

[Titolare del Progetto]

[Nome del progetto]

Valutazione d'impatto PostCoviData ("**PIA**")

<Giorno> <Mese> <Anno>

NOTA:

Il presente modello di Valutazione d'Impatto PostCoviData è stato elaborato dai membri dell'associazione ITechLaw indicati nell'Appendice 3, nel contesto del Progetto PostCovidData della Human Technology Foundation. I partecipanti hanno dato il proprio contributo su base personale e, di conseguenza, le opinioni espresse dagli stessi nel documento non rappresentano studi legali e/o enti a cui i partecipanti potrebbero essere affiliati.

Il presente documento ha unicamente scopo informativo e non costituisce un formale parere legale. Al suo interno sono enucleate alcune delle informazioni chiave che dovrebbero essere valutate nella stesura di una valutazione d'impatto di una Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, come nel seguito definita. Pertanto, è possibile adattare il modello che segue secondo le specifiche esigenze dei diversi contesti.

1. **Sintesi del progetto** (Descrivere la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, il dataset e il relativo contesto)

Nel presente documento, per "**Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia**" si intende una soluzione software, un dispositivo o un prodotto, sviluppato o implementato da una Organizzazione per finalità di contrasto alla pandemia.

Descrivere il progetto e cosa intende realizzare affrontando i seguenti punti chiave:

- *Descrivere la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia nel suo complesso, includendo una panoramica sui dataset.*
- *Cosa cerca di ottenere la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?*
- *Qual è il contesto politico e sociale in cui la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia verrebbe usata?*
- *La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia solleva questioni di natura etica che dovrebbero essere analizzate prima di procedere?*
- *Dove si colloca la PIA all'interno della timeline del progetto? Sono previsti ulteriori sviluppi?*
- *Quali sono gli obiettivi che il Titolare del Progetto si prefigge attraverso l'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?*
- *La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è un'iniziativa una tantum o si pone all'interno dell'area di business del Titolare del Progetto?*

Sintesi del progetto:

[Nota: la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia costituisce lo sviluppo di un'attività pregressa? In tal caso si valuti se sia già stata effettuata una valutazione d'impatto. Qualora tale valutazione esista, quali sviluppi e quali modifiche sono state apportate e perché (fare riferimento alla valutazione precedente)

Grafico del flusso di dati

Struttura della Governance

2. Fattori chiave per la predisposizione di una VIP

In primo luogo, occorre individuare i fattori e le ragioni per cui la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia necessita di una PIA, facendo altresì riferimento ad eventuali valutazioni d'impatto già predisposte.

A tale fine, il Titolare del Progetto dovrebbe definire chiaramente lo scopo, gli obiettivi e le caratteristiche della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia. Sebbene in questa fase i fattori da considerare siano molteplici, non occorre una valutazione eccessivamente approfondita. La tabella sottostante elenca alcuni dei principali criteri da prendere in considerazione (l'elenco non è tassativo e può essere adattata al contesto specifico del Titolare del Progetto). Si noti che la presente PIA dovrebbe essere continuamente adattata e aggiornata, sia in conseguenza dello studio della pandemia da parte della comunità scientifica, sia in rapporto all'analisi dell'impatto che le soluzioni tecnologiche hanno sugli individui e sulle società.

In questa fase preliminare, così come durante la valutazione del rischio principale, i fattori di rischio dovrebbero essere valutati secondo una scala di rischio da basso ad alto (basso, medio, alto). Si raccomanda un approccio olistico e che tenga conto del contesto, che consideri tutti i fattori in relazione tra loro. Per esempio, una Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia adottata solo internamente al Titolare del Progetto per supportarne certi processi decisionali potrebbe essere considerata, in generale, meno rischiosa di un sistema rivolto direttamente ai cittadini. Tuttavia, una Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia adottata internamente al Titolare del Progetto, ma con lo scopo di valutare o monitorare i dipendenti, potrebbe far scattare alcuni obblighi inerenti alla normativa giuslavoristica e, di conseguenza, presentare un livello di rischio più elevato.

Fattori che giustificano la predisposizione di una valutazione d'impatto	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)
1. Qual è il contesto in cui la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia verrà usata e/o distribuita? Sarà utilizzata dai cittadini o in relazione ad essi?	
2. La giurisdizione in cui verrà distribuita e/o usata la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dispone di leggi o regolamenti sulla protezione dei dati? Come si colloca in rapporto all'ordinamento giuridico? La Soluzione verrà distribuita in un contesto eccezionale (es: stato di emergenza)?	
3. Quali saranno i confini territoriali dell'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia (<i>i.e.</i> locale, regionale, nazionale, europeo, globale)?	
4. Quali saranno le categorie di soggetti interessati dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?	

Fattori che giustificano la predisposizione di una valutazione d'impatto	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)
5. Qual è la tipologia e l'origine dei dati che saranno usati per allenare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Nel contesto di una soluzione che implementi sistemi di IA, i dati usati nell'allenamento includeranno dati personali? Qual è la tipologia di dati personali eventualmente trattati? Chi sono gli interessati?	
6. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sarà in grado di assumere decisioni in maniera autonoma? Di che tipo? Quali saranno i diritti e gli interessi in gioco? Tra questi, vi sono diritti fondamentali o diritti umani?	
7. Qual è il livello di autonomia previsto per la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Gli operatori e/o i responsabili interessati avranno la possibilità di supervisionare le singole decisioni dell'intelligenza artificiale (IA), se presente? Con quale frequenza si verificherà la supervisione umana? Quali misure saranno adottate per evitare eventuali pregiudizi e distorsioni derivanti dal processo decisionale della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?	
8. Quali sono le caratteristiche tecniche della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia che potrebbero influenzare l'esplicabilità e la verificabilità dell'algoritmo? La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia segue il principio della esplicabilità?	
9. Quale sarà il grado di controllo e di responsabilità del Titolare del Progetto sulla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Quali sono, se presenti, le terze parti che potrebbero e/o dovrebbero essere coinvolte?	

Sintesi (è necessario svolgere la seguente PIA? Quali sono i passaggi che hanno condotto a tale conclusione?):

3. Valutazione principale

La tabella che segue riassume i principi che una Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia responsabile deve assecondare e i principali requisiti che deve soddisfare. Vengono poste alcune domande o considerazioni chiave per la verifica dei predetti principi e requisiti. Si vedano le liste di controllo fornite nell'allegato **Appendice 1** per sapere quali documenti devono essere consultati e quali informazioni devono essere incluse nella compilazione della seguente tabella.

Fattori da considerare per la valutazione del rischio	Se e come la soluzione affronta tali fattori	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)	Misure di mitigazione	Note
Principio n. 1: Scopo etico e beneficio sociale				
<i>"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e le leggi nazionali che regolano tale uso, dovrebbero richiedere l'identificazione degli scopi di tale implementazione e garantire che tali scopi siano coerenti con i principi etici di beneficenza e di non maleficenza, così come con gli altri principi.."</i>				
Panoramica del principio				
<ul style="list-style-type: none">• Il Titolare del Progetto dovrebbe analizzare gli obiettivi commerciali della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, ad esempio garantire la coerenza nel processo decisionale, migliorare l'efficienza operativa e ridurre i costi, o introdurre nuove caratteristiche del prodotto per aumentare la scelta dei cittadini. Il Titolare del Progetto dovrebbe misurare tali obiettivi anche rispetto ai rischi derivanti dall'utilizzo della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia nel processo decisionale del Titolare del Progetto.• Il Titolare del Progetto dovrebbe riunire le principali terze parti interessate, utili e necessarie ai fini della discussione/decisione, tra cui:<ul style="list-style-type: none">○ interlocutori interni (project manager, ricercatori, funzionari, membri del consiglio di amministrazione, dipendenti, ecc.);○ interlocutori esterni (sviluppatore, fornitore esterno di dati, partner di ricerca, distributore, ecc.);○ utente finale (cittadino, utente di servizi, ecc.);○ governo (istituzione pubblica, agenzia di regolamentazione, ecc.);○ membri di gruppi vulnerabili o esposti a maggiori rischi, che richiedono un'assistenza speciale (bambini, disabili, persone con scarsa alfabetizzazione tecnologica, ecc.).				
Nel processo di definizione del livello di supervisione umana, il Titolare del Progetto dovrebbe considerare l'impatto delle decisioni della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sull'individuo o gruppo di individui interessati e sulla società in generale. Su questa base, il Titolare del Progetto dovrebbe identificare il corretto grado di coinvolgimento umano nel processo decisionale della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia.				

Fattori da considerare per la valutazione del rischio	Se e come la soluzione affronta tali fattori	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)	Misure di mitigazione	Note
<u>Parte I - Valutazione generale applicabile a tutte le soluzioni tecniche</u>				
1. Quali leggi si applicano alla raccolta, all'analisi e all'uso dei dati?				
2. Ci sono altri obblighi di natura legale, regolamentare, contrattuale, commerciale o di altra natura, legati alla raccolta, all'analisi e all'utilizzo dei dati				
3. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia può essere considerata un dispositivo medico o può assumere qualsiasi altra qualifica che potrebbe comportare l'applicazione di ulteriori norme e normative (ad esempio il segreto medico-paziente) tali da modificarne anche la relativa percezione etica?				
4. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è conforme ai valori, agli standard e alle politiche del Titolare del Progetto?				

Fattori da considerare per la valutazione del rischio	Se e come la soluzione affronta tali fattori	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)	Misure di mitigazione	Note
5. Quali sono gli eventuali rischi materiali e reputazionali per il Titolare del Progetto?				
6. L'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia influenzerà l'autonomia delle parti interessate?				
7. Sono state considerate adeguate salvaguardie per permettere e promuovere l'informazione nell'uso della Soluzione, l'autonomia e la dignità degli utenti (ad esempio i dipendenti) e per evitare impatti inappropriati o distruttivi sulla salute emotiva o psicologica dei dipendenti (monotonia delle mansioni, sorveglianza eccessiva, esposizione a contenuti sensibili)?				
8. Sono state considerate tutte le eventuali ulteriori salvaguardie rese necessarie dal caso concreto, come ad esempio limiti temporali all'utilizzo,				

Fattori da considerare per la valutazione del rischio	Se e come la soluzione affronta tali fattori	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)	Misure di mitigazione	Note
cancellazione automatica dei dati, ecc.?				
Parte II - Valutazione specifica che si applica all'IA e alle soluzioni basate sul <i>machine learning</i> (se applicabile)				
<p>9. Si valuti se è tecnicamente e tecnologicamente possibile assicurare che la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia pre-determini tutti i possibili <i>output</i> connessi al relativo utilizzo, al fine di garantire un comportamento coerente.</p> <ul style="list-style-type: none"> In caso contrario, si valutino le modalità con cui i risultati (ovvero i comportamenti della soluzione) saranno monitorati e reinseriti nel quadro di governance e supervisione determinato. 				

Fattori da considerare per la valutazione del rischio	Se e come la soluzione affronta tali fattori	Valutazione del rischio (Basso, Medio, Alto)	Misure di mitigazione	Note
<p>Sintesi del Principio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è compatibile con l'agire umano, l'attività umana e il rispetto dei diritti fondamentali? • La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia rispetta i principi etici di beneficenza e non maleficenza? • Quali sono i rischi che la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia provochi danni agli esseri umani? <ul style="list-style-type: none"> ○ Un fattore di rischio da tenere in considerazione consiste nell'impossibilità di rifiutare l'installazione della Soluzione e nella possibilità di disinstallarla e/o di rimuoverla dai dispositivi. ○ Deve essere considerata anche la proporzionalità nella raccolta di dati dal dispositivo rispetto agli obiettivi e agli scopi della soluzione. ○ In caso di processi decisionali automatizzati, si dovrebbe considerare se l'Organizzazione ha attuato misure efficaci per garantire il controllo e la supervisione umana. ○ Si dovrebbe valutare anche l'eventuale impatto che l'uso della Soluzione può avere su soggetti diversi dall'utente. 				

Principio n. 2: Responsabilità

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e tutte le leggi nazionali che regolano tale uso, devono rispettare e adottare i sette principi sviluppati nel framework (o altri principi di responsabilità analoghi). In ogni caso, gli esseri umani devono rimanere responsabili degli atti e delle omissioni dei sistemi data-driven".

Panoramica del principio

Il Titolare del Progetto dovrebbe assicurarsi in ogni momento di rimanere responsabile per l'uso e la distribuzione della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia che la stessa sviluppa e produce, anche tramite l'utilizzo del paradigma "humans-in-the-loop".

Parte I - Valutazione generale applicabile a tutte le soluzioni tecniche

1. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è centralizzata o decentralizzata?				
2. Qual è il livello di supporto interno, anche finanziario, per la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
3. Chi sarà responsabile all'interno del Titolare del Progetto per quanto riguarda la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Esiste un organo centrale di coordinamento? Chi sarà responsabile all'interno del Titolare del Progetto in caso di fallimento della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia o di risultati negativi per i suoi utenti?				

<p>4. Quali sono i ruoli che il Titolare del Progetto svolge all'interno della catena di funzionamento della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia (utente finale, sviluppatore, fornitore di dati, ecc.)?</p>				
<p>5. Quale sarà il rapporto del Titolare del Progetto con gli utenti una volta che la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sarà disponibile sul mercato (per esempio, la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è venduta come prodotto o come Software-as-a-Service)?</p>				
<p>6. Verranno svolti dei seminari formativi per il personale con riferimento alla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Il personale e/o le funzioni interessate sono pienamente consapevoli dei loro ruoli e delle loro responsabilità?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa indagine dovrebbe tenere conto di diversi <i>layer</i> di personale coinvolto nella progettazione della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia 				

(i.e. esempio, programmazione, gestione, supervisione).				
7. In che modo l'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia impatterà sui ruoli e sui compiti dei dipendenti del Titolare del Progetto?				
8. Quali elementi dello sviluppo e formazione della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sono esternalizzati? In tal caso, i servizi resi da terze parti sono soggetti agli stessi livelli di controllo di qualità del Titolare del Progetto?				
9. In che misura la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia si affida a dati e/o sistemi di terze parti? In che misura tali sistemi e/o dati sono rilevanti all'interno della Soluzione?				
10. Sono state osservate metodologie di controllo QA/QC esterne nella creazione della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia (ad es. ISO 9001)?				

Parte II - Valutazione specifica che si applica all'IA e alle soluzioni basate sull'apprendimento a macchina (se applicabile)

<p>11. Come sarà gestito il processo di addestramento e selezione del modello di IA?</p>				
<p>12. Fornire considerazioni in merito alla manutenzione, monitoraggio, documentazione e revisione dei modelli di IA implementati.</p>				
<p>13. Si considerino i seguenti livelli di supervisione umana nel processo decisionale dell'IA:</p> <p>a) human-in-the-loop: questo modello implica che la supervisione umana sia presente e attiva e, in particolare, che la persona mantenga il pieno controllo, mentre all'IA viene riservato il compito di fornire raccomandazioni o input. Nessuna decisione può essere presa senza il preventivo consenso di un essere umano.</p> <p>(NB: Si consideri in questo caso, anche il concetto di "human-in-the-loop-hole" ovvero l'eventualità che il soggetto controllore del risultato dell'IA soffra un pregiudizio c.d. "di automazione" ovvero sia</p>				

<p>portato a validare automaticamente il risultato fornito dall'IA);</p> <p>b) human-out-of-the-loop: questo modello implica che non vi sia supervisione umana sull'operato dell'IA. L'intelligenza artificiale ha, pertanto, il pieno controllo delle operazioni;</p> <p>c) human-over-the-Loop: questo modello rappresenta la situazione in cui gli esseri umani hanno la possibilità di regolare i parametri durante l'esecuzione dell'algoritmo.</p>				
<p>14. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia prevede lo sviluppo, l'implementazione o l'uso di una soluzione di IA o una combinazione delle tre?</p>				
<p>15. Quali sono i diritti e gli interessi in gioco quando la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia prende una decisione in maniera automatizzata?</p>				
<p>Sintesi del Principio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si dovrebbe considerare la <i>governance</i> della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia e se la stessa assicura il rispetto dei diritti degli interessati e degli utenti finali. • Si dovrebbe altresì considerare l'adeguatezza delle misure di sicurezza adottate per assicurare l'indipendenza della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia. 				

Principio n. 3: Trasparenza e esplicitabilità

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e tutte le leggi nazionali che regolano tale uso, devono assicurare che, in misura ragionevole in rapporto alle circostanze e allo stato della tecnologia, tale utilizzo sia trasparente e che i risultati e le decisioni dei sistemi data-driven siano spiegabili"

Panoramica del principio

- Il Titolare del Progetto dovrebbe garantire in ogni momento che la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sia trasparente, anche attraverso notifiche alle parti interessate che siano diretta a: a) informare circa l'utilizzo della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia; b) dichiarare gli scopi previsti della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia; e c) rendere nota l'identità di un individuo che possa rispondere alle questioni riguardanti la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia. La trasparenza può essere altresì assicurata per il tramite dei concetti di esplicitabilità, ripetibilità e tracciabilità.
- L'intensità degli obblighi di trasparenza e di esplicitabilità dipenderà da una serie di fattori, tra cui la natura dei dati trattati, il risultato della decisione e le sue conseguenze per l'individuo interessato.

I Titolari del Progetto che sviluppano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dovrebbero garantire che l'architettura del sistema, la logica algoritmica, i dataset, i metodi dei test e tutte le relative politiche e procedure di sviluppo, soddisfino i principi di trasparenza e esplicitabilità, anche in fase di progettazione.

Parte I - Valutazione generale applicabile a tutte le soluzioni tecnologiche

1. Sono stati forniti termini di utilizzo chiari e leggibili agli utenti della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
2. Tali termini e condizioni includono meccanismi di condivisione dei dati? Vi sono discrepanze tra quanto indicato nei termini e condizioni e le effettive funzionalità della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				

3. È disponibile una <i>privacy policy</i> ?				
4. Il Titolare del Progetto è trasparente sui risultati della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? (ad es. tassi di falsi positivi o falsi negativi di un'applicazione di <i>contact-tracing</i> .)				
5. Il Titolare del Progetto fornisce informazioni sui criteri di valutazione adottati? Esistono informazioni di questo tipo al di fuori dell Titolare del Progetto?				
6. Il Titolare del Progetto è a conoscenza di quali dati vengono utilizzati nella Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia e come vengono utilizzati per giungere a una decisione? Il Titolare del Progetto sarebbe in grado di spiegare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia al pubblico?				
7. I dati originali includono informazioni proprietarie?				
8. I dati originali comprendono dati anonimi o sintetici?				

Quanto avrebbero beneficiato i risultati della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dall'utilizzo di dati personali?				
9. I dati originali includono dati personali?				
10. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è verificabile? La verificabilità si riferisce alla disponibilità di un sistema informatico a sottoporsi a una valutazione dei suoi algoritmi, dati e processi di progettazione.				
11. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è robusta? La robustezza si riferisce alla capacità di un sistema informatico di far fronte ad errori durante l'esecuzione. La valutazione è effettuata in base a quanto un sistema o un componente sono in grado di funzionare correttamente in presenza di input non validi o di condizioni ambientali di stress.				
12. Il Titolare del Progetto è in grado o è pronta a intraprendere una valutazione della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla				

<p>Pandemia per identificare la causa di qualsiasi esito discriminatorio o negativo prodotto dalla Soluzione stessa?</p>				
<p>Parte II - Valutazione specifica che si applica all'IA e alle soluzioni basate sul <i>machine learning</i></p>				
<p>13. Qual è il grado generale di opacità della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia (i.e. potrebbe essere descritta come una "black box")?</p>				
<p>14. Che tipo di modello di IA è stato utilizzato per creare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?</p>				
<p>15. È possibile, ad un tecnico del settore, capire come la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia prende le sue decisioni e come giunga a una conclusione specifica dato un determinato contesto?</p>				
<p>16. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è stata progettata ad ogni livello in conformità ai principi di <i>transparency by design</i> ed <i>explainability by design</i>?</p>				

<p>17. Se presenti, quali sono i rischi per i diritti delle parti interessate a fronte di decisioni dell'IA non spiegabili?</p>				
<p>18. Quali sono le aspettative di trasparenza e di esplicabilità dei diversi interessati?</p>				
<p>19. Quale livello di esperienza è richiesto per comprendere la spiegazione delle decisioni dell'IA (tecnico, specialista di settore, soggetto istruito, ecc.)?</p>				
<p>20. Quanto sarebbero utili i dati impiegati a persone esterne al Titolare del Progetto per comprendere il sistema di IA e le sue decisioni? Gli utenti finali sarebbero incentivati o in grado di utilizzare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, se fossero a conoscenza del processo decisionale della soluzione?</p>				
<p>21. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è spiegabile? Il Titolare del Progetto dovrebbe essere in grado di spiegare a terzi come funzionano gli algoritmi della Soluzione</p>				

<p>Tecnologica di Contrasto alla Pandemia e/o come il processo decisionale incorpora la previsione del modello.</p>				
<p>22. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è ripetibile? La ripetibilità si riferisce alla capacità di eseguire un'azione o di prendere una decisione in modo coerente, dato lo stesso scenario. La coerenza delle prestazioni potrebbe fornire agli utenti di IA un certo grado di fiducia.</p>				
<p>23. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è riproducibile? La riproducibilità si riferisce alla caratteristica dei risultati di un sistema di essere riprodotti da un soggetto diverso che utilizza lo stesso modello di IA basato sulla documentazione realizzata dal Titolare del Progetto.</p>				
<p>24. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è tracciabile? Un sistema si considera tracciabile se i suoi processi decisionali sono documentati in modo facilmente comprensibile.</p>				

Sintesi del Principio:

- Dovrebbe essere valutata la documentazione disponibile agli utenti e il grado di chiarezza della stessa.
- Si dovrebbe evidenziare l'opacità della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, in tutto o in parte.
- Infine, dovrebbero essere sintetizzate le scelte fatte dal Titolare del Progetto con riferimento ai *dataset* usati per la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia.

Principio n. 4: Equità e non discriminazione

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e tutte le leggi nazionali e/o gli standard riconosciuti a livello internazionale che regolano tale utilizzo, devono assicurare la non discriminazione dei risultati e devono promuovere misure appropriate ed efficaci per salvaguardare l'equità nell'utilizzo."

Panoramica del principio

- L'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia non dovrebbe essere discriminatorio in termini di accessibilità. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dovrebbe essere accessibile anche alle persone con disabilità (come, ad esempio, la limitata capacità visiva).
- Le decisioni basate sulla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dovrebbero essere eque e non discriminatorie, valutate sui medesimi standard applicabili ai processi decisionali condotti interamente dall'uomo.

Lo sviluppo della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia dovrebbe dare priorità all'equità. Ciò comporta la necessità di valutare gli algoritmi e le distorsioni dei dati sin dalle prime fasi, al fine di garantire l'equità e la non discriminazione.

Parte I - Valutazione generale applicabile a tutte le soluzioni tecniche

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 1. I dati possono essere considerati di qualità elevata? Per la valutazione si tengano presente i seguenti fattori: <ul style="list-style-type: none">• l'accuratezza, in termini di corrispondenza tra i valori indicati dal <i>dataset</i> e le caratteristiche reali delle entità cui i dati si riferiscono;• la completezza del dataset, sia in termini di attributi che di voci;• la veridicità del dataset, ovvero la credibilità dei dati, anche alla luce dell'affidabilità della fonte; | | | | |
|--|--|--|--|--|

<ul style="list-style-type: none"> • quanto sono recenti i dati; • il contesto di raccolta dei dati, in quanto ciò può influenzare l'interpretazione e l'affidamento sui dati per lo scopo perseguito; • l'integrità dei dati, comprese le fasi di estrazione ed elaborazione; • l'utilizzabilità del dataset, cioè il fatto che esso sia <i>machine-readable</i>; • l'utilizzabilità di eventuali dati personali contenuti nel <i>dataset</i>, con riferimento anche all'ottenimento dei consensi necessari; e • eventuali interventi umani, ad esempio, se un essere umano ha filtrato, classificato o modificato i dati.¹ 				
<p>2. Sono stati considerate misure volte a ridurre al minimo i seguenti bias intrinseci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bias di selezione: si verifica quando i dati utilizzati per addestrare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia non sono pienamente rappresentativi dei dati 				

¹ Supra nota **Error! Bookmark not defined..**

<p>effettivamente ricevuti o trattati dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia durante il suo utilizzo. Esempi comuni di tale pregiudizio sono le omissioni di parte di dati o gli stereotipi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • pregiudizio nella misurazione: si verifica quando il pregiudizio è insito nel processo stesso di raccolta dei dati.² • Si valutino anche i seguenti fattori: <ul style="list-style-type: none"> ○ la frequenza con cui il dataset viene rivisto e aggiornato; ○ la diversità del dataset e la varietà di fonti da cui sono stati raccolti i dati (ad esempio, numerica, testuale, audio, visiva, transazionale, etc.); ○ l'utilizzabilità di diversi dataset, così come eventuali abbinamenti con altri set o pulizie e correzioni. 				
<p>3. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia prende decisioni</p>				

² Supra nota **Error! Bookmark not defined..**

<p>automatizzate che incidono sui diritti e sugli interessi dei singoli o delle aziende?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si dovrebbe in particolare considerare se l'utilizzo della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia possa comportare trattamenti differenziati di utenti nelle medesime condizioni. 				
<p>4. L'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è volontario, incentivato o obbligatorio?</p>				
<p>5. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è soggetta a test rigorosi sia prima dell'uso che periodicamente, anche al fine di garantire che non impatti su individui deboli?</p>				
<p>6. È possibile che alcune categorie di interessati sia esclusi dall'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • È stata progettata nel rispetto dei bisogni dei più anziani (ad esempio è facilmente accessibile)? • È stata progettata nel rispetto delle necessità 				

<p>delle persone con disabilità?</p> <p>Sul punto si veda: https://www.w3.org/WAI/</p>				
<p>7. Il Titolare del Progetto dispone di un sistema per rispondere e risolvere le situazioni in cui la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia produce esiti discriminatori o iniqui?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si consideri, a titolo esemplificativo, la capacità del Titolare del Progetto di valutare e identificare insiemi di dati distorti, potenziali misure di soccorso fornite agli utenti finali ed eventuali strumenti per riprogettare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia 				
<p><u>Parte II - Valutazione specifica che si applica all'IA e alle soluzioni basate sull'apprendimento a macchina</u></p>				
<p>8. Quali metodologie sono state applicate e utilizzate nell'addestramento della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?</p>				
<p>9. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia ha una fase di apprendimento fissa seguita da una fase di</p>				

utilizzo statico o impara in modo continuativo? In quest'ultimo caso, come vengono filtrati i miglioramenti?				
10. Qual è il rischio di pregiudizi insiti 1) nell'algoritmo, 2) nei dati usati per l'allenamento, 3) nel team di sviluppo 4) negli utenti finali?				
11. Quali sono i rischi per la reputazione del Titolare del Progetto in rapporto ad eventuali decisioni automatizzate pregiudizievoli della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
12. Come vengono trattati i "casi limite" dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
13. I dati utilizzati per l'allenamento della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sono rappresentativi della popolazione in relazione alla quale la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia prenderà decisioni (accuratezza, qualità e completezza dei dati)?				

<p>14. Il Titolare del Progetto ha un processo di selezione consolidato in relazione ai dataset di addestramento della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Ad esempio, ci sono requisiti minimi per quanto riguarda la diversità e la qualità dei dataset utilizzati?</p>				
<p>15. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia utilizza diversi dataset per le fasi di addestramento, test e convalida?</p> <p>N.B. Si consideri il pregiudizio di importanza, che si manifesta quando viene attribuita diversa importanza ai dati utilizzati dalla Soluzione per produrre l'output. I dataset possono avere un valore maggiore o minore, che può essere assegnato in modo arbitrario o impreciso.</p>				
<p>Sintesi del principio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si riassumano i <i>bias</i> intrinseci alla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia. • Si identifichino le discriminazioni effettive o potenziali che potrebbero subire alcune categorie di interessati e utenti. • Si valuti il rischio di abuso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia 				

Principio n. 5: Sicurezza e affidabilità

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia e le leggi nazionali che regolano tale utilizzo devono da un lato, adottare regimi e standard di progettazione che garantiscano un'elevata sicurezza e affidabilità dei sistemi data-driven e, dall'altro lato, limitare l'esposizione di sviluppatori e distributori."

Panoramica del principio

Il Titolare del Progetto dovrebbe testare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia in modo approfondito per garantire che essa aderisca in modo affidabile, per tutta la durata del suo funzionamento, ai principi etici e morali su cui si basa, e che sia stata addestrata con dati accurati e il più possibile privi di errori.

Parte I - Valutazione generale applicabile a tutte le soluzioni tecniche

<p>1. Nel caso in cui il Titolare del Progetto non sia in possesso di certificazioni di sicurezza delle informazioni riconosciute a livello internazionale (come la ISO/IEC 27001), qual è il livello attuale delle misure di sicurezza adottate?</p> <ul style="list-style-type: none">• Dovrebbero essere valutate in particolare le seguenti misure: rilevamento degli incidenti di sicurezza, tempistiche di risposta e di gestione, piani di continuità operativa ecc.				
<p>2. Qual è la storia del Titolare del Progetto in relazione a violazioni di dati e incidenti di sicurezza? Come ha risposto il Titolare del Progetto alle</p>				

violazioni di dati e agli incidenti in passato?				
3. Quali sono i rischi per la sicurezza informatica e le vulnerabilità della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Chi rischia di subire danni? Quali misure preventive sono in atto?				
4. Quali misure sono adottate per garantire la confidenzialità dei dati trattati?				
5. Quali sono le possibilità di sfruttare la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia per usi diversi da quello per la quale è realizzata?				
6. Quali sono le aspettative di sicurezza e affidabilità dei diversi utenti coinvolti, e quanto essi sono esperti in materia? ³				
7. Quali misure sono previste in merito allo sviluppo sicuro della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e quali misure di cifratura – sia statica che in transito – sono state predisposte?				

³ Supra nota **Error! Bookmark not defined..**

8. Quali procedure di risposta agli incidenti sono state adottate? Quali sono le tempistiche di risposta previste?				
--	--	--	--	--

Parte II - Valutazione specifica che si applica all'IA e alle soluzioni basate sul *machine learning*

9. Quali sono i rischi di un guasto tecnico della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? Quali sono i rischi di risultati imprecisi o inquinati? Qual è il rischio di uso improprio?				
---	--	--	--	--

Sintesi del Principio:

- Dovrebbero valutarsi e riassumersi tutte le misure tecniche e organizzative predisposte per garantire la sicurezza della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia

Principio n. 6: Open Data, Concorrenza leale e Proprietà intellettuale

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano sistemi data-driven, e le leggi nazionali che regolano tale uso, devono promuovere quadri di riferimento open source e decentralizzati. I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia devono adottare le misure necessarie per proteggere i diritti nelle opere risultanti attraverso l'applicazione appropriata e diretta delle leggi esistenti sui diritti di proprietà intellettuale. "

Panoramica del principio

- Il Titolare del Progetto dovrebbe valutare come la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia e i relativi risultati possono essere utilizzati in altre situazioni emergenziali o da altri Titolari del Progetto.
- Al Titolare del Progetto dovrebbe essere garantita la protezione dei diritti impattati dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia. Tuttavia, occorre fare attenzione a non adottare misure che conducono ad un eccesso di protezione, poiché ciò potrebbe rivelarsi dannoso ai fini di un efficace tutela della proprietà intellettuale.

1. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia è <i>open source</i> ?				
2. Vi sono manifeste restrizioni d'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia? (ad esempio per le soluzioni open-source)				
3. La Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia permette la portabilità dei dati?				
4. Qual è la portata dell'interoperabilità con le soluzioni tecnologiche offerte da altri fornitori?				
5. Quando si sviluppano "mappe di calore" o progetti				

correlati, la condivisione dei dati si basa su dati anonimi?				
6. I dati generati dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sono riutilizzabili per altri progetti di interesse pubblico?				
7. Chi sono i titolari dei diritti di proprietà industriale e/o intellettuale sulla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
8. Ci sono restrizioni relative ad eventuali licenze obbligatorie o a brevetti relativi alla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?				
9. Gli asset immateriali tutelati dai diritti di proprietà intellettuale relativi alla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia sono pubblicamente disponibili (cioè a dire, a titolo esemplificativo, il codice sorgente è reso disponibile sotto licenza <i>open source</i>)?				
10. Ci sono obblighi o aspettative in merito alla fornitura del codice o del software di base al pubblico o agli enti governativi? In caso affermativo, vi saranno				

misure relative a una remunerazione adeguata per il Titolare del Progetto?				
<p>Sintesi del Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si riassumano I diritti e le restrizioni connessi all'uso della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia				

Principio n. 7: Privacy

"I Titolari del Progetto che sviluppano, implementano o utilizzano la Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia, e tutte le leggi nazionali che regolano tale uso, devono cercare di garantire che i sistemi data-driven siano conformi alle norme e ai regolamenti sulla privacy, tenendo conto delle caratteristiche uniche di tali sistemi e dell'evoluzione degli standard sulla privacy".

Panoramica del principio

Il Titolare del Progetto dovrebbe prendere in considerazione l'implementazione di adeguate misure a tutela della privacy, come l'applicazione dei principi di *privacy by design* adattati alle specifiche della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia.

1. I principi di necessità, proporzionalità e minimizzazione dei dati sono pienamente integrati e rispettati?				
2. Quali misure di <i>privacy by design</i> sono state implementate?				
3. I dati personali raccolti dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia vengono utilizzati per scopi ulteriori durante o dopo la pandemia? L'eventuale uso secondario dei dati è compatibile con gli scopi iniziali?				
4. Come sono organizzati i trasferimenti di dati della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia al di fuori della frontiera UE/nazionale/regionale?				

<p>5. Qual è la base giuridica del trattamento messo in atto dal Titolare del Progetto? Quali misure sono state predisposte per assicurarne la conformità alle disposizioni normative?</p>				
<p>6. Chi sono gli interessati? Quale tipologia di dati viene raccolta? Qual è l'ampiezza del consenso raccolto?</p>				
<p>7. Tra gli interessati vi sono minori? Sono state considerate e prese le relative precauzioni?</p>				
<p>8. Qual è la natura del rapporto tra il Titolare del Progetto e gli interessati? Quanto controllo avranno questi ultimi? Le finalità del trattamento sono state rese chiare?</p>				
<p>9. Vengono raccolti dati appartenenti a categorie particolari? In caso affermativo, vengono adottati standard più elevati per la protezione di questo tipo di dati?</p>				
<p>10. Come sono stati raccolti e conservati i dati utilizzati dalla Soluzione Tecnologica</p>				

<p>di Contrasto alla Pandemia? I dati sono stati trasferiti da terzi o saranno trasferiti a terzi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si consideri se i dati sono stati elaborati prima dell'analisi, e se ciò ha influito sulla loro accuratezza e idoneità allo scopo perseguito. 				
<p>11. Esistono alternative valide all'uso di dati personali? (ad es. anonimizzazione o dati sintetici). In caso affermativo, quali meccanismi e/o tecniche sono state implementate per evitare la de-anonimizzazione?</p>				
<p>12. Si valuti se i dati sono stati forniti dall'interessato (originati da un'azione diretta dell'interessato) e se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i dati sono prodotti dagli interessati attraverso azioni specifiche degli stessi; • i dati sono transazionali (creati quando l'interessato è coinvolto in una transazione); 				

<ul style="list-style-type: none"> • i dati sono stati prodotti attraverso espressioni proattive degli interessati 				
<p>13. Si consideri se i dati sono stati osservati (creati come risultato dell'osservazione e della profilazione degli interessati), e se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vi è un'interazione con gli individui (ovvero gli individui sono consapevoli dell'osservazione e della profilazione); • la raccolta di dati non è prevedibile (ovvero gli interessati sono consapevoli della presenza di sensori, ma hanno poca consapevolezza del fatto che i sensori stanno raccogliendo dati personali) • la raccolta avviene "passivamente" (ovvero gli interessati non sono consapevoli di essere osservati) 				
<p>14. Si consideri se i dati siano derivati (cioè siano creati in maniera meccanica da altri dati e divengano, così, nuovi dati personali), e se:</p>				

<ul style="list-style-type: none"> • i dati sono computazionali (ovvero derivanti da un processo aritmetico eseguito su elementi numerici esistenti); • i dati sono frutto di analisi (ovvero ottenuti classificando gli individui come parte di un gruppo in base agli attributi comuni mostrati dai membri del gruppo stesso) 				
<p>15. Si consideri se i dati vengono inferiti, costituendo il prodotto di un processo analitico basato sulla probabilità, e se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i dati sono frutto di un processo statistico • I dati sono il prodotto di un processo analitico avanzato 				
<p>16. Al di là della privacy degli interessati, può essere a rischio la privacy di un gruppo ben identificato?</p>				
<p>17. Esistono procedure per la revisione dei processi di conservazione dei dati e la distruzione dei dati utilizzati dalla Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia?</p>				

Esistono meccanismi di supervisione?				
18. Sussiste, all'interno della Soluzione Tecnologica di Contrasto alla Pandemia una funzionalità che consenta all'utente di "spegnere" l'applicazione per un periodo di tempo limitato?				
<p>Sintesi del Principio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si sintetizzino le misure attraverso cui il Titolare del Trattamento ha inteso assicurare il rispetto dei principi della privacy e della <i>data protection</i>. Si valutino in particolare: <ul style="list-style-type: none"> ○ gli interessati; ○ le categorie di dati; ○ i diritti coinvolti; ○ i probabili conflitti con la normativa privacy. 				

4. 4. Sintesi della valutazione del rischio

Questa sezione descrive i rischi che sono stati identificati attraverso la PIA e le misure proposte per mitigare e gestire tali rischi. Può essere utile ricondurre tutto ciò ai principi al fine di mostrare perché questi rischi e le relative azioni proposte sono rilevanti. Documentate i rischi in linea con i processi di gestione del rischio già implementati dal Titolare del Progetto - sarà più efficiente che cercare di gestire un processo separato.

5. 5. Piano d'azione per la mitigazione dei rischi

Questa sezione descrive i processi e le strategie messe in atto per mitigare e gestire i rischi precedentemente descritti. In alcuni casi, può essere utile classificare queste azioni in aree come:

- Governance;
- Persone;
- Processo;
- Tecnologia.

Si prega di fornire i dettagli di tutte queste strategie. Inoltre, si prega di identificare la probabilità (bassa, media o alta) che questo rischio si verifichi e il grado di impatto che avrebbe sui singoli individui se si verificasse. Potete utilizzare il modulo della tabella sottostante.

Tabella di mitigazione del rischio				
	Rischio	Strategia di mitigazione	Probabilità	Impatto
1.				
2.				

Appendice 1

Collegamenti a documenti esaminati su cui è stata fatta la VIP:

Appendice 2

Bibliografia

BlueTrace: A privacy-preserving protocol for community-driven contact tracing across borders, Government Technology Agency of Singapore, online:

https://bluetrace.io/static/bluetrace_whitepaper-938063656596c104632def383eb33b3c.pdf

Council of Europe guidelines to assess algorithms and automation to prevent against human rights breaches, online: https://www.coe.int/en/web/cm/news/-/asset_publisher/hwwluK1RCEJo/content/algorithms-and-automation-new-guidelines-to-prevent-human-rights-breaches/16695?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.coe.int%2Fen%2Fweb%2Fcm%2Fnews%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_hwwluK1RCEJo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-4%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2

Data protection impact assessments, online: Information Commissioner's Office <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/accountability-and-governance/data-protection-impact-assessments/>

Data Protection Impact Assessments: Data Protection Commission, online: Data Protection Commission <https://www.dataprotection.ie/en/organisations/know-your-obligations/data-protection-impact-assessments>

DSK, Entschließung der Konferenz der unabhängigen Datenschutzaufsichtsbehörden des Bundes und der Länder (joint paper of the German DPAs on data protection in the combat against COVID-19, dated 03 April 2020): https://www.datenschutzkonferenz-online.de/media/en/Entschlie%C3%9Fung%20Pandemie%2003_04_2020_final.pdf

Ethical Accountability Framework and Data Stewardship Accountability, Data Impact Assessments and Oversight Models, a joint publication of the Hong Kong Privacy Commissioner and the Information Accountability Foundation (2018), online: https://www.pcpd.org.hk/english/resources_centre/publications/surveys/surveys.html

EU COMMISSION RECOMMENDATION of 8.4.2020 on a common Union toolbox for the use of technology and data to combat and exit from the COVID-19 crisis, in particular concerning mobile applications and the use of anonymised mobility data: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/recommendation_on_apps_for_contact_tracing_4.pdf

EU HLEG Ethics Guidance on Trustworthy AI, online: <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation>

EU HLEG Report on Liability for AI and other digital emerging technologies, online: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=63199

European Commission recommendation on apps for contract tracing, online: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/recommendation_on_apps_for_contact_tracing_4.pdf

European Data Protection Supervisor letter regarding monitoring of COVID19 Spread against backdrop of GDPR, online: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/20-03-25_edps_comments_concerning_covid-19_monitoring_of_spread_en.pdf

G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy, (9 June 2019), online: Munk School of Global Affairs and Public Policy <http://www.g20.utoronto.ca/2019/2019-g20-trade.html>

Individual vs Group Privacy, (20 March 2019), online: <http://www.ithappens.nu/individual-vs-group-privacy/>

ITechLaw Responsible AI framework <https://www.itechlaw.org/ResponsibleAI>

Leopoldina, Dritte Ad-hoc-Stellungnahme: Coronavirus-Pandemie – Die Krise nachhaltig überwinden (recommendations of the German National Academy of Sciences to overcome the crisis, dated 13 April 2020): https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_04_13_Coronavirus-Pandemie-Die_Krise_nachhaltig_%C3%BCberwinden_final.pdf

Manifesto of the Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing initiative (PEPP-PT): https://404a7c52-a26b-421d-a6c6-96c63f2a159a.filesusr.com/ugd/159fc3_878909ad0691448695346b128c6c9302.pdf

Modernised Convention for the Protection of Individuals with Regard to the Processing of Personal Data https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=09000016807c65bf

OECD principles, online: <https://www.mofa.go.jp/files/000486596.pdf>

Opinion 05/2014 on Anonymisation Techniques, (10 April 2014), online: European Data Protection Board (former WP29) <https://www.pdpjournals.com/docs/88197.pdf>

Sample DPIA template, online: Information Commissioner's Office <https://gdpr.eu/wp-content/uploads/2019/03/dpia-template-v1.pdf>

Singapore's Model Artificial Intelligence Governance Framework, Second Edition <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/Files/PDPC/PDF-Files/Resource-for-Organisation/AI/SGModelAIGovFramework2.pdf>.

Smith, Andrew. "Using Artificial Intelligence and Algorithms", (8 April 2020), online: Federal Trade Commission https://www.ftc.gov/news-events/blogs/business-blog/2020/04/using-artificial-intelligence-algorithms?utm_source=govdelivery

Statement on the processing of personal data in the context of the COVID-19 outbreak, (19 March 2020), online: European Data Protection Board https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/other/statement-processing-personal-data-context-covid-19-outbreak_en