



# IL TACCUINO DI HI-HEALTHCARE INSIGHTS

Presentazione ufficiale (Roma, 29 Marzo  
2022)

## Sommario

|  |   |
|--|---|
| Premessa.....  | 3 |
| Nasce l'Osservatorio: un ponte tra cittadini e istituzioni per il miglioramento del Sistema Sanitario Nazionale..... | 3 |
| L'Osservatorio Hi tra certezza dei diritti e opportunità di efficientamento del SSN.....                             | 5 |
| La trasparenza del sistema come presupposto di una sanità a misura dei pazienti.....                                 | 6 |
| La costruzione del portale: aspetti tecnici e soluzioni per l'interoperabilità in ottica di data federation          | 7 |
| Disponibilità dei dati per una corretta pianificazione e programmazione.....   | 8 |

## Premessa

Con questo scritto si intende raccogliere in modalità riassuntiva i principali contenuti esposti in occasione della presentazione di Hi – Healthcare Insights - l'Osservatorio Indipendente sull'Accesso alle Cure promosso da Fondazione The Bridge - svoltasi a Roma il 29 marzo 2022.

Per facilitare la lettura, è bene ricordare che la prima azione di Hi ha riguardato l'analisi delle informazioni reperibili sulle liste d'attesa gestite dalle regioni in base al Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa (PINGLA) 2019-2021, partendo dall'esercizio del diritto esercitabile da ogni cittadino di accedere alle informazioni della Pubblica Amministrazione; partendo da ciò, Fondazione The Bridge ha inviato a tutte le Regioni richieste di accesso civico generalizzato<sup>1</sup> sui tempi di attesa per ogni mese del 2019 e del 2020, per ciascuna prestazione ambulatoriale e per ciascuna prestazione di ricovero soggetta a monitoraggio<sup>2</sup>. Rispetto ai dati ottenuti, il team di Hi ha poi lavorato su due fronti: da un lato sono stati definiti tre parametri di valutazione – accessibilità, usabilità e completezza – analizzati attraverso indicatori di performance (da 1 a 3) per comparare la qualità dei dati forniti al fine di valutare sia il grado di trasparenza e di accessibilità alle informazioni delle Regioni che il grado di completezza, leggibilità per il cittadino/usabilità e interoperabilità per il tecnico, dei dati forniti.

Dall'altro, sono stati analizzati i dati dal punto di vista quantitativo al fine di ottenere un quadro esaustivo sui tempi d'attesa in Italia, e successivamente reso accessibili i dati su un portale online dedicato in formato aperto e seguendo una logica di *data federation* così da essere liberamente utilizzabili da chiunque.

L'ordine e i titoli dei contributi rispettano quelli degli interventi in sede di presentazione.

La presentazione ufficiale è visibile sul canale [YouTube di Fondazione The Bridge](#).

## Nasce l'Osservatorio: un ponte tra cittadini e istituzioni per il miglioramento del Sistema Sanitario Nazionale

**ROSARIA IARDINO, PRESIDENTE FONDAZIONE THE BRIDGE**

C'è soddisfazione e orgoglio nel presentare il frutto di diciotto mesi di lavoro svolto insieme a un gruppo di grandi professionisti. Fondazione The Bridge è una fondazione giovane che è stata voluta da persone che desideravano avere un luogo dove riflettere su politiche pubbliche in sanità, e lo stesso principio è quello che anima l'Osservatorio, nato come organismo di valutazione e rilevazione indipendente dagli attori privati e pubblici e mosso dallo spirito di far emergere contraddizioni o problemi nel nostro sistema sanitario.

Governare venti regioni con una cerniera forte come quella del Governo e del Ministero che fa da collante non è semplice, e HI si propone per l'appunto di agevolare le istituzioni, le associazioni di

---

<sup>1</sup> L'accesso civico generalizzato si riferisce alla possibilità di accedere a dati, documenti e informazioni detenuti dalle pubbliche amministrazioni ulteriori rispetto a quelli oggetto di pubblicazione obbligatoria previsti dal d. lgs. n. 33/2013. Per un approfondimento si veda il sito del [Ministero dell'Interno](#).

<sup>2</sup> Il monitoraggio è previsto dal "Sistema di garanzia", lo strumento attraverso il quale il Governo assicura a tutti i cittadini che l'erogazione delle prestazioni e dei servizi compresi nei Livelli essenziali di assistenza (LEA) avvenga in condizioni di qualità, appropriatezza ed uniformità. [Tutte le informazioni sono reperibili sul sito del Ministero della Salute](#).

pazienti, i ricercatori e i cittadini a orientarsi in questo *mare magnum* partendo da un presupposto fondamentale: tutti devono poter accedere alle informazioni, perché un cittadino può scegliere solo se è informato.

Purtroppo, accedere alle informazioni non è sempre possibile, e l'Osservatorio non intende ricercare le responsabilità o i responsabili, ma capire quali siano le storture del sistema e proporre delle soluzioni fattibili.

Il lavoro di Hi è reso possibile da un Comitato Scientifico costituito dalle accademie, nello specifico dall'Università di Genova, che ha pensato e coordinato la raccolta dei dati, dall'Università di Pavia e dall'Università di Tor Vergata di Roma, e dalle associazioni di pazienti che sono ANMAR - Associazione Nazionale Malati Reumatici Onlus, Fondazione ANT Onlus, ADI - Associazione Diabetici della provincia di Milano, Coordinamento Lombardo Associazioni Diabetici ODV, PLUS - Persone LGBT+ Sieropositive e UNIAMO – Federazione Italiana Malattie Rare.

A sostenere l'Osservatorio e a rendere possibili le sue attività sono state Banca d'Italia e UBI – Unione Buddhista Italiana, realtà volutamente esterne all'ambito sanitario che sottolineano ulteriormente la trasversalità e l'indipendenza del progetto, pensato per avere una vita di almeno cinque o dieci anni nei quali poter sviluppare diverse linee di ricerche.

L'obiettivo era quello di andare a cercare i dati e poi leggerli per comprendere quali siano le azioni di sistema necessarie per renderli veramente fruibili.

Il 31 marzo è finito lo stato di emergenza sanitaria ed è pressoché certo che tutti i problemi di accesso alle cure emergeranno: Hi-Healthcare si propone di aiutare istituzioni a comprendere quali sono i grossi buchi che i Sistemi Sanitari Regionali esprimono. Si è visto con piacere che la cerniera tra Governo e Regioni è stata solida, soprattutto grazie ad AGENAS, e quello che nel corso della presentazione verrà esposto, occorre sottolinearlo, non è frutto degli ultimi due anni ma di un più grande problema che il Ministro Roberto Speranza si troverà ad affrontare fino alla fine della legislatura.

I dati raccolti da Hi, sono disponibili in formato open data e accessibili a chiunque<sup>3</sup>, senza limiti o restrizioni, sulle pagine dedicate portale [hiosservatorio.it](https://hiosservatorio.it). Il portale è stato realizzato da Freel S.r.l., partner importantissimo nell'ideare uno spazio agevole per l'accesso.

Stiamo ragionando sui nuovi argomenti che verranno sviluppati nei prossimi mesi oltre alla prosecuzione del lavoro sulle liste d'attesa, e sono ambiti scelti dal Comitato Scientifico dell'Osservatorio, ovvero:

1. farmaci: dall'approvazione ai cittadini (che andrà a indagare il percorso di un farmaco da quando arriva in AIFA per la valutazione di costo e posizionamento a quando esce in Gazzetta, per poi essere accessibile al cittadino. Si sa che un farmaco innovativo dovrebbe essere accessibile contemporaneamente a tutti i cittadini, ma che nella realtà dei fatti le cose vanno diversamente, e andremo a capire perché, partendo dal presupposto che accedere alle cure significa provare a ridurre le disuguaglianze);
2. *digital health*;
3. DM71;
4. livelli Essenziali Assistenza;
5. pazienti no Covid;

---

<sup>3</sup> La prima analisi di Hi-Healthcare Insights, relativa alla qualità del dato e delle tempistiche delle liste d'attesa, è fruibile in open data sul [sito](https://hiosservatorio.it).

6. libertà di benessere spirituale (partendo dal presupposto di quanto il Covid abbia messo in evidenza la non garanzia dell'accesso alla spiritualità negli ospedali);
7. piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (come questione sia culturale di approccio che di godimento di un diritto).

## L'Osservatorio Hi tra certezza dei diritti e opportunità di efficientamento del SSN

**ALESSANDRO VENTURI, RESPONSABILE SCIENTIFICO DI HI-HEALTHCARE INSIGHTS E MEMBRO DEL CDA DI FONDAZIONE THE BRIDGE**

Sono stati mesi di lavoro intenso, soprattutto per l'unità ricerca dell'Università di Genova, che ha scavato nei meandri e nei siti delle regioni che sono complessi da vari punti di vista, e ci sono stati momenti di sconforto perché la finalità del lavoro era portare alla luce dei dati, ma spesso si cercava qualcosa che non si trovava.

La determinazione e l'energia di base però hanno avuto la meglio, e oggi possiamo presentare un lavoro approfondito e preciso.

Dalla prima *survey* purtroppo emerge un quadro desolante, e questa non vuole essere un'affermazione polemica ma riportare alla consapevolezza di quanto lavoro ci sia ancora da fare. E ancor di più: è un auspicio, un augurio di intraprendere una nuova rotta.

Occorre dire è che a distanza di anni, nonostante sia previsto dagli obblighi di legge ripetutamente rinnovati dal legislatore, non sempre esiste un accesso ai dati, e questo perché in Italia non basta fare le leggi, bisogna attuarle, diversamente restano icone di grandi principi ma non cambiano la vita dei cittadini.

A oggi non esiste uno standard di raccolta e non esiste una restituzione di informazioni; quindi, non si genera una vera conoscenza e risulta dunque difficile tenere insieme un sistema complesso quale è quello sanitario. La gestione della pandemia ha dimostrato benissimo che senza una profonda conoscenza di base si naviga a vista senza sapere bene dove andare, basti pensare alla continua proroga dello stato di emergenza, che è stato lo specchio di una confusione generalizzata.

Il Ministero e la struttura ministeriale sono deboli, ma il tema è che anche le regioni non hanno trovato la loro vera identità: perché le cose funzionino servono un centro forte e delle autonomie regionali altrettanto forti. Le regioni, la ricerca lo dimostra, sono talvolta schiacciate da adempimenti amministrativi che hanno poco di interessante e servono certamente per dialogare con la struttura centrale del ministero, senza però restituire informazioni e quindi senza generare la famosa conoscenza, certamente non aiutando i cittadini ad avere un quadro chiaro di quello che manca nel Servizio Sanitario Nazionale.

Le regioni sono spesso prive di strategia su come usare i dati dei quali dispongono, ed è disarmante perché quei dati sono un patrimonio. Questa ricerca dell'Osservatorio è importante perché non ci sono regioni che brillano per accessibilità e trasparenza dei dati, fanno tutte male e fa male anche il Ministero, e invece è importante investire sul ciclo dell'informazione e della conoscenza del dato, per due motivi fondamentali.

Il primo riguarda il generare *accountability* del Servizio Sanitario Nazionale, che è fondamentale anche in chiave futura. Non bisogna dare per scontato che le nuove generazioni accetteranno il sistema di welfare che il nostro paese ha scelto: le nuove generazioni sono quelle maggiormente penalizzate allo stato attuale, quindi se si vuole che sia un sistema accettato e accettabile, l'attenzione

all'*accountability* è fondamentale, e va creata e generata anche grazie al fatto che i cittadini abbiano evidenza di come funziona il sistema, di come i soldi che pagano di tasse vengono spesi, di quali siano tempi di attesa per accedere alle cure perché è su questa base che poggia un sistema democratico. Molti scelgono un altro sistema proprio perché non c'è trasparenza sulle liste; quindi, chi ha disponibilità si rivolge alla sanità privata pura, ed è un dato che fa riflettere.

Il secondo motivo ha a che fare con la *data federation*<sup>4</sup>, che è un tema estremamente rilevante. Si parla tanto di telemedicina come rivoluzione territoriale, ma è un concetto vecchio di quarant'anni. Oggi c'è la medicina digitale che è cosa ben diversa: è una piattaforma di prestazioni e servizi che vanno dalla diagnostica fino alla cura con il digitale e dunque va molto oltre il consulto telefonico con il medico. La medicina digitale si nutre di dati, e se non si inverte subito il sistema di raccolta e analisi che sono stati visti, non si potranno sfruttare le opportunità della medicina digitale. Oggi è importante evidenziare le debolezze del sistema sanitario per intraprendere una sfida e orientare le politiche e le risorse che sono necessarie affinché i cittadini siano messi al centro.

## La trasparenza del sistema come presupposto di una sanità a misura dei pazienti

**ANNALISA SCOPINARO, PORTAVOCE DELLE ASSOCIAZIONI<sup>5</sup> CHE FANNO PARTE DEL COMITATO SCIENTIFICO DELL'OSSERVATORIO, PRESIDENTE UNIAMO**

Il concetto di partenza è la trasparenza che deve avere dei presupposti ben precisi anche in termine di legge. Il D. Lgs 150/2009<sup>6</sup> prevede infatti che la trasparenza venga intesa come "accessibilità totale anche attraverso lo strumento della pubblicazione sui siti istituzionali delle amministrazioni pubbliche, delle informazioni concernenti ogni aspetto dell'organizzazione, degli indicatori relativi agli andamenti gestionali e all'utilizzo delle risorse per il perseguimento delle funzioni istituzionali, dei risultati dell'attività di misurazione e valutazione svolta dagli organi competenti, allo scopo di favorire forme diffuse di controllo del rispetto dei principi di buon andamento e imparzialità".

L'informazione deve essere pubblicabile ma anche accessibile, e il D. Lgs 33/2013<sup>7</sup> ha poi completato il quadro normativo in questo senso. Pubblicazione e accessibilità dei dati devono dunque accompagnarsi l'uno con l'altro come succede in America, per esempio. L'accesso civico mira in questo senso proprio a cercare di far crescere la fiducia dei cittadini nei confronti delle pubbliche amministrazioni, e consente contestualmente di promuovere il principio di legalità.

La pubblicazione, va da sé, deve essere chiara. In tutto questo, il ruolo dei pazienti e dei loro rappresentanti è fondamentale: si concorda infatti sul fatto che il processo debba essere accompagnato dal coinvolgimento di questi soggetti in quanto primi fruitori del Sistema Sanitario Nazionale, e quindi autorevoli nello stabilire il grado di trasparenza. Inoltre, occorre monitorare efficacia ed efficienza: è vero che il nostro sistema dovrebbe essere universalistico e gratuito, ma accade poi

---

<sup>4</sup> *Data federation* indica un processo software che permette di prendere i dati da una serie di fonti convertirli in un modello comune; la locuzione viene usata, per estensione, alla volontà di diversi soggetti di condividere dati per finalità comuni.

<sup>5</sup> Associazioni che fanno parte del CS, e rappresentanti: UNIAMO Federazione Italiana Malattie Rare (Annalisa Scopinaro), PLUS Persone LGBT + Sieropositive (Sandro Mattioli), ADPMI - Associazione Diabetici della Provincia di Milano- e CLAD -Coordinamento Lombardia Associazioni Diabetici- (Maria Luigia Mottes), Fondazione ANT Italia (Silvia Ciresa), ANMAR Associazione Nazionale Malati Reumatici (Paola Grossi).

<sup>6</sup> Il testo del D.Lgs 150/2009 è consultabile sul portale della [Camera dei Deputati](#).

<sup>7</sup> Il testo del D. Lgs 33/2013 è consultabile sul portale del [Ministero dell'Economia e delle Finanze](#).

per esempio che il ministero dell'Interno stipuli convenzioni con un ente privato per avere sconti del 15% per visite per i propri dipendenti, e se questo accade è preoccupante rispetto al tema dell'universalismo e della gratuità.

Attenzione particolare deve essere rivolta alla prevenzione: non bisogna aspettare di essere malati ma fare prevenzione, questo in un'ottica di miglioramento di qualità della salute e con la prospettiva di migliorare la qualità della vita anche attraverso la semplificazione delle procedure burocratiche, la possibilità di avere cure tempestive, un'equità accesso terapie a livello nazionale, l'accesso a telemedicina e teleassistenza, alle terapie domiciliari e cure palliative. Tutto ciò è possibile solo con un accurato monitoraggio e la successiva analisi dei dati ricavati.

## La costruzione del portale: aspetti tecnici e soluzioni per l'interoperabilità in ottica di *data federation*

**MAURO GIACOMINI, PROFESSORE ASSOCIATO DI BIOINGEGNERIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA, BIOINGEGNERIA, ROBOTICA E INGEGNERIA DEI SISTEMI, UNIVERSITÀ DI GENOVA**

È stato particolarmente interessante lavorare con il gruppo creatosi in seno all'Osservatorio<sup>8</sup>, che conta diversa provenienza e un'interdisciplinarietà di grande valore, e quanto fatto è stato molto utile per cominciare a far capire all'esterno come sia importante portare avanti la conoscenza dall'ambito sanitario che si riflette poi sulla gestione politica della *res publica*.

Si è visto, dopo le richieste di accesso civico, che i dati che arrivavano erano disparati, fantasiosi, e il primo lavoro è consistito nel vedere come giungevano le risposte, e in quale formato (link, pdf, Excel). Avere una grande quantità di dati però non basta, perché occorre estrapolare le informazioni scavando all'interno dei dati stessi per stimare la completezza e la loro interoperabilità. Lo scenario che si è visto aveva un orizzonte molto ampio: a volte i dati erano sui portali ma chi di dovere non ne conosceva l'esistenza o la collocazione, e si è dunque dovuto procedere con una ricerca approfondita tra i meandri della rete per scovarli e analizzarli.

Uno dei rami dell'informatica medica è la *public health informatics*, ovvero un sistema pensato per utilizzare le moderne tecnologie dell'informazione per migliorare la pratica della medicina e dare poi al decisore pubblico le basi per poter poi operare delle scelte nel modo più corretto possibile.

L'Agenzia per l'Italia Digitale, con Determinazione n. 547 del 1 ottobre 2021<sup>9</sup>, ha adottato le Linee guida sull'interoperabilità tecnica<sup>10</sup> delle pubbliche amministrazioni, le linee guida tecnologie e gli standard per la sicurezza e l'interoperabilità tramite API<sup>11</sup> dei sistemi informatici, che tutte le pubbliche amministrazioni devono adottare al fine di garantire l'interoperabilità dei propri sistemi con quelli di altri soggetti e favorire l'implementazione complessiva del Sistema informativo della pubblica amministrazione.

---

<sup>8</sup> Il lavoro è stato realizzato anche con la collaborazione di Healthropy, società che si occupa di progettazione, sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti e servizi innovativi ad alto valore tecnologico nei settori ICT e biomedico attraverso l'utilizzo di moderne tecnologie.

<sup>9</sup> La Determinazione n. 547 del 1 ottobre 2021 è consultabile sul portale [AGID](#).

<sup>10</sup> L'interoperabilità tecnica è la capacità di due o più sistemi di scambiare informazioni tra loro e di essere poi in grado di utilizzarle.

<sup>11</sup> API è l'acronimo di interfaccia di programmazione delle applicazioni (Application Programming Interface), che si riferisce a un insieme di definizioni e protocolli per la creazione e l'integrazione di software applicativi.

Cosa significa? Che i dati devono essere interoperabili e che l'interoperabilità deve poggiare su svariati livelli che devono essere forniti con degli strumenti tecnici: ogni regione può rifarsi agli strumenti che preferisce, ma sono strumenti che tra loro si devono necessariamente parlare ed essere standardizzati. Esistono degli standard internazionali ed esiste un grande lavoro di associazioni che operano soprattutto sull'importazione degli standard dall'estero all'Italia: è un lavoro fondamentale che punta alla conoscenza di cui già si è parlato. Per Hi è stata creata una base di dati partendo dal raccogliere il dato al livello più basso, più granulare possibile, in modo da renderlo confrontabile e aggregabile man mano che si procedeva verso la complessità. Sono stati inseriti oltre un milione di dati con diversa contribuzione, in base a come sono distribuiti dalle regioni, ma quando il dato non è aggregato lo sforzo per analizzarlo diventa enorme e cresce il margine di errore.

E allora occorre una struttura API, servono cioè strumenti tecnici impostati affinché chiunque possa prendere i dati che servono, e questo vale anche dal punto di vista della terminologia: se i dati sono fruibili ma non etichettati in maniera adeguata, diventa un enorme lavoro quello di confrontarli, e uno dei grossi sforzi è proprio quello di fornire strumenti che gestiscano la terminologia. Ogni anno però i vari vocabolari coinvolti evolvono. Ad esempio, il 10-15% degli esami di laboratorio cambia nome perché cambiano le misurazioni; quindi, serve anche un sistema che colleghi i dati e li renda gestibili nel flusso temporale. Inoltre, alcune regioni danno i dati ex ante, alcune ex post e alcune non danno indicazioni di forma: il lavoro è ingente, e continua.

## Disponibilità dei dati per una corretta pianificazione e programmazione

**FRANCESCO SAVERIO MENNINI, Professore di Economia Sanitaria ed Economia Politica - Research Director Economic Evaluation and HTA (EEHTA) CEIS, Facoltà Di Economia, Università degli Studi di Tor Vergata, Roma**

Negli ultimi anni non è stata fatta programmazione sanitaria: si è sempre vissuto nell'emergenza, anche prima che dipendesse dal Covid, e vivendo nell'emergenza non si pianifica e non si programma. Uno dei pochi aspetti positivi della pandemia è che ha fatto emergere come il sistema sanitario italiano sia sottofinanziato, e come i sistemi dei tetti di spesa funzionavano vadano, dati alla mano, rivisti.

Occorre superare la logica dei silos, è il momento di cambiare e ora ci sono le risorse, ma bisogna prima di tutto comprendere che quello del sistema sanitario non è un problema di natura finanziaria, bensì di scelte politiche che riguardano quello che si vuole o non si vuole fare. Oggi tutti parlano di dati, ma dove si vanno a prendere questi dati? Purtroppo, c'è una concezione del dato particolare in Italia: molti dirigenti delle strutture sanitarie o pubbliche pensano che il dato sia di loro proprietà e lo utilizzano per i loro studi, ma invece il dato va raccolto, sistematizzato, condiviso con la regione, mandato al ministero della Salute, reso omogeneo e fruibile a tutti, compresi i centri di ricerca, che hanno competenza per analizzarli.

Urge superare alcune criticità e adeguare, o costituire ex novo, tutta la rete informatica e digitale del nostro Servizio Sanitario Nazionale, così da permettere un corretto utilizzo dei big data<sup>12</sup> fondamentali nell'ambito di una corretta programmazione sanitaria.

---

<sup>12</sup> Con big data ci si riferisce a una raccolta di dati dal volume, dalla velocità e dalla varietà tali da richiedere tecnologie e metodi specifici di analisi.



Le nuove tecnologie, in particolare la telemedicina, costituiscono una ulteriore opportunità da sfruttare per assicurare una spesa più efficiente, garantendo sul territorio un adeguato livello di servizio e rendendo meno stringente il vincolo di bilancio sul costo complessivo del servizio stesso.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dedica una sezione specifica ai fondi, nella mission 6: mette a disposizione 8,6 miliardi più altri 2 di piano complementare per innovazione, ricerca e digitalizzazione del SSN, e si tratta di interventi volti a potenziare e innovare la struttura tecnologica e digitale al fine di:

- garantire un'evoluzione significativa delle modalità di assistenza sanitaria,
- migliorare la qualità e la tempestività delle cure,
- valorizzare il ruolo del paziente come parte attiva del processo clinico-assistenziale
- garantire una maggiore capacità di governance e programmazione sanitaria.

Il monitoraggio è un altro punto fondamentale da considerare: per pianificare e programmare serve pensare che ci sia un sistema di monitoraggio in atto delle informazioni, di monitoraggio *dell'outcome*, ma anche dal punto di vista economico. Integrazione, territorialità, prossimità, digitalizzazione, telemedicina, interoperabilità e sostenibilità sono concetti chiave per il nuovo design delle strutture e dei processi sanitari che dovranno essere presi in carico grazie a una vera sinergia che permetta di trarre il massimo valore possibile per la salute, e che vanno contestualizzati anche in ottica HTA<sup>13</sup>, che ha un approccio multidimensionale e multidominio. Bisogna individuare bene gli indicatori che servono e ci sono criticità: c'è scarsa tracciabilità delle tecnologie, sui dispositivi medici manca il codice che li individua, e sui farmaci c'è un problema simile: bisogna fare accordi specifici con le strutture sanitarie per capire esattamente il percorso che ha fatto un paziente che ha preso un determinato farmaco. I dati sono disponibili ma sono nascosti, non esiste database linkage, e c'è disomogeneità tra regioni. La soluzione potrebbe essere la creazione di *data lake* che garantisca interoperabilità che faccia dialogare le diverse info presenti nei database.

---

<sup>13</sup> Con HTA (Health Technology Assessment - HTA) si intende un processo multidisciplinare che sintetizza le informazioni sulle questioni cliniche, economiche, sociali ed etiche connesse all'uso di una tecnologia sanitaria per contribuire a individuare politiche sanitarie sicure, efficaci, incentrate sui pazienti e mirate a conseguire il miglior valore