

Informazioni sulla PIA

Nome della PIA
(IMPORT) Biobanca CRESM

Nome autore
Bertolotto Antonio

Nome valutatore
Cannizzo Marco; Puppato Daniele; Monterossi Marianna

Nome validatore
Pastore Maurizio

Data di creazione
01/07/2018

Panoramica del trattamento

Quale è il trattamento in considerazione?

La biobanca del Centro Riferimento Regionale Sclerosi Multipla ([Deliberazione della Giunta Regionale 4 febbraio 2002, n. 31-5217](#)) (BB-CRESM) è una bio-banca di ricerca pubblica, cioè una unità di servizio, che non ha scopo di lucro, finalizzata alla raccolta, conservazione e distribuzione di campioni biologici umani e dei dati personali ad essi associati, secondo criteri di qualità, di organizzazione e destinazione, condivisi a livello nazionale e internazionale.

La BB-CRESM è una bio-banca di ricerca e costituisce un importante strumento per la ricerca biomedica, nelle malattie neurologiche e autoimmuni, in quanto i campioni biologici conservati e i dati ad essi associati vengono messi a disposizione della comunità scientifica per attività di ricerca, sulla base di procedure standardizzate e garantendo i diritti dei soggetti coinvolti (*Recommendation No. R(94)1 of the Committee of Ministers to member states on human tissue banks*, 14 March 1994; Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie, *Linee guida per l'istituzione e l'accreditamento delle biobanche*, 19 aprile 2006; www.bbmri.it/normative-e-linee-guida; Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati 679/2016 Comunità Europea).

La BB-CRESM si è sviluppata dalla raccolta di campioni biologici del Laboratorio di Neurobiologia Clinica nel 2013, è sostenuta dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM).

Il trattamento è relativo alla costituzione di una banca di campioni biologici, corredati delle informazioni sullo stato di salute degli interessati, a fini di ricerca scientifica nel campo delle malattie neurologiche, in particolare della sclerosi multipla e delle malattie autoimmuni. Sono conservati aliquote di campioni derivanti dalla normale prassi clinica per la cura dei pazienti e sono raccolti campioni biologici specifici al solo scopo di alimentare la biobanca.

Quali sono le responsabilità connesse al trattamento?

Titolare del trattamento è l'Azienda Ospedaliera Universitaria S.Luigi Gonzaga di Orbassano.

Ci sono standard applicabili al trattamento?

Le biobanche non sono governate da specifiche disposizioni. Le norme applicabili sono quelle:

- la Convenzione di Oviedo,
- la Convenzione europea dei diritti dell'Uomo,
- la Giurisprudenza della Corte di Strasburgo
- la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea
- [Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie, Linee guida per l'accreditamento delle biobanche, 19 aprile 2006](#)
- [CNBBSV della Presidenza del Consiglio dei Ministri nel 2008](#)
- d.g.r. n. 34 del 22 gennaio 2010 della Regione Liguria
- *Council of Europe, Recommendation Rec(2006) of the Committee of the Ministers to Member states on research on biological materials of human origin*, 15 March 2006
- [Autorizzazione n. 8 2016 - Autorizzazione generale al trattamento dei dati genetici - 15 dicembre 2016](#)
- [Autorizzazione n. 9 2016 - Autorizzazione generale al trattamento dei dati personali effettuato per scopi di ricerca scientifica - 15 dicembre 2016](#)
- [regolamento generale protezione dati 2016.pdf](#)

- [Biobanche oncologiche AIOM SIAPEC.pdf](#)
- [Draft Buone pratiche linee cellulari 13 11 2016.docx](#)
- [Recommendation on biological materials of human origin Rec 6 2016.pdf](#)
- [OECD guidelines human biobanks genetic research databases.pdf](#)
- [WMA declaration of Taipei on Ethical Considerations regarding Health databases and Biobanks.pdf](#)
- [Linee-guida sui responsabili della protezione dei dati](#)

Dati, processi e risorse di supporto

Quali sono i dati trattati?

- Dati di carattere generale (anagrafica)
- Dati sullo stile di vita
- Dati sullo stato di salute non genetici
 - Dati biologici, ad es. i dati ricavati dalla diagnostica del liquor
 - Dati clinici, ad es. patologia, tipo e per quanto tempo è stato utilizzato un certo farmaco.
- Dati genetici dell'interessato:
 - Dati di marcatori genetici che non permettono di conoscere se la persona a cui appartiene il DNA impiegato ha una malattia genetica o potrà svilupparla
 - Dati che permettono di identificare se ha una malattia trasmissibile geneticamente
- Dati genetici dei familiari

Qual è il ciclo di vita del trattamento dei dati (descrizione funzionale)?

I campioni biologici e i dati ad essi associati sono conservati nella BB-CRESM presso il Laboratorio di Neurobiologia Clinica del CRESM, al NICO (Neuroscienze Institute Cavalieri Ottolenghi), A.O.U. San Luigi Gonzaga in Orbassano (TO), sotto la responsabilità del suo Direttore Dott. Antonio Bertolotto.

I campioni biologici e i dati ad essi associati sono conservati per un periodo indefinito, con le seguenti eccezioni:

- l'esaurimento del campione biologico per utilizzo in studi di ricerca: in questo caso la biobanca non conserverà più il campione biologico, in quanto esaurito, ma continuerà a conservare i dati ad esso associati;
- l'impossibilità di utilizzo per processi degradativi del campione biologico: in questo caso la biobanca distruggerà il campione biologico ma continuerà a conservare i dati ad esso associati;
- la revoca del consenso da parte del partecipante: in questo caso la biobanca distruggerà tutti i campioni biologici o il residuo non utilizzato e cancellerà dal data-base pseudonimizzato i dati ad esso associati ad eccezione dei dati utilizzati da progetti di ricerca iniziati precedentemente alla revoca.
- Il/i richiedenti, che hanno quindi ricevuto campioni biologici e dati associati, possono utilizzare i campioni ed i dati solo per il progetto di ricerca per cui sono stati richiesti. I dati sono inviati con la procedura specificata nella SOP #10. Il numero di campioni, il volume delle singole aliquote ed i singoli dati elementari e la relativa granularità inviati sono il minimo indispensabile per lo svolgimento dello studio, in base ad una procedura di minimizzazione (cfr il documento WP 216 Parere 05 2014 sulle tecniche di anonimizzazione). Il residuo di campioni biologici non utilizzati per lo studio deve essere distrutto, terminato lo studio.

Quali sono le risorse di supporto ai dati?

Sistema Concerto per la gestione degli esami di laboratorio (comune a tutti i reparti dell'AOU San Luigi)

Quaderno di Laboratorio di Neurobiologia Clinica

Applicativo AREAS per la gestione dei dati relativi alla Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) (comune a tutti i reparti dell'AOU San Luigi)

Cartella Clinica cartacea

PC portatile con i dati di collocazione delle aliquote

PC fisso per la gestione dei campioni

Server 10.192.5.141

Frigoriferi

Principi Fondamentali

Proporzionalità e necessità

Gli scopi del trattamento sono specifici, espliciti e legittimi?

Le finalità del trattamento sono specifiche:

Ricerca scientifica nell'ambito della Sclerosi Multipla, altre patologie neurologiche ed autoimmuni. Esse vengono esplicitate nella relativa informativa

Sono legittime in base al punto e) del primo comma articolo 6 (interesse pubblico)

Il trattamento dei dati particolari è possibile in base al punto j) del comma 2 dell'art. 9 (ricerca scientifica) correlato al punto h) del comma 2 dell'art. 9 (assistenza e terapia sanitaria).

In base al comma 4. dell'art. 9 si procede comunque all'acquisizione del consenso specifico e quindi la legittimità è basata anche sul consenso (art. 6 c.1 a) e art. 9 c.2 a))

Quali sono le basi legali che rendono lecito il trattamento?

Sono legittime in base al punto e) del primo comma articolo 6 (interesse pubblico)

Il trattamento dei dati particolari è possibile in base al punto j) del comma 2 dell'art. 9 (ricerca scientifica) correlato al punto h) del comma 2 dell'art. 9 (assistenza e terapia sanitaria).

In base al comma 4. dell'art. 9 si procede comunque all'acquisizione del consenso specifico e quindi la legittimità è basata anche sul consenso (art. 6 c.1 a) e art. 9 c.2 a))

I dati raccolti sono adeguati, pertinenti e limitati a quanto è necessario in relazione alle finalità per cui sono trattati (minimizzazione dei dati)?

I dati raccolti sono stati oggetto di un'attività di minimizzazione, sulla base del WP 216 5/2014.

L'allegato 1 illustra per ogni dato raccolto la necessità relativa alla finalità.

I dati sono esatti e aggiornati?

I dati sono esatti ed aggiornati.

Esiste una procedura aziendale per l'identificazione del paziente.

I dati sono raccolti e trattati da un numero ristretto (3 persone) di addetti ad alta scolarità (con laurea almeno triennale).

Vi è una procedura specifica di verifica della qualità dei dati: SOP # 8.4

E' pianificato entro Novembre di valutare un percorso di certificazione ISO 9001.

La BB-CRESM è soggetta ad audit da parte di BBMRI. Il primo audit si è tenuto in data 19 Giugno 2018 con esito favorevole.

Qual è il periodo di conservazione dei dati?

I dati sono mantenuti per un tempo illimitato, anche successivamente all'esaurimento fisico o al degrado dei campioni.

Ci sono eccezioni legate all'esercizio dei diritti dell'interessato (revoca del consenso informato).

Misure a tutela dei diritti degli interessati

Come sono informati del trattamento gli interessati?

Gli interessati sono informati da un professionista sanitario nel corso di un colloquio individuale. Sono conservati le informazioni relative al colloquio (data, partecipanti).

Ove applicabile: come si ottiene il consenso degli interessati?

Il consenso specifico per i diversi sotto trattamenti è ottenuto tramite colloquio individuale. Viene mantenuto per iscritto su supporto analogico. Il supporto analogico viene anche digitalizzato.

Come fanno gli interessati a esercitare i loro diritti di accesso e di portabilità dei dati?

Gli interessati possono esercitare i loro diritti rivolgendosi al Direttore della Biobanca o a suo delegato. Il diritto è comunque esercitabile rivolgendosi all'Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'AOU.

Come fanno gli interessati a esercitare i loro diritti di rettifica e di cancellazione (diritto all'oblio)?

Gli interessati possono esercitare i loro diritti rivolgendosi al Direttore della BB-CRESM a suo delegato. Il diritto è comunque esercitabile rivolgendosi all'Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'AOU.

Come fanno gli interessati a esercitare i loro diritti di limitazione e di opposizione?

Gli interessati possono esercitare i loro diritti rivolgendosi al Direttore della Biobanca o a suo delegato. Il diritto è comunque esercitabile rivolgendosi all'Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'AOU.

Una specifica SOP illustra le modalità tecnica per realizzare la limitazione.

Gli obblighi dei responsabili del trattamento sono definiti con chiarezza e disciplinati da un contratto?

Gli obblighi dei responsabili (Dedalus, Enginnering, Fastweb) sono disciplinati da un contratto.

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

Attualmente non sono previsti trasferimenti che riguardano la totalità dei dati. Il comitato scientifico valuta l'opportunità di trasferire all'estero i campioni e i relativi dati in forma pseudonimizzata, avendo cura di trasferire il minimo dei dati necessari alla particolare ricerca che eventualmente si dovesse svolgere fuori dell'Unione Europea. Il grado di protezione dei dati sarà oggetto di valutazione.

Misure esistenti o pianificate

Crittografia

Attualmente i dati sono crittografati con la specifica funzione di excel. La password che governa la chiave di cifratura è conosciuta da solo 3 persone. La chiave di cifratura è aggiornata su base mensile.

E' pianificata il passaggio ad uno strumento di crittografia più robusto (entro ottobre 2018)

Partizionamento

I dati sono suddivisi su quattro archivi:

1. Anagrafica: contiene i dati identificativi degli interessati e la chiave di accesso ai dati particolari
2. Dati particolari: contiene i dati sanitari (in riferimento alla chiave) e la chiave di accesso alla biobanca vera e propria (mappatura fisica dei campioni)
3. Dati di contatto: contiene i dati di contatto dei soli interessati che desiderano essere ricontattati
4. Mappatura fisica dei campioni: in riferimento alla chiave di accesso alla biobanca (che individua univocamente un campione) contiene la posizione fisica delle diverse aliquote

Dato il numero limitato di interessati sottoposti a prelievo in una specifica giornata e la necessità scientifica di mantenere detto dato) si è pianificato di riportare questo dato separatamente in un archivio specifico collegato agli altri dati dalla chiave del campione stesso.

Attualmente una parte delle chiavi sono state data in ordine alfabetico. E pianificata (ottobre 2018) il passaggio a chiavi generate in modo casuale.

Controllo degli accessi logici

L'accesso logico è definito dall'identificazione con credenziali personali (username e password) al dominio del S.Luigi.

E' pianificata (Settembre 2018) il passaggio ad una cartella di rete specifica per la biobanca.

E' oggetto di valutazione il passaggio a specifico dominio e all'utilizzo di chiavi di accesso basate su 2 fattori

Tracciabilità

E' pianificata (Novembre 2018) la gestione del log di accesso e di mutazione dei privilegi ai file. I controlli da effettuare saranno specificati nella stessa SOP.

Archiviazione

E' pianificato (Ottobre 2018) la definizione degli strumenti di archiviazione dei dati onde assicurarne la validità giuridica

Sicurezza dei documenti cartacei

I documenti cartacei vengono conservati in armadi dotati di serratura, ubicati in locali chiusi a chiave e con le finestre allarmate

Minimizzazione dei dati

I dati sono acceduti da solo tre persone.

E' pianificata la separazione della data di effettuazione del prelievo onde abbassare il potenziale identificativo.

Entro Settembre 2018 verrà effettuato uno specifico studio per ridurre il potenziale identificativo

Vulnerabilità

I sistemi sono oggetto di aggiornamenti regolari tramite specifiche utility di sistema (WSUS). Sono state impartite specifiche disposizioni per verifiche puntuali sullo stato di aggiornamento dei sistemi interessati dal trattamento.

E' pianificato (Novembre 2018) l'adozione di uno specifico strumento di individuazione delle anomalie.

Lotta contro il malware

L'AOU è dotata di un next generation firewall (Watchguard) con specifiche funzionalità antimalware.

E' pianificato (Ottobre 2018) uno specifico audit sulla configurazione dell'apparato.

E' pianificata (Agosto 2018) l'inibizione della navigazione internet e della ricezione della posta elettronica sulle postazioni dedicate al trattamento.

Ciascuna postazione di lavoro è dotata di software antivirus, costantemente aggiornato in modo automatico. Sono state impartite specifiche disposizioni per verificare puntualmente l'aggiornamento sui sistemi interessati.

Gestione postazioni

Le postazioni di lavoro sono ubicate in uffici chiusi a chiave e con finestre allarmate.

Il sistema operativo è mantenuto dal produttore (Microsoft).

E' pianificato (Settembre 2018) l'adozione di protocolli specifici di hardening riconosciuti (benchmark CIS).

Backup

I dati residenti sul server sono oggetto di regolare backup.

I dati residenti sul PC portatile sono oggetto di salvataggio quotidiano su supporto rimovibile che è tenuto in diverso locale.

E' pianificato (Novembre 2018) una revisione dei sistemi di backup onde aumentarne l'affidabilità.

Manutenzione

Il server è oggetto di specifico contratto di manutenzione hw.

I PC sono facilmente rimpiazzabili da altri.

I frigoriferi e la strumentazione di laboratorio sono soggetti al servizio di manutenzione a cura dell'Ingegneria Clinica e di FISM.

Le manutenzioni sono descritte in una specifica SOP.

Contratto con il responsabile del trattamento

Da dettagliare

Sicurezza dei canali informatici

La trasmissione dei dati avverrà sempre in modo cifrato. Saranno comunque solo trasmessi dati oggetto di pseudonimizzazione.

VERIFICARE DEDALUS, AREAS,

Controllo degli accessi fisici

Il Laboratorio di Neurobiologia Clinica dove è allocato il PC della Biobanca viene chiuso a chiave quando non c'è personale al lavoro al suo interno. Vedere SOP # 3.

Tutti i locali sono dotati di allarmi antintrusione o lo saranno entro Ottobre 2018

Sicurezza dell'hardware

I server sono posti in locali condizionati

E' pianificata (Novembre 2018) una loro ricollocazione in locali con protezioni fische maggiori.

I PC sono ridondanti.

Protezione contro fonti di rischio non umane

Il rischio di terremoti e allagamenti è considerato basso.

I frigoriferi sono dotati di autonoma batteria che consente il funzionamento anche in assenza di alimentazione elettrica per 3 ore. Le batterie dei frigoriferi sono sottoposte a manutenzione programmata a cura del personale della BB-CRESM. L'alimentazione elettrica principale ha un sistema di generatori diesel regolarmente mantenuti a cura del NICO (accensioni periodiche, verifica del livello dei liquidi, ect.), con una riserva di gasolio di 800 litri che garantisce una autonomia di 48 ore. I campioni sopportano un'innalzamento della temperatura fino a -20, fenomeno che richiede almeno 3 ore. E' pianificato (Dicembre 2018) la definizione di un sistema di monitoraggio dell'alimentazione elettrica, dei frigoriferi.

Politica di tutela della privacy

E' stato nominato un DPO che è stato sensibilizzato a porre particolare attenzione agli studi clinici ed in particolare alle biobanche.

Il trattamento è stato valutato positivamente dal Comitato Etico competente.

Il trattamento è stato oggetto di audit da un Ente specializzato BBMRI.

Gestione delle politiche di tutela della privacy

Il titolare sta definendo le proprie politiche di tutela della privacy per adeguarle al GDPR.

Gestione dei rischi

E' pianificato un processo di gestione dei rischi privacy (Dicembre 2018).

Il trattamento specifico è stato sottoposto a DPIA.

Integrare la protezione della privacy nei progetti

L'iniziativa è iniziata nel 2013. E' in corso una riprogettazione della protezione della Privacy che è stimata concludersi entro Dicembre 2018.

Gestire gli incidenti di sicurezza e le violazioni dei dati personali

E' in corso di definizione una procedura di gestione delle violazioni dei dati personali.

Gestione del personale

E' stato organizzato un seminario specificatamente rivolto agli sperimentatori. E' disponibile un corso FAD sul GDPR.

E' pianificato (entro Ottobre 2018) un corso specifico rivolto agli operatori di biobanche.

E' previsto un corso sulle tecniche di protezione del dato specificatamente rivolto agli amministratori di sistema.

Gestione dei terzi che accedono ai dati

E' pianificata (Novembre 2018) una specifica procedura per ridurre al minimo il rischio di identificazione degli interessati da parte di terzi, in particolare quando vengono inviati dati e campioni a ricercatori esterni.

Vigilanza sulla protezione dei dati

Il DPO vigila sulla protezione dei dati. E' pianificata l'individuazione di specifici indicatori (Dicembre 2018).

Prevenzione delle fonti di rischio

Il trattamento non è vicino a merci pericolose (verificare procedure del SITO). L'area geografica non presenta rischi specifici.

Accesso illegittimo ai dati

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

Compromissione delle relazioni personali con congiunti, Compromissione del rapporto di lavoro in essere o potenziale, Compromissione di altre relazioni

Quali sono le principali minacce che potrebbero concretizzare il rischio?

Quelle in grado di superare i controlli in essere, Dipendente insoddisfatto

Quali sono le fonti di rischio?

Umane

Quali misure fra quelle individuate contribuiscono a mitigare il rischio?

Partizionamento, Controllo degli accessi logici, Sicurezza dei documenti cartacei, Minimizzazione dei dati, Lotta contro il malware, Sicurezza dei canali informatici, Politica di tutela della privacy, Vigilanza sulla protezione dei dati, Tracciabilità, Crittografia

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

Importante, Significativo

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

Limitata, Limitato

Modifiche indesiderate dei dati

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

Indicazioni errate sulle cause o evoluzione della malattia, Produzione di risultati errati da studi di ricerca effettuati utilizzando dati manomessi o modificati

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

Errore materiale nella gestione dei dati, Accesso di un attaccante molto motivato contro l'istituzione o il singolo individuo

Quali sono le fonti di rischio?

Umane

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

Partizionamento, Controllo degli accessi logici, Backup, Controllo degli accessi fisici, Gestione del personale, Gestione delle politiche di tutela della privacy, Vulnerabilità, Vigilanza sulla protezione dei dati

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

Importante, Significativo

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

Limitata, Limitato

Perdita di dati

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

La cura corretta viene individuata con ritardo: stato di salute

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

Perdita della disponibilità dei campioni e delle informazioni descrittive

Quali sono le fonti di rischio?

Interruzione alimentazione elettrica, Guasto di più di un frigorifero, Fuoco

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

Sicurezza dei documenti cartacei, Lotta contro il malware, Backup, Vigilanza sulla protezione dei dati, Controllo degli accessi logici, Vulnerabilità, Controllo degli accessi fisici, Gestione dei rischi, Gestire gli incidenti di sicurezza e le violazioni dei dati personali, Prevenzione delle fonti di rischio

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

Limitata, Limitato

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

Limitata, Limitato

Panoramica

Principi fondamentali

- Finalità
- Basi legali
- Adeguatezza dei dati
- Esattezza dei dati
- Periodo di conservazione
- Informativa
- Raccolta del consenso
- Informativa
- Diritto di rettifica e diritto di cancellazione
- Diritto di limitazione e diritto di opposizione
- Responsabili del trattamento
- Trasferimenti di dati

Misure esistenti o pianificate

- Crittografia
- Partizionamento
- Controllo degli accessi logici
- Tracciabilità
- Archiviazione
- Sicurezza dei documenti cartacei
- Minimizzazione dei dati
- Vulnerabilità
- Lotta contro il malware
- Gestione postazioni
- Backup
- Manutenzione
- Contratto con il responsabile del trattamento
- Sicurezza dei canali informatici
- Controllo degli accessi fisici
- Sicurezza dell'hardware
- Protezione contro fonti di rischio non umane
- Politica di tutela della privacy
- Gestione delle politiche di tutela della privacy
- Gestione dei rischi
- Integrare la protezione della privacy nei progetti
- Gestire gli incidenti di sicurezza e le violazioni dei dati personali
- Gestione del personale
- Gestione dei terzi che accedono ai dati
- Vigilanza sulla protezione dei dati
- Prevenzione delle fonti di rischio

Rischi

- Accesso illegittimo ai dati
- Modifiche indesiderate dei dati
- Perdita di dati

Misure Migliorabili
Misure Accettabili

Principi fondamentali

Nessun piano d'azione registrato.

Misure esistenti o pianificate

Nessun piano d'azione registrato.

Rischi

Nessun piano d'azione registrato.



Panoramica dei rischi

Impatti potenziali

Compromissione delle relazi...
Compromissione del rapporto...
Compromissione di altre rel...
Indicazioni errate sulle ca...
Produzione di risultati err...
La cura corretta viene indi...

Minaccia

Quelle in grado di superare...
Dipendente insoddisfatto
Errore materiale nella gest...
Accesso di un attaccante mo...
Perdita della disponibilità...

Fonti

Umane
Interruzione alimentazione...
Guasto di più di un frigori...
Fuoco

Misure

Partizionamento
Controllo degli accessi log...
Sicurezza dei documenti car...
Minimizzazione dei dati
Lotta contro il malware
Sicurezza dei canali inform...
Politica di tutela della pr...
Vigilanza sulla protezione ...
Tracciabilità
Crittografia
Backup
Controllo degli accessi fis...
Gestione del personale
Gestione delle politiche di...
Vulnerabilità
Gestione dei rischi
Gestire gli incidenti di si...
Prevenzione delle fonti di ...

Accesso illegittimo ai dati

Gravità : Importante

Probabilità : Limitata

Modifiche indesiderate dei dati

Gravità : Importante

Probabilità : Limitata

Perdita di dati

Gravità : Limitata

Probabilità : Limitata

Mappaggio dei rischi

Gravità del rischio



Probabilità del rischio

- Misure pianificate o esistenti
- Con le misure correttive implementate
- (A)ccesso illegittimo ai dati
- (M)odifiche indesiderate dei dati
- (P)erdita di dati