                             | Impossibilità distanziamento | N | n. lavoratori                       | Impossibilità distanziamento | N |                      |                   |
| 22   | 5  |  |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      |                   |
| Profilo Professionale  |  |  |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      | ml                |
| dirigente  | Giornate SW/mese in % 25%                    | 681  | 20%                          | 6  | 52899              | 20%                          | 6  | 5486                 | 40%                          | 8  | 15929                                     | 40%                          | 4 | 294094                              | 50%                          | 6 | 369089               | 81576198          |
| quadro   | Giornate SW/mese in % 50%                    | 5003                                       | 30%                          | 6  | 158843             | 50%                          | 6  | 10036                | 60%                          | 8  | 71015                                     | 80%                          | 4 | 946123                              | 70%                          | 6 | 1191020              | 259911652         |
| impiegato  | Giornate SW/mese in % 50%                    | 23448                                      | 60%                          | 4  | 1212052            | 50%                          | 4  | 140257               | 80%                          | 4  | 1209083                                   | 100%                         | 4 | 5195902                             | 70%                          | 4 | 7780742              | 1224178120        |
| operaio  | Giornate SW/mese in % 0%                     | 492593                                     | 100%                         | 10 | 2787233            | 60%                          | 10 | 696776               | 80%                          | 10 | 1762490                                   | 100%                         | 8 | 2865312                             | 80%                          | 8 | 8604404              | 6020907508        |
| apprendista  | Giornate SW/mese in % 0%                     | 2000                                       | 80%                          | 10 | 45118              | 80%                          | 10 | 15017                | 100%                         | 10 | 41711                                     | 100%                         | 8 | 41615                               | 100%                         | 8 | 145461               | 129549420         |
| lavoratore a domicilio   | Giornate SW/mese in % 0%                     | 114  | 80%                          | 4  | 2736               | 80%                          | 4  | 0                    | 80%                          | 4  | 195                                       | 100%                         | 4 | 3002                                | 100%                         | 4 | 6047                 | 2369752           |
| imprenditore   | Giornate SW/mese in % 0%                     | 27799                                      | 60%                          | 4  | 72501              | 80%                          | 4  | 32120                | 80%                          | 4  | 80456                                     | 80%                          | 4 | 53242                               | 80%                          | 4 | 266118               | 83888288          |
| libero professionista  | Giornate SW/mese in % 25%                    | 5580                                       | 60%                          | 4  | 31577              | 80%                          | 4  | 17849                | 80%                          | 4  | 121379                                    | 100%                         | 4 | 1273771                             | 80%                          | 4 | 1450156              | 389379078         |
| lavoratore in proprio  | Giornate SW/mese in % 10%                    | 344660                                     | 60%                          | 4  | 313179             | 80%                          | 4  | 417593               | 80%                          | 4  | 1199360                                   | 100%                         | 4 | 766086                              | 80%                          | 4 | 3040878              | 949151174,4       |
| coadiuvante familiare  | Giornate SW/mese in % 0%                     | 65377                                      | 100%                         | 2  | 26971              | 100%                         | 2  | 20073                | 100%                         | 2  | 145591                                    | 100%                         | 2 | 25940                               | 100%                         | 2 | 283952               | 48086500          |
| socio di cooperativa   | Giornate SW/mese in % 10%                    | 1159                                       | 60%                          | 4  | 2534               | 80%                          | 4  | 2128                 | 80%                          | 4  | 6336                                      | 100%                         | 4 | 14899                               | 80%                          | 4 | 27056                | 8705980,8         |
| collaboratore  | Giornate SW/mese in % 0%                     | 5207                                       | 100%                         | 4  | 12005              | 100%                         | 4  | 6278                 | 100%                         | 4  | 32587                                     | 100%                         | 4 | 162168                              | 100%                         | 4 | 218245               | 93736720          |
| <b>Addetti con compiti specifici</b>                               |  |  |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      |                   |
| 1 flacone da 0,5 L agli accessi                                    | Per 4397623 aziende su cui si basa l'analisi | 4397623                                    |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      | 2198811500        |
| <b>Totale ml</b>   |  |  |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      | <b>9291440392</b> |
| <b>Totale Litri consumo mensile</b>                                |  |  |                              |    |                    |                              |    |                      |                              |    |   |                              |   |                                     |                              |   |                      | 9291440,392       |

<sup>39</sup> Considerando la forza lavoro piemontese che potrebbe avere bisogno delle forniture di Gel Igienizzanti, in via cautelativa, pari all'8% della nazionale dall'analisi dei dati ISTAT 2019, la stima di consumo per la sola regione Piemonte è di **750 m<sup>3</sup>** di Gel Igienizzante al mese. Le stime tengono conto di un utilizzo anche in funzione della possibilità che i lavoratori hanno di accedere a servizi dove poter operare la detersione delle mani con normali saponi secondo il criterio seguente: per coloro che hanno un agevole accesso ai servizi, sono state considerate 2 erogazioni al giorno; per coloro che hanno limitazioni all'accesso, sono state considerate fino a 10 erogazioni al giorno. La stima per ogni erogazione è stata valutata in via preliminare pari a 5 ml a singola erogazione.

## Consumo medio mensile Mascherine monouso chirurgiche e altre dotazioni nel caso di una riapertura completa delle aziende in Italia

| Consumo mensile/gg lavoratori con G<br>(n. turni - cambi mascherina) | Note:   |         | Comparto agricoltura, silvicoltura e pesca |               |                              | Comparto Industria      |               |                              | Comparto Costruzioni    |               |                              | Comparto commercio, alberghi e ristoranti |               |                              | Comparto altre attività dei servizi |               |                              | Totale per mansione |     |   |         |      |   |             |           |          |
|--|---|---------|--|---------------|------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------------|---|---------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------|---------------------|-----|---|---------|------|---|-------------|-----------|----------|
|  |   |         | Tipologia di mascherine                    | n. lavoratori | impossibilità distanziamento | Tipologia di mascherine | n. lavoratori | Impossibilità distanziamento | Tipologia di mascherine | n. lavoratori | Impossibilità distanziamento | Tipologia di mascherine                   | n. lavoratori | impossibilità distanziamento | Tipologia di mascherine             | n. lavoratori | Impossibilità distanziamento | G                   |     |   |         |      |   |             |           |          |
| 22   | Utilizzo massimo lavoro decentrato dalla sede |         | "Ce Tipo I"                                | DPI           |                              | "Ce Tipo I"             | DPI           |                              | "Ce Tipo I"             | DPI           |                              | "Ce Tipo I"                               | DPI           |                              | "Ce Tipo I"                         | DPI           |                              | Ce Tipo I           | DPI |   |         |      |   |             |           |          |
| Profilo Professionale  | Giornate<br>SW/mese in %                      |         | "Ce Tipo I"                                | DPI           |                              | "Ce Tipo I"             | DPI           |                              | "Ce Tipo I"             | DPI           |                              | "Ce Tipo I"                               | DPI           |                              | "Ce Tipo I"                         | DPI           |                              | Ce Tipo I           | DPI |   |         |      |   |             |           |          |
| dirigente  | 25%   |         | 2  | 0             | 681                          | 20%                     | 2             | 0                            | 52899                   | 20%           | 3                            | 0   | 5486          | 40%                          | 2                                   | 0             | 15929                        | 40%                 | 2   | 0 | 294094  | 50%  | 1 | 5525064,6   | 0         |          |
| quadro   | 50%   |         | 1  | 0             | 5003                         | 30%                     | 3             | 0                            | 158843                  | 50%           | 3                            | 0   | 10036         | 60%                          | 4                                   | 0             | 71015                        | 80%                 | 3   | 0 | 946123  | 70%  | 1 | 27191301,5  | 0         |          |
| impiegato  | 50%   |         | 2  | 0             | 23448                        | 60%                     | 2             | 0                            | 1212052                 | 50%           | 2                            | 0   | 140257        | 80%                          | 2                                   | 0             | 1209083                      | 100%                | 2   | 0 | 5195902 | 70%  | 1 | 122727325,6 | 0         |          |
| operaio  | 0%  |         | 2  | 0             | 492593                       | 100%                    | 2             | 0                            | 2787233                 | 60%           | 2                            | 0   | 696776        | 80%                          | 2                                   | 0             | 1762490                      | 100%                | 2   | 0 | 2865312 | 80%  | 2 | 596384201,6 | 0         |          |
| apprendista  | 0%  |         | 2  | 0             | 2000                         | 80%                     | 2             | 0                            | 45118                   | 80%           | 2                            | 0   | 15017         | 100%                         | 2                                   | 0             | 41711                        | 100%                | 2   | 0 | 41615   | 100% | 2 | 11971291,2  | 0         |          |
| lavoratore a domicilio   | 0%  |         | 2  | 0             | 114                          | 80%                     | 2             | 0                            | 2736                    | 80%           | 2                            | 0   | 0             | 80%                          | 2                                   | 0             | 195                          | 100%                | 2   | 0 | 3002    | 100% | 2 | 385668,8    | 0         |          |
| imprenditore   | 0%  |         | 2  | 0             | 27799                        | 60%                     | 2             | 0                            | 72501                   | 80%           | 2                            | 0   | 32120         | 80%                          | 2                                   | 0             | 80456                        | 80%                 | 2   | 0 | 53242   | 80%  | 1 | 9856616     | 0         |          |
| libero professionista  | 25%   |         | 2  | 0             | 5580                         | 60%                     | 2             | 0                            | 31577                   | 80%           | 2                            | 0   | 17849         | 80%                          | 2                                   | 0             | 121379                       | 100%                | 2   | 0 | 1273771 | 80%  | 1 | 39048391,8  | 0         |          |
| lavoratore in proprio  | 10%   |         | 2  | 0             | 344660                       | 60%                     | 2             | 0                            | 313179                  | 80%           | 2                            | 0   | 417593        | 80%                          | 2                                   | 0             | 1199360                      | 100%                | 2   | 0 | 766086  | 80%  | 1 | 103104239   | 0         |          |
| coadiuvante familiare  | 0%  |         | 2  | 0             | 65377                        | 100%                    | 2             | 0                            | 26971                   | 100%          | 2                            | 0   | 20073         | 100%                         | 2                                   | 0             | 145591                       | 100%                | 2   | 1 | 25940   | 100% | 2 | 24987776    | 1141360   |          |
| socio di cooperativa   | 10%   |         | 2  | 0             | 1159                         | 60%                     | 2             | 0                            | 2534                    | 80%           | 2                            | 0   | 2128          | 80%                          | 2                                   | 0             | 6336                         | 100%                | 2   | 0 | 14899   | 80%  | 1 | 898135,92   | 0         |          |
| collaboratore  | 0%  |         | 2  | 0             | 5207                         | 100%                    | 2             | 0                            | 12005                   | 100%          | 2                            | 0   | 6278          | 100%                         | 2                                   | 0             | 32587                        | 100%                | 2   | 0 | 162168  | 100% | 1 | 11036608    | 0         |          |
| <b>Addetti con compiti specifici</b>                                 |   |         |  |               |                              |                         |               |                              |                         |               |                              |   |               |                              |                                     |               |                              |                     |     |   |         |      |   |             |           |          |
| 1 addetto alla misurazione temperatura (AMT)                         | Per 4397623 aziende su cui si basa l'analisi  | 4397623 |  |               |                              |                         |               |                              |                         |               |                              |   |               |                              |                                     |               |                              |                     |     |   |         |      |   |             | 96747706  |          |
| <b>Totale Mask/note</b>  |   |         |  |               |                              |                         |               |                              |                         |               |                              |   |               |                              |                                     |               |                              |                     |     |   |         |      |   |             | 953116621 | 97889066 |
| <b>Totale Mask/Piemonte</b>  | 8%  |         |  |               |                              |                         |               |                              |                         |               |                              |   |               |                              |                                     |               |                              |                     |     |   |         |      |   |             | 76249330  | 7831125  |

Dato occupati ISTAT Piemonte 1331000

Le stime tengono conto di un utilizzo riferito alle fasi lavorative con la previsione di un cambio a metà giornata, tipicamente per la pausa di pranzo, in coerenza con le buone pratiche di utilizzo delle mascherine che prevedono un uso di circa 4 ore e di non re-indossare la mascherina una volta tolta. Nella stima si è tenuto conto della possibilità di organizzare le attività in modo da aumentare i momenti di lavoro a distanza (indicando una percentuale minima raccomandata di lavoro organizzabile con forme assimilabili allo Smart Working – SW) e la possibilità di attuare le misure di distanziamento. La stima non tiene conto delle quantità di mascherine comunque necessari per gestire altri rischi o di base per la normale attività. Per la Regione Piemonte, sulla base di una stima della forza lavoro pari all'8% della nazionale, si stima un quantitativo pari a **76 ML/mese** di mascherine chirurgiche o di comunità e poco meno di **8 milioni/mese** di quelle DPI. Stime paragonabili alle mascherine sono deducibili per i guanti, che al netto delle fasi in itinere, sono stimati in circa **38 milioni/mese**. Sulla base delle stime effettuate è possibile valutare per la sola Regione Piemonte un fabbisogno di **175.000** Termometri IR. Ai consumi di Guanti, Gel Igienizzante, e Mascherine, potrebbe aggiungersi la necessità di copricapo per chi porta i capelli lunghi, stimabile in circa un numero di cuffiette di **21000/mese**

Sintesi stima mascherine su base mensile per tipologia di lavoro

| <b>Consumo mensile/gg lavorati con G<br/>(n. turni - cambi mascherina)</b> |   |           | <b>Totale per mansione</b> |                 |
|--|---|-----------|----------------------------|-----------------|
| 22   | Note:   |           |                            |                 |
|  | Utilizzo massimo lavoro decentrato dalla sede |           |                            |                 |
| <b>Profilo Professionale</b>   |   |           | <b>Ce Tipo I</b>           | <b>DPI</b>      |
| dirigente  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 25%       | 5525064,6                  | 0               |
| quadro   | Giornate<br>SW/mese in %                      | 50%       | 27191301,5                 | 0               |
| impiegato  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 50%       | 122727325,6                | 0               |
| operaio  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 596384201,6                | 0               |
| apprendista  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 11971291,2                 | 0               |
| lavoratore a domicilio   | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 385668,8                   | 0               |
| imprenditore   | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 9856616                    | 0               |
| libero professionista  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 25%       | 39048391,8                 | 0               |
| lavoratore in proprio  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 10%       | 103104239                  | 0               |
| coadiuvante familiare  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 24987776                   | 1141360         |
| socio di cooperativa   | Giornate<br>SW/mese in %                      | 10%       | 898135,92                  | 0               |
| collaboratore  | Giornate<br>SW/mese in %                      | 0%        | 11036608                   | 0               |
|  |   |           |                            |                 |
| <b>Addetti con compiti specifici</b>                                       |   |           |                            |                 |
| 1 addetto alla misurazione temperatura (AMT)                               | Per 4397623 aziende su cui si basa l'analisi  | 4397623   |                            | 96747706        |
|  |   |           |                            |                 |
| <b>Totale Mask/note</b>  |   |           | <b>953116621</b>           | <b>97889066</b> |
|  |   |           |                            |                 |
| <b>Totale Mask/Piemonte</b>  |   | <b>8%</b> | <b>76249330</b>            | <b>7831125</b>  |
|  |   |           |                            |                 |
|  |   |           |                            |                 |

## APPENDICE 2 – Esempi di attori certificazione DPI - Piano di azione e responsabilità

### A) MASCHERINE CHIRURGICHE

| ATTIVITA'  | ENTE / RESPONSABILE   | DETTAGLIO   | Normativa                      | Università  |
|--|---|---|--------------------------------|---|
| Identificazione materiale  | Politecnico di Bari<br>Giuseppe Carbone   |   |                                | Politecnico di Bari   |
| screening documentale  | Politecnico di Torino   |   | EN 14683 revisione documentale | Politecnico di Torino   |
| Pre-screening  | Politecnico di Milano<br><br>PoliTo Test<br>Prof Ada Ferri/Prof. Paolo Tronville<br><br>Firenze:<br>Dott.ssa Silvia Becagli, Dott. Mirko Severi, Prof.ssa Rita Traversi | Milano:<br>Esame visivo e microscopico preliminare del materiale/maschera.<br><br>Valutazione del diametro fibre<br><br>conteggio delle particelle con e senza applicazione del tessuto, in diversi canali dimensionali (tra 0.3 e 10 um)                             |                                | Politecnico di Milano<br>Politecnico di Torino<br>Università di Firenze |
| Misura della caduta di pressione attraverso il materiale/maschera. | Alberto Guardone, Politecnico di Milano,  | Prova di permeabilità all'aria del materiale filtrante, valutata determinando la differenza di pressione attraverso il provino in condizioni di portata dell'aria specificate dalle normative. Le modalità di prova si basano per tutti i provini sulla UNI EN 14683. | UNI EN 14683.                  | Politecnico di Milano   |



|                                   |  |   |              |  |
|-----------------------------------|--|---|--------------|--|
| Test con batteri BFE              | Università di Bologna:<br>Francesco S. Violante<br><br>Politecnico di Milano<br><br>Università degli studi di Napoli | Effettuato con impattore a 6 stadi come norma   | UNI EN 14683 | 1. Politecnico di Torino ed Università di Bologna (con accordo di partenariato)<br>2. Politecnico di Milano<br>3. Università degli studi di Napoli |
| Test di infiammabilità            | Politecnico di Milano  | La prova consiste nel far transitare un campione di materiale, fissato ad un porta-provino, sopra ad una fiamma di altezza e di temperatura definita con velocità costante. Prendendo ispirazione dalla norma EN 149:2001+A1:2009, l'altezza di fiamma è fissata a 4 cm, la posizione del campione dal punto di ancoraggio della fiamma è di 2 cm. Nella stessa posizione la temperatura è stata valutata pari a 764 K. Il campione viene fatto avanzare alla velocità lineare di 7 cm/s. La prova viene superata se il campione non brucia, ovvero continua a bruciare per massimo 5 secondi, dopo il passaggio sopra al bruciatore. | UNI EN 14683 | Politecnico di Milano  |
| test pulizia (Bioburden)          | Università di Torino<br>Prof. David Lembo<br><br>Università Piemonte Orientale<br>Dr.ssa Elisa Bona                  |   | UNI EN 14683 | 1. Politecnico di Torino<br><br>2. Università degli Piemonte Orientale<br><br>3. Università degli studi di Napoli                                  |
| Sistema di gestione della qualità | Valutazione bibliografica<br>PoliTo  |   | ISO 13485    | Politecnico di Torino  |

|  |  |  |              |  |
|--|--|--|--------------|--|
|  | Prof. Alberto Audenino   |  |              |  |
| Prova di resistenza agli spruzzi per mascherine chirurgiche di classe IIR. | Università degli studi di Napoli<br>laboratorio<br>DICMAPI: Prof. Di Natale/Prof. Di Maio/Ing. De Falco).  | La prova prevede di esporre per circa 1 secondo la mascherina ad uno spray calibrato di un liquido in grado di simulare fluido ematico ed esercito ad adeguata pressione di impatto sulla mascherina. A valle della mascherina è posto un target di controllo. Se il materiale filtrante lascia passare il liquido e il target è bagnato, il campione non passa la prova | UNI EN 14683 | Università degli studi di Napoli                             |
| Prova di Biocompatibilità  | Dipartimento di Medicina molecolare e Biotecnologie mediche: Prof. P. Salvatore/ Dott.ssa R. Colicchio)<br><br>Università di Torino<br>Prof. David Lembo |  | ISO 10993-5  | Università degli studi di Napoli<br><br>Università di Torino |

## B) RESPIRATORI DP FFP

| ATTIVITA'                      | ENTE / RESPONSABILE                            | DETTAGLIO                         | Normativa               | Università            |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Test prescreening              | Politecnico di Torino<br>Prof. Paolo Tronville |                                   | EN 149:2001<br>+A1:2009 | Politecnico di Torino |
| Test permeabilità all' aerosol | Politecnico di Torino i                        | aerosol Paraffina<br>aerosol NaCl | EN 149:2001<br>+A1:2009 | Politecnico di Torino |

### C) CAMICI

| ATTIVITA'    | ENTE / RESPONSABILE   | DETTAGLIO   | Normativa    | Università            |
|--------------|---|---|--------------|-----------------------|
| prescreening | PoliTo<br>Prof Ada Ferri  | Valutazione delle caratteristiche dei materiali   |              | Politecnico di Torino |
| UNI EN 13795 | PoliTo<br>Prof Ada Ferri<br><br>In collaborazione con STIIMA<br>CNR Biella per i test meccanici | bursting<br>resistenza a secco<br>resistenza a umido<br>colonna di acqua  | UNI EN 13795 | Politecnico di Torino |
| UNI EN 14126 | PoliTo<br>Prof Ada Ferri<br>In collaborazione con centroCot per i test batteriologici           | resistenza alla contaminazione di liquidi contaminati sotto pressione. Si divide in due parti: "Penetrazione di sangue e fluidi corporei. Metodo del sangue sintetico" e Penetrazione di agenti patogeni veicolati dal sangue e da altri fluidi corporei.<br>"Protezione batterica a contatto meccanico"<br>"Penetrazione di aerosol liquidi biologici contaminati"<br>"Penetrazione di polveri biologicamente contaminate" | UNI EN 14126 | Politecnico di Torino |

## APPENDICE 3 – Problemi di liquidità delle imprese e soluzioni allo studio

---

### I dati empirici

Una recente ricerca di Cerved Know sulle conseguenze del COVID-19 per le imprese italiane dal punto di vista prettamente finanziario, pubblicata nel mese di marzo 2020, fornisce utili spunti di riflessione e chiavi interpretative per cercare di comprendere come conservare la continuità aziendale e stimare la liquidità della quale le imprese necessitano in questo particolare momento storico.

L'analisi si è basata sui bilanci al 31/12/2018 di 720 mila società di capitali italiane (circa il 55% degli occupati dipendenti, che generano un valore aggiunto pari a 1/3 del PIL italiano). In uno **scenario cauto** (emergenza sanitaria fino a giugno) potrebbero entrare in crisi di liquidità 124 mila imprese (il 17,2% del campione), con un picco a luglio. Nello **scenario pessimistico** (emergenza fino alla fine dell'anno), il numero di imprese che potrebbero entrare in crisi di liquidità salirebbe a 176 mila (il 33%) a fine 2020. In entrambi i casi, il costo sociale sarebbe importante: i lavoratori a rischio sarebbero circa 2,8 milioni (scenario cauto) e 3,8 milioni (scenario pessimistico).

Per ulteriori approfondimenti, <https://know.cerved.com/archivio-pubblicazioni/>

### Le misure allo studio

Sono allo studio diversi provvedimenti, sia a livello comunitario, che nazionale.

Con riferimento al **contesto europeo**, si segnala che la Commissione europea ha adottato il 19 marzo 2020 la Comunicazione C(2020) 1863 sul "*Quadro temporaneo per le misure di aiuto di Stato a sostegno dell'economia nell'attuale emergenza del COVID-19*", che individua le possibilità a disposizione degli Stati membri, in base alle norme UE, per garantire liquidità e accesso ai finanziamenti per le imprese, in particolare PMI, per affrontare l'emergenza Covid-19. Tali ulteriori misure temporanee integrano le norme sugli aiuti di Stato ordinarie.

Quanto alle **misure nazionali**, Il Governo ha, ad oggi, varato due provvedimenti contenenti (fra l'altro) misure di sostegno alla liquidità delle imprese. Ci si riferisce, in particolare, ai recenti provvedimenti del 17 marzo 2020 (d.l. n. 18/2020, cd. "Cura Italia") e dell'8 aprile 2020 (d.l. n. 23/2020, cd. "Liquidità"), la cui conversione in legge è in corso in Parlamento.

Per una sintesi ragionata degli interventi, in costante aggiornamento: <http://www.centrocrisi.it/COVID-19/>

### Le iniziative INAIL

#### **BANDI ISI 2019 – BUDGET PIEMONTE 19.425.910 MLN.**

L'estratto dell'Avviso ISI 2019 è stato pubblicato sulla G.U.R.I. del 19 dicembre 2019

Sono previsti i seguenti Assi:

- Progetti di investimento e Progetti per l'adozione di modelli organizzativi e di responsabilità sociale - Asse di finanziamento 1 (sub Assi 1.1 e 1.2)
- Progetti per la riduzione del rischio da movimentazione manuale di carichi (MMC) - Asse di finanziamento 2

- Progetti di bonifica da materiali contenenti amianto - Asse di finanziamento 3
- Progetti per micro e piccole imprese operanti in specifici settori di attività - Asse di finanziamento 4
- Progetti per micro e piccole imprese operanti nel settore della produzione agricola primaria dei prodotti agricoli -Asse di finanziamento 5 (sub Assi 5.1 e 5.2).

Per gli Assi 1 (sub Assi 1.1 e 1.2), 2, 3 e 4 i finanziamenti sono nella misura del 65% e con i seguenti limiti: Assi 1 (sub Assi 1.1 e 1.2), 2, 3, fino al massimo erogabile di 130.000,00 Euro ed un finanziamento minimo ammissibile pari a 5.000,00 Euro. Per le imprese fino a 50 dipendenti che presentano progetti per l'adozione di modelli organizzativi e di responsabilità sociale di cui all'allegato (sub Asse 1.2) non è fissato il limite minimo di finanziamento.

Asse 4, fino al massimo erogabile di 50.000,00 Euro ed un finanziamento minimo ammissibile pari a 2.000,00 Euro.

Asse 5 (su Assi 5.1 e 5.2) finanziamento nella misura del: 40% per i soggetti destinatari del sub Asse 5.1 (generalità delle imprese agricole); 50% per i soggetti destinatari del sub Asse 5.2 (giovani agricoltori).

Il finanziamento massimo erogabile è pari a Euro 60.000,00; il finanziamento minimo è pari a Euro 1.000,00.

**Al momento risulta rinviata l'apertura della procedura informatica di presentazione della domanda per il bando Isi 2019. Al 31 maggio 2020 verrà pubblicato sul sito INAIL l'aggiornamento delle informazioni.**

<https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/agevolazioni-e-finanziamenti/incen-tivi-alle-imprese/bando-isi-2019.html>.

I **termini** ordinatori o perentori contemplati nei bandi Isi in essere già scaduti, sono **sospesi dal 23 febbraio al 15 maggio 2020** sia per le fasi di verifica amministrativa e tecnica sia per quelle di realizzazione e rendicontazione dei procedimenti amministrativi.

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-proroga-isi-15-maggio-2020.html>

#### **SOSPENSIONE ADEMPIMENTI E VERSAMENTI DEI PREMI ASSICURATIVI**

Sono stati sospesi i termini per gli adempimenti e i versamenti dei premi eventualmente in scadenza, delle rate mensili di versamento, per le domande di riduzione del tasso medio per prevenzione 2019/2020 e per l'invio della documentazione probante, nonché per l'invio delle dichiarazioni delle retribuzioni 2019.

Sono, altresì, sospesi le richieste di pagamento riguardanti le sanzioni civili per tardato pagamento, per le posizioni assicurative territoriali e per le posizioni assicurative navigazione, e la notifica ai soggetti assicuranti titolari di pat dell'autoliquidazione 2018/2019.

Per i comuni della Lombardia e del Veneto individuati dal D.P.C.M. del 1° marzo 2020 e per le imprese turistico-ricettive, per le agenzie di viaggio e per i tour operator attivi su tutto il territorio nazionale prosegue la sospensione dei termini per i versamenti, scadenti nel periodo 21 febbraio-30 aprile 2020.

*NOTA: Vista la varietà di casistiche, è indispensabile che le aziende o i loro intermediari si riferiscano alle circolari 7 dell'11 marzo 2020 e 11 del 27 marzo 2020 scaricabili a questo indirizzo, dove è presente anche una sintesi più dettagliata delle agevolazioni previste:*

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-sospensione-circolare-11-2020.html>

#### **SOSPENSIONE NOTIFICA VERBALI ISPETTIVI E SANZIONI AMMINISTRATIVE**

Allo stato è sospesa la notificazione di verbali unici di accertamento e notificazione nonché la notifica dei provvedimenti sanzionatori di cui alla legge n. 689/1981.

### **DURC ON LINE: VALIDITA' FINO AL 15 GIUGNO 2020**

I documenti unici attestanti la regolarità contributiva "Durc On Line" che riportano nel campo "Scadenza validità" una data compresa tra il 31 gennaio e il 15 aprile 2020 conservano la loro validità fino al 15 giugno 2020 (le date del 31 gennaio e del 15 aprile 2020 sono incluse).

Per maggiori dettagli:

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-validita-durconline-2020.html>

### **MASSIMO UTILIZZO DEL LAVORO AGILE**

Con il decreto legge n. 19 del 25 marzo 2020 è prevista, tra le misure urgenti da adottare, la limitazione della presenza fisica dei dipendenti negli uffici delle amministrazioni pubbliche, fatte salve le attività indifferibili e l'erogazione dei servizi essenziali, prioritariamente mediante il ricorso a modalità di lavoro agile che deve essere incentivata anche in deroga alla disciplina vigente.

L'Inail ha predisposto l'informativa sulla salute e sicurezza nel lavoro agile ai sensi dell'art. 22, comma 1, L. 81/2017 a disposizione sul proprio sito per tutti i datori di lavoro.

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-coronavirus-dl-dpcm-2020-11-marzo.html>

### **SETTORE VERIFICA E RICERCA**

Una volta che le attrezzature e i macchinari destinati alla produzione saranno riattivati, dopo un fermo impianti o un funzionamento limitato alla salvaguardia di servizi essenziali, le aziende avranno l'esigenza di avere impianti produttivi efficienti e che tornino al funzionamento a regime in tempi rapidi, pur nella consapevolezza che le normali procedure lavorative dovranno essere implementate con gli accorgimenti necessari al contenimento del Rischio da Covid-19.

La necessità delle aziende di accertare l'efficienza nel funzionamento degli impianti sarà assicurata con gli interventi di manutenzione previsti dai Libretti d'uso a corredo delle attrezzature e dei macchinari o dalle Norme o dalle buone Prassi. Il funzionamento in sicurezza, oltre che dai piani di manutenzione già citati, sarà assicurato anche dalle verifiche periodiche previste dall'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 per alcuni tipi di attrezzature (Apparecchi a Pressione, Impianti di Riscaldamento e Apparecchi di Sollevamento di cose e persone).

La necessità di individuare gli accorgimenti per il contenimento da Covid-19 potrà essere assicurata dalla creazione di nuove procedure di lavoro che ridurranno il rischio di contagio con l'adozione di nuove prassi lavorative ovvero con l'uso di DPI specifici per la riduzione di eventuali rischi residui. L'adozione di un SGSL fornirà ulteriori indicazioni operative per strutturare il nuovo sistema organico di gestione che, inserito nell'operatività aziendale complessiva consentirà di controllare e pianificare i miglioramenti progressivi delle attività lavorative nella tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori anche nei confronti di un'esposizione al rischio da Covid-19.

Di seguito le tipologie di controllo espletato:

- Apparecchi a Pressione
- Recipienti per gas e vapore

Vengono effettuate le verifiche di primo impianto o di controllo di messa in servizio, ai sensi del D.M. 1/12/2009 n. 329.

Vengono altresì effettuate le verifiche di nuovo impianto dopo modifiche o reinstallazioni (Riparazioni di attrezzature autorizzate da INAIL e anche Riavviate).

- Generatori di vapore e di acqua surriscaldata

Viene autorizzata l'installazione del Generatore (art. 47 del R.D. 12/5/1927, n. 824).

Dopo l'autorizzazione all'installazione, il Generatore (se non escluso dalla verifica di messa in servizio previste per le attrezzature e gli insiemi PED (Direttiva Europea) dal D.M. 329/2004), è sottoposto da INAIL alla verifica di primo impianto o controllo di messa in servizio, nel corso della quale si verifica anche la correttezza dell'installazione autorizzata.

- Impianti di Riscaldamento

L'installatore o il DdL o il Proprietario (Utente) denunciano l'Impianto di riscaldamento (potenza > 35 kW) a INAIL per esame progetto dopo la prima verifica omologativa sull'impianto.

- Apparecchi di Sollevamento

Carroponti, Gru a Torre, Autogru, Gru su autocarro, Piattaforme di Lavoro Elevabile (PLE) etc...

Sono previste le prime Verifiche Periodiche (PVP) delle attrezzature ex DPR 462/2001 e art. 71 del D.Lgs n. 81/2008.

- Impianti elettrici di Terra e Dispositivi di Protezione dalle scariche atmosferiche

E' prevista la prima Verifica a Campione eseguita sui nuovi Impianti dopo DdL invio Dichiarazione di conformità (DM 37/08 – EX L. 46/90).

## **CONSULENZA E FORMAZIONE SPECIALISTICA**

L'Inail svolge attività di supporto a favore delle imprese anche con progetti di sostegno in compartecipazione essenzialmente paritaria con altri partner.

L'Inail svolge anche attività di formazione specialistica sui temi della prevenzione degli infortuni, della sicurezza sul lavoro e della tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro.

L'attività di formazione è indirizzata a tutte quelle figure impegnate nei settori di competenza dell'Inail e in particolare del settore Salute e Sicurezza sul lavoro.

L'offerta formativa viene modulata anche sulla base dei risultati delle attività di studio, ricerca e sperimentazione portate avanti dall'Inail e si articola esemplificativamente nei seguenti ambiti:

- Attività di Formazione e consulenza sulle Attrezzature a pressione e sugli Impianti di Riscaldamento (figure della sicurezza aziendale e su normative Italiane e Europee).
- Attività di Formazione e consulenza per gli Impianti elettrici di terra e i dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche (DPR 462/01)
- Attività di Formazione e consulenza per gli Apparecchi di Sollevamento marcati CE e ante marcatura CE (vecchia Normativa Nazionale prima del 1996)
- Attività di Formazione sull'uso dei DPI con particolare riferimento a quelli relativi al contenimento da Covid-19 sia nell'uso lavorativo specifico aziendale, sia nell'uso specifico di verifica/collaudato di Attrezzature.

- Attività di consulenza nell'ambito delle procedure aziendali individuate per le attività lavorative nel rispetto delle cautele previste per il contenimento da Covid-19.
- Consulenza e formazione sul rischio chimico - ambienti confinati, ecc.

### **ADOZIONE DI SISTEMI DI GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO (SGSL) RIPROGETTATI SUL NUOVO RISCHIO COVID → BENEFICI RIDUZIONE PREMIO ASSICURATIVO ( MOD. OT24 ).**

L'approccio sistemico al SGSL, riconosciuto anche dalle normative nazionali e internazionali, ha la potenzialità di ridurre gli infortuni e le malattie professionali e di sostenere la competitività delle aziende. I Sistemi di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (SGSL) conformi agli standard più diffusi, come le BS OHSAS 18001 o le Linee Guida UNI/INAIL, indicano un percorso idoneo per realizzare la tutela dei lavoratori integrandola con la gestione complessiva del lavoro aziendale.

Il manifestarsi di un rischio biologico quale il Covid-19, spinge alla necessità di una riprogettazione funzionale ad un SGSL già esistente, dove l'elemento umano e il suo impatto organizzativo entrano nella gestione dei rischi per la SSL a tutti i livelli di responsabilità, con lo scopo di favorire la concreta attuazione dei requisiti di partecipazione e coinvolgimento che il SGSL stesso richiede.

La Gestione dell'Elemento Umano andrà rimodulata tenendo conto delle caratteristiche complessive dell'azienda (dimensioni, tipologie produttive, cicli tecnologici, struttura dell'organizzazione, ecc.).

### **INFORTUNI SUL LAVORO PER MEDICI, INFERMIERI E ALTRI DIPENDENTI DI STRUTTURE SANITARIE**

I contagi da Covid-19 di medici, infermieri e altri operatori di strutture sanitarie, dipendenti del Servizio sanitario nazionale e, in generale, di qualsiasi altra Struttura sanitaria pubblica o privata assicurata con l'Istituto, avvenuti nell'ambiente di lavoro oppure per causa determinata dallo svolgimento dell'attività lavorativa, sono inquadrati nella categoria degli infortuni sul lavoro. È riconosciuto anche l'infortunio in itinere.

Sono esclusi i dipendenti sanitari posti in quarantena per motivi di sanità pubblica, salvo che risultino positivi al test di conferma.

Si veda: [Nota Inail 17 marzo 2020.pdf](#)

La materia è stata oggetto di approfondimento con la circolare n. 13 del 3 aprile 2020.

Nella stessa si chiarisce, preliminarmente, che l'art. 42, comma 1, del D.L. 18/2020 ha sospeso dal 23 febbraio 2020 al 1° giugno 2020 il decorso dei termini di decadenza e prescrizione relativi alle richieste di prestazioni erogate dall'Inail, nonché dei termini di decadenza per la revisione delle rendite che scadono nel predetto periodo.

La circolare, inoltre, precisa che i casi di infezione da nuovo coronavirus, contratta in occasione di lavoro, e occorsi a qualsiasi soggetto assicurato Inail, sono inquadrati come infortuni sul lavoro.

Viene definito anche l'ambito soggettivo dei destinatari della tutela infortunistica.

Sono tutelati innanzitutto gli operatori sanitari esposti a un elevato rischio di contagio, per i quali vi è una presunzione di origine professionale dell'infortunio, considerata l'elevatissima probabilità che questi lavoratori vengano a contatto con il virus.

Lo stesso principio si applica anche ad altre categorie di lavoratori che operano in costante contatto con l'utenza, come ad esempio, i lavoratori che operano in *front-office*, alla cassa, addetti alle vendite/banconisti, personale non sanitario operante all'interno degli ospedali con mansioni tecniche, di supporto, di pulizie, operatori del trasporto infermi, ecc..

Nel caso di decesso del lavoratore spetta ai familiari anche la prestazione economica una tantum del Fondo

delle vittime di gravi infortuni sul lavoro, prevista sia per i soggetti assicurati Inail, sia per i soggetti per i quali non sussiste il predetto obbligo assicurativo.

Gli eventi di contagio da nuovo coronavirus accaduti durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro sono configurabili come infortuni *in itinere*. In tale fattispecie, il riconoscimento medico-legale sarà guidato dal dato epidemiologico.

Sempre in merito all'infortunio *in itinere*, poiché durante il periodo di emergenza epidemiologica il rischio di contagio è molto più probabile in aree o a bordo di mezzi pubblici affollati, al fine di ridurre la portata, il mezzo di trasporto privato per raggiungere dalla propria abitazione il luogo di lavoro e viceversa è considerato necessitato. Tale deroga vale per tutta la durata del periodo di emergenza epidemiologica, secondo le disposizioni e i tempi dettati in materia dalle autorità competenti.

**Gli eventi infortunistici derivanti da infezione da nuovo coronavirus non sono computati ai fini della determinazione dell'oscillazione del tasso medio per andamento infortunistico.**

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-sospensione-prestazioni-infortunio-coronavirus.html>

#### **REINSERIMENTO LAVORATIVO DISABILI DA LAVORO.**

L'articolo 1, comma 166, della legge 23 dicembre 2014, n. 190, nell'attribuire all'Inail competenze in materia di reinserimento e di integrazione lavorativa delle persone con disabilità da lavoro, opera un completamento del modello di tutela garantita dall'Istituto finalizzata, a seguito del verificarsi dell'evento lesivo, al reintegro dell'integrità psicofisica degli infortunati e dei lavoratori affetti da malattia professionale per un tempestivo reinserimento sociale e lavorativo, in coerenza con il sistema di protezione sociale contro i rischi da lavoro.

Ai sensi della circolare 30 dicembre 2016, n. 51, i soggetti destinatari sono i lavoratori, sia subordinati che autonomi, con disabilità da lavoro tutelati dall'Inail che, a seguito di infortunio o malattia professionale e delle conseguenti menomazioni o del relativo aggravamento, necessitano di interventi mirati per consentire o agevolare la prosecuzione dell'attività lavorativa.

Le tipologie di interventi previste sono:

- interventi relativi al superamento e all'abbattimento delle barriere architettoniche nei luoghi di lavoro;
- interventi relativi all'adeguamento e all'adattamento delle postazioni di lavoro;
- interventi di formazione.

L'Istituto, fermo restando il limite massimo di spesa sostenibile pari a **150.000** euro, può rimborsare fino a 135.000 euro delle spese sostenute dal datore di lavoro, indifferentemente, per gli interventi di superamento e di abbattimento delle barriere architettoniche nei luoghi di lavoro e/o per quelli di adeguamento e di adattamento delle postazioni di lavoro. E' invece fissato il limite di 15mila euro per gli interventi di formazione.

#### **ATTIVAZIONE DEI SERVIZI DI SUPPORTO PSICOLOGICO PER GLI OPERATORI SANITARI**

L'Istituto, in collaborazione con il Consiglio Nazionale dell'Ordine degli Psicologi (Cnop), ha sviluppato indicazioni procedurali e strumenti utili per gli interventi individuali sul territorio

L'iniziativa attivata dall'Inail si prefigge l'obiettivo di fornire a tutte le strutture sanitarie nazionali indicazioni procedurali utili e strumenti agevoli, scientificamente fondati, finalizzati a promuovere e supportare l'attivazione, a livello locale, di servizi di supporto e sostegno psicologico e psicosociale per la gestione dello stress e la prevenzione del burn out di tutti gli operatori sanitari coinvolti nell'emergenza

Le indicazioni procedurali promuovono l'attivazione, a livello locale, di task force di psicologi nelle strutture sanitarie per la creazione di servizi di sostegno al personale sanitario, favorendo modalità di contatto in remoto. Gli psicologi, che potranno essere raggiunti telefonicamente, saranno a disposizione per recepire i bisogni che si manifesteranno e rispondere alle possibili problematiche che potranno insorgere nel corso di attività svolte in emergenza Covid-19, fornendo supporto e strumenti di aiuto.

Elaborati in maniera chiara e fruibile, sono resi disponibili sul sito Inail anche strumenti di sostegno per gli psicologi impegnati nei servizi, utili alla conduzione dei colloqui e per il monitoraggio dei casi critici, tra cui una scheda per il triage psicologico, finalizzata alla raccolta delle informazioni utili ad impostare un primo colloquio psicologico. La scheda garantisce una memoria storica delle situazioni e degli interventi attivati, e consente inoltre di monitorare nel tempo le condizioni dell'utente che prende contatto con i servizi.

È attiva, infine, la casella di posta elettronica [supportopsicosociale.covid19@inail.it](mailto:supportopsicosociale.covid19@inail.it), con cui viene istituito un servizio informativo sull'iniziativa e sugli strumenti connessi, dedicato principalmente a tutti gli psicologi impegnati nelle attività di supporto. Le richieste vengono prese in carico da ricercatori psicologi dell'Inail e dai loro colleghi referenti del Cnop.

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/news-covid-19-supperto-psicologico-operatori-sanitari-2020.html>

## **PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE APPLICATA DI TECNOLOGIA DIRETTA AL CONTENIMENTO DEL RISCHIO LAVORATIVO**

Sono effettuati in co-partecipazione con Regione, Università, Enti Bilaterali, Parti sociali ecc.

Per eventuali richieste e chiarimenti è possibile inviare una comunicazione al seguente indirizzo di posta elettronica:

[piemonte-istituzionale@inail.it](mailto:piemonte-istituzionale@inail.it)

## APPENDICE 4 – Possibili attività di pianificazione economico-finanziaria e di tipo fiscale

---

### A. Pianificazione economico-finanziaria di breve e medio-lungo termine finalizzata a garantire la continuità aziendale

- Rivedere i piani finanziari di breve (budget finanziario e di tesoreria) e medio-lungo periodo (bilanci previsionali - piani strategici) alla luce della mutata congiuntura economica negativa e in un'ottica di mantenimento della **continuità aziendale**
- **Stimare il fabbisogno finanziario cumulato**, ovvero l'insieme delle risorse finanziarie (di capitali) di cui un'impresa necessita per gestire efficientemente eventuali situazioni di deficit di liquidità.
- **Stimare da subito l'impatto finanziario** e identificare potenziali situazioni che necessitano di azioni immediate, incluso: i) **gestione del capitale circolante** (le imprese che perdono di efficienza nella gestione del *net working capital* aumentano i tempi medi di incasso dei clienti, incrementano in modo significativo la posizione finanziaria netta rispetto alla loro capacità di generare flussi monetari; aumentano il peso degli oneri finanziari rispetto alla capacità di generare flussi monetari; conseguentemente cresce la difficoltà di sostenere il costo del debito); ii) **analisi della situazione debitoria (a breve e medio-lungo termine) prospettica e conseguente dialogo** con gli **istituti di credito** (anche per valutare eventuali rinegoziazioni delle condizioni e/o delle scadenze contrattuali), con un'attenzione anche al tema dei covenants finanziari ; iii) identificazione di possibili situazioni di **tensione finanziaria**; iv) **valutazione della posizione creditizia** dell'impresa per facilitare il dialogo con i creditori ed eventuale ricorso allo strumento del **factoring**, nelle sue varie forme; v) ottenere o ottimizzare l'**accesso a linee di credito** di emergenza e/o l'accesso a **fondi e garanzie governative**.
- Monitorare l'**andamento di eventuali restrizioni** (e.g. di natura legale o regolamentare) che possano impattare sull'operatività aziendale.

### B. Mitigazione degli impatti fiscali sfruttando le opportunità fornite alle imprese

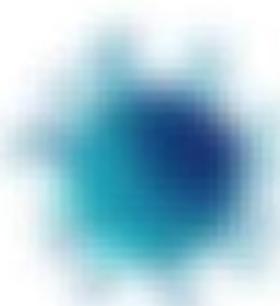
- Valutare il possesso dei **requisiti per la proroga delle scadenze (versamenti ed adempimenti) fiscali** Verificare il possesso dei requisiti per smobilizzare eventuali **crediti fiscali**.
- Verificare il possesso dei requisiti per l'ottenimento di eventuali **agevolazioni fiscali**.



POLITECNICO  
DI TORINO

# CAPITOLO 5

“Gruppo di Lavoro”



## CAPITOLO 5

---

### 5.1. GRUPPO DI LAVORO

---

#### 5.1.1. Coordinamento

---

Prof. Guido SARACCO, Rettore del POLITECNICO DI TORINO, in collaborazione con i Rettori delle Università Piemontesi

#### 5.1.2. Esperti universitari

---

Prof. Emilio PAOLUCCI, ingegneria economico-gestionale, Politecnico di Torino (economia imprese)

Prof.ssa Arianna ALFIERI, tecnologie e sistemi di lavorazioni, Politecnico di Torino (riorganizzazione lavoro)

Prof. Stefano SACCHI, scienze politiche, Politecnico di Torino (Politiche del lavoro e welfare)

Prof. Maurizio MORI, Ordinario di Etica, Comitato Bioetico Nazionale, Università di Torino (privacy)

Prof. Christopher CEPERNICH, Associato di Sociologia Generale, Università di Torino (comunicazione)

Prof.ssa Chiara SARACENO, già Ordinario di Sociologia, *Honorary fellow* al Collegio Carlo Alberto di Torino

Prof. Elisabetta CARRARO, Associato di Igiene Generale e Applicata, Università di Torino (formazione)

Prof. Andrea ACQUAVIVA, Ordinario di Ing. Informatica (IoT), Università di Bologna

Ing. Alice RAVIZZA, Prof. a contratto Politecnico di Torino

Ing. Erica PASTORE, Politecnico di Torino

Prof. Enrico PIRA, Ordinario di Medicina del Lavoro, Università di Torino

Prof. Pierluigi LOPALCO, Ordinario di epidemiologia, Università di Pisa

Prof.ssa Marisa GARIGLIO, Ordinario di Microbiologia, Università del Piemonte Orientale

Prof. Fabrizio FAGGIANO, Ordinario di Igiene, Università del Piemonte Orientale

Dott. Paolo CHIRICO, Ricercatore Statistica, Università del Piemonte Orientale

Prof.ssa Micaela DEMICHELA, Associato di Teoria dello sviluppo dei processi chimici (analisi del rischio), Politecnico di Torino

Prof. Luca MARMO, Ricercatore di Impianti Chimici (analisi del rischio), Politecnico di Torino

Prof. Enrico MACII, Ordinario di Ing. Informatica (industria 4.0), Politecnico di Torino

Prof. Guido BOELLA, Ordinario di Informatica (IA), Università di Torino

Prof.ssa Fabrizia SANTINI, Associato Diritto del lavoro, Università del Piemonte Orientale

Prof.ssa Roberta LOMBARDI, Ordinario di diritto amministrativo, Università del Piemonte Orientale

Dott.ssa Carmen AINA, Ricercatrice di Economia Politica, Università del Piemonte Orientale

Prof.ssa Lucrezia SONGINI, Ordinario di Economia Aziendale, Università del Piemonte Orientale

Prof.ssa Daniela CONVERSO, Ordinario di Psicologia del Lavoro e Organizzazione, Università di Torino

Prof.ssa Chiara MORELLI, Associato di economia aziendale, Università del Piemonte Orientale (analisi di processi)

Dott. Enrico BATTISTI, Ricercatore (Finanza e Crowdfunding) Università di Torino

Prof. Stefano CERRATO, Ordinario di Diritto Commerciale (Crisi industriali) Università di Torino

Prof. Anna OSELLO, Ordinario di Disegno (Cantieri edili), Politecnico di Torino

Ing. Fabio MANZONE, Ricercatore in Produzione edilizia, Politecnico di Torino

### 5.1.3. Altri Enti Pubblici e competenze di riferimento

---

INAIL PIEMONTE, Dott. Giovanni ASARO, Direttore Regionale  
Igiene del lavoro, Dott.ssa Annalisa LANTERMO, già direttrice dello SPRESAL di Torino  
Camera di Commercio di Torino CCIAA, Ing. Dario GALLINA, Presidente  
Politecnico di Torino, Ing. Paola LERARIO, RSPP  
Università di Torino, Ing. Sandro PETRUZZI, Responsabile Sicurezza  
Ordine degli Ingegneri Torino, Ing. Alessio TONEGUZZO, Presidente  
Ordine degli Ingegneri, Ing. Michele BUONANNO (sicurezza industriale)  
Ordine degli Ingegneri, Ing. Alberto LAURIA (sicurezza cantieristica)  
Ordine degli Architetti, Arch. Massimo GIUNTOLI, Presidente  
Ordine degli Architetti, Ing. Paolo PIERI, RSPP  
Ordine degli Architetti, Arch. Roberta CASTELLINA, sicurezza cantieri fieristici  
Ordine degli Architetti, Arch. Federica PATTI, Scuole  
Fondazione per l'Architettura, Arch. Alessandra SIVIERO, Presidente  
Comitato dei Collegi dei Geometri del Piemonte, Geom. Giovanni Spinoglio, Presidente  
Ordine dei Medici di Torino, Dott. Guido Giustetto, Presidente  
Dott. Antonio RINAUDO, già Magistrato della Procura della Repubblica di Torino  
OSSERVATORIO CULTURALE DEL PIEMONTE, Arch. Luca DAL POZZOLO, Direttore; Prof. Michele ROSBOCH, Presidente  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL PIEMONTE, Dott. Fabrizio MANCA, Direttore Generale

### 5.1.4. Associazioni ed Enti

---

AIDII, Associazione Italiana degli Igienisti Industriali, Dott.ssa Mariella CARRIERI  
AMMA: Giorgio MARSIAJ, Presidente  
ANCE TO: Antonio MATTIO, Presidente  
ANCE PIEMONTE: Paola MALABAILA, Presidente  
API TO: Corrado ALBERTO, Presidente  
ARCI-TO: Andrea POLACCHI, Presidente  
ASCOM: Maria Luisa COPPA, Presidente  
CNA TORINO: Nicola SCARLATELLI, Presidente  
CONFARTIGIANATO TORINO: Dino DE SANTIS, Presidente  
CONFCOOPERATIVE: Gianni GALLO, Presidente  
CONFESERCENTI: Giancarlo BANCHIERI, Presidente  
CONFSERVIZI: Sandro BARAGGIOLI, Presidente  
CONSERVATORIO DI TORINO (AFAM), Marco ZUCCARINI, Direttore  
FAI CONFTRASPORTO: Enzo POMPILIO D'ALICANDRO, Presidente  
FEDERALBERGHI: Fabio BORIO, Presidente  
FEDERDISTRIBUZIONE: Stefano CRIPPA, Direttore Comunicazione  
FONDAZIONE TORINO MUSEI, Maurizio CIBRARIO, Presidente  
LEGA COOP: Giancarlo GONELLA, Presidente  
TEATRO STABILE TORINO, Lamberto VALLARINO GANCIA, Presidente  
UNIONE INDUSTRIALE TO: Giovanni FRACASSO, Presidente Piccola Industria  
CASARTIGIANI, Francesca COALOVA, Presidente

MUSEO DELL'AUTOMOBILE, Benedetto CAMERANA, Presidente  
UNIONCHIMICA: Cristina DI BARI, Membro Giunta Nazionale

#### 5.1.5. Organizzazioni sindacali

---

CGIL, Enrica VALFRE', segretario Torino  
CISL, Mimmo LO BIANCO, segretario Torino  
UIL, Giovanni CORTESE, segretario Piemonte  
UGL Piemonte, Armando MURELLA, Segretario

#### 5.1.6. Imprese

---

FCA, Luciano MASSONE (automobile)  
MICHELIN, Simone MIATTON (pneumatici)  
GRUPPO CLN, Gabriele Perris MAGNETTO (Lavorazioni metalli)  
SPEA, Luciano BONARIA (elettronica)  
Centrale del Latte di Torino, Angelo MASTROLIA (alimentare e retail)  
PROCEMSA, Filippo SERTORIO (ditta farmaceutica)  
Gruppo CEAN, Francesco DRAGOTTO, AU (design e organizzazione supermercati)  
Gruppo RINASCENTE, Pierluigi COCCHINI, AD (Centro commerciale)  
Slow CINEMA, Gaetano RENDA; AD (Cinematografi)  
Lingotto Musica, Francesca Camerana, Direttore Artistico  
Teatro Regio di Torino: Sebastian SCHWARZ, Sovrintendente  
Museo Egizio di Torino: Evelina CHRISTILLIN, Presidente  
Castello di Rivoli (museo): Dott. Fiorenzo Alfieri, Presidente  
MOVEMENT Dott. Maurizio VITALE, Fondatore  
SLOW FOOD, Dott. Carlin PETRINI, Presidente  
Circolo dei Lettori, Dott. Giulio BIINO, Presidente  
MOLE LOGISTICA, Enzo POMPILIO D'ALICANDRO, Presidente  
F.A.T.A. s.c., Fabrizio REGRUTO, vice Presidente  
URMET SpA, Piermario Lenzi, HR manager

#### 5.1.7. Start-up e Società di servizio

---

USEMED, Alice Ravizza (progettazione e convalida dispositivi biomedici)  
UFIRST, Paolo Barletta (tracciamento e scaglionamento ingressi)  
EVOLVEA, Micol Filippetti (logistica, sicurezza sul lavoro, digitalizzazione di flussi, ecc.)  
FLEXCON, Maurizio Giubilato (sistemi di simulazione)  
SECURITALIA, Lorenzo Manca (sicurezza)  
PWC LTS (Avvocati, giuslavoristi e fiscalisti), Avv. Fabio Alberto REGOLI  
GTT (Gruppo Trasporti Torino), Andrea Tortora (trasporti pubblici)  
Arriva Italia, Gruppo Ferrovie Tedesche, Giuseppe PROTO, Business Development Director  
SMAT - Società Metropolitana Acque Torino S.p.A., Marco Acri, Direttore tecnico Risorse Idriche SpA

Gli esperti di cui ai punti 1-3 hanno ricoperto il ruolo di **estensori e sottoscrittori** del documento finale del progetto, quelli relativi ai punti 4-7 hanno avuto invece il ruolo di **valutatori** e contribuito con le loro osservazioni a migliorare il documento.