

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA PROTEZIONE DEI DATI  
STUDI RETROSPETTIVI**

Codice	Descrizione
DPIA-001	Tecnologia "long reads" per analizzare i meccanismi molecolari delle malattie neurologiche rare e dei tumori cerebrali. - OLGli-LRS

<b>ELABORAZIONE DPIA PER</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nuova attività trattamento <input type="checkbox"/> Aggiornamento DPIA <input type="checkbox"/> Revisione periodica DPIA
<b>Redazione</b>	<b>Principal Investigator:</b> dott.ssa Stefania Tommasi

<b>SOGGETTI COINVOLTI NELLO STUDIO</b>	
<b>TITOLARE promotore</b>	IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II"
<b>Centri partecipanti quali Titolari del trattamento</b>	Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza, IRCCS, San Giovanni Rotondo
<b>RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO</b>	NA
<b>COORDINATORE E SPERIMENTATORI</b>	<b>Coordinatori (Principal Investigators):</b> Dott.ssa Stefania Tommasi; Dott.ssa Simona De Summa; <b>Ricercatore:</b> Dott. Claudio A. Coppola



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

--	--

<b>MODALITA' CONDUZIONE</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	DPIA OBBLIGATORIA
	<input type="checkbox"/>	DPIA VOLONTARIA



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

### INDICE

#### Sommario

*NA Error! Bookmark not defined.*

<b>Informazioni sulla DPIA .....</b>	<b>6</b>
<b>ACCETTABILITA' DEL RISCHIO .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Descrizione sistematica del trattamento .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Contesto .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Panoramica del trattamento .....</b>	<b>9</b>
1.2.1 Quale è il trattamento in considerazione? .....	9
1.2.2 Quali sono le responsabilità connesse al trattamento? .....	10
1.2.3 Ci sono standard applicabili al trattamento? .....	10
<b>2.1 Dati, processi e risorse di supporto .....</b>	<b>11</b>
2.1.1 Quali sono i dati trattati e gli asset a supporto? .....	11
<b>2.2 Finalità del trattamento .....</b>	<b>14</b>
<b>3 Principi Fondamentali.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Valutazione della necessità e proporzionalità del trattamento del trattamento .....</b>	<b>14</b>
3.1.1 Gli scopi del trattamento sono specifici, espliciti e legittimi? .....	14
3.1.2 Quale è il flusso dei dati durante il ciclo di vita del trattamento? .....	15
3.1.3 Quali sono le basi legali che rendono lecito il trattamento? .....	15
3.1.4 I dati sono esatti e aggiornati? .....	16
<b>3.2 Misure a tutela dei diritti degli interessati .....</b>	<b>16</b>
3.2.1 Come sono informati del trattamento gli interessati? .....	16
3.2.2 Ove applicabile: come si ottiene il consenso degli interessati? .....	17
3.2.3 Come fanno gli interessati, o loro aventi diritto, a esercitare i loro diritti? .....	17
3.2.4 In caso di trasferimento di dati al di fuori dell'Unione europea, i dati godono di una protezione equivalente? .....	18
<b>3.3 Misure esistenti o pianificate per la protezione del dato .....</b>	<b>18</b>

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

<b>4</b>	<b>Rischi</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>Panoramica dei rischi per diritti e libertà</b>	<b>20</b>
<b>4.2</b>	<b>Accesso illegittimo ai dati</b>	<b>23</b>
i.	Quali potrebbero essere i principali impatti sugli interessati se il rischio si dovesse concretizzare?	23
ii.	Quali sono le principali minacce che potrebbero concretizzare il rischio?	23
iii.	Quali sono le fonti di rischio?	23
iv.	Quali misure fra quelle individuate contribuiscono a mitigare il rischio?	23
v.	Come stimereste la gravità del rischio, specialmente alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?	23
vi.	Come stimereste la probabilità del rischio, specialmente con riguardo alle minacce, alle fonti di rischio e alle misure pianificate?	23
<b>b.</b>	<b>Modifiche indesiderate dei dati</b>	<b>24</b>
i.	Quali sarebbero i principali impatti sugli interessati se il rischio si dovesse concretizzare?	24
ii.	Quali sono le principali minacce che potrebbero consentire la concretizzazione del rischio?	24
iii.	Quali sono le fonti di rischio?	24
iv.	Quali misure, fra quelle individuate, contribuiscono a mitigare il rischio?	24
v.	Come stimereste la gravità del rischio, in particolare alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?	24
vi.	Come stimereste la probabilità del rischio, specialmente con riguardo a minacce, fonti di rischio e misure pianificate?	24
<b>c.</b>	<b>Perdita di dati</b>	<b>24</b>
i.	Quali potrebbero essere gli impatti principali sugli interessati se il rischio dovesse concretizzarsi?	24
ii.	Quali sono le principali minacce che potrebbero consentire la materializzazione del rischio?	25
iii.	Quali sono le fonti di rischio?	25
iv.	Quali misure, fra quelle individuate, contribuiscono a mitigare il rischio?	25
v.	Come stimereste la gravità del rischio, specialmente alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?	25
<b>4.3</b>	<b>METRICHE PER ANALISI RISCHIO</b>	<b>25</b>



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### 5 *Panoramica dei rischi*..... 27



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### Informazioni sulla DPIA

La DPIA, acronimo di *Data Protection Impact Assessment*, è una valutazione preliminare, eseguita dal Titolare del trattamento dei dati personali, relativa agli impatti a cui andrebbe incontro un trattamento laddove dovessero essere violate le misure di protezione dei dati. In linea con l'approccio basato sul rischio adottato dal Regolamento generale sulla protezione dei dati, è necessario realizzare una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati soltanto quando la tipologia di trattamento" può presentare un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche" (articolo 35 del Regolamento 2016/679).

Ai sensi dell'articolo 35, paragrafo 3 del Regolamento 2016/679 la valutazione è effettuata nei casi in cui un trattamento può presentare rischi elevati, ossia quando:

- a. una valutazione sistematica e globale di aspetti personali relativi a persone fisiche, basata su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, e sulla quale si fondano decisioni che hanno effetti giuridici o incidono in modo analogo significativamente su dette persone fisiche;
- b. il trattamento, su larga scala, di categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 9, paragrafo 1, o di dati relativi a condanne penali e a reati di cui all'articolo 10;
- c. la sorveglianza sistematica su larga scala di una zona accessibile al pubblico.

**In particolare, preso atto della tipologia di Studio osservazionale (retrospettivo) in argomento, è condotta e resa pubblica una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati, in forza dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679, riguardo al trattamento dei dati ai sensi e per gli effetti del combinato disposto degli artt. 9, par. 2, lett. j) del GDPR, 110 e 110 bis, comma 4 del Codice Privacy.**

Il presente documento contiene:

- a) una descrizione dei trattamenti previsti e delle finalità del trattamento;
- b) una valutazione della necessità e proporzionalità dei trattamenti in relazione alle finalità;
- c) una valutazione dei rischi per i diritti e le libertà degli interessati;
- d) le misure previste per affrontare i rischi, includendo le garanzie, le misure di sicurezza e i meccanismi per garantire la protezione dei dati personali e dimostrare la conformità al presente regolamento, tenuto conto dei diritti e degli interessi legittimi degli interessati e delle altre persone in questione.

### ACCETTABILITA' DEL RISCHIO



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

Tenuto conto della natura, del contesto, delle finalità e dell'ambito di applicazione del trattamento in esame, il **livello di rischio residuo**, considerato accettabile indicato dal Titolare, è risultato:

BASSO  MEDIO  ALTO

**Di seguito sono illustrati i dettagli della valutazione d'impatto sulla protezione dei dati.**



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### 1. Descrizione sistematica del trattamento

#### 1.1 Contesto

Il glioma è la forma più comune di tumore intracranico e rappresenta circa l'80% dei tumori cerebrali maligni. Di questi, il 57% appartiene al tipo più aggressivo, il glioblastoma, che ha un'incidenza di 3,23 per 100.000 abitanti e rimane uno dei tumori più letali a causa dell'elevata recidiva e resistenza alla terapia (Ostrom et al., 2020). I gliomi sono caratterizzati da un'ampia eterogeneità genetica e cellulare manifestata a livello genetico, trascrizionale, metabolico e funzionale (Hoang-Minh et al., 2018). I pazienti con glioma presentano mutazioni nei geni IDH1, IDH2, EGFR o BRAF, co-delezioni 1p/19q, perdita di ATRX o ipermetilazione del promotore del gene MGMT (Ruffle et al., 2023). Queste anomalie sono associate alla sopravvivenza dei pazienti e sono state recentemente incorporate nella classificazione dei tumori cerebrali dell'OMS 2021. Secondo questa classificazione, i glioblastomi sono tumori di grado 4 IDH-WT caratterizzati da almeno una delle seguenti caratteristiche: proliferazione microvascolare, necrosi, mutazione TERT/p, mutazione EGFR, guadagno del cromosoma 7 e perdita del cromosoma 10.

Sfortunatamente, questi sforzi per svelare l'eterogeneità genotipica/fenotipica nel glioblastoma non hanno portato a significativi miglioramenti nelle terapie, quindi sono necessari ulteriori studi per identificare nuovi e più efficaci obiettivi per lo sviluppo di farmaci. I progressi nei test genetici clinici, inclusa l'introduzione del Comprehensive Genome Profile (CGP) e del sequenziamento dell'esoma (ES), hanno migliorato la scoperta dell'eziologia molecolare di molte forme di cancro. Recentemente, una serie di glioblastomi è stata caratterizzata dalla CGP (Haberberger JF et al., 2024) per esplorarne il paesaggio genomico. Tuttavia, questo studio era limitato a varianti descritte come patogene/probabilmente patogene nella letteratura precedente.

Le tecniche attuali, come il Whole Genome Sequencing (WGS), non si sono rivelate idonee a mappare le regioni ripetitive del nostro genoma, come duplicazioni, ripetizioni in tandem o regioni a bassa complessità arricchite in GC (Vollger MR et al., 2022). Esistono più di mille geni codificanti proteine associati a tali regioni, molti dei quali clinicamente rilevanti. Inoltre, numerosi studi degli ultimi anni hanno dimostrato che forme più grandi e complesse di variazioni strutturali (SV) per eventi superiori a 50 bp di dimensione, non sono analizzabili dal WGS e ES a causa della loro associazione con il DNA altamente ripetuto.

In particolare, la caratterizzazione simultanea delle varianti di metilazione e genetiche è fondamentale per il cancro. Differenti profili di metilazione sono spesso associati a diversi tipi di cellule, e le proprietà patogene di diversi tumori sono spesso associate alla metilazione dei geni soppressori tumorali (Casado-Pelaez et al., 2022). In tali casi, è cruciale identificare i tessuti rilevanti per le alterazioni di





## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

metilazione e somatiche. Complessivamente, una firma precisa del profilo genetico è essenziale per guidare i piani di trattamento clinico, permettere alle famiglie di prendere decisioni informate sulla cura e consentire agli individui di partecipare a studi personalizzati (N-of-1 trials). Vi è, quindi, un grande interesse nello sviluppo di nuovi strumenti e tecniche per migliorare l'analisi del profilo genetico complessivo e degli eventi genetici ed epigenetici.

Uno strumento promettente e potente per superare le limitazioni tecniche citate è il Long Read Sequencing (LRS), che consente la rilevazione di variazioni del numero di copie, mutazioni puntiformi, nel trascrittoma e la profilazione della metilazione nativa in un singolo esperimento (Wongsurawat et al., 2020). Questa tecnologia interpreta le variazioni nelle correnti ioniche osservate quando singole molecole di DNA passano attraverso un poro proteico (Loose et al., 2016). Inoltre, è stato osservato che l'espressione di RNA non codificanti (ad esempio, i lunghi RNA non codificanti) gioca un ruolo nell'insorgenza e nello sviluppo del cancro (Nikolova et al., 2023; Subaiea et al., 2023), quindi l'RNA basato su LRS può fornire un ulteriore strato di informazioni che può essere utilizzato per lo sviluppo di terapie alternative mirate a specifiche vie di segnalazione.

### 1.2 *Panoramica del trattamento*

#### 1.2.1 **Quale è il trattamento in considerazione?**

Il DNA sarà estratto e la qualità sarà determinata utilizzando NanoDrop (Thermo Fisher Scientific) e quantificata utilizzando il Qubit dsDNA HS Assay (Thermo Fisher Scientific). Per il sequenziamento dell'intero genoma verranno utilizzati 200 ng di DNA come previsto dalla metodologia Oxford Nanopore. La chiamata delle basi sarà eseguita utilizzando Albacore 1.1.0 (Oxford Nanopore). La chiamata della metilazione CpG (5mC) sarà effettuata con Nanopolish v 0.11.0 e il controllo della qualità delle varianti SNV sarà visualizzata utilizzando Integrative Genomics Viewer e trackViewer.

La concentrazione di RNA in ciascun campione sarà valutata con uno spettrofotometro ND-1000 (NanoDrop) e la sua qualità con il fluorimetro Qubit (Thermo Fisher Scientific). Le librerie saranno preparate da 800 ng di RNA purificato con TruSeq Stranded Total RNA Library Prep Gold (Illumina). Le librerie ottenute saranno quantificate utilizzando il TapeStation 4200 (Agilent Technologies) e il fluorimetro Qubit (Thermo Fisher Scientific). Le librerie verranno sequenziate utilizzando un sistema Illumina NextSeq 550 in un formato paired-end 2x75. I dati di RNA e DNA saranno processati con strumenti bioinformatici per l'identificazione di neoantigeni candidati,



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

comprese le previsioni di processamento dei peptidi (ad es., NetChop20S, ProteaSMM, PProC) e le previsioni di legame MHC sia per la Classe I (ad es., SMM, MHCSeqNet) che per la Classe II (ad es., SMMAlign, NNAlign).

L'Istituto proponente dispone di una struttura per il sequenziamento di nuova generazione composta da S5 (ThermoFisher), Genexus DX e Genexus purification (ThermoFisher), NexSeq550 (Illumina), un manipolatore di liquidi (Hamilton), un estrattore Kingfisher DUO (ThermoFisher), un sequenziatore capillare 3500DX (ThermoFisher), un Bioanalyzer (Agilent) oltre a diversi PCR in tempo reale.

### Tipologia di Studio

Si tratta di uno studio biologico, no profit, pilota. In particolare, per la prima volta, tramite metodo di sequenziamento "long reads", sarà valutata una coorte retrospettiva di 45 pazienti con diagnosi di glioblastoma per i quali sono disponibili tessuti tumorali freschi congelati, dati clinico-patologici completi e follow-up. Tutti i pazienti hanno già firmato un consenso informato per le analisi genetiche ed epigenetiche, come previsto nel progetto "PO Puglia FESR 2007-2013, Asse I, Linea 1.2: Progetto Bio.B.O.P", in collaborazione con il Laboratorio di Oncologia presso la "Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza, IRCCS, San Giovanni Rotondo". I campioni di tali pazienti sono presso la Banca di San Giovanni Rotondo. Il trasferimento dei campioni sarà formalizzato tramite un Material Transfer Agreement (MTA). Inoltre, il trascrittoma verrà valutato in una serie retrospettiva di 20 pazienti per i quali sono disponibili tessuti tumorali FFPE presso l'Unità di Anatomia Patologica dell'IRCCS Istituto Tumori di Bari.

#### 1.2.2 Quali sono le responsabilità connesse al trattamento?

Gli sperimentatori coinvolti nello Studio sono appositamente autorizzati al trattamento dei dati, ai sensi dell'art. 29 del Reg. UE 2016/679 e dell'art. 2 quaterdecies del Dlgs 196/2003, così come novellato dal D.lgs 101/2018. Nell'ambito dello Studio non risultano designati soggetti terzi in qualità di Responsabili del trattamento dati ai sensi dell'art. 28 del GDPR.

#### 1.2.3 Ci sono standard applicabili al trattamento?

2. La linea guida di Buona Pratica Clinica [Good Clinical Practice (GCP)] è uno standard internazionale di etica e qualità scientifica per progettare, condurre, registrare e relazionare gli



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

studi clinici che coinvolgono soggetti umani. La GCP ha l'obiettivo di fornire, in conformità con i principi per la tutela dei diritti dell'uomo stabiliti dalla Dichiarazione di Helsinki, uno standard comune ad Unione Europea, Giappone e Stati Uniti per facilitare la mutua accettazione dei dati clinici da parte delle autorità regolatorie di queste aree geografiche;

3. La linea guida recepita dall'Italia (G.U.R.I. n.191 del 18 agosto 1997) è stata messa a punto sulla base delle GCP attualmente adottate da Unione Europea, Giappone e Stati Uniti, oltre che da Australia, Canada, Paesi Nordici e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS);
4. Il trattamento di dati personali per scopi di ricerca scientifica è effettuato nel rispetto del Regolamento UE 2016/679, del Codice, delle Prescrizioni relative al trattamento dei dati genetici e delle Prescrizioni relative al trattamento dei dati personali effettuato per scopi di ricerca scientifica, nonché le Regole deontologiche per trattamenti a fini statistici o di ricerca scientifica, che costituiscono condizione essenziale di liceità e correttezza dei trattamenti.

### 2.1 Dati, processi e risorse di supporto

#### 2.1.1 Quali sono i dati trattati e gli asset a supporto?

Tipologia di dati personali	Categoria interessati
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Dati identificativi comuni</b> (es. nome, cognome, indirizzo) <input checked="" type="checkbox"/> <b>Dati di contatto</b> (recapiti email, telefono, cellulare, etc.) <input type="checkbox"/> Credenziali di autenticazioni, chiavi di accesso <input type="checkbox"/> Dati raccolti da strumenti audiovisivi, videosorveglianza <input type="checkbox"/> Dati raccolti da tecnologie traccianti e/o di monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pazienti deceduti o non reperibili</li><li>● Pazienti in vita (in follow-up)</li></ul>

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

<input type="checkbox"/> Dati raccolti da tecnologie IoT <input type="checkbox"/> Dati su abitudini di vita, consumi e comportamento <input type="checkbox"/> Dati su familiari/stato familiari <input type="checkbox"/> Dati bancari <input type="checkbox"/> Dati sulla localizzazione <input type="checkbox"/> Dati sulla solvibilità economica	
<input type="checkbox"/> Appartenenza sindacale <input type="checkbox"/> Convinzioni politiche, religiose o filosofiche <input type="checkbox"/> Origine razziale o etnica <input checked="" type="checkbox"/> <b>Dati sulla salute</b> <input type="checkbox"/> Orientamento e vita sessuale <input checked="" type="checkbox"/> <b>Dati genetici</b> <input type="checkbox"/> Dati biometrici <input type="checkbox"/> Dati "giudiziari" (diritto penale)	
Altro: .....	

<b>COMPONENTI ORGANIZZATIVE</b>	
Soggetti interni	Lo staff dello studio è composto dal Principal Investigator, Co-Principal investigator e ricercatori opportunamente individuati in fase di sottomissione dello studio e nel corso dello stesso. Al Principal Investigator viene conferita la delega per la gestione delle attività di trattamento dei dati personali per i compiti relativi alla protezione dei dati personali necessari per la conduzione dello studio.

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

	Gli altri componenti dello staff sono autorizzati al trattamento di dati personali da parte del P.I. tramite apposito atto di nomina individuale.
Soggetti esterni	Non sono designati Soggetti Esterni per la conduzione dello Studio; tuttavia, l'esecuzione delle analisi previste dal protocollo avverrà su campioni biologici stoccati presso la Banca dell'Ospedale IRCCS Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo. Per il trasferimento di tali campioni presso l'Istituto verrà sottoscritto un Material Transfer Agreement (MTA). Inoltre, la trasmissione dei dati, pseudonimizzati mediante attribuzione di un codice, avverrà dall'Ospedale IRCCS Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo all'IRCCS istituto Tumori di Bari e sarà disciplinato da apposito accordo integrato nel MTA.
<b>COMPONENTI TECNOLOGICHE</b>	
Applicazioni	Per l'elaborazione dei dati sono utilizzati sistemi di office automation quali Microsoft Word, Excel
Infrastrutture ICT	Per la conservazione dei dati in formato elettronico sono utilizzati i sistemi di storage aziendali opportunamente protetti sia per quanto riguarda l'accesso fisico che l'accesso ai database che sono opportunamente criptati secondo le regole tecniche usuali e politiche di backup specifiche
Reti informatiche	I computer utilizzati per il trattamento dei dati si trovano su rete dedicata e messa in sicurezza su apposita VLAN.
<b>COMPONENTI FISICHE</b>	
Asset	Per l'elaborazione dei dati sono utilizzati appositi strumenti software aziendali. I PC su cui sono installati tali software sono muniti di idonei sistemi di autenticazione, autorizzazione e tracciabilità delle operazioni.
Sedi	Il trattamento dei dati avviene attraverso postazioni di lavoro presso la sede aziendale della ricerca scientifica con accesso riservato.
Archivi	I dati personali sono conservati in sicurezza presso l'archivio corrente aziendale o su IaaS (Infrastructure as a Service) in cloud opportunamente protetta.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### **2.2 Finalità del trattamento**

Il trattamento dei dati personali identificativi risulta necessario per la ricerca scientifica e, nel dettaglio, per le seguenti finalità dello Studio:

- analizzare il quadro genetico, genomico ed epigenetico utilizzando il Long Read Sequencing (LRS) per identificare alterazioni patogenetiche potenzialmente non rilevabili con i metodi di sequenziamento di seconda generazione di routine. Questa ricerca verrà eseguita su una serie di glioblastomi per caratterizzare le regioni geneticamente complesse alla ricerca di alterazioni che potrebbero essere utili per approcci terapeutici. Il metodo di sequenziamento descritto è utile anche per rilevare modifiche epigenetiche come la metilazione e i lncRNA
- Identificare neoantigeni accoppiando i dati trascrittomici. La rilevazione di neoantigeni del cancro è importante per la progettazione di vaccini contro il cancro, come dimostrato nel trial di fase 1 NCT02149225, i cui risultati su quindici pazienti di nuova diagnosi hanno mostrato una sopravvivenza mediana globale di 29 mesi
- Investigare la sostenibilità economica e il rapporto costo-efficacia degli approcci LRS per l'uso nella pratica clinica quotidiana.

## **3 Principi Fondamentali**

### **3.1 Valutazione della necessità e proporzionalità del trattamento del trattamento**

Il trattamento è effettuato nel rispetto delle prescrizioni previste dall'art. 5 del GDPR e pertanto saranno trattati secondo i principi di:

1. liceità, correttezza e trasparenza
2. limitazione della finalità
3. minimizzazione dei dati
4. esattezza
5. limitazione della conservazione
6. integrità e riservatezza

Lo Studio in argomento comporta il trattamento di dati personali riconducibili allo stato di salute degli assistiti in cura presso l'IRCCS, secondo i criteri di inclusione dello Studio.

#### **3.1.1 Gli scopi del trattamento sono specifici, espliciti e legittimi?**

Il trattamento correlato allo Studio è effettuato nel rispetto del principio di liceità e trasparenza. A



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

tal proposito è stata predisposta e pubblicata sul sito internet istituzionale, unitamente alla presente VIP, l'informativa Privacy sullo studio in parola. Lo scopo dello Studio è esplicito ed è descritto dettagliatamente nella documentazione di presentazione del medesimo Studio approvato dal Comitato Etico competente.

### 3.1.2 Quale è il flusso dei dati durante il ciclo di vita del trattamento?

Il ciclo di vita del dato ha origine dall'acquisizione dei campioni biologici presenti presso la Banca dell'Ospedale IRCCS Fondazione Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo; sugli stessi verranno eseguite le analisi genetiche, genomiche ed epigenetiche descritte nel protocollo. Successivamente si provvede all'annotazione in un file di excel cifrato, dei dati pseudonimizzati, sui quali si avvieranno le attività di ricerca e Studio. In un file separato (tabella di transcodifica) saranno conservate le associazioni codice pseudonimizzato (generatore casuale) e nome/cognome del paziente per l'eventuale necessità di dover rintracciare il paziente.

I dati pseudonimizzati, raccolti presso l'IRCCS, saranno elaborati internamente all'istituto stesso.

### 3.1.3 Quali sono le basi legali che rendono lecito il trattamento?

Basi giuridiche del trattamento di dati

#### Paziente in vita e rintracciabile

Art. 6 par. 1, lett a) e Art. 9 par. 2 lett. a) del GDPR (**acquisizione del consenso**).

#### Pazienti deceduti o non rintracciabili

Art. 9 par. 2 lett. j) del GDPR e artt. 110-110 bis c. 4 del d.lgs 196/03 e Aut. Gen. 9/2016 e ss aggiornamenti:

Il trattamento è necessario a fini di ricerca scientifica in campo medico, biomedico o epidemiologico, effettuata in base a disposizioni di legge o di regolamento o al diritto dell'Unione europea, ed è condotta e resa pubblica una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

L'interessato è qualificato come non rintracciabile dopo almeno 3 tentativi (tracciati) di contatto non riusciti.

L'interessato deceduto viene rilevato dalla CC (in caso di decesso durante il periodo di degenza) o dal sistema TS (tessera sanitaria).

### Ulteriori garanzie:

art. 8, comma 5-bis del d.lgs. n. 288 del 2003

### 3.1.4 I dati sono esatti e aggiornati?

I dati personali ed i campioni biologici sono acquisiti dagli archivi aziendali con ulteriori controlli interni in caso di omonimie o omocodie.

Qual è il periodo di conservazione dei dati?

Tipologia di dati personali	Tempi di conservazione
Dati pseudonimizzati	I dati pseudonimizzati saranno conservati per 10 anni dalla conclusione dello studio, decorsi i quali saranno anonimizzati.
Tabella di corrispondenza Codice ID/Paziente	La tabella di corrispondenza sarà cancellata in modalità permanente decorsi 10 anni dalla conclusione dello studio in parola.

## 3.2 Misure a tutela dei diritti degli interessati

### 3.2.1 Come sono informati del trattamento gli interessati?

A beneficio dei pazienti deceduti o per quelli irreperibili sono pubblicate nell'apposita sezione del sito internet istituzionale, le informazioni sul trattamento dei dati relative allo specifico studio in parola, ai sensi dell'art. 14, par. 5, lett. b) del Reg. UE 2016/679. È altresì pubblicato l'avviso di assenza di consenso con relativa valutazione d'impatto.





## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### 3.2.2 Ove applicabile: come si ottiene il consenso degli interessati?

#### Paziente in vita e rintracciabile

Art. 6, par. 1, lett. A) e art. 9 par. 2 lett. a) del GDPR

Il consenso, ove possibile, è raccolto dal paziente in fase di arruolamento, tramite l'acquisizione di firma autografa su modello "Consenso Informato Privacy specifico della Ricerca rev 3.0 del 28 ottobre 2024".

#### Paziente deceduti/non rintracciabili

Per tale categoria di pazienti, il consenso non può essere raccolto pertanto per il nostro IRCCS ci si avvale dell'art. 110 e 110 bis, comma 4 del Codice Privacy e art. 9, par 2, lett j), GDPR.

### 3.2.3 Come fanno gli interessati, o loro aventi diritto, a esercitare i loro diritti?

I diritti degli interessati di cui agli artt. 15-22 del GDPR sono garantiti nelle modalità indicate nell'informativa ex artt. 13-14 del GDPR rese al momento dell'arruolamento o della pubblicazione. Altresì sono resi disponibili sul sito internet istituzionale (<https://www.sanita.puglia.it/web/irccs/privacy1>) i modelli da poter utilizzare per l'esercizio di tali diritti.

I diritti di cui agli articoli da 15 a 22 del Reg. UE 2016/679 riferiti ai dati personali concernenti persone decedute possono essere esercitati da chi ha un interesse proprio, o agisce quale avente diritto o per ragioni familiari meritevoli di protezione. Le informazioni sul trattamento dei dati circa gli Studi condotti in assenza del consenso sono rese pubbliche sul sito internet istituzionale, nell'apposita sezione dedicata alla ricerca scientifica, ivi comprese le valutazioni d'impatto sulla protezione dati.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### 3.2.4 In caso di trasferimento di dati al di fuori dell'Unione europea, i dati godono di una protezione equivalente?

E' possibile che i dati personali possano essere trasferiti a soggetti di un altro Paese, anche all'esterno dell'Unione Europea, se previsto da un obbligo di legge oppure in adempimento di obblighi contrattuali verso un Responsabile del trattamento nominato dall'Istituto. I trasferimenti verso paesi extra UE ed organizzazioni internazionali saranno effettuati soltanto nel pieno rispetto del GDPR, anzitutto verificando se quel Paese offra un livello adeguato di protezione dei dati; in mancanza di tale requisito, il titolare o il responsabile del trattamento attuerà le garanzie a tutela dell'interessato previste dal GDPR.

### 3.3 Misure esistenti o pianificate per la protezione del dato

- **garanzie** (adozione di tecniche di pseudonimizzazione, minimizzazione, implementazione della privacy by design e by default, previsione di procedure volte a testare, verificare e valutare l'efficacia delle garanzie e misure adottate)
- **misure di sicurezza organizzative** (es: norme e procedure che disciplinano l'aspetto organizzativo della sicurezza)
- **misure di sicurezze fisiche** (es: misure di protezione di aree, apparecchiature, dati)
- **misure di sicurezza logiche** (backup, piano di continuità operativa, piano di disaster recovery) sia in relazione al corretto utilizzo degli strumenti elettronici, sia in relazione alla loro gestione e manutenzione

#### Di seguito le principali misure tecniche applicate, ai sensi dell'art. 32 del Reg. UE 2016/679:

- Endpoint protection: Antivirus e *firewall* sulle singole postazioni di lavoro costantemente aggiornati mediante server ed associazioni a dominio. L'IRCCS ha acquisito un sistema di sicurezza integrato che comprende la gestione del *firewall* e del SOC. Per il monitoraggio e il controllo della rete viene utilizzato lo strumento Manage Engine Central che individua, gestisce e tiene traccia delle risorse poste sotto il dominio. Il SOC funge da primo soccorso in caso di incidente di sicurezza. Si possono eseguire operazioni come: isolare gli *endpoint*, terminare i processi dannosi, impedire l'esecuzione di processi dannosi ed eliminare i *files*.
- Implementazione di un Piano Operativo del servizio di sicurezza;



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

- Adozione del *cloud* di Regione Puglia, gestito dalla società *in-house* Innovapuglia, come *cloud* aziendale. Per i dati migrati sui menzionati *cloud* sono garantiti ridondanza dei dati e *backup*.
- Accesso alla postazione di lavoro mediante password a dominio aggiornata secondo i criteri di sicurezza adeguati al trattamento dei dati sensibili.
- Collocazione del database su postazione di lavoro isolata dalla rete. L'accesso ai locali come i centri di controllo è consentito solo al personale di manutenzione che detiene le chiavi di accesso. In tema di sicurezza fisica, viene altresì garantita la continuità elettrica da parte dei sistemi UPS, la refrigerazione attraverso impianti centralizzati e sistemi SPLIT local.
- Database criptato e protetto da password adeguato al trattamento dei dati sensibili
- Tecniche di pseudonimizzazione dell'identità dei pazienti realizzate alla volta con:
  1. esecuzione di algoritmi di hashing non reversibili a chiave e/o generazione manuale di pseudonimo
  2. tabella fisica di associazione pseudonimo/identità custodita in armadio a chiave dal PI e solo da questi accessibile
- Registrazione dei log di accesso al server applicativo e *database*. È altresì prevista la possibilità di verificare i log dall'Event Viewer di ciascuna postazione degli utenti abilitati come Amministratori di Sistema.
- Aggiornamento costante dei sistemi operativi e dei software di sistema e di ambiente. Predisposizione di un *asset inventory* tecnologico attraverso lo strumento di Manage Engine Central che individua, gestisce e tiene traccia delle risorse poste sotto dominio.
- Backup quotidiano della base dei dati su supporto ottico custodito separatamente in armadio ad accesso fisico ad uso esclusivo del PI. È presente un data center virtuale con servizi Backup As A Service presso Innovapuglia e PSN.
- Utilizzo di utenze nominative
- Meccanismi di identificazione ed autenticazione degli utenti
- Classificazione strutturata delle informazioni che tenga conto delle informazioni riservate/contenenti particolari categorie di dati ex art. 9 GDPR, attraverso sw dotati di certificazione di sicurezza.
- Password Policy adeguate al trattamento dei dati sensibili. L'ente ha sviluppato una policy sull'assegnazione delle password e che prescriva come tutte le macchine sotto dominio dell'ente richiedano periodicamente l'aggiornamento delle password.
- Erogazione di contenuti formativi per i dipendenti dell'ente che operano nel campo della ricerca.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### **Misure di sicurezza specifiche per campioni biologici:**

Per la custodia e la sicurezza dei campioni biologici sono adottate le seguenti cautele:

- a) l'accesso ai locali avviene previa identificazione delle persone, preventivamente autorizzate, che accedono a qualunque titolo dopo l'orario di chiusura;
- b) la conservazione, l'utilizzo e il trasporto dei campioni biologici avvengono con modalità volte anche a garantirne la qualità, l'integrità, la disponibilità e la tracciabilità;
- c) la consultazione dei dati genetici e biologici trattati con strumenti elettronici è consentita tramite sistemi di autenticazione multi-fattore;
- d) i dati genetici e i campioni biologici contenuti in banche dati, sono trattati con tecniche di cifratura /pseudonimizzazione.

Con specifico riferimento alle operazioni di elaborazione dei dati dello Studio memorizzati in database centralizzato presso l'IRCCS BARI, sono implementate le seguenti misure di garanzia:

- a) sistemi di autenticazione e di autorizzazione per il personale preposto al trattamento in funzione dei ruoli ricoperti e delle esigenze di accesso e trattamento;
- b) procedure per la verifica periodica della qualità e coerenza delle credenziali di autenticazione e dei profili di autorizzazione assegnati ai soggetti designati al trattamento (sperimentatori);
- c) sistemi di audit log per il controllo degli accessi al database e per il rilevamento di eventuali anomalie.

## **4 Rischi**

### ***4.1 Panoramica dei rischi per diritti e libertà***

Il processo di **valutazione del rischio** parte dalla determinazione dell'impatto sull'interessato (cioè sulla persona fisica a cui il dato si riferisce) in caso di distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o altri avvenimenti negativi che possono compromettere la sicurezza del trattamento.

L'impatto derivante dalla perdita di una o più delle caratteristiche della sicurezza delle informazioni, ossia riservatezza, integrità e disponibilità, rappresenta la gravità del danno diretto o indiretto causato agli interessati.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

Nel valutare i rischi per le libertà e diritti degli interessati, però, come suggerisce la norma ISO/IEC 29134 si dovrebbero considerare anche altri aspetti, oltre alla sicurezza dei dati; e che pertanto devono essere considerati gli effetti complessivi del trattamento.

I rischi pertanto sono identificati in base ai seguenti quattro parametri:

- 1) conformità ai principi applicabili al trattamento dei dati (art. 5 del Reg. UE 2016/679)
- 2) riservatezza
- 3) integrità
- 4) disponibilità.

A tal fine, nella determinazione del livello di impatto sono incluse valutazioni sulle possibili conseguenze derivanti da mancanza di trasparenza, mancato rispetto dei tempi di conservazione dei dati, o dalla violazione degli altri principi fondamentali applicabili alla protezione dei dati personali.

- **Quali sono le principali minacce che potrebbero concretizzare il rischio?**

Una minaccia potrebbe concretizzarsi solo al momento dell'acquisizione dei dati durante la consultazione della documentazione sanitaria, che però è effettuata da personale esercente la professione sanitaria, tenuta al segreto professionale, ed istruita in materia di protezione dei dati personali.

- **Quali sono le fonti di rischio?**

Una fonte di rischio potrebbe essere rappresentata dalla tabella di trascodifica che è gestita separatamente e che se sottratta insieme al database centralizzato dello Studio, consentirebbe di risalire allo stato di salute ed alle patologie dei soggetti inclusi nello Studio.

Non si ravvisano rischi per l'assistito in merito alla perdita di disponibilità del dato in quanto, in caso di evento avverso, non saranno compromessi i dati acquisiti e conservati per finalità di diagnosi, assistenza e cura. Anche in caso di perdita di integrità, non saranno compromessi dati acquisiti e conservati per finalità di diagnosi, assistenza e cura, ma solo per la finalità dello Studio.

- **Quali misure fra quelle individuate contribuiscono a mitigare il rischio?**

Oltre alle istruzioni operative fornite agli sperimentatori, è implementato un sistema crittografico sull'archivio centralizzato che prevede crittografia AES 256 bit con 14 round o cicli di elaborazione crittografica.

- **Come stimereste la gravità del rischio, specialmente alla luce degli impatti potenziali e**



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

delle misure pianificate?

**Il rischio residuo calcolato, dopo l'adozione delle misure di sicurezza pianificate, è BASSO.**

Le fonti di rischio possono essere categorizzate in:

- **Violazioni dei principi applicabili ai trattamenti di dati personali**
- **Minacce alla sicurezza dei trattamenti**
- **Eventi con danni fisici/materiali**
- **Eventi naturali**
- **Perdita o indisponibilità di servizi essenziali**
- **Compromissione di dati e informazioni**
- **Problemi tecnici**
- **Azioni non autorizzate**
- **Compromissione di funzioni / servizi per errori o azioni malevole**

Il livello di rischio è direttamente proporzionale alla probabilità che si verifichino le diverse minacce e alla gravità dell'impatto per gli interessati. Può essere mitigato con l'applicazione delle necessarie misure di mitigazione.

Se l'applicazione delle misure di mitigazione riduce il livello di rischio, fornendo un primo livello di rischio residuo, il governo dei processi e il presidio di controlli efficaci può fornire un ulteriore livello di ponderazione. Ecco perché oltre alle specifiche contromisure, la metodologia utilizzata inserisce, mediante un self assesment, degli obiettivi di controllo specifici per diverse categorie e ambiti, e dei controlli sullo svolgimento del processo di Valutazione di impatto.

Per la data protection si fa riferimento ai controlli della ISO/IEC 29151, estensione di quelli della ISO/IEC 27001 Annex A, a quelli della ISO/IEC 27701:2019 e della ISDP10003:2018.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### 4.2 Accesso illegittimo ai dati

#### a. Accesso illegittimo ai dati

**i. Quali potrebbero essere i principali impatti sugli interessati se il rischio si dovesse concretizzare?**

Danno immateriale, perdita dignità, perdita di controllo sui propri dati personali, irritazione, perdita della fiducia nella sanità pubblica, perdita finanziaria

**ii. Quali sono le principali minacce che potrebbero concretizzare il rischio?**

Accessi esterni non autorizzati, Uso improprio del software, Corruzione dei dati, Comunicazione illegale dei dati e dei documenti, Uso non autorizzato dei dati, attacco hacker.

**iii. Quali sono le fonti di rischio?**

Fonti di rischio umane interne, fonti di rischio umane esterne

**iv. Quali misure fra quelle individuate contribuiscono a mitigare il rischio?**

Crittografia AES 256 bit sugli archivi elettronici dello Studio e dei relativi backup, Controllo degli accessi logici, Tracciabilità, Lotta contro il malware, Gestione postazioni, Politica di tutela della privacy, Firewalling, EDR, Registrazione dei log di accesso al server applicativo e *database*.

**v. Come stimereste la gravità del rischio, specialmente alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?**

Significativa. La gravità del rischio potenziale di accesso illecito ai dati è stimata come ALTA, in considerazione della tipologia di dati raccolti.

**vi. Come stimereste la probabilità del rischio, specialmente con riguardo alle minacce, alle fonti di rischio e alle misure pianificate?**

La probabilità di accadimento è stimata come BASSA in considerazione delle misure di garanzia implementate con particolare riferimento alle tecniche di pseudonimizzazione e crittografia applicate, oltre che a tutte le misure di natura tecnica e organizzativa implementate dall'ente.



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

### ***b. Modifiche indesiderate dei dati***

**i. Quali sarebbero i principali impatti sugli interessati se il rischio si dovesse concretizzare?**

Modifiche ai dati raccolti per finalità di ricerca non comportano un impatto diretto all'interessato.

**ii. Quali sono le principali minacce che potrebbero consentire la concretizzazione del rischio?**

Accessi esterni non autorizzati, Azione di virus informativi o di codici malefici, Uso non autorizzato dei dati, Sabotaggio, Alterazione dolosa o colposa dati

**iii. Quali sono le fonti di rischio?**

Fonti di rischio umane interne, fonti di rischio umane esterne

**iv. Quali misure, fra quelle individuate, contribuiscono a mitigare il rischio?**

Crittografia, Controllo degli accessi logici, Tracciabilità, Lotta contro il malware, Gestione postazioni, Backup, Manutenzione, Politica di tutela della privacy, Firewalling, EDR, Registrazione dei log di accesso al server applicativo e *database*.

**v. Come stimereste la gravità del rischio, in particolare alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?**

Limitata. La gravità del rischio potenziale di modifica illecita dei dati è stimata come BASSA, in considerazione della presenza di dati originali già raccolti per finalità di diagnosi e cura.

**vi. Come stimereste la probabilità del rischio, specialmente con riguardo a minacce, fonti di rischio e misure pianificate?**

La probabilità di accadimento è stimata come BASSA in considerazione delle misure di garanzia implementate.

### ***c. Perdita di dati***

**i. Quali potrebbero essere gli impatti principali sugli interessati se il rischio dovesse concretizzarsi?**

perdita di fiducia, irritazione, perdita reputazione, perdita di controllo sui propri dati personali





## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

### ii. Quali sono le principali minacce che potrebbero consentire la materializzazione del rischio?

Azione di virus informativi o di codici malefici, Sabotaggio, attacco hacker, Uso non autorizzato dei dati, Uso improprio del software, Accessi esterni non autorizzati

### iii. Quali sono le fonti di rischio?

fonti di origine naturale, fonti di rischio umane esterne, fonti di rischio umane interne

### iv. Quali misure, fra quelle individuate, contribuiscono a mitigare il rischio?

Backup, Disaster Recovery plan, Manutenzione, Politica di tutela della privacy, Controllo degli accessi logici, Crittografia, Tracciabilità, Lotta contro il malware, Firewalling, EDR, Registrazione dei log di accesso al server applicativo e *database*.

### v. Come stimereste la gravità del rischio, specialmente alla luce degli impatti potenziali e delle misure pianificate?

La probabilità di accadimento è stimata come BASSA in considerazione delle misure di garanzia implementate.

## 4.3 METRICHE PER ANALISI RISCHIO

### Valori dei livelli di rischio

<u>Livello</u>	<u>Descrizione</u>
<b>BASSO</b>	Il rischio per gli interessati è accettabile dall'organizzazione mediante misure organizzative e tecniche idonee, ma deve continuare ad essere monitorato per controllare che cambiamenti non incrementino il livello di rischio
<b>MEDIO</b>	Il rischio medio per gli interessati potrebbe essere accettabile ma l'adozione delle misure tecnico-organizzative deve essere monitorata su base regolare, e il trattamento può essere sottoposto a ulteriori considerazioni
<b>ALTO</b>	Il rischio per le persone interessate al trattamento è ad un livello non accettabile e necessita un rafforzamento delle misure di mitigazione

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

**ELEVATO**

Il rischio per gli interessati si presenta elevato o molto critico, mantenendo un livello non accettabile per l'organizzazione e necessitando l'aggiunta di ulteriori controlli a prevenzione/mitigazione dello stesso

**Valori dei livelli di probabilità**

<b>Livello</b>	<b>Descrizione</b>
<b>BASSO</b>	Evento/Minaccia poco probabile/frequente, o raro; è improbabile che la minaccia si concretizzi in condizioni normali o può verificarsi con frequenza inferiore rispetto alle tendenze riportate da studi, ricerche, statistiche di settore
<b>MEDIO</b>	Evento/Minaccia possibile; è un evento che si è già verificato o che può verificarsi con frequenza in media con le tendenze riportate da studi, ricerche, statistiche di settore
<b>ALTO</b>	Evento/Minaccia probabile; è un evento che si è già verificato o che può verificarsi con frequenza superiore rispetto alla media con riferimento alle tendenze riportate da studi, ricerche, statistiche di settore

**Valori dei livelli di impatto**

<b>Livello</b>	<b>Descrizione</b>
<b>IRRILEVANTE</b>	Gli interessati possono incontrare alcuni piccoli inconvenienti, che supereranno senza troppi problemi
<b>LIMITATO</b>	Gli interessati possono incontrare disagi significativi, che riusciranno comunque a superare a dispetto di alcuni problemi
<b>SIGNIFICATIVO</b>	Gli interessati possono incontrare conseguenze significative, che dovrebbero essere in grado di superare anche se con gravi difficoltà

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

**CRITICO**

Gli interessati possono avere conseguenze gravi, o addirittura irreversibili, che potrebbero non superare

**5 Panoramica dei rischi**

Rischio Privacy	Descrizione delle conseguenze per gli interessati derivanti dalla vulnerabilità del trattamento	Livello di impatto
Perdita dei dati personali	La perdita dei dati potrebbe comportare un danno agli interessati in termini di perdita di controllo sui propri dati	MEDIO
Distruzione non autorizzata o indisponibilità	La distruzione dei dati o l'indisponibilità degli archivi dello Studio non comporta un impatto diretto sugli interessati	BASSO
Modifica non autorizzata	La modifica dei dati per finalità di ricerca non comporta un impatto diretto sugli interessati	BASSO
Divulgazione non autorizzata	La divulgazione di dati personali dei partecipanti allo Studio potrebbe comportare un danno rilevante agli interessati	ALTO
Accesso ai dati non autorizzato	L'accesso illecito ai dati personali dei partecipanti allo Studio potrebbe comportare un danno rilevante agli interessati	ALTO

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

Eccessiva raccolta di dati personali	<b>Utilizzare più dati personali del dovuto implicherebbe un'esposizione di dati personali all'utilizzo per scopi non pertinenti e non compatibili</b>	<b>BASSO</b>
Collegamenti o raffronti inappropriati o non autorizzati a dati personali	<b>Collegamenti o raffronti con altre banche dati potrebbe comportare danni immateriali agli interessati</b>	<b>BASSO</b>

<b>Rischio Privacy</b>	<b>Descrizione delle conseguenze per gli interessati derivanti dalla vulnerabilità del trattamento</b>	<b>Livello di impatto</b>
Perdita di controllo dei dati da parte degli interessati	<b>La mancanza di trasparenza e sicurezza dei trattamenti potrebbe comportare un impatto per gli interessati</b>	<b>BASSO</b>
Riuso per finalità diverse dei dati personali senza la consapevolezza e/o il consenso degli interessati	<b>I dati personali potrebbero essere utilizzati per altre finalità sconosciute all'interessato con danno immateriale agli interessati (mancanza di trasparenza e consenso)</b>	<b>BASSO</b>
Disequità o difettosità dell'elaborazione o del processo	<b>In caso di errata elaborazione delle informazioni, errori di registrazione etc. gli interessati potrebbero subire nocumento</b>	<b>BASSO</b>

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

Conservazione immotivatamente prolungata dei dati personali	<b>La conservazione dei dati oltre il periodo prestabilito e motivato potrebbe comportare un danno immateriale agli interessati</b>	<b>BASSO</b>
Inesattezza o perdita di qualità dei dati personali	<b>Eventuali inesattezze o perdita della qualità dei dati raccolti non presenta un impatto diretto sui pazienti</b>	<b>BASSO</b>
Re-identificazione dei soggetti interessati	<b>Il processo di anonimizzazione potrebbe non eliminare la probabilità di re-identificazione dei partecipanti allo Studio, con particolare riferimento a malattie rare, con conseguente nocumento agli interessati</b>	<b>BASSO</b>

**DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT**

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

<b>CATEGORIE DI MINACCE CONSIDERATE</b>	<b>Livello MAX Prob.</b>
Minacce alla conformità del trattamento	BASSO
Eventi con danni fisici	BASSO
Eventi naturali	BASSO
Indisponibilità dei servizi essenziali	BASSO
Violazioni di dati per azioni deliberate	MEDIO
Problemi tecnici	BASSO
Violazioni di dati per azioni involontarie	BASSO

<b>CATEGORIE DI MINACCE</b>	<b>EFFICACIA ESISTENTE</b>	<b>MISURA</b>
Minacce alla conformità del trattamento	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	
Eventi con danni fisici/materiali/immateriali	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	
Eventi Naturali	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	
Indisponibilità di Servizi essenziali	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	
Compromissione di dati e informazioni per azioni deliberate	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	
Problemi tecnici	MISURE ESISTENTI ADEGUATE	



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

**Compromissione di dati o  
servizi per azioni  
involontarie**

**MISURE ESISTENTI  
ADEGUATE**

A seguito della ponderazione del livello di rischio calcolata mediante l'applicazione della mitigazione delle misure tecniche ed organizzative, il **rischio residuo** risulta **BASSO**, pertanto

**ACCETTABILE**

**NON ACCETTABILE**



## DATA PROTECTION IMPACT ASSESSMENT

ai sensi dell'art. 35 del Reg. UE 2016/679

---

Il Titolare del trattamento, in persona del Direttore Generale *pro tempore*, preso atto delle valutazioni sopra riportate in ordine all'analisi del potenziale impatto per i diritti e le libertà degli interessati, con l'adozione della presente VIP, dispone che il documento:

- a) sia reso pubblico sul sito internet istituzionale nell'apposita sezione della Ricerca Scientifica (pubblicazione obbligatoria se lo Studio rientra nell'ambito del programma di ricerca nazionale, ai sensi dell'articolo 12-bis del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502)
- b) sia resa disponibile agli interessati, su istanza dei medesimi.

Data.....

Firma del Direttore Generale.....