

*Comunità, innovazione e sviluppo: il segno di Trieste*

Base per la discussione

Trieste, 7 novembre 2014

Auditorium dell’ex Pescheria – Salone degli Incanti

***Comunità, innovazione e sviluppo: il segno di Trieste***

**Welfare e innovazione tecnologica**

Il modello tutt’ora dominante che vede l’istituzione pubblica quale quasi unico erogatore di servizi socio-sanitari e detentore della spesa sta entrando in una crisi di tipo sia economico che organizzativo. L’ aumento della vita media e il maggior benessere sociale producono un continuo aumento della fascia di utenza, accompagnata da una domanda crescente di servizi assistenziali e sanitari di qualità e di autonomia. E’ indifferibile innescare l’adattamento dello stato sociale all’evolvere dei tempi cogliendo, nel contempo, le possibilità di crescita economica e sociale sottostanti.

L’Unione europea con il programma Horizon 2020 traccia un sentiero che non va trascurato; collegando la promozione della salute, anche sul piano culturale e della prevenzione, con la società inclusiva nell’incontro con l’innovazione tecnologica e la crescita e il lavoro, indica un approccio di grande rilievo per la sicurezza dei cittadini.

Il processo di innovazione sociale che ne può scaturire può utilmente basarsi sui principi seguenti:

* I luoghi e i modi in cui servizi avanzati alla persona vanno erogati sono da ricercarsi all’interno delle articolazioni della vita quotidiana. Tra queste assumono importanza fondamentale il domicilio, la mobilità e la rete sociale, ma anche le strutture socio sanitarie territoriali.
* Mettere a frutto i territori e le comunità, viste come serbatoi di risorse importanti da mobilitare

Trieste conta, a questo riguardo, su un terreno è fertile, si può parlare di una vocazione del territorio; in particolare per il trasferimento della conoscenza dal Sistema delle Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario alle oltre 60 imprese triestine che operano nei settori Biomedicale (BioMed), Biotecnologico (BioTech) e Bioinformatico (BioICT), settori interconnessi tra di loro e definibili, nel loro complesso, come un unico comparto industriale, il BioHightech. Tale comparto industriale si è sviluppato a Trieste sia grazie a una elevata presenza imprenditoriale nei settori tradizionali della Sanità, Sociale, Domotica, Farmaceutico, Cosmetico, Agroalimentare e Ambientale, sia per l’importante e continuo supporto del sistema dell’Università, Enti di Ricerca, Formazione e Socio Sanitario che opera in città con un livello di eccellenza nazionale ed internazionale. E’ l’intera regione, inoltre, a rafforzare tale rete di ricerca e produzione.

* Il pubblico è tenuto a sviluppare una strategia politica, di cura della polis attraverso atti programmatori chiari e a realizzare forme scientifiche di valutazione di efficacia dei servizi e dei relativi costi pubblici e a carico delle famiglie.
* Le Tecnologie BioHighTech non sono solo un mezzo abilitante per la capillarizzazione dei servizi e il controllo dei costi, ma anche e soprattutto un motore fondamentale di cambiamento sociale verso una maggiore qualità di vita. Il nuovo modello di Welfare ha bisogno di attori nuovi e richiede nuovi ruoli rispetto agli attuali. Il pubblico si deve preparare a fungere sempre più da regista del processo, intervenendo direttamente per fare sì che le necessarie condizioni infrastrutturali siano soddisfatte e coprire le necessità delle fasce (socialmente ed economicamente) più deboli.
* Il privato (sia fornitori di servizio che sviluppatori di soluzioni) dovrà cambiare la composizione della propria offerta, elaborando nuove competenze e capacità. L’introduzione sempre più ampia di servizi e prodotti connessi al settore BioHighTech richiederà un notevole salto di qualità per un settore non sempre aduso a confrontarsi con l’innovazione tecnologica. Tra i nuovi attori troviamo il sistema della ricerca che, utilizzando - oltre ai servizi sociosanitari - il quadro di riferimento dell’Ambient Assisted Living (ALL), dovrà abituarsi a giocare in sinergia con gli altri attori, orientando la propria attività in modo da studiare e sperimentare soluzioni e servizi per i quali oltre alla qualità e all’accettazione da parte dell’utente, sia cruciale anche la sostenibilità finanziaria nel medio/lungo periodo. Per gli utenti - concepiti in modo molto ampio, dai singoli utilizzatori dei servizi alle loro famiglie, alla loro più ampia rete sociale, per finire con le associazioni degli utenti (per esempio, circoli anziani e pensionati, associazioni e famiglie di disabili, ecc.) - si profila un ruolo estremamente attivo sia nella determinazione delle politiche generali che nell’individuazione precoce di nuovi bisogni e delle risposte necessari a soddisfarle.
* L’introduzione sempre più ampia di prodotti connessi al settore BioHighTech dovrà essere affiancata da una parallela valorizzazione dei processi di erogazione dei “servizi”, ovvero della componente umana.

Le tecnologie infatti, pur fondamentali, sono a servizio del servizio personalizzato e non devono né possono sostituirlo.

La soddisfazione dall’utente continuerà inevitabilmente a essere collegata anche alla sua percezione in termini di accoglienza, ascolto, disponibilità e continuità delle risorse umane con cui si relaziona.

* La strutturazione di nuovi sistemi organizzativi che facilitino il coordinamento e la messa in rete tra i vari soggetti che con diversi ruoli e funzioni, parteciperanno al nuovo modello di welfare.

Una delle criticità espresse dall’attuale sistema è riconducibile alla frammentarietà degli interventi e alla mancanza di una regia “operativa”, che si occupi di raccordare concretamente il sistema domanda/offerta facilitando da una parte l’accesso dei cittadini ai servizi, dall’altra l’appropriatezza delle cure in un’ottica di razionalizzazione della spesa che rispetti la persona e sia basata su un principio di sobrietà e di giustizia.

* La progressiva necessità di alfabetizzazione informatica di chi ha delle limitazioni funzionali, degli anziani, dei disabili, dei loro familiari e degli operatori sociosanitari; fattore che può migliorare la possibilità concreta di realizzare una rete integrata di servizi alle persone e garantire l'utilizzo dei prodotti innovativi.

**Una proposta di lavoro**

L’azione, patrocinata dal Comune di Trieste, si propone di sviluppare le tematiche riferite al ruolo e alle grandi potenzialità che il settore industriale BioHighTech e le infrastrutture tecnologiche e sociali territoriali possono offrire per rafforzare l'inclusione sociale delle persone deboli e accrescere in generale il benessere personale e familiare. I risultati che emergeranno dai lavori dell’ incontro saranno attentamente valutati dall’Amministrazione comunale per aggiornare le politiche sui nuovi servizi alla persona e alle famiglie e per accrescere il benessere implementando servizi che coniughino un alto contenuto tecnologico e un’attenzione alla componente umana preposta alla erogazione dei servizi.

Si possono sviluppare e sostenere politiche volte al soddisfacimento di bisogni dell'utenza debole in molti campi: nella salute, nei servizi e tramite tecnologie di *Home automation* e di *Ambient Assisted Living.* A tale processo di lunga durata possono partecipare attivamente una serie di enti di ricerca e aziende.

Oltre alle risorse sociali e comunitarie presenti nel territorio, infatti, Trieste dispone, come già segnalato, di centri di eccellenza che operano nei settori della ricerca scientifica, del trasferimento tecnologico, della formazione e nel sistema socio sanitario, atti a contribuire all’innovazione e sviluppo del welfare.

**Ricerca e trasferimento di specifiche conoscenze dal comparto BioHighTech ai servizi del welfare**

Per quanto riguarda la Ricerca e il trasferimento di specifiche conoscenze dal welfare al comparto BioHighTech la mappa triestina e regionale segnala:

* Le realtà di ricerca delle Università di Trieste e della SISSA sono organizzate nei Dipartimenti di Area Scientifico-Tecnologica, Bio-Medica ed Economico Giuridica con le proprie competenze negli ambiti specifici. Queste realtà, dalle elevate competenze scientifiche e tecnologiche, rendono concreto quel circolo “virtuoso”, all’interno e all’esterno della realtà regionale indispensabile per lo sviluppo dell’asse ricerca-formazione-clinica-trasferimento tecnologico e collaborazione con le aziende attraverso i loro Uffici TTO e ILO.
* Il Sincrotrone. Elettra Sincrotrone Trieste SCpA, è un centro di ricerca multidisciplinare internazionale di eccellenza, specializzato nell'applicazione della radiazione di sincrotrone e dei laser a elettroni liberi nella scienza della materia.

Le applicazioni che ne derivano contribuiscono all'innovazione bio e nano-tecnologica in tutti i campi delle scienze mediche, chirurgiche, della vita, a cui si aggiungono anche l'agroalimentare e l'ambientale.

Oltre alle moltissime collaborazioni con strutture di ricerca e ospedali sono attive altrettante collaborazioni e commesse con e per aziende nazionali ed estere del settore biomedico, farmaceutico, tessile, agroalimentare e manifatturiero.

* Due Istituti del CNR (IOM-CNR, Istituto Officina dei Materiali e IC-CNR, Istituto di Cristallografia). Il primo con ampio know how in materiali avanzati e nanotecnologie (con relativo corso di dottorato). Sviluppa dispositivi di diagnosi sensibili a singole molecole, metodologie di *imaging* e di *probing* di singole cellule, dispositivi NEMS (Nano Electro-Mechanical Systems) per la diagnosi precoce del cancro, dispositivi microfluidici per diagnostica avanzata. Il secondo opera nell’ambito della biocristallografia, con attività che si inquadrano nell’ambito delle moderne metodologie e tecnologie di genomica e proteomica strutturale e funzionale all’interfaccia tra le scienze chimiche, le scienze della vita e la biomedicina molecolare, anche in collaborazione con importanti Aziende farmaceutiche multinazionali.
* Un Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologie (ICGEB). L’ente e’ sostenuto da oltre 60 Paesi, inclusi i paesi BRICST (Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica, Turchia) con il maggior potenziale di crescita nei prossimi anni e rappresenta un importante punto di accesso ai mercati globali per i prodotti biotecnologici realizzati in Regione FVG. L'ICGEB sviluppa ricerche innovative in ambito biomedico, farmaceutico e ambientale, generando soluzioni ad alto contenuto tecnologico.

Per il Trasferimento Tecnologico e l’Innovazione industriale dal comparto BioHighTech vi sono:

* L’ Area Science Park di Trieste, che è il principale Parco Scientifico e Tecnologico della Regione, con ben 92 imprese (di cui 34 imprese nel BioHighTech) e numerose istituzioni di ricerca insediate; si evidenzia la presenza di Innovation Factory, incubatore di primo miglio, per favorire la nascita di start up dalle idee provenienti tra l’altro dal mondo della ricerca e socio sanitario;
* L’incubatore di startup BIC Incubatori FVG (che ospita 9 imprese nel BioHighTech), che è stato uno dei primi BIC – Business Innovation Center in Italia;
* Il Distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare, che sta portando avanti un’azione di coordinamento delle attività nel settore BioHighTech attraverso il suo Ente gestore, il Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare Scarl (CBM).

Il CBM è stato creato per la gestione del Distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare ed è il frutto di un protocollo d’intesa firmato dal MIUR e dalla Regione FVG 10 anni fa.

Per il Sistema Socio Sanitario, sia per il trasferimento delle conoscenze nel settore BioHighTech sia per la validazione preclinica e clinica dei nuovi prodotti/servizi operano:

* L’Azienda Ospedaliera e Universitaria di Trieste e l’Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico Burlo Garofolo di Trieste, che operano nei settori dell’assistenza, della ricerca e della formazione;
* La Fondazione Italiana Fegato, che combina ricerca di base, attività clinica a partecipazione pubblica privata e formazione (a livello nazionale e internazionale);
* L’Azienda Pubblica di Servizi alla Persona - ITIS di Trieste, attiva in ambito sociosanitario e assistenziale che, assieme ad altri Enti regionali simili, potrebbe, in base all’esperienza concreta, individuare, sperimentare e valutare sul campo proposte e prodotti utili al supporto specifico e professionale nel campo degli anziani sia in fase preventiva che di cura e garantirne una loro diffusione e applicazione capillare.

Per la Formazione e lo sviluppo di specifiche competenze professionali agiscono:

* L’ Università di Trieste e la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) con altri Enti di Ricerca e di Formazione regionali attraverso i seguenti corsi:

|  |
| --- |
| Corsi di Laurea Triennale e Specialistica |
| Medicina e Chirurgia  |
| Scienze e tecnologie biologiche - Laurea Triennale |
| Genomica funzionale  |
| Neuroscienze  |
| Scienze ambientali  |
| Farmacia  |
| Chimica e Tecnologia Farmaceutiche  |
| Biotecnologie mediche |
| Ingegneria clinica  |
| Informatica - Laurea Triennale e Magistrale |
| Ingegneria dell'Informazione – Laurea Triennale |
| Ingegneria Elettronica ed Informatica (Trieste) - Laurea Triennale |
| Corsi di Dottorato in ambito Scientifico-Tecnologico e Biomedico |
| Corso di Dottorato interdipartimentale in Nanotecnologie (Università di Trieste), |
| Corso di Dottorato in Genomica Funzionale e Strutturale (SISSA), |
| Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica e Chimica dei Sistemi Biologici e in Fisica Medica (ICTP), |
| Corso di Dottorato in Biomedicina Molecolare (Università di Trieste). |
| Scuole di specializzazione in ambito medico e nei settori BioHighTech: |
| Master di primo livello in “Clinical Engineering”, |
| Master di primo livello in “Economia e scienza del Caffè”, |
| Master di secondo livello in “Management in Clinical Engineering” (Trieste), |
| Master in “Complex Actions” (SISSA), |
| Master di secondo livello in “Medical Physics” (Trieste e SISSA), |
| Master di secondo livello in “Fitoterapia” (Trieste), |
| Master in “High Performance Computing” (MHPC) – (SISSA), |
| Scuola di Management postlaurea con un Executive Master triennale in “Medical & Information Technology and Innovation” (MIB Trieste). |
| Istituto Tecnico Superiore “A. Volta” di Trieste (corso post diploma biennale riconosciuto dal MIUR), per la formazione di tecnici per la gestione e manutenzione di apparecchiature biomediche e biotecnologiche e per la produzione e manutenzione di sistemi di informatica medica e di bioinformatica. |

La realtà descritta indica le potenzialità esistenti per:

* Sviluppare progetti di ricerca volti a superare le attuali limitazioni tecnologiche verso servizi sempre più personalizzabili e flessibili
* Studiare in modo scientifico la validità delle esperienze condotte in termini di costi-benefici, soddisfazione personale, impatto sociale.
* Immettere nella rete un know-how costantemente aggiornato, mantenendo la rete stessa saldamente agganciata alle maggiori esperienze nazionali e internazionali.
* Favorire il riutilizzo dei risultati di ricerca da parte dell’imprenditoria locale.
* Diffondere le realizzazioni e promuovere l'utilizzo delle innovazioni.
* Educare il cittadino al valore e alla comprensione dell'efficacia delle innovazioni nei servizi e nei prodotti.

**Le aziende e i fornitori di servizi**

Questa rete, ancora in parte virtuale, comprende anche aziende e fornitori privati di servizi che si rendono partecipi del progetto condividendone i rischi a fronte di importanti vantaggi competitivi. Un mercato aperto, quindi, nel quale le aziende più dinamiche e innovative vengano premiate tramite la partecipazione a progetti avanzati, la sperimentazione sul territorio e, in definitiva, la possibilità di acquisire un know-how di primo livello. Alle aziende si richiede flessibilità e capacità di affrontare le problematiche nel modo più ampio possibile, considerando, ad esempio, questioni quali la manutenzione e la sostenibilità nel lungo termine delle soluzioni proposte. Non va dimenticato il tema della responsabilità sociale d'impresa, fattore ancora poco diffuso rispetto a politiche aziendali di miglioramento dell'immagine esterna e di marketing evoluto.

**Il territorio e i servizi**

Il territorio, infine, è attore partecipe e di primaria importanza a tutta l’ impostazione descritta tramite:

* le sue articolazioni: centri di aggregazione, servizi sociosanitari, gestori dell'edilizia residenziale, associazioni di volontariato e di categoria, famiglie e persone .
* l’ambiente in cui le tecnologie trovano applicazione (ad es. in casa, al lavoro, nella società) e secondo le tipologie di utenti (persone autosufficienti e non, disabili, portatori di patologie invalidanti, ecc.)

L’utente finale è presente e protagonista nel processo che, a partire dall’individuazione dei bisogni, si svolge attraverso la progettazione, l’installazione, il testing ed infine la messa a regime di soluzioni tecnologiche complesse con il conseguente follow up. Ogni intervento di questo tipo coinvolge, inoltre, una serie di figure (parenti, amici, assistenti: sociali, domiciliari, familiari; operatori sanitari, fornitori vari di servizi) ognuna delle quali è portatrice di interessi e aspettative che condizionano il buon esito dell’operazione. Non tenerne conto significa produrre soluzioni scarsamente accettabili e di bassa funzionalità effettiva, provocando effetti molto dannosi.

Schematizzando si possono distinguere almeno due livelli: il primo comprende l’utente primario e tutte le figure che, attraverso il loro ruolo di caregiving, sono fruitori dei servizi. Nel secondo troviamo quanti giocano un ruolo nella fornitura del servizio stesso.

Tale semplificazione è utile per isolare tre momenti diversi nella progettazione degli interventi:

* l’analisi dei bisogni dell’utente, del suo ambiente familiare e sociale;
* l’analisi e la progettazione degli aspetti organizzativi del servizio che coinvolgono operatori sociali e sanitari e altri fornitori;
* la valutazione di esito (outcome) e di efficacia che migliora e incentiva la diffusione dei prodotti e dei servizi.

**Gli ambiti di sviluppo del progetto**

L'esperienza dimostra che le dimensioni da considerare sono le seguenti:

a) *Protezione/sicurezza:* sistemi per monitorare le condizioni di vita dell’utente (ambientali, fisiche, emotive), al fine di prevenire e/o gestire l'insorgenza di situazioni di pericolo o che, comunque, siano percepite dall'utenza come problematiche per una vita soddisfacente nel proprio domicilio;

b) *Integrazione nel tessuto sociale tramite l'utilizzo di tecnologie informatiche, pensate anche per una* *maggiore fruibilità della città*: video conferenza, social networking, e-commerce, forme di supporto allo svolgimento di attività ludiche ed educative, altro

c) *Supporti e ausili allo svolgimento di attività della vita quotidiana*: cura personale, nutrimento, socializzazione, attività motorie per il mantenimento della salute, altro.

I due punti precedenti implicano l’esistenza di sistemi volti a favorire la mobilità, anche assistita (coordinamento sistemi di trasporto) e l’accesso telematico ai diversi servizi presenti sul territorio. In questo contesto diventa fondamentale immaginare forme di assistenza all’uso e tutoraggio per l’utenza - in particolare se fragile - che si avvicina per la prima volta all’utilizzo delle nuove tecnologie e potrebbe manifestare difficoltà e resistenze.

d) *Prevenzione sanitaria mediante un’ alimentazione controllata e stili di vita*

* Medical Foods;
* metodiche per i controlli di origine (tracciabilità) e le possibili contaminazioni;
* alimenti funzionali frutto della nutraceutica e delle conoscenze epidemiologiche;
* alimenti specifici per chi soffre di allergie ed intolleranze;
* servizi per l’identificazione di regimi alimentari personalizzati;
* processi di produzione e trasformazione di alimenti e sistemi di qualità
* educazione alimentare, fisica e alla salute

e) *Assistenza socio sanitaria e servizi di diagnostica e terapia domiciliari*

* tecnologie per la diagnostica decentrata;
* soluzioni di Home TelCare e telemedicina;
* strumenti per l’assistenza socio sanitaria e la riabilitazione;
* altre attività terapeutiche innovative (es. terapie assistite dagli animali).
* Coordinamento e collegamento tra utenti, familiari e operatori sociosanitari

f)*Sviluppo di terapie innovative*

* terapie biotecnologiche per la medicina rigenerativa (inclusa la terapia genica e lo sviluppo di cellule staminali);
* terapie innovative per i tumori (inclusa la vaccinazione antitumorale) e le malattie infettive;
* riabilitazione neuro-muscolare e diagnostica associata (inclusa la riabilitazione cognitiva computer-assisted).

g) *Assistenza sanitaria, diagnostica e terapia ospedaliera integrata con le attività socio sanitarie*

* metodiche e tecnologie innovative per la diagnostica in vitro ed in vivo;
* tecnologie avanzate per la terapia e le esplorazioni funzionali;
* soluzioni e tecnologie per la gestione delle terapie personalizzate;
* automazione e robotica in ambito ospedaliero e domiciliare.

h) Servizi sociosanitari integrati

* formazione e counseling professionale
* gestione di un ventaglio di opzioni di servizi alla persona integrati dal domicilio sino alle diverse forme di servizi residenziali
* applicazione di piani assistenziali individualizzati
* qualificazione degli spazi di vita delle persone sia dal punto di vista edilizio che tecnologico.

**Le risorse**

Le prospettive finora delineate implicano una valutazione delle risorse a disposizione e delle possibili riconfigurazioni della spesa senza sottrarre nulla alla qualità dei servizi e alle risposte, purtroppo ancora, in generale, insufficienti; non è questo il compito del testo posto a base della discussione.

Ma sul tema delle forme di finanziamento del sistema di welfare è già aperto un confronto e la previsione della partecipazione, a fianco del sistema pubblico, di una molteplicità di soggetti: dalle società di assicurazione, ai fondi, alle imprese, alle imposte di scopo, alle compartecipazioni degli utenti e al variegato mondo delle associazioni di volontariato. Tutti queste realtà possono essere coinvolte nel giocare un ruolo nella protezione.

**Un lavoro da svolgere**

L’analisi effettuata, pur come approccio iniziale, mette in luce l’esistenza di diverse possibilità di un’azione costruttiva e utile per nuovi stimoli nell’organizzazione dei servizi e nuove opportunità per le imprese del Biohightech.

Per dare uno sviluppo concreto ad un’ iniziativa che può fattivamente porsi degli obiettivi positivi, l’Amministrazione comunale favorirà la continuità del lavoro svolto, con la disponibilità dei partecipanti; si può operare secondo le linee già esplorate dal position paper del settore Biohightech e coordinato dal CBM.

In questo modo potrebbe prendere forma un piano di lavoro per definire in modo approfondito e analitico le potenzialità che possono emergere nell’ambito dell’ innovazione tecnologica del Welfare e le vie da percorrere per metterle in pratica.

Trieste, 7 novembre 2014