



FROST & SULLIVAN

# La Social Innovation nel white paper relativo all'assistenza sanitaria

In Partnership con Hitachi, Ltd.  
[social-innovation.hitachi](http://social-innovation.hitachi)

IL FUTURO È APERTO A SUGGERIMENTI

Hitachi Social Innovation



INDICE

**Introduzione..... 3**  
 Social Innovation: Necessità di un cambiamento globale.....3  
 Il futuro dell'assistenza sanitaria: Necessità di innovazione.....5

**Tendenze principali e prospettive future dell'assistenza sanitaria ..... 7**  
 Introduzione e prospettive future dell'assistenza sanitaria.....7  
 Connettività e convergenza .....8  
 Nuovo modello imprenditoriale .....9  
 Innovating to zero..... 11  
 Tendenze sociali..... 12

**Definizione di Social Innovation nel settore sanitario..... 13**  
 Necessità d'intervento e di Social Innovation ..... 13  
 Social Innovation in atto - Oggi..... 14  
 Società..... 14  
 Sistemi..... 16  
 Pazienti..... 18  
 Social Innovation nel futuro ..... 19

**Quantificare le opportunità..... 20**

**Straordinario contributo di Hitachi ..... 23**  
 Social Innovation nel settore sanitario ad Hitachi ..... 23  
 Il ruolo di Hitachi a livello sociale ..... 26  
 Il ruolo di Hitachi nei Big Data..... 27  
 Il ruolo di Hitachi nell'innovazione del ciclo assistenziale ..... 27

**Conclusioni..... 28**  
 Altri white paper relativi alla Social Innovation..... 30

White paper sulla Social Innovation

Hitachi è diventata partner della Frost & Sullivan nella realizzazione di studi di ricerca sulla Social Innovation.  
 Nei nostri white paper precedenti precisiamo cos'è la Social Innovation nonché le principali tendenze a livello globale che individuano le nostre società future.

Accedi al nostro sito web  
<http://www.hitachi.it/sib/whitepapers/>  
 per scaricare i white paper completi.

## INTRODUZIONE

### Social Innovation: Necessità di un cambiamento globale

Il settore dell'assistenza sanitaria continua ad affrontare i problemi sociali causati sia dall'aumento dei costi assistenziali che dall'invecchiamento della popolazione. La qualità della cura scadente e discontinua e l'impossibilità di accedere alle cure in maniera tempestiva rappresentano i due principali problemi che il settore assistenziale si ritrova ad affrontare attualmente a livello globale.

Nel settore sanitario, la domanda è come poter fornire, a tutti i pazienti, un'assistenza globale di alta qualità in un modo economicamente accessibile. E inoltre, come possiamo attuare l'innovazione per risolvere le crescenti sfide che si creano a causa dell'aumento dei costi assistenziali e dell'invecchiamento della popolazione?

Nei nostri white paper precedenti (<http://www.hitachi.eu/en/sib/whitepapers/>), definiamo la Social Innovation come "l'introduzione della tecnologia e di un nuovo modello imprenditoriale per realizzare un vero e positivo cambiamento nella vita degli individui e della società, creando un valore condiviso." I white paper evidenziano le principali tendenze specifiche che stanno avendo un impatto sull'energia globale e sul settore dei trasporti e della mobilità, nonché le sfide e le possibilità attuative della Social Innovation, e l'entità delle relative opportunità e del loro impatto.

Partendo dalle tendenze principali più critiche a livello globale (connettività e convergenza; nuovi modelli imprenditoriali; innovating to zero e tendenze sociali), abbiamo individuato gli elementi chiave di convergenza, fondamentali per l'ingresso della Social Innovation in ambito assistenziale. La convergenza tra assistenza sanitaria e settori quali trasporto e mobilità può creare interessanti opportunità per la Social Innovation in futuro. Per esempio, i futuri veicoli inizieranno ad incorporare nuove caratteristiche per la salute ed il benessere.

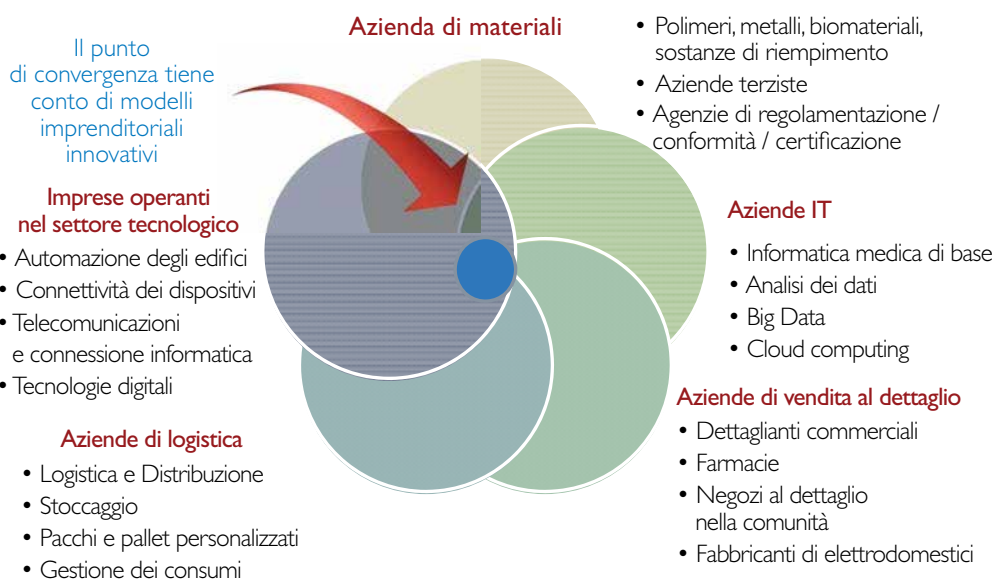
### 01. Convergenza nell'ambito dell'assistenza sanitaria



Fonte: Frost & Sullivan

“Nel settore sanitario,  
la domanda è come poter  
fornire, a tutti i pazienti,  
un'assistenza globale  
di alta qualità in un  
modo economicamente  
accessibile.”

## 02. CONVERGENZA NEL SETTORE SANITARIO PER TRASFORMARE I MODELLI DI EROGAZIONE DELL'ASSISTENZA SANITARIA



Fonte: Frost & Sullivan

Guardando da vicino i settori che Frost & Sullivan definiscono come quelli aventi maggiore necessità di Social Innovation (energetico, idrico, trasporti, sanitario, manifatturiero, edilizia e risorse naturali), abbiamo anche previsto che la Social Innovation rappresenterà un'opportunità di mercato di \$2 trilioni entro il 2020.

In questo white paper, metteremo in evidenza le specifiche tendenze principali che stanno avendo un impatto sul futuro della assistenza sanitaria, e definiremo ciò che la Social Innovation è in grado di fornire al mercato in ambito assistenziale. Ci immergeremo profondamente nelle sfide e nelle opportunità che la Social Innovation avrà nel settore sanitario, e saremo inoltre in grado di quantificare le relative opportunità e il loro impatto grazie ad una vasta ricerca in questo settore.

Presenteremo anche Hitachi e il suo Social Innovation Business e mostreremo in che modo l'azienda sia diventata un protagonista globale d'avanguardia, che ricopre una posizione di leader nell'ambito della Social Innovation. Presenteremo inoltre alcuni esempi di progetti rivoluzionari realizzati in tutto il mondo in settori cruciali quali la gestione delle malattie croniche ed i big data, i cui sistemi di archiviazione e soluzioni per la gestione delle informazioni supportano le istituzioni sanitarie. Le soluzioni di Hitachi sono mirate a soddisfare le necessità di medici e pazienti, a migliorare i percorsi clinici dei pazienti, a ridurre le recidive ed a rendere più efficiente la fornitura del servizio di assistenza sanitaria e la riduzione dei relativi costi.

“Ciò che è emerso  
nel 2015 e proseguirà  
fino al 2020 e oltre  
è l’esperienza  
digitale da parte  
paziente”

### Il futuro dell’assistenza sanitaria: Necessità di innovazione

Il futuro dell’assistenza sanitaria si sta trasformando in tutto il mondo. Nel primo decennio di questo secolo, l’attenzione si è concentrata principalmente sui farmaci e sui dispositivi elettronici. Negli ultimi 5 anni, invece, l’attenzione si è spostata sui servizi integrati e sul valore aggiunto dei prodotti o dei dispositivi elettronici. Ciò che è emerso nel 2015 e proseguirà fino al 2020 ed oltre è l’esperienza digitale da parte del paziente. Questo è fondamentale in quanto il paziente di oggi è diverso rispetto a quello di 15-20 anni fa. Il paziente di oggi è ben informato e spesso usa Google come primo punto di riferimento. Inoltre, i pazienti ricorrono ai medici con notevoli quantità di informazioni e successivamente il paziente ed i medici svolgono le ricerche su Google insieme. Ci si è resi conto che esiste una tipologia diversa di paziente, il cosiddetto power patient, e le società devono prenderne atto per comprendere completamente le interazioni che questi ha con i prodotti e le aziende del mercato dell’assistenza sanitaria. I power patient interagiscono con il sistema assistenziale e con i medici personalmente ed in modo digitale, iniziando così a gestire in maniera decisamente più dinamica il proprio percorso terapeutico e il proprio benessere.

La fusione di nuove tecnologie e società ha consentito all’innovazione di trasformare i prodotti e i servizi sanitari, oltre a fornire valore per il power patient. Ne viene fuori un miglior rapporto medico-paziente e nuovi modelli assistenziali.

### 03. Attenzione incentrata sul power patient e sulle loro esperienze digitali



Il mercato globale dell’assistenza sanitaria deve affrontare la doppia sfida relativa all’invecchiamento della popolazione ed alle malattie croniche. C’è una crescente pressione nel fornire, a livello mondiale, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, un’assistenza costante di qualità elevata e l’accesso a cure tempestive dato che il costo dell’assistenza sanitaria è in costante aumento. Alla gestione delle malattie croniche è stato assegnato il 70% della spesa totale per l’assistenza sanitaria. Il passaggio alle nuove tecnologie per la gestione e per la auto-gestione delle condizioni croniche migliorerà lo stato di salute dei pazienti che ne soffrono.

“Il mercato globale dell’assistenza sanitaria sta attuando importanti trasformazioni che presentano sviluppi interessanti in termini di personalizzazione, digitalizzazione, benessere e coinvolgimento dei pazienti”.

Tuttavia, sarà necessaria una maggiore innovazione perché il numero di persone di 65 anni ed oltre è destinato a crescere da un numero stimato di 524 milioni nel 2010 a quasi 1,5 miliardi nel 2050, con i paesi in via di sviluppo interessati dal maggior aumento. Inoltre, nel corso dei prossimi 50 anni le spese sanitarie e quelle relative all’assistenza a lungo termine (ALT), continueranno ad aumentare. Si prevede che la spesa totale sanitaria e quella relativa all’ALT in percentuale si raddoppi rispetto al PIL, e nei paesi dell’OCSE aumenterà, nel 2060, di quasi il 14% del PIL. Per i BRICS (Brasile, Russia, India, Cina e Sud Africa), che partono da un livello molto più basso rispetto al PIL, circa il 2,5%, la spesa sanitaria pubblica totale aumenterà a circa il 10% [Fonte: OCSE]. Di conseguenza, è necessario che l’assistenza sanitaria cambi a livello globale dato che è considerevolmente messa in discussione in 3 aree.

1. **Qualità delle cure** – Come facciamo a fornire un’assistenza di alta qualità?
2. **Assicurando** – ad ogni paziente a livello globale – un facile accesso alle cure?
3. Come possiamo farlo in un **modo economicamente accessibile**?

#### 04. Crisi della qualità dell’assistenza sanitaria

**Il 15%** dei pazienti ricoverati in ospedale vanno incontro ad eventi avversi  
**L’8%** degli eventi avversi provocano la morte; il 6% l’invalidità permanente  
**e il 10-20%** di tutti gli eventi avversi sono causati da errori terapeutici

**Il 10-15%** dei ricoveri ospedalieri si verifica perché gli operatori sanitari non hanno accesso alle cartelle sanitarie relative alle cure precedenti

**Il 20%** dei test di laboratorio vengono effettuati perché non si ha accesso ai risultati delle indagini precedenti

*Fonte: Frost & Sullivan*

I problemi relativi alla qualità, all’accesso ed al costo devono essere risolti a livello globale per affrontare la grande sfida umana nel settore sanitario. Tutte le aziende sanitarie, i sistemi sanitari e le società a livello mondiale sono in qualche modo alle prese con questo problema. Le società di assistenza sanitaria, le aziende produttrici di dispositivi medici, le aziende operanti nel settore biologico e le aziende farmaceutiche stanno iniziando a concentrarsi sempre di più sui pazienti.

Il mercato globale dell’assistenza sanitaria sta attraversando delle importanti trasformazioni che presentano sviluppi interessanti in termini di personalizzazione, digitalizzazione, benessere e coinvolgimento dei pazienti. Aziende come Hitachi si stanno muovendo per fornire l’innovazione ai loro clienti ed alla società in generale, per vincere la sfida sanitaria a livello mondiale, ed, in ogni caso, per migliorare la qualità della vita, la salute e la sicurezza delle persone. L’obiettivo è quello di ‘costruire una società in cui tutti possano vivere in buona salute, ed in massima sicurezza’. I settori Assistenza Sanitaria IT e Tecnologia Medica di Hitachi si occupano di supportare le varie necessità del ciclo di assistenza sanitaria, dalla prevenzione al check-up, dallo screening alla diagnosi, dalla terapia al trattamento, fino alla prognosi e all’assistenza agli anziani.

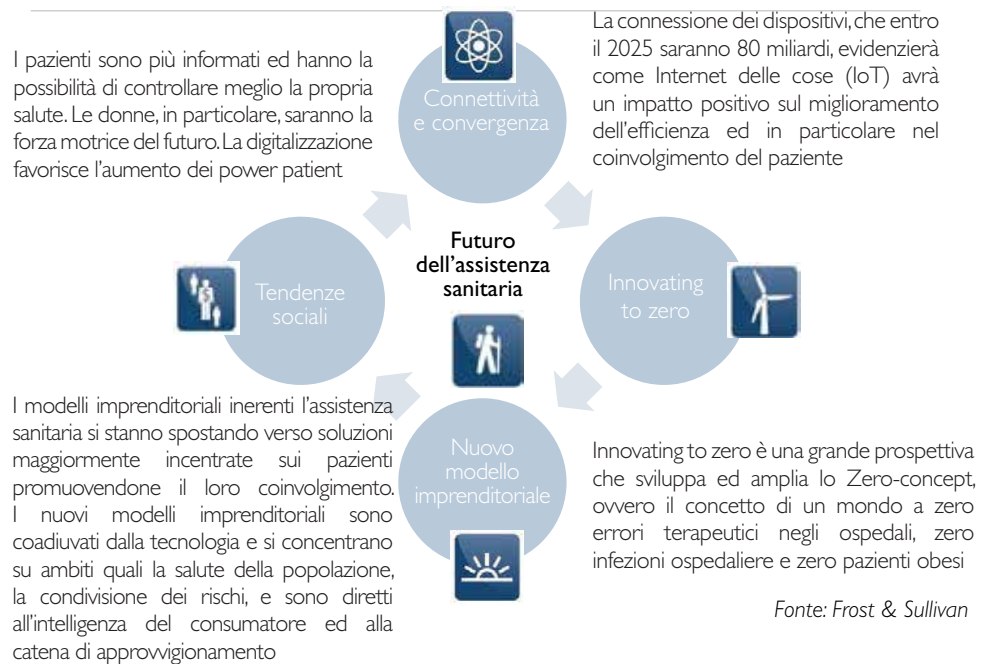
## Tendenze principali e prospettive future dell'assistenza sanitaria

### Introduzione e prospettive future dell'assistenza sanitaria

Il futuro dell'assistenza sanitaria è fortemente legato alla connettività ed alla convergenza: Ciò comporta una gestione della popolazione coordinata e basata sui dati, grazie a strumenti digitali, disponibili sempre e ovunque, per tutto il continuum assistenziale. Quando la connettività e la convergenza sono collegate alla salute ed al benessere, si creano opportunità di mercato convergenti quale l'assistenza sanitaria a connessione remota. Ciò è estremamente importante perché apre la strada al power patient e ci aiuta ad iniziare ad affrontare le sfide principali che esistono a livello globale.

Ciò deriva dalla convergenza di quattro principali tendenze che vengono continuamente monitorate dai gruppi di ricerca della Frost & Sullivan: connettività e convergenza per abilitare la raccolta dei dati fondamentali e stimolare l'innovazione e l'efficienza; nuovi modelli imprenditoriali che portano a soluzioni incentrate sui pazienti e sul loro coinvolgimento; innovating to zero per creare la prospettiva e la struttura necessaria per lo sviluppo della Social Innovation in ambito sanitario; e tendenze sociali che promuovano l'emancipazione dei pazienti.

### 05. Tendenze principali che promuovono la Social Innovation nel settore sanitario



“Le tecnologie sanitarie in connessione remota forniscono piattaforme che supportano l’intero continuum di cure dalla nascita fino alla fine del ciclo della vita.”

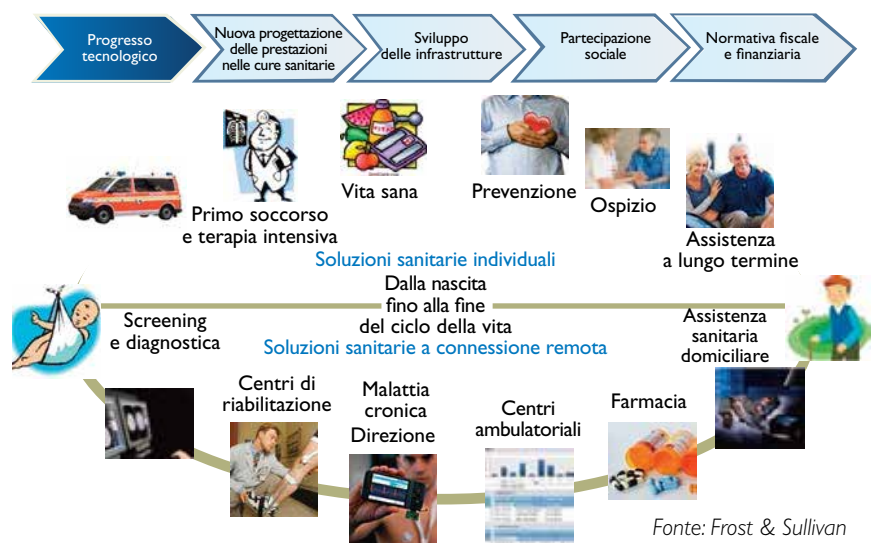
**Connettività e convergenza**

La tendenza più incisiva nel mercato dell’assistenza sanitaria è la connettività e la convergenza. La convergenza delle tecnologie, dei prodotti e delle industrie intere, possibile grazie alla connettività del mondo attuale, sta spingendo il business ed il cambiamento della società in molti modi, nuovi ed entusiasmanti. La Frost & Sullivan ritiene che ci saranno 80 miliardi di dispositivi connessi entro il 2020.

In futuro ci saranno più opportunità di soluzioni di salute a connessione remota per il power patient. Alcuni esempi includono l’uso di sensori indossabili connessi che permettono ai pazienti di registrare informazioni sui diversi parametri di salute ed inviarli ai medici per la verifica. A questo scopo, i dispositivi di rilevamento vengono integrati con tecnologie di comunicazione wireless. Gli anziani sono i più grandi beneficiari dell’assistenza sanitaria a connessione remota, dal momento che il monitoraggio a distanza consente ai membri della famiglia di aiutare i propri cari, anziani o disabili, a rimanere nelle loro case più a lungo. Il monitoraggio in tempo reale consente agli operatori sanitari di controllare la routine quotidiana e di essere avvisati in caso di cambiamenti.

Le tecnologie sanitarie in connessione remota forniscono piattaforme che supportano l’intero continuum di cure dalla nascita fino alla fine del ciclo della vita. Nel corso della nostra vita, avremo l’opportunità di interagire con l’assistenza sanitaria, sia di persona che attraverso soluzioni remote/virtuali, con modi ed impostazioni diverse, e per varie esigenze. I servizi tele-sanitari consentono di individuare nuove modalità per sperimentare e collaborare in ambito assistenziale su più fronti, inclusi ospedali, assistenza domiciliare, assistenza primaria, assistenza nelle strutture e cliniche farmaceutiche. E possono influenzare un’ampia gamma di applicazioni mirate, dai trattamenti alla prevenzione, tra pazienti e professionisti sanitari.

**06. Le tecnologie si concentrano sul sostegno dell’intero continuum di cure dalla nascita fino alla fine del ciclo della vita**



Fonte: Frost & Sullivan



“Le trasformazioni dei modelli imprenditoriali che stanno avendo un impatto sul settore sanitario riguardano il cambiamento percepibile del target dei clienti che va dai paganti e fornitori ai pazienti e consumatori.”

In futuro, la tecnologia si orienterà nella direzione delle piattaforme integrate, dell'assistenza coordinata e dell'individuazione di soluzioni agnostiche. L'obiettivo principale di queste soluzioni è quello di prevenire, evitare o attenuare una condizione o uno stato di salute negativo attraverso gli strumenti idonei ad assumere decisioni, l'ottimizzazione del flusso di lavoro, la gestione delle informazioni e l'interazione del paziente. L'assistenza sanitaria a connessione remota permette ai professionisti ed alle istituzioni sanitarie, nonché ai pazienti, di accedere facilmente alle informazioni necessarie. Il budget del NHS prevede la spesa di 1 miliardo di sterline per l'assistenza sanitaria a connessione remota, in modo da affrontare la sfida di integrare, entro il 2020, i dati dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria e sociale. La condivisione delle cartelle ed i sistemi informativi clinici saranno i promotori della rimodulazione dei servizi in relazione alle esigenze del paziente. Esiste un immenso potenziale, dal momento che oltre il 50% degli operatori sanitari non dispone di un piano d'azione per l'applicazione dei sistemi informatici in ambito assistenziale, pur riconoscendo l'importanza della salute digitale per il miglioramento dell'efficienza assistenziale.

#### Nuovo modello imprenditoriale

Il sorgere dell'IT, della connettività e della mobilità ha consentito un'enorme modernizzazione in ambito sanitario. Di conseguenza, questi cambiamenti iniziano a far affiorare tematiche importanti nella nuova economia assistenziale. Le tendenze sanitarie relative all'innovazione del modello imprenditoriale includono un cambiamento a livello industriale incentrato sull'assistenza per patologie acute, sulla prevenzione e sul benessere, una crescente attenzione sulla salute e sulle prestazioni sanitarie predittive, preventive e personalizzate, un cambiamento sistematico nei luoghi delle prestazioni d'assistenza, come pure la crescente influenza ed importanza dei dati e la realizzazione di prodotti e servizi basati sui dati del settore sanitario.

Le trasformazioni dei modelli imprenditoriali che stanno avendo un impatto sul settore sanitario riguardano il cambiamento percepibile del target dei clienti che va dai paganti e fornitori ai pazienti e consumatori. Sebbene i modelli business-to-business (B2B) continuano ad avere una roccaforte sul settore, stanno emergendo i modelli business-to-consumer (B2C). I modelli B2B si stanno inoltre evolvendo da una proposta di prestazione orientata sul prodotto ad una orientata sul servizio e vi è la crescente influenza, nel settore sanitario, del commercio elettronico, del commercio tramite servizi mobili e dei social media. Per esempio, le aziende come Amazon e Alibaba stanno creando modelli di assistenza sanitaria specifici. Alibaba è il leader dei mercati on-line e dei dispositivi elettronici nel commercio al dettaglio e all'ingrosso, nonché del cloud computing e di altri servizi. Sta vivendo una rapida crescita nel commercio elettronico per ciò che riguarda l'assistenza sanitaria offrendo un'alternativa, a basso costo, alle forniture ed ai dispositivi tradizionali.




I clienti, al giorno d'oggi, richiedono l'ottimizzazione dei risultati e dei costi, e le aspettative stanno modificando enormemente il modo in cui il decentramento e la virtualizzazione della prestazione di assistenza sanitaria sono in grado di facilitare la cura personalizzata per soddisfare al meglio l'individuo e la sua famiglia e consentirne l'accesso ovunque ed in qualsiasi momento, con informazioni trasmesse e condivise in tempo reale tra gli individui e caregiver.

Dato che i ruoli e le aspettative dei stakeholder cambiano, si creano opportunità e sfide per l'interazione tra clienti e i partner. L'approccio indifferenziato, che finora ha dominato il settore sanitario, sta lentamente facendo spazio a più fasce di clienti in cui ogni tipo di consumatore viene differenziato secondo le aspettative, le esigenze ed i mezzi per partecipare al sistema sanitario. In base al paziente, esiste la possibilità di piattaforme e soluzioni che siano adeguate alle esigenze di tale fascia di clienti, e gruppi di utenti specializzati offrono la possibilità di personalizzare e differenziare i servizi.

Molteplici necessità comportano molteplici modelli, ma i 6 grandi temi alla base dei nuovi modelli imprenditoriali in ambito assistenziale sono la scalabilità, il supporto decisionale, la modifica dei processi, la personalizzazione, l'integrazione e i servizi mirati al miglioramento della fornitura dei prodotti.

**07. Temi alla base dei nuovi modelli imprenditoriali in ambito assistenziale**

“La proposta di prestazione sanitaria deve andare al di là dei prodotti e dei servizi e dirigersi verso i benefici sociali che consentono alle persone ed alle aziende di creare una società migliore.”

	<p><b>Scalabilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sostenibilità finanziaria nei modelli di cura sia assistenziale che a pagamento deve essere scalabile</li> </ul>	 <p><b>Dal prodotto al servizio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Col passare del tempo i prodotti diventeranno sempre più standard</li> <li>• I venditori aggiungono nuovi dettagli per dare al servizio un valore più elevato ed una maggiore efficienza</li> </ul>
	<p><b>Supporto decisionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizzare le decisioni e la documentazione superflue che comportano una notevole perdita di tempo e sovraccaricano le risorse</li> </ul>	 <p><b>L'integrazione è sovrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le istituzioni ed i consumatori daranno valore sempre più alle soluzioni integrative che riducano la frammentazione delle informazioni e dei processi</li> </ul>
	<p><b>Cambiamento di processo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinazione e collaborazione dell'assistenza sanitaria</li> <li>• Utilizzare l'IA e l'automazione per accelerare i processi, assimilare le informazioni e ridurre il lavoro</li> </ul>	 <p><b>Personalizzazione di massa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modello di assistenza sanitaria indifferenziato che viene perturbato dai nuovi operatori del mercato e dai cambiamenti politici, richiede il coinvolgimento del paziente e dell'individuo come utente finale</li> </ul>

Fonte: Frost & Sullivan

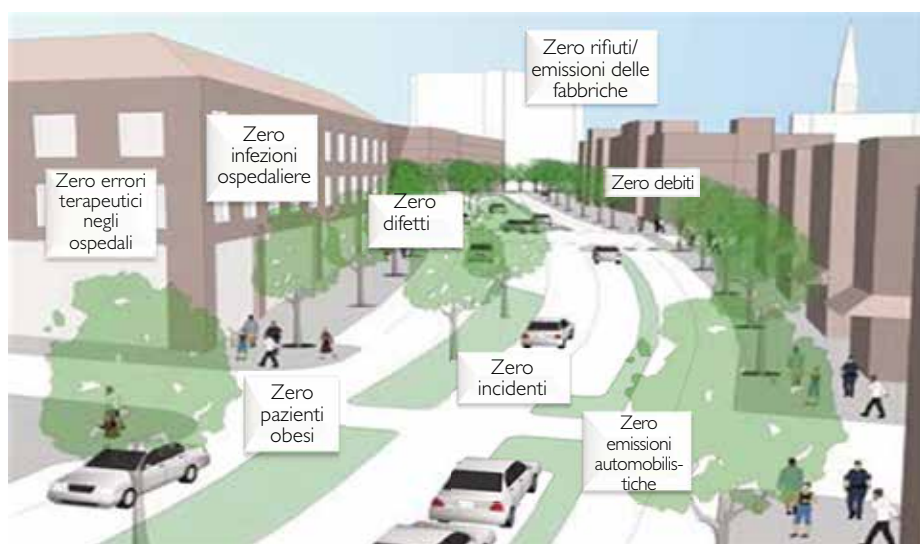
Customer-to-customer (C2C) sarà la prossima fase di evoluzione del modello imprenditoriale nel settore sanitario e le aziende avranno bisogno di una solida strategia in materia di dati che possa fornire le informazioni relative alla propria attività. Siti come 'PatientsLikeMe', incoraggia i pazienti a condividere sia le proprie storie personali che i propri dati sanitari relativi alla loro condizione. Le persone possono trovare informazioni sulla loro malattia e sui trattamenti disponibili, e possono allo stesso tempo collegarsi con altri pazienti nelle medesime condizioni. La proposta di prestazione dell'assistenza sanitaria, rivolta ai clienti, deve andare al di là dei prodotti e dei servizi e dirigersi verso i benefici sociali che consentono alle persone ed alle aziende di creare una società migliore.

## Innovating to zero

Innovating to Zero non è una grande tendenza, ma una grande prospettiva che inizia con un obiettivo di azzeramento, positivo per l'umanità. L'idea di un'assistenza sanitaria senza errori ha creato il concetto di innovating to zero. Si tratta di una piattaforma chiave che permetterà l'attuazione della futura Social Innovation, in quanto ha il potere di azzerare i problemi che stanno affliggendo i pazienti a livello mondiale e quello di aiutarli a risolverli. Gli errori derivanti da una diagnosi errata, da errori procedurali, e da errori di somministrazione di farmaci possono essere evitabili con strumenti IT e strumenti sensoriali che forniscono linee guida e sostegno.

### 08. Innovating to ZERO: Fotografia di un mondo con "Zero Concept" entro il 2025

Obiettivi di innovating to zero nel settore sanitario e farmaceutico entro il 2025



Fonte: Frost & Sullivan

Le aziende più innovative nel settore sanitario sono quelle che cercano di migliorare la qualità del trattamento ed, al tempo stesso ridurre i lavori estranei ed i costi legati ai processi preesistenti. È molto evidente che le aziende stanno cambiando il proprio orientamento e stanno sviluppando prodotti e tecnologie per "Innovating to zero". Un esempio a livello di città è rappresentato dall'iniziativa del sindaco Bloomberg a New York che, un paio di anni fa, ordinava il consumo di 'zero bevande gassate'. Il consumo di bevande gassate implica, a livello sociale, un alto contenuto di zucchero, che, di conseguenza, porta all'obesità ed a altri problemi di salute correlati, come il diabete.

Il perseguire obiettivi a zero e l'innovare per centrare tali obiettivi è un passo in avanti per trasformare l'assistenza sanitaria ed affrontare i problemi di accesso, di qualità e di costo che ci affliggono oggi. La prospettiva quasi a zero si può raggiungere con l'impiego della tecnologia. Un esempio è l'informatica medica, composta da conoscenze, competenze e strumenti che consentono la raccolta, la gestione, l'utilizzo e la condivisione delle informazioni per coadiuvare la prestazione sanitaria e migliorare la salute.

Inoltre, l'analisi preventiva dei dati consente di ricavare utili informazioni dagli enormi set di dati per identificare sistemi significativi e prevedere tendenze e decorsi futuri. L'analisi preventiva dei dati sfrutta l'estrapolazione di questi (data mining), i sistemi statistici di modellazione e di apprendimento automatizzato per analizzarli e fare previsioni probabilistiche. Il movimento 'auto quantificato' ha lo scopo di misurare tutti gli aspetti della nostra vita quotidiana con l'aiuto della tecnologia. I dispositivi indossabili, come i tracciatori delle attività, insieme alle applicazioni che ci permettono di registrare ogni nostro passo, ci aiutano a capire meglio noi stessi e la nostra natura, e possono anche essere di beneficio per la nostra salute.

### Tendenze sociali

Le tendenze sociali della Generazione-Y (la generazione nata negli anni 1980 e 1990), il sorgere della classe media, l'invecchiamento della popolazione e l'emancipazione delle donne introdurrà profondi cambiamenti socio-economici nella nostra società futura. La creazione di un'"assistenza sanitaria d'élite" come conseguenza della crescente classe media, riguarda coloro che hanno la possibilità di spendere denaro per procedure elettive e livelli di cura personalizzati ed esecutivi.

#### 09. Tendenze sociali: Incremento medio

Oltre 1,5 miliardi di consumatori di classe media provenienti solo dalla India e dalla Cina entro il 2020

Reddito (annuale)	Russia <sup>2</sup>	Brasile <sup>2</sup>	Cina <sup>3</sup>	India <sup>3</sup>	Turchia <sup>2</sup>	Sudafrica <sup>1</sup>
Oltre 100.000 \$	8	6	2	5	2	2
60.000 - 100.000 \$	12	13	6	10	3	2
44.000 - 60.000 \$	12	20	21	45	10	3
22.000 - 44.000 \$	22	56	123	95	21	1
15.000 - 22.000 \$	16	32	313	81	12	7
10.000 - 15.000 \$	18	52	287	108	10	8
7.500 - 10.000 \$	30	20	205	80	8	12
3.200 - 7.500 \$	13	4	350	500	12	5
1.000 - 3.200 \$	12	6	60	85	7	4
Meno di 1.000 \$	2	2	21	390	0	9
<b>Totale classe media</b>	<b>55</b>	<b>140</b>	<b>949</b>	<b>864</b>	<b>61</b>	<b>19</b>
<b>Totale popolazione</b>	<b>141</b>	<b>210</b>	<b>1.388</b>	<b>1.399</b>	<b>85</b>	<b>53</b>

Nota: Cifre in milioni.  
<sup>1</sup> Base di reddito in termini di reddito familiare totale.  
<sup>2</sup> Base di reddito in termini di reddito pro-capite.

Legend: Singoli classe media (Yellow), Sotto la soglia di povertà (Red)

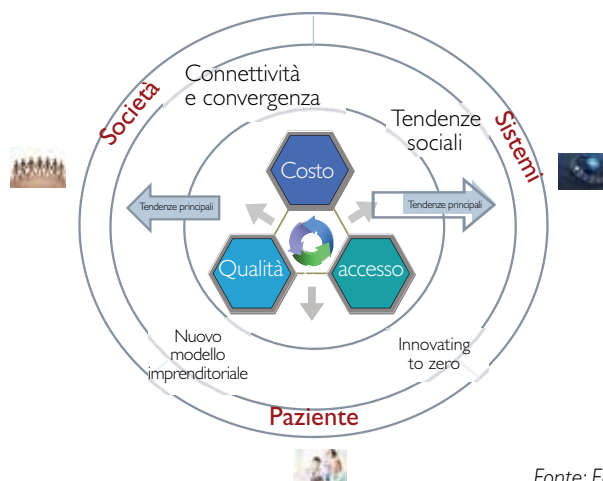
Fonte: Frost & Sullivan

Circa l'80-85% delle donne prende appuntamenti per visite mediche ed assume le decisioni principali relative ai propri familiari. In genere utilizzano gli strumenti online con maggiore frequenza rispetto agli uomini, stanno guadagnando posizioni sempre più alte in ambito lavorativo e rappresentano una fonte di ricchezza non sfruttata. In futuro le donne diventeranno la forza motrice in quanto la loro azione va al di là dell'ambito familiare. Inoltre, siccome le loro aspettative e le loro richieste sono in costante aumento, assistiamo alla nascita della "Sheconomy."

### Definizione di Social Innovation in ambito assistenziale

Le tendenze principali convergenti descritte di seguito stanno creando le opportunità di Social Innovation che individuano i problemi di fondo del nostro sistema sanitario attuale con l'obiettivo di ridurre i costi e migliorare la qualità delle cure e l'accesso alle stesse.

#### 10. Social Innovation in ambito assistenziale



Fonte: Frost & Sullivan

“Le opportunità di Social Innovation sono una realtà a livello sociale, di sistema e relativa al singolo paziente.”

La conclusione più rilevante della nostra ricerca è che le opportunità di Social Innovation sono una realtà a livello sociale, di sistema e relativa al singolo paziente. Dal punto di vista della società, la Social Innovation può avere un impatto positivo su governi, politici, assicuratori / contribuenti, fornitori, medici, fino al singolo paziente. Inoltre, la tecnologia e l'innovazione stanno consentendo il nascere di nuovi sistemi, nuove impostazioni relative all'erogazione dell'assistenza sanitaria e nuovi modelli imprenditoriali. Inoltre, l'insorgere del power patient significa che questi è più coinvolto ed assume la gestione della propria salute e delle proprie cure.

Pertanto, nei seguenti paragrafi esamineremo più dettagliatamente le esigenze e le opportunità della Social Innovation guardandole da una prospettiva sociale, del sistema e del paziente.

#### Necessità d'intervento e di Social Innovation

Tra le aree che hanno maggiore probabilità di trarre benefici consistenti dalla Social Innovation in ambito assistenziale, ci sono:

- Le comunità in via di sviluppo, dove, a livello sociale, l'accesso alle cure e la qualità delle stesse possono essere migliorate
- Gli ospedali ed altre istituzioni sanitarie nei quali, per ridurre i costi ed aumentare l'efficienza a livello di sistemi, si possono migliorare sia i ricoveri che i decorsi clinici dei pazienti
- Il paziente, per i quali le soluzioni di connessione remota possono essere utilizzate per gestire attivamente la propria salute nei migliori dei modi.

“Il settore sanitario, ha operato storicamente in silos d’informazione distinti, ma è ora costretto ad integrarli, creando così nuovi tipi di partnership e collaborazioni.”

Tutti questi aspetti, presi singolarmente, offriranno grandi vantaggi alle rispettive città, comunità, aziende e paesi, ma se considerati nel loro insieme, possono essere realizzati attivando la Social Innovation nell’assistenza sanitaria.

### Social Innovation in atto - Oggi

Ci sono diverse aree in cui possiamo notare come la Social Innovation stia migliorando l’assistenza sanitaria, in vari modi ed a vari livelli. L’unione tra la società, i sistemi ed il paziente ha la capacità di attivare e promuovere la Social Innovation nel settore sanitario. L’innovazione nel percorso di cura che va dalla prevenzione, dalla individuazione precoce delle malattie, dallo screening e dalla diagnosi delle stesse, dalla terapia e dal trattamento, alla prognosi e alla cura degli anziani, ha potenzialmente un impatto positivo sulla società, sui sistemi e sui singoli pazienti.

### Società

La Social Innovation ha il potenziale di produrre valore e di ridurre costi sanitari e sta diventando sempre più importante, nell’ambito dell’intero settore, per medici, governi, ospedali e pazienti. Il settore sanitario, ha operato storicamente in silos d’informazione distinti, ma è ora costretto ad integrarli, creando così nuovi tipi di partnership e collaborazioni.

Si prevede che le economie in via di sviluppo siano costrette, in futuro, ad affrontare una crescente pressione e a sottoporsi a rapidi cambiamenti. Di conseguenza, molti paesi in via di sviluppo e sistemi sanitari hanno implementato programmi di benessere e prevenzione e hanno intensificato la collaborazione con i partner della comunità. Inoltre, vi è stato un cambiamento nelle modalità di erogazione dei servizi sanitari ai pazienti legati a nuove modalità di pagamento. La costante ascesa dei costi assistenziali per governo e contribuenti privati sta spingendo al lancio di nuovi metodi e modalità di pagamento per servizi e prodotti assistenziali. Una volta attuata nelle pratiche e nei documenti burocratici e d’ufficio, la rivoluzione digitale in ambito sanitario sta determinando il nascere di soggetti paganti in possesso di un gran numero di informazioni relative ai pazienti ed alla salute che possono essere utilizzati per ottimizzare i modelli imprenditoriali e la gestione della salute.

L’utilizzo dei dati e delle analisi degli stessi nel supportare questi cambiamenti all’interno del sistema sanitario consente agli operatori sanitari di monitorare meglio i pazienti, di migliorare le procedure operative e di lasciare traccia, in modo più preciso, dei trattamenti e dei relativi costi in rapporto ai decorsi clinici. I vari stakeholder che possono trarne dei benefici sono i pazienti e le istituzioni assistenziali, che possono migliorare la cura dei pazienti e ridurre le riammissioni in ospedale e la durata dei ricoveri.

“Nelle economie in via di sviluppo, oltre il 70% dei fondi sanitari sono spesi per le persone con patologie croniche.”

La Social Innovation nell'ambito dell'iniziativa sanitaria è il migliore esempio dell'innovazione in atto. Si compone di una collaborazione internazionale tra il Bertha Centre for Social Innovation and Entrepreneurship presso l'Università di Città del Capo, lo Skoll Centre for Social Entrepreneurship presso l'Università di Oxford ed il TDR (Programma speciale di ricerca e formazione in malattie tropicali), che ha luogo a Ginevra presso l'Organizzazione mondiale della sanità. Alcuni esempi di innovazione sono:

- Farmacia con cura integrata in Uganda: Lotta integrata, presso le farmacie, contro la febbre, la malaria, la polmonite e la diarrea nei bambini
- Modello di richiesta di visita specialistica da parte del medico curante con particolare attenzione all'HIV: Partnership pubblico-privato per affrontare la discrepanza tra domanda e offerta nella fornitura di assistenza sanitaria pubblica
- Monitoraggio basato sui dispositivi mobili attraverso l'impiego dell'IT (Mobile-based Surveillance Quest using IT, MoSQulT) in India: Sistema di monitoraggio di malattie quali la malaria utilizzando una piattaforma mobile

Il sistema MoSQulT facilita varie fasi del controllo della malaria: la raccolta dei dati, il loro trasferimento ad un sistema centralizzato e l'analisi degli stessi. MoSQulT migliora la gestione delle informazioni cliniche e facilita l'azione tempestiva da parte del sistema sanitario pubblico. Il software MoSQulT è stato distribuito in collaborazione con il Centro Regionale di Ricerca Medica (Regional Medical Research Centre, RMRC) e con il Consiglio indiano di ricerca medica (Indian Council of Medical Research, ICMR), al distretto di Dibrugarh di Assam, nel Centro primario di assistenza sanitaria (Primary Healthcare Centre, PHC) di Tengakhat. Circa 50 villaggi sono stati identificati nella PHC, dove 50 operatori accreditati in ambito sanitario sociale (Accredited Social Health Activist, ASHA) sono equipaggiati con un telefono cellulare per la raccolta dei dati, riuscendo così a raggiungere una popolazione totale di 50.000 abitanti. Sulla base del successo di questo lavoro, si è approvata la diffusione in scala maggiore della MoSQulT, lungo i confini internazionali nel nordest dell'India. [Fonte: Social Innovation nell'ambito dell'iniziativa sanitaria]

Nelle economie in via di sviluppo, oltre il 70% dei fondi sanitari sono spesi per le persone con patologie croniche. Queste condizioni sono le principali cause di morte e di disabilità e stanno avendo un forte impatto sulla qualità della vita dei pazienti. Circa l'1% dei pazienti dei paesi sviluppati utilizza un terzo delle risorse sanitarie e la maggior parte di questi è anziana. Le malattie cardiache ed il diabete di tipo 2 possono essere affrontati concentrandosi sulla prevenzione, e grazie all'uso crescente dei dati e delle analisi degli stessi, i sistemi sanitari sono in grado d'identificare le persone appartenenti a questi gruppi ad alto rischio, in modo da intervenire preventivamente. In definitiva, ciò può modificare i modelli di assistenza sanitaria per garantire trattamenti più efficaci ed efficienti.

“Con la crescita della popolazione e la crescente digitalizzazione dei documenti sanitari, il volume dei dati sta aumentando in modo esponenziale.”

I Centri per la prevenzione ed il controllo delle malattie (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) hanno portato avanti il Programma nazionale per la prevenzione del diabete, rivolto a cambiare lo stile di vita, basato su dati oggettivi, per prevenire il diabete di tipo 2 negli Stati Uniti. Il programma, di durata annuale, aiuta i partecipanti a cambiare lo stile di vita, come mangiare più sano, fare quotidianamente attività fisica, e migliorare le capacità di fronteggiare e risolvere i problemi. I partecipanti incontrano un coach specializzato sullo stile di vita e un piccolo gruppo di persone che sta cercando di modificare il proprio stile di vita per la prevenzione del diabete. Per i primi 6 mesi le sessioni sono settimanali e per i successivi 6 sono mensili. L'obiettivo di questo programma è quello di aiutare le persone con prediabete e/o a rischio di diabete di tipo 2 a modificare, in modo realistico e raggiungibile, il proprio stile di vita ed a ridurre, del 58%, il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2. Inoltre, molte organizzazioni stanno prendendo parte all'iniziativa per soddisfare la crescente domanda di programmi efficaci ad aiutare gli adulti a prevenire o a ritardare il diabete di tipo 2. Negli Stati Uniti, il Programma nazionale di prevenzione del diabete incoraggia la collaborazione tra agenzie federali, organizzazioni a base comunitaria, datori di lavoro, assicuratori, professionisti sanitari, mondo accademico ed altri stakeholder per prevenire o ritardare l'insorgenza del diabete di tipo 2 tra le persone con prediabete. Recenti statistiche indicano che il numero di nuovi casi di diabete negli Stati Uniti è iniziato a diminuire passando dai 1,7 milioni del 2009 ai 1,4 milioni di nuovi casi del 2014. [Fonte: Centri per il controllo delle malattie (Centers for Disease Control, CDC)]

#### Sistemi

Nel settore sanitario di oggi, una molteplicità di dati viene prodotta da diverse fonti, quali farmacie, cartelle cliniche elettroniche, cartelle mediche, servizi ai pazienti e soggetti paganti. Queste fonti di informazione non sono spesso collegate tra loro. Il motivo principale è dato dal fatto che le istituzioni sanitarie ed i professionisti spesso lavorano in silos isolati tra loro. Con la crescita della popolazione e la crescente digitalizzazione dei documenti sanitari, il volume dei dati sta aumentando in modo esponenziale. A causa di una limitata analisi dei dati, gran parte di questi, ricchi di informazioni, sono latenti e non vengono consultati in maniera esauriente. Inoltre, la mancanza di integrazione può significare che i risultati clinici del paziente siano scadenti e quindi che i pazienti vivano un'esperienza negativa.

Inoltre, una significativa quantità dei dati prodotti dalle aziende è composta da dati non strutturati e quindi difficili da consultare e da utilizzare. Inoltre, dato che sempre più aziende raccolgono informazioni attraverso fonti e formati non tradizionali, e che il numero ed il tipo di dati sono in aumento, si prevede un ulteriore incremento della percentuale dei dati strutturati e non. Gli strumenti di gestione dei big data danno la possibilità di raccogliere i dati strutturati e non in un'unica e potente banca dati.



La quantità di dati generati attraverso Internet delle cose (IoT), ed i canali sociali e mobili, ha raggiunto un punto di svolta negli ultimi due anni e sta proliferando minuto per minuto. Benché il mercato disponesse già di soluzioni di archiviazione, gestione delle informazioni e business intelligence (BI), soltanto di recente ha iniziato a mettere insieme queste singole componenti per creare i big data, che rappresentano un'importante opportunità. L'integrazione di questi silos tradizionali è stata possibile grazie all'introduzione dell'Hadoop e di una manciata di altre soluzioni infrastrutturali e di database. In definitiva, ciò ha anche innescato l'aumento e la domanda delle soluzioni di analisi dei big data.

Perché sono così importanti i big data? C'è la necessità di creare sistemi sanitari personalizzati. L'assistenza sanitaria, a partire da adesso, segue un approccio dei flussi in un'unica direzione e cioè quella in cui i pazienti possono seguire soltanto le direttive del sistema sanitario. Coinvolgendo attivamente il paziente sulla base dei dati è previsto un miglioramento del sistema sanitario e del relativo pagamento. I dati specifici raccolti per l'analisi dei big data possono comprendere le scelte dei pazienti, i dati dei sensori e quelli relativi ai geni. Si prevede che l'utilizzo dei big data nelle decisioni che riguardano l'assistenza sanitaria fornita ai pazienti e dei vari dati raccolti tramite sensori applicati alle loro attività quotidiane potrà creare un sistema efficiente di gestione dell'assistenza sanitaria. Tutto ciò, se applicato alle enormi quantità di dati genetici codificati, dovrebbe aiutare, in futuro, a gestire meglio le malattie.

Tuttavia, le aziende sanitarie devono affrontare la sfida relativa all'immagazzinamento dei dati, grazie all'analisi e alla condivisione degli stessi, ed all'utilizzo efficace degli strumenti di intelligenza aziendale. Un ulteriore supporto è necessario per aumentare la prontezza operativa dell'industria, la memorizzazione dei dati in modo più strutturato e la fusione degli stessi che invece vengono spesso frammentati tra le istituzioni e le varie reti.

La Social Innovation sta prendendo piede intorno alle persone e si stanno mettendo in atto i relativi processi e la loro ulteriore integrazione, in quanto ci stiamo muovendo verso cure incentrate sul paziente, con particolare attenzione alle malattie croniche. L'uso dei big data e l'analisi degli stessi può aiutare gli operatori sanitari ad integrare, in vari sistemi, i dati del paziente in modo più sicuro. Ciò contribuisce a fornire una migliore panoramica della situazione ed ha anche la potenzialità di migliorare la salute e di ridurre i costi, consentendo, in tempo reale, l'accesso alle informazioni del paziente ed a quelle istituzionali, l'integrazione dei dati nel continuum di cure, e la fornitura di nuove intuizioni nei trattamenti e nei percorsi clinici.

I medici, gli analisti dei dati, i dirigenti aziendali, ed altri ancora, stanno studiando come ricavare informazioni significative dai dati per fornire una maggiore qualità ed una cura più specifica. I laboratori, d'altra parte, sono sempre più interessati ai test diagnostici che possono essere integrati con il sistema generale ospedaliero per utilizzare i relativi dati e monitorare i singoli pazienti.

“L’attenzione futura in ambito sanitario sarà sul power patient e questo determina uno stravolgimento ed un cambiamento positivo nel settore.”

Il Centro di ricerca integrativa per cure intensive (Center for Integrative Research in Critical Care) dell'Università del Michigan (U-M) sta lavorando con fornitori IT per sviluppare uno strumento di supporto decisionale clinico che analizzi i vari flussi dei dati del paziente, come sesso, pressione sanguigna, elettrocardiogramma (ECG) e così via. Le partnership con aziende di tecnologia di telefonia mobile e con società di analisi stanno incanalando i big data per sviluppare un sistema intelligente basato sui dispositivi. Ciò consente ai medici di monitorare i pazienti a domicilio ed in tempo reale con l'integrazione di tecnologie indossabili e del cloud computing. Ci sono piani idonei a consolidare tutti i dati necessari a testare grandi popolazioni ad alto rischio. Lo strumento può essere utilizzato anche come applicazione predittiva utilizzando la vasta banca dati relativa alle best practices. Ne risultano diagnosi e trattamento basati sui dati, di vitale importanza per il passaggio ad un sistema che abbia valore sia per i medici che per i pazienti.

### Pazienti

L'attenzione futura in ambito sanitario sarà sul power patient e questo determina uno stravolgimento ed un cambiamento positivo nel settore. In molti casi, i pazienti sono più informati del loro medico, quindi le aziende che operano in ambito sanitario dovranno riconsiderare il punto di vista dei clienti, in quanto i pazienti non saranno più dei partecipanti passivi nel processo decisionale. Ai pazienti che hanno regolarmente seguito il corso di cura consigliato loro dai medici, ora viene richiesto di assumere un ruolo più attivo nell'individuare i servizi di cui hanno bisogno e per i quali intendono pagare.

Le piattaforme delle reti sociali stanno avendo un ruolo fondamentale nelle informazioni relative ai pazienti, in quanto offrono loro l'opportunità di un maggiore coinvolgimento grazie al collegamento dei comportamenti salutari all'attività sociale. Tra le attività sociali che coinvolgono il paziente sono compresi i social media, le piattaforme ed i pannelli on-line in modo che i pazienti, gli assistenti e gli professionisti sanitari, possano giocare, avere una condivisione competitiva dei dati e realizzare dibattiti online in tempo reale. I benefici relativi al coinvolgimento dei pazienti sono stati notevolmente associati ad alti tassi di presenza e partecipazione, soprattutto nella gestione dei farmaci e nel monitoraggio remoto dei pazienti. Questo apre la strada per acquisire i dati non strutturati dei pazienti e permette una migliore panoramica della salute dei consumatori. I sistemi di monitoraggio sanitario indossabili rappresentano la futura ondata di tecnologia diagnostica che consente un monitoraggio non invasivo, efficace ed efficiente della fisiologia umana.

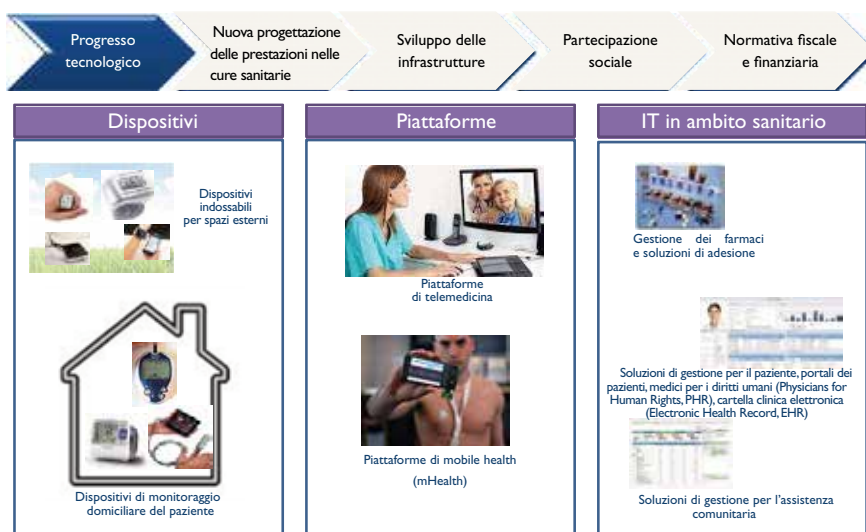
Pertanto la tecnologia e l'analisi dei dati consente agli operatori sanitari di identificare in modo certo i pazienti a rischio, nonché di promuovere il benessere consentendo ai pazienti l'accesso ai dati relativi al proprio stato di salute. Inoltre, i pazienti possono assumere un ruolo più attivo relativamente alla propria salute.

Ciò incoraggia anche l'attuazione della prevenzione precoce, in quanto l'80% della salute di un adulto è legato alle scelte di vita. La Social Innovation nella prevenzione rappresenta, per le aziende sanitarie, uno spazio di enorme potenzialità in quanto aiuta ad affrontare la sfida fondamentale relativa alle malattie connesse allo stile di vita che sono alla base, in modo rilevante, dei costi del sistema sanitario.

Innovazione mirata al power patient, soprattutto per quanto riguarda l'assistenza agli anziani, per promuovere l'indipendenza e l'esperienza sociale: un'area di interesse cruciale. Tecnologie quali dispositivi indossabili, sensori ed altri dispositivi di monitoraggio dei pazienti, e social network pensati per la terza età, possono aiutare gli anziani a continuare a vivere nelle proprie case. I sensori possono essere ubicati in vari punti della casa, su elettrodomestici e sul paziente stesso, consentendo, per esempio, ad un paziente con Alzheimer di vivere nella comodità della propria casa in quanto gli assistenti sanitari sono in grado di monitorare e controllare i suoi movimenti attraverso i sensori e le app per smartphone. Vengono inoltre allertati se il paziente salta i pasti, se non si alza dal letto, se incorre in cadute, o per qualsiasi altro comportamento a rischio.

“In futuro, l’uso della tecnologia continuerà a cambiare il modo in cui l’assistenza sanitaria verrà prestata.”

**11. Le tecnologie per l'assistenza domiciliare a sostegno dei più anziani hanno registrato un aumento esponenziale della loro domanda**



Fonte: Frost & Sullivan

**Social Innovation nel futuro**

Man mano che molti dei modelli imprenditoriali di cui sopra si stabilizzano e sono erogati sempre più su vasta scala, la Social Innovation offre l'opportunità di realizzare molte iniziative per migliorare notevolmente la società e la qualità della vita. In futuro, l'uso della tecnologia continuerà a cambiare il modo in cui l'assistenza sanitaria verrà prestata. I pazienti sono consumatori, che vivono in un ambiente che offre loro un servizio con un semplice clic ed il cambiamento tecnologico sta modellando le loro aspettative sanitarie.

Inoltre, la tradizionale relazione paziente/medico sta diventando sempre meno netta e i pazienti stanno prendendo decisioni sempre più consapevoli sulle loro terapie. I pazienti si aspettano di accedere alle informazioni sulla loro salute in modo semplice e le applicazioni sanitarie dei dispositivi mobili stanno diventando una componente standard della cura. Nuovi partecipanti e nuove partnership continueranno a guidare il futuro dell'economia sanitaria.

## 12. Sei grandi temi relativi alla nuova economia dell'assistenza sanitaria

	<p><b>Modernizzazione nella prestazione di cure sanitarie</b> – La pratica clinica sta passando da decisioni basate sull'intuizione ad approcci fondati sempre di più sui dati e sull'analisi degli stessi.</p>		<p><b>Il ruolo dei nuovi operatori</b> – Con l'insorgere di strumenti e servizi basati sull'IT stiamo assistendo alla nascita di una nuova fascia di concorrenti.</p>
	<p><b>Riconsiderazione del paziente</b> <b>I pazienti non sono più partecipanti passivi nel processo.</b></p>		<p><b>Chi paga?</b> -La costante ascesa dei costi assistenziali per governo e contribuenti privati sta spingendo verso nuovi metodi e modelli di pagamento in relazione ai servizi ed ai prodotti sanitari.</p>
	<p><b>Rinnovamento delle imprese</b> <b>Strategie</b> – Molti operatori del settore, così com'è attualmente strutturato, non possono mantenere la propria redditività senza apportare importanti modifiche al loro modello imprenditoriale.</p>		<p><b>Nuove partnership</b> – Un settore che ha operato storicamente in silos distinti è ora costretto ad integrarli, e quindi condurre le imprese verso nuovi tipi di partnership e collaborazioni.</p> <p style="text-align: right;"><i>Fonte: Frost &amp; Sullivan</i></p>

“Entro il 2020 la posta in gioco sarà dell'incredibile somma di \$985 miliardi”

Nel paragrafo successivo abbiamo esaminato più dettagliatamente le aree specifiche in cui la Social Innovation in ambito sanitario avrà un impatto significativo sul nostro futuro, ed abbiamo individuato gli indicatori chiave da quantificare per definire tale impatto.

### Quantificare le opportunità

Nel considerare il beneficio monetario e sociale che può derivare dal Social Innovation Business in ambito sanitario, la Frost & Sullivan ritiene che ci sia una posta in gioco di \$985 miliardi. Per quantificare l'opportunità si sono prese in considerazione cinque aree principali: il valore dei big data; il valore dei dispositivi indossabili di nuova generazione e le app inerenti all'assistenza sanitaria; il valore dell'industria di tecnologia medica a livello mondiale; il valore del mercato della tele salute; ed il valore della spesa relativa all'assistenza sanitaria a livello mondiale relativamente alla prevenzione. Questi fattori chiave sono gli elementi base delle nostre previsioni sulla Social Innovation per il 2020.

La Social Innovation ha un enorme impatto sia nella quantificazione dei termini di cui sopra, sia nel produrre i seguenti vantaggi che sono meno facili da quantificare: una vita più longeva, il miglioramento della qualità della vita, ed un maggior accesso alle cure sanitarie nel mondo in via di sviluppo.

## Esempio di vita per Hitachi:

## “Cure ospedaliere Hub-and-Spoke in Avaré, Brasile”

Nonostante tutti i servizi offerti, la Santa Casa di Avaré non disponeva di un centro di diagnostica per immagini (Image Diagnosis Unit, IDU). Considerata la crescita della popolazione della città e dei suoi paesi limitrofi, la domanda di tali esami è in aumento.

L'ospedale era destinato a coprire la carenza assistenza sanitaria, non solo per gli abitanti di Avaré, ma anche per le popolazioni dei 16 distretti vicini.

Grazie alla collaborazione con Hitachi nella creazione di una soluzione IDU, l'ospedale sta evitando che molti pazienti debbano percorrere 120km per recarsi altrove e sottoporsi ad una risonanza magnetica.

Il risultato ha superato l'aspettativa di 66 esami al mese, e l'ospedale ha fin'ora consegnato 200 esami in soli 2 mesi. Il fattore fondamentale per il successo del progetto è stato l'introduzione della tecnologia IDU, veloce e facile da installare ed usare.

Pur essendo un dispositivo a basso campo magnetico, l'AIRIS II ha un'elevata ampiezza di gradienti, che gli consentono di eseguire gli esami in 30 o 40 minuti. Ciò ha offerto un enorme vantaggio all'ospedale ed ha permesso di effettuare esami su un maggior numero di pazienti.

L'AIRIS II è facile da gestire, se si aggiunge la velocità dell'operatore e il rapido completamento dell'esame. Lo spazio necessario all'installazione non era superiore ai 30m<sup>2</sup> ed il suo magnete permanente non rendeva necessaria la camera di raffreddamento, il che ha consentito una notevole riduzione dei costi di manutenzione.

**Vantaggio per i clienti:**

Santa Casa può ora continuare ad offrire alla sua crescente popolazione urbana importanti servizi sanitari ad un costo ridotto.

## I3. La Social Innovation nel settore sanitario – portata economica



Nel considerare le opportunità della Social Innovation in ambito sanitario, si verificherà una sovrapposizione tra le aree che abbiamo preso in considerazione nella nostra analisi. Per esempio, l'uso dei big data e quello crescente dei dispositivi indossabili contribuirà ad ottenere soluzioni in ambito preventivo.

**Valore dei big data**

L'analisi dei big data ha il potere di spostare l'attenzione dal trattamento alla prevenzione, e di ridurre i tassi di ricoveri in ospedale. Per realizzare dati importanti, che vanno dagli studi di sperimentazione clinica ai semplici risultati di laboratorio, nel 2020 il settore sanitario sarà impostato per produrre tra \$350-400 miliardi. I dati sono estremamente frammentati tra strutture e regioni. Riunire tutti questi dati permetterà di comprendere maggiormente le malattie e di ottenere non solo una maggiore precisione nella medicina, ma anche un'analisi più approfondita della popolazione.

Le tecnologie relative ai big data e l'analisi delle informazioni genetiche di grandi gruppi di pazienti saranno utilizzate per scoprire le mutazioni ed i marcatori idonei a fornire informazioni preziose per lo sviluppo di farmaci. Ciò è di vitale importanza per la diagnosi ed il trattamento del cancro, in quanto questa tecnologia emergente aiuterà la diagnosi precoce e salverà milioni di vite.

Applicando strumenti di data mining a un elevato set di dati relativi ad un gran numero di pazienti, i ricercatori medici stanno individuando le cause delle malattie e le opzioni per prevenirle, diagnosticarle e curarle. Ciò non solo ridurrà in futuro notevolmente il costo relativo ad una malattia, ma ne rivoluzionerà il metodo di diagnosi.

## Esempio di vita per Hitachi: “Terapia a fascio di particelle”

Gli esempi più importanti di attuazione sono:

- **L'apertura da parte del “St. Jude Children’s Research Hospital” del “St. Jude Red Frog Events Proton Therapy Center” in Memphis, Tennessee, il primo centro di terapia protonica dedicato ai bambini.** L'obiettivo è quello di fornire le terapie che massimizzano le cure, riducendo al minimo le complicazioni che possono derivare da trattamenti a lungo termine.
- **L'autorizzazione FDA 510(k) per la fornitura commerciale del nuovo PROBEATV riguarda un sistema terapeutico a fascio di particelle, progettato e sviluppato dalla Mayo Clinic di Rochester, MN.**

Il PROBEATV è un sistema terapeutico a fascio di particelle utilizzato per dotare ogni sala di trattamento con la tecnologia Spot Scanning di Hitachi ed è progettato per fornire trattamenti di alta precisione.

- **La produzione e la vendita, in Giappone, del PROBEAT-RT, un sistema terapeutico a fascio di particelle, combina l'irradiazione della Spot Scanning con la radioterapia che individua il tumore in tempo reale.** Lo scopo del sistema di trattamento è quello di ridurre l'irradiazione sul tessuto normale, in un sistema compatto ed economico. La radioterapia con tracciamento dei tumori in tempo reale è stata sviluppata dall'Università di Hokkaido attraverso la terapia a raggi X abbinata alla tecnologia Spot Scanning Hitachi di irradiazione a fascio di protoni, fornita in assoluto per la prima volta ad un ospedale.

### Vantaggio per i clienti:

La terapia a fascio di particelle migliora la qualità della vita in pazienti affetti dal cancro in quanto questi non sentono alcun dolore durante il trattamento e la procedura ha pochissimi effetti collaterali, rispetto alla radioterapia tradizionale.

## Valore dei dispositivi indossabili di nuova generazione e delle app inerenti all'assistenza sanitaria

La Frost & Sullivan stima che, entro il 2020, i dispositivi indossabili di nuova generazione e le app inerenti all'assistenza sanitaria possono raggiungere, a livello mondiale, un valore di \$25 miliardi. Anno dopo anno le app inerenti all'assistenza sanitaria dei dispositivi intelligenti sono aumentate del 30%; in futuro, una percentuale di app molto più elevata comprenderà funzioni e supporti clinici. L'aumento nel mercato dei dispositivi indossabili sarà ulteriormente alimentato da aziende innovative che si occuperanno delle complesse necessità sanitarie e di benessere. Tra oggi e il 2020 assisteremo al lancio, da parte di nuove aziende, di dispositivi indossabili dotati di sensori di rilevamento e di funzioni analitiche e di raccolta più sofisticati, rendendo l'utilità clinica di questi dispositivi più fruibile e rilevante rispetto ai dispositivi precedenti.

## Valore dell'industria di tecnologie mediche a livello mondiale

La Frost & Sullivan prevede che, entro il 2020, l'industria di tecnologie mediche a livello mondiale raggiungerà i \$500 miliardi. I fattori chiave del successo sono le tecnologie orientate verso piattaforme integrate e cure coordinate indipendentemente dal luogo in cui si trovano. I tipi di aziende che primeggeranno saranno quelle capaci di evitare, prevenire e mitigare una condizione od un decorso clinico negativo. Pertanto, si presterà la massima attenzione agli strumenti di supporto decisionale, all'ottimizzazione del flusso di lavoro, alla gestione delle informazioni ed all'interazione del paziente.

## Valore del mercato della telesalute

Entro la fine del 2015, quasi 6 milioni di case, a livello mondiale, saranno dotate di un impianto di telesalute. Il mercato della telesalute è in crescita e si prevede un ulteriore costante aumento in funzione della creazione di infrastrutture, delle linee guida di rimborso, e della commercializzazione di progetti pilota. Si prevede che, entro il 2020, il mercato della telesalute a livello mondiale raggiunga i \$10 miliardi e comprenda servizi remoti di monitoraggio e di teleassistenza del paziente. La nostra definizione esclude applicazioni sanitarie mobili (mHealth).

L'invecchiamento della popolazione e la necessità di una gestione delle malattie croniche ha dato impulso all'adozione della telesalute. Le iniziative da parte delle autorità sanitarie governative e regionali per convertire i grandi progetti pilota in incrementi commerciali su larga scala contribuiranno all'adozione di soluzioni di telesalute. Tuttavia, la mancanza di politiche adeguate di rimborso, di modelli imprenditoriali non scalabili, e di standard di interoperabilità non sviluppati sono ostacoli fondamentali da superare.

## Esempio di vita per Hitachi:

### “Klinikum Wels-Grieskirchen”

Con 1.227 posti letto,  
il Klinikum

Wels-Grieskirchen è il

5° più grande ospedale d’Austria ed uno degli ospedali religiosi più grande d’Europa. Nei suoi 36 reparti, 27 dipartimenti ed istituti siti in 3 posti diversi, l’ospedale impiega circa 3.500 dipendenti. Ogni anno, l’ospedale tratta più di 78.600 pazienti ed effettua oltre 31.000 operazioni.

Questo lavoro genera ogni giorno grandi volumi di dati clinici ed amministrativi.

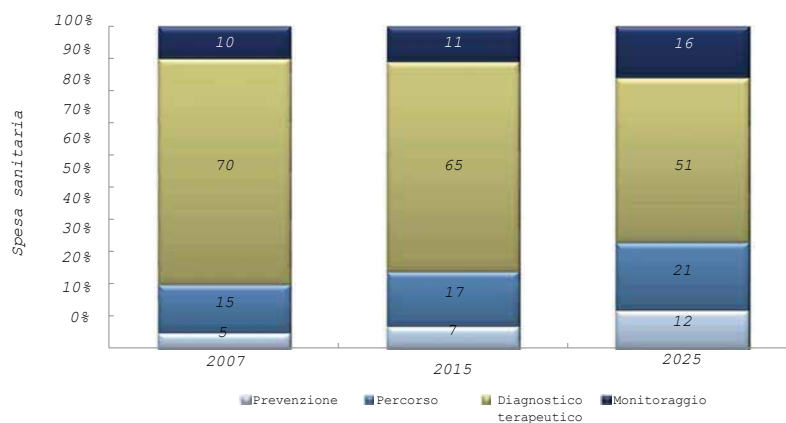
Le soluzioni IT sono necessarie per consentire alle organizzazioni di gestire al meglio le loro informazioni, di ottimizzare i flussi di lavoro clinici, di ridurre i tempi di attesa ed i rischi di conformità. Le principali priorità del Klinikum Wels Grieskirchen sono l’efficienza clinica, lo scambio di informazioni sanitarie ed il miglioramento della qualità delle cure.

Negli ultimi cinque, sette anni, i produttori di dispositivi medici, le aziende farmaceutiche, gli operatori di reti mobili ed i fornitori di telecomunicazioni sono entrati nel mercato— mirando alla convergenza tra i settori sanitari e quelli della tecnologia dell’informazione.

### Valore della spesa di prevenzione sanitaria a livello globale

La spesa sanitaria in ambito di prevenzione è in costante aumento. Nel prossimo decennio, questa tendenza continuerà a crescere e ci si concentrerà sempre di più sulla gestione delle malattie croniche. La Frost & Sullivan prevede che, entro il 2020, il valore della spesa di prevenzione sanitaria a livello globale raggiungerà i \$100 miliardi.

### I 4. Spesa sanitaria per ogni settore



Fonte: Frost & Sullivan

### Straordinario contributo di Hitachi

#### Social Innovation nel settore sanitario presso Hitachi

Hitachi – una società pionieristica a livello mondiale che da oltre 100 anni fa della Social Innovation la sua proposta di valore – vede il Social Innovation Business al centro della sua missione, dei suoi valori e della sua prospettiva. L’approccio di Hitachi alla Social Innovation è straordinario in tutto il mondo, e ciò avviene soprattutto su tre livelli: società, sistema e paziente. La prospettiva è quella di ‘costruire una società in cui tutti possano vivere in buona salute, ed in massima sicurezza’. Hitachi intende migliorare e rendere più efficiente la qualità dell’assistenza sanitaria concentrando l’innovazione medica sui pazienti, sugli operatori sanitari, sugli assicuratori, sui governi e sui comuni.

#### Prospettiva imprenditoriale di Hitachi in ambito sanitario

Le attività di Hitachi in ambito sanitario riuniscono vari elementi fondamentali: Informatica applicata all’assistenza sanitaria; dispositivi medici per ogni tipo di malattia; soluzioni per ospedali; e R&S per il futuro, per affrontare le sfide globali in ambito assistenziale, attuali e future. Le principali aree su cui è rivolta l’attenzione sono

L'uso delle tecnologie virtuali offerte da Hitachi Data Systems, di cui l'ospedale austriaco si è servito per creare con successo un cloud privato, unico in Europa. I dati dell'ospedale sono memorizzati in un sistema di archiviazione a più livelli basato sulla gestione virtuale dell'immagazzinamento unificato di Hitachi (HUS VM).

I vantaggi principali sono depositi integrati, ricerca in tutti i sistemi, accesso sicuro ai dati correlati al trattamento e ad alte prestazioni, scalabilità ed efficienza dei costi.

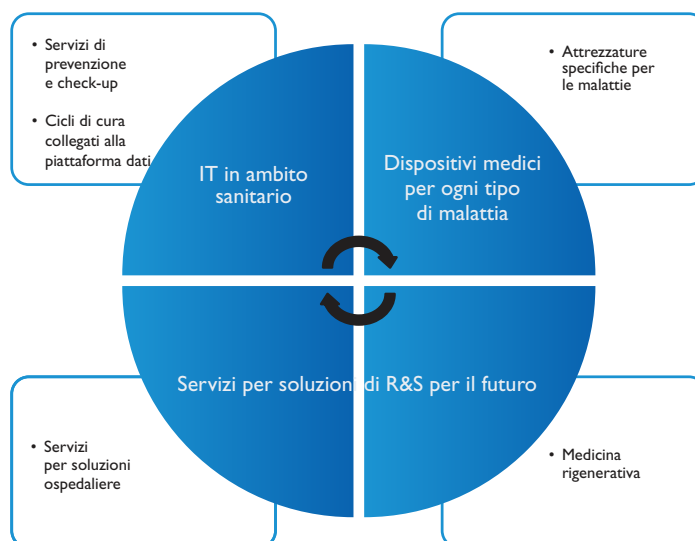
Gli utenti possono accedere alle informazioni giuste al momento giusto, nel luogo giusto e con il formato giusto. Inoltre, il vantaggio principale consiste nella possibilità di ricerca di dati in tutti i loro sistemi, indipendentemente dal produttore o dalla ubicazione. Il deposito digitale di Hitachi ha la flessibilità di integrare qualsiasi tipo di sistema clinico in un vasto archivio.

### Vantaggio per i clienti:

Il sistema offre agli utenti l'accesso ai dati per tutte le esigenze cliniche ed amministrative, permettendo loro di migliorare la cura del paziente,

l'ottimizzazione delle spese mediche, ed il miglioramento della gestione medica e ospedaliera in modo da ottenere, a livello regionale e mondiale, risultati migliori per i pazienti.

### 15. Prospettiva imprenditoriale di Hitachi in ambito sanitario Supportare varie esigenze dei cicli di cura con l'IT e con la tecnologia medica in ambito sanitario



Fonte: Frost & Sullivan

L'attenzione di Hitachi sull'IT in ambito sanitario è rivolta a creare nuovi servizi basati sull'analisi dei dati, in modo da fornire un supporto diagnostico per la cura personalizzata. Un grande esempio è la collaborazione tra Hitachi e British NHS Greater Manchester; dove i test di sperimentazione hanno creato le basi per lo sviluppo delle linee guida nella prevenzione del diabete. Hitachi offre anche il supporto per un'assistenza agli anziani, locale e completa, con le sue soluzioni cloud per i consultori e per gli ospedali dei singoli comuni, in cui i dati di valutazione sanitaria possono essere condivisi in piena sicurezza. Hitachi sta anche rafforzando ulteriormente la sua piattaforma di dati con i servizi di data cloud per l'assistenza sanitaria Hitachi Clinical Repository (HCR). La gestione delle informazioni genomiche è centralizzata per supportare le esigenze dei trattamenti. Nell'ambito dell'informatica applicata all'assistenza sanitaria, Hitachi continua a utilizzare strumenti analitici per supportare ulteriormente lo sviluppo globale dell'analisi dei big data.

La prospettiva di Hitachi per quanto riguarda le attrezzature legate alle malattie è quella di migliorare la funzionalità inerente alla diagnostica. Le attrezzature per lo screening e la diagnosi permettono di effettuare esami come: ecografia, risonanza magnetica, TAC, raggi X, densitometria ossea e topografia ottica. Interventi guidati di risonanza magnetica sono utilizzati, ad esempio, in caso di cancro, per visualizzare, durante gli interventi chirurgici, mediante le immagini della stessa, le macchie del tumore cerebrale. Ciò significa che l'intervento chirurgico può essere eseguito mentre vengono visualizzati i tumori cerebrali mediante le immagini della risonanza magnetica. I vantaggi principali sono una più facile asportazione ed il miglioramento del tasso di sopravvivenza a 5 anni.



Tra le attrezzature per la terapia ci sono i sistemi a fascio di particelle, a raggi X e per il trattamento di crioablazione. In oncologia, un grande esempio è dato dalla collaborazione di Hitachi con l'Università di Hokkaido, grazie alla quale la tecnologia di tracciatura del movimento (motion tracking) dell'Università di Hokkaido e la tecnologia di irradiazione spot scanning di Hitachi offrono la prima combinazione d'irradiazione al mondo, che permette di asportare i tumori in modo più preciso. Negli Stati Uniti, Hitachi sta lavorando anche con gli ospedali per attuare, attraverso l'analisi dei dati, i piani di trattamento contro il cancro. I clienti trattati col fascio di particelle forniscono i dati del proprio caso che possono essere analizzati dalla piattaforma di analisi IT di Hitachi. L'obiettivo generale di tutte queste iniziative è quello di sviluppare sale operatorie intelligenti per aree terapeutiche specifiche e creare soluzioni che supportano il ciclo di cura.

Le soluzioni per gli ospedali hanno l'obiettivo di migliorare la qualità delle cure mediche regionali collegando cliniche e ospedali tramite i cicli assistenziali. Ad esempio, la soluzione di Hitachi per il Kurume University Hospital in Giappone si concentra sui servizi che supportano i rapporti medici, la diagnosi e la tomografia ad emissione di positroni (PET), nonché l'ingegneria, il funzionamento e la finanza. I risultati attesi dal Kurume University Hospital comprendono il rafforzamento delle locali partnership e l'aumento del numero di nuovi pazienti, l'ottimizzazione della durata media del ricovero per migliorare il rapporto di occupazione dei posti letto e l'ottimizzazione del centro di diagnostica per immagini. L'obiettivo di Hitachi è quello di fornire servizi di risoluzione capaci di ottimizzare gli ospedali ed i cicli di cura in generale grazie alle soluzioni avanzate IT.

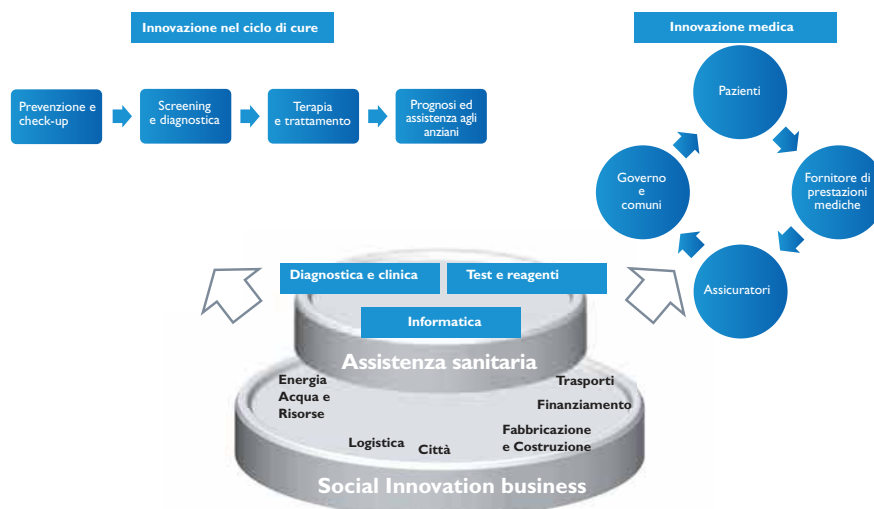
Per quanto riguarda R&S, Hitachi sta accelerando lo sviluppo della tecnologia di produzione, che migliorerà la medicina rigenerativa del futuro. Hitachi offre un supporto integrato alla medicina rigenerativa sviluppando tecnologie di produzione e di trasporto grazie allo sforzo congiunto tra industria e mondo accademico, sostenuto da progetti governativi. Ad esempio, Hitachi High-Technologies offre apparecchiature per test clinici, Hitachi Healthcare offre apparecchiature di diagnostica pre/post chirurgica, Hitachi Transport System offre tecnologia di trasporto delle cellule (per garantire che le cellule vengano trasportate in un ambiente controllato) e il gruppo R&S offre la tecnologia automatizzata di coltivazione delle stesse. La convergenza di tecnologie di medicina rigenerativa relative a R&S e alla Hitachi supporta la prospettiva futura di R&S.

Gli argomenti chiave affrontati dall'azienda sanitaria di Hitachi sono:

- L'invecchiamento della popolazione e le misure necessarie per affrontare i problemi legati alle malattie croniche, l'espansione delle aree assistenziali,
- nonché la prevenzione, l'assistenza agli anziani e l'aumento della spesa
- medica nazionale
- Miglioramento degli standard medici nei paesi in via di sviluppo
- Ampio impiego medico di soluzioni IT avanzate

La prospettiva fondamentale è la 'speranza di una vita lunga ed in salute' grazie al miglioramento della salute della sicurezza e della qualità della vita. A tale riguardo, l'IT in ambito sanitario e la tecnologia medica supportano le diverse esigenze dei cicli di cura. L'obiettivo di Hitachi è quello di migliorare le prestazioni sanitarie in tutte le fasi e le condizioni di vita di una persona.

### 16. Prospettiva imprenditoriale di Hitachi in ambito sanitario Innovazione in ambito sanitario volta a migliorare la qualità e l'efficienza dell'assistenza sanitaria e Tecnologia Medica



Fonte: Frost & Sullivan

"Nel settore sanitario, Hitachi è attiva in moltissimi rami ed è ciò che la rende unica. Da un punto di vista tecnologico possiamo avere accesso alla gestione delle informazioni dell'ospedale, della clinica di un medico generico, di sistemi di imaging, etc. Altri settori di Hitachi si occupano di capire come misuriamo tali informazioni, come raccogliamo le procedure delle risonanze magnetiche e delle TAC, etc. Attualmente, il settore sanitario è completamente concentrato sull'intera analisi, su come analizziamo i dati piuttosto che su come li otteniamo e li immagazziniamo, e su cosa facciamo con gli stessi. La conseguenza di ciò rappresenta il cambiamento futuro dell'assistenza sanitaria."

Hitachi Data Systems: Nick Scholes, specialista di soluzioni sanitarie con supporto informatico

Il mercato globale dell'assistenza sanitaria deve affrontare la doppia sfida dell'invecchiamento della popolazione e delle malattie croniche. Alla gestione delle malattie croniche è stato assegnato il 70% della spesa totale per l'assistenza sanitaria. Ci sono molte cose da fare per migliorare lo stato di salute di pazienti affetti da malattie croniche, con le nuove tecnologie per la gestione e l'auto-gestione delle stesse."

Adrian Conduit, Consulente di Hitachi

#### Il ruolo di Hitachi a livello sociale

La salute ed il benessere di una comunità è una responsabilità sociale collettiva. La tecnologia medica ed i modelli imprenditoriali B2S hanno un ruolo molto importante. Un elemento chiave della tendenza principale 'salute e benessere' sta introducendo un'assistenza sanitaria sostenibile per tutta la popolazione del pianeta

## Esempio di vita per Hitachi:

### “Progetto di Copenaghen - gestione dell'efficienza ospedaliera”

Dal 2013, la Danimarca ha promosso il concetto di “Super Hospital”, che prevede la creazione di strutture mediche d'avanguardia in 16 sedi in tutto il paese. L'obiettivo del Super Hospital è quello di contribuire a ridurre le spese mediche ed aumentare il livello della qualità dei servizi medici.

Gli ospedali universitari Bispebjerg e Frederiksberg e Hitachi hanno riunito le rispettive esperienze e competenze per questo progetto. Hitachi fornisce le strutture mediche ed i dispositivi nel campo sanitario, nonché la propria competenza nell'uso di IT nel campo dei big data.

Gli ospedali universitari Bispebjerg e Frederiksberg mettono a disposizione una ricca banca di dati medici ed una vasta esperienza nella gestione e nella funzionalità ospedaliera.

L'obiettivo è di sviluppare nuove soluzioni destinate ad una grande varietà di settori, tra cui “la funzionalità ospedaliera di nuova generazione che combina i dati con le strutture ed i comportamenti umani”.

### Vantaggio per i clienti:

Aumentare l'efficienza della funzionalità ospedaliera in modo da raggiungere gli obiettivi specifici prefissati dall'ospedale (ad esempio, aumentare il numero di ricovero dei pazienti).

Una tendenza secondaria è quella di facilitare le ‘cure ospedaliere Hub-and-Spoke’, dove l'ospedale è il centro (hub) e le cliniche e le case di cura sono le diramazioni (spoke). In questo caso, Hitachi ha dotato due importanti diramazioni sanitarie in Avare, Brasile, della tecnologia necessaria per fornire, in un'ampia area, assistenza per patologie acute. Questo progetto mostra un potente esempio di collaborazione B2S – un modello sicuro per affrontare le sfide sanitarie.

Altro esempio del ruolo che Hitachi riveste a livello sociale è dato dall'uso di terapie a fascio di particelle (PBT), una forma avanzata di radioterapia a fasci esterni che fa parte del settore imprenditoriale di diagnostica e clinica di Hitachi. La PBT viene concentrata direttamente sul tumore, evitando che le radiazioni investano il tessuto sano circostante. La PBT migliora la qualità della vita dei pazienti malati di cancro in quanto questi non sentono alcun dolore durante il trattamento e la procedura ha pochissimi effetti collaterali, rispetto alla radioterapia tradizionale. Nella maggior parte dei casi, i pazienti possono continuare a svolgere le normali attività quotidiane nel corso della terapia. Dal momento che gli effetti secondari sono minori, si prevede che la terapia PBT si diffonderà soprattutto per il trattamento del cancro in età pediatrica.

### Il ruolo di Hitachi nei Big Data

La Social Innovation di Hitachi offerta nei big data si combina con le soluzioni per i data system, gli hardware, i software ed i servizi per supportare le istituzioni sanitarie nella gestione delle informazioni al fine di consolidare i dati in modo efficiente. Ad esempio, la soluzione cloud privata del data system di Hitachi per il Klinikum Wels-Grieskirchen sta iniziando ad affrontare la sfida di immagazzinare, ogni giorno, grandi volumi di dati.

Lo studio di altri casi comprende il progetto di Copenaghen per l'efficienza della gestione ospedaliera. Gli ospedali universitari Bispebjerg e Frederiksberg ed Hitachi stanno creando soluzioni per aumentare l'efficienza della gestione ospedaliera mediante l'utilizzo dell'IT.

### Il ruolo di Hitachi nell'innovazione del ciclo assistenziale

Hitachi sta cercando di portare la tecnologia e le soluzioni all'intero ciclo di cure per affrontare le attuali sfide in ambito sanitario in tutto il mondo. Lo scopo dell'innovazione nel ciclo di cura, dalla prevenzione al check-up, passando per screening e diagnosi, terapia e trattamento, nonché prognosi e assistenza agli anziani, è quello di fornire un'assistenza sanitaria efficiente e di qualità migliore. La maggiore attenzione è rivolta alla medicina preventiva, al fine di prevedere e ridurre le spese mediche per malattie derivanti dallo stile di vita, attraverso l'analisi dei big data inerenti a quelli del check-up sanitario.

## Esempio di vita per Hitachi:

### “National Health Service, Inghilterra, Grande Manchester”

Hitachi ed il NHS del Grande Manchester stanno intraprendendo due progetti in Manchester, Regno Unito. Il primo riguarda lo sviluppo di una piattaforma di dati federati per facilitare la collaborazione relativa alle informazioni mediche tale da consentire la fornitura di nuovi servizi che fanno leva sui più alti livelli di privacy e sicurezza.

Il secondo riguarda la cura del diabete grazie ad un programma di miglioramento dello stile di vita. Il sistema IT in questo contesto è in grado di migliorare direttamente ed immediatamente la prestazione sanitaria nelle comunità locali.

I dati forniscono una valutazione chiave sulla salute dell'ecosistema fornendo agli operatori sanitari di Manchester informazioni relative alla loro sfida e facilitando così la pianificazione preventiva, per evitare che il danno societario si diffonda sotto forma di tendenze demografiche irrisolte.

La piattaforma informatica avviata da Hitachi consente alle tecnologie di sicurezza e analisi di fornire servizi assistenziali di alta qualità e programmi per il miglioramento dello stile di vita mirati alla gestione del diabete. Queste esigenze sanitarie sono richieste dalla società e riconosciute dal governo, ma sono decisamente realizzate grazie alla tecnologia ed all'IT.

### Vantaggio per i clienti:

Dall'unione della capacità di analisi di Hitachi e della conoscenza clinica del NHS, nasce il supporto diagnostico per la fornitura di cure personalizzate.

Lo sfruttamento dei dati e dell'informatica per l'introduzione di un'assistenza sanitaria predittiva e basata su conoscenze può iniziare ad allentare, almeno in parte, la tensione di cui hanno sofferto le tendenze demografiche e sociali, l'invecchiamento della popolazione, lo sviluppo crescente di patologie a lungo termine e i crescenti costi assistenziali.

Lo studio del National Health Service, del Grande Manchester, Inghilterra, dimostra come la tecnologia può essere distribuita ai vari stakeholders in una collaborazione B2S per affrontare le sfide globali in modo efficace. Hitachi può fornire nuove soluzioni informatiche alle attuali sfide in ambito assistenziale e sfruttare soluzioni intelligenti nell'utilizzo dei dati per prevenire queste sfide piuttosto che doverle affrontare. La sfida relativa al settore sanitario nel Grande Manchester, Regno Unito, non è unica, ma è piuttosto un esempio locale di un fenomeno globale. L'introduzione dell'intelligenza, mediante la gestione dei dati con l'utilizzo dell'IT in ambito sanitario costituisce un bisogno globale. Inoltre, lo sviluppo di uno studio pilota come questo consente a tutti gli stakeholders, come ad esempio il Consiglio, l'autorità sanitaria pubblica e la popolazione del Grande Manchester, di sperimentare e co-sviluppare la soluzione prima che venga estesa ad una zona geografica più ampia.

### Conclusioni

La Social Innovation nel settore sanitario offre un futuro in cui affrontare alcune delle sfide chiave relative a costo, qualità ed accesso. Sulla base degli elementi chiave della tecnologia e dei nuovi modelli imprenditoriali per determinare un reale e positivo cambiamento, la nostra ricerca descritta in questo white paper ha dimostrato che il Social Innovation in ambito sanitario ha un'enorme opportunità e crediamo che la salute ed il benessere rappresentino uno dei settori più interessanti del Social Innovation Business. Si tratta di un vero fenomeno globale, che, se si agevola l'accesso ai sistemi sanitari nelle aree del mondo laddove questi sono limitati, se si migliora la qualità delle cure, se ne viene accresciuta l'efficacia e se ne vengono ridotti i costi, presenta, a livello regionale, molte opportunità diverse per creare una differenza positiva nella vita delle persone.

Abbiamo anche riscontrato che in un mondo spinto dalla connettività e dalla convergenza, la vera Social Innovation in ambito sanitario consente un futuro migliore. Un futuro in cui singoli fattori, come trasporti, acqua, servizi igienico-sanitari, vendita al dettaglio, sicurezza, istruzione ed energia si prendono sempre di più per mano – con l'assistenza sanitaria – per migliorare la vita delle persone e la sostenibilità delle comunità.

Grazie alla trasformazione digitale dell'assistenza sanitaria, alla connettività ed alla convergenza, assisteremo ad un futuro in cui la Social Innovation faciliterà la nascita di soluzioni innovative che sfruttano l'analisi dei big data e l'internet delle cose per accrescerne il valore.

“L’obiettivo  
di aziende come Hitachi  
è di beneficiare la società,  
i sistemi ed i pazienti  
mediante l’introduzione  
della Social Innovation  
al ciclo di cura.”

Questo valore si trasmette dalla società, al sistema, fino al livello del paziente. Vedremo pazienti che assumeranno più che mai il controllo della propria salute, nonché la nascita del power patient.

Hitachi, a livello globale, sta già aprendo la strada a questa Social Innovation nel settore sanitario. Il suo obiettivo è quello di fornire prodotti e soluzioni per il ciclo di cura, sfruttando sia l’analisi dei big data per acquisire, memorizzare, perfezionare, analizzare e visualizzare nuove informazioni, che l’Internet delle cose in cui miliardi di dispositivi collegati, generatori di dati, creano una nuova rivoluzione industriale. Hitachi, con soluzioni sanitarie, integrate e collegate, promuove una vita sana riunendo dispositivi, dati ed operatori sanitari per fornire informazioni utili.

Con l’invecchiamento della popolazione ed una pressione sui costi sempre più forte, abbiamo stimato che, entro il 2020, la Social Innovation avrà un impatto di \$985 miliardi nel settore sanitario. È l’effetto combinato degli investimenti in big data, in dispositivi indossabili, in app inerenti all’assistenza sanitaria, in tecnologie mediche, nella telemedicina e nella prevenzione, che, nell’insieme, determinano l’entità del suddetto valore economico.

Con la convergenza dell’assistenza sanitaria sulle soluzioni IT avanzate, i protagonisti del settore sanitario, che stanno provocando il maggiore impatto, porteranno in futuro l’innovazione a tutti gli aspetti del ciclo di cura, dalla prevenzione alla cura degli anziani. L’obiettivo di aziende come Hitachi è di beneficiare la società, i sistemi ed i pazienti mediante l’applicazione della Social Innovation al ciclo di cura: con l’utilizzo dell’IT in ambito sanitario per rivolgere l’attenzione sulla prevenzione sanitaria, e con l’utilizzo di piattaforme di dati per collegare i cicli di cura, mediante apparecchiature e dispositivi specifici per le malattie, con la fornitura di servizi per soluzioni ospedaliere e la creazione di una piattaforma per un’ulteriore R&S in settori quali la medicina rigenerativa. Le soluzioni di Hitachi per combattere le malattie, per esempio, supportano lo screening, la diagnosi e la terapia. L’obiettivo principale è quello di migliorare la funzionalità relativa alla diagnosi. I servizi per soluzioni ospedaliere hanno l’obiettivo di migliorare la qualità delle cure mediche regionali collegando cliniche ed ospedali tramite i cicli assistenziali. L’obiettivo è quello di fornire servizi per ottimizzare le cure ospedaliere ed in generale i cicli di cura attraverso l’IT.

Sono questi progressi tecnologici, in particolare, a consentire ad Hitachi di fornire la Social Innovation al settore sanitario e di migliorare i percorsi clinici dei pazienti concentrandosi sull’ottimizzazione delle spese mediche e sul miglioramento delle attrezzature mediche e della gestione ospedaliera.

#### Altri white paper relativi alla Social Innovation

In seguito al nostro recente lavoro di definizione e quantificazione dell'impatto globale della Social Innovation, il presente documento fa parte di una serie di white paper, sempre più numerosi, sull'applicazione della Social Innovation in settori specifici. Stiamo entrando sempre di più nei settori più importanti dell'industria, mantenendo, al contempo, i temi cruciali della connettività, della convergenza e l'impatto intersettoriale della Social Innovation per migliorare notevolmente le infrastrutture e la società.

Abbiamo recentemente redatto un white paper relativo alla Social Innovation nel settore dei trasporti, della mobilità e dell'energia.

### FROST & SULLIVAN

Frost & Sullivan, la Growth Partnership Company, permette ai clienti di accelerare il proprio sviluppo e di essere i migliori nella propria categoria in termini di crescita, innovazione e leadership. Il Growth Partnership Service della società offre, agli amministratori delegati ed al loro team di sviluppo, modelli di ricerca e best practices, idonei a generare, valutare ed attuare strategie di crescita vincenti. La Frost & Sullivan ha oltre 50 anni di esperienza di partnership con 1.000 aziende a livello mondiale, con imprese emergenti e con la comunità degli investitori di oltre 40 uffici nei sei continenti. Per far parte della nostra Growth Partnership, visitare la pagina

<http://www.frost.com>.

### HITACHI, LTD.

Hitachi, Ltd. (TSE: 6501), dal nostro quartier generale di Tokyo, offriamo innovazioni che rispondono alle sfide della società con un team di talento e di provata esperienza nei mercati globali. I ricavi consolidati della società per l'esercizio 2014 (terminato il 31 marzo 2015) sono stati pari a 9.761 miliardi di yen (\$81,3 miliardi). Hitachi si sta concentrando più che mai sul Social Innovation Business, che include, fra gli altri, sistemi infrastrutturali, sistemi informatici e di telecomunicazioni, sistemi di alimentazione, macchinari per l'edilizia, materiali e componenti altamente funzionali, sistemi automotive e assistenza sanitaria. Per ulteriori informazioni su Hitachi, consultare il sito web della società all'indirizzo

<http://www.hitachi.com>.

Microsito della Social Innovation:

[social-innovation.hitachi](http://social-innovation.hitachi)

Blog della Social Innovation:

[www.hitachi.eu/social\\_innovation](http://www.hitachi.eu/social_innovation)

Twitter: Global - [@HitachiGlobal](https://twitter.com/HitachiGlobal) Europe - [@HitachiEurope](https://twitter.com/HitachiEurope)

Canale del marchio Hitachi:

[www.youtube.com/user/HitachiBrandChannel](http://www.youtube.com/user/HitachiBrandChannel)

## Promemoria



## Promemoria

## Promemoria

Auckland

Bahrein

Bangkok

Pechino

Bengalore

Bogotà

Buenos Aires

Città del Capo

Chennai

Colombo

Delhi/NCR

Detroit

Dubai

Francoforte

Iskander Malaysia/Johor Bahru

Istanbul

Jakarta

Calcutta

Kuala Lumpur

Londra

Manhattan

Città del Messico

Miami

Milano

Mumbai

Mosca

Oxford

Parigi

Pune

Rockville Centre

San Antonio

San Paolo

Seul

Shanghai

Shenzhen

Silicon Valley

Singapore

Sophia-Antipolis

Sydney

Taipei

Tel Aviv

Tokyo

Toronto

Varsavia

Washington, DC

La Frost & Sullivan, Growth Partnership Company, lavora in collaborazione con i clienti per sfruttare l'innovazione d'avanguardia che affronta, a livello mondiale, le sfide e le correlate opportunità di crescita che provocheranno un'esplosione di operatori di mercato nel mondo attuale. Per più di 50 anni, abbiamo sviluppato strategie di crescita per 1000 compagnie a livello globale, per imprese emergenti, per il settore pubblico, e per la comunità degli investitori. La vostra organizzazione è pronta ad affrontare la prossima ondata di convergenza dell'industria e di tecnologie dirompenti, l'aumento dell'intensità competitiva e delle grandi tendenze, lo sviluppo delle migliori pratiche, le dinamiche mutevoli dei clienti e le economie emergenti?

*Per informazioni relative all'autorizzazione, scrivere:*

**FROST & SULLIVAN**

331 E. Evelyn Ave. Suite 100 Mountain View, CA 94041