**Sintesi incontro**
**"Salute e ricerca: innovazione, qualità, sostenibilità"**
**25 maggio 2017, ore 10.30**

**Partecipanti**:

per l'Università: Presidente Innocenzo Cipolletta, Paola Venuti – Direttrice del Dipartimento di Scienze cognitive, Francesco De Natale – Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione, Costanza Papagno – Direttrice Clinica del CeRiN, Giandomenico Nollo – Ricercatore PAT affiliato al Dipartimento di Ingegneria industriale, Antonio Frattari – Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale, meccanica, Mario Lauria – Dipartimento di Matematica, Simone Penasa – Ricercatore Facoltà di Giurisprudenza, Renzo Antolini – Coordinatore laboratorio di Biofisica del Dipartimento di Fisica, Chiara La Tessa – Ricercatrice Dipartimento di Fisica, Enrico Attila Bruni – Dipartimento di Sociologia, Andrea Lunardi – CIBIO, Roberta Cuel – Dipartimento di Economia.

per il territorio: Silvio Fedrigotti – Direttore del Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale Provincia Autonoma di Trento, Diego Conforti – Sostituto direttore del Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale, Pirous Fateh Moghadam – Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale, Federica Rottaris - Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale, Claudio Dario – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Maurizio Amichetti – Direttore dell'Unità di Protonterapia dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Simonetta Festa – Dirigente Comune di Rovereto, Mario Cristofolini – Presidente Istituto G.B. Mattei e LILT, Tiziana Dal Lago – Vice presidente Ordine dei Farmacisti, Sara Piazza – Presidente Ordine degli Psicologi di Trento, Nicola Giuliani – Presidente Trilogis SRL, Stefano Forti – Responsabile unità e-health (cartella clinica cittadino) FBK, Giovanni Coletti – Presidente Fondazione Casa Sansebastiano, Ilaria Rizzoli - APSP Civica di Trento, Giulia Zampedri – APSP Civica di Trento, Katharina Kolarik – Responsabile RSA Villa Belfonte, Anna Roncador – Direttrice RSA Villa Belfonte, Dott. Dennis Tava – Direttore RSA Mezzolombardo, Roberto Angeli – Responsabile Centro Sanitario Trentino, Rachele Moscolo – Sostituta del Direttore dell'Ospedale San Camillo, Sabrina Dalpiaz – Presidente AGSAT Onlus (Genitori Soggetti Autistici), Roberta Roman – Presidente ACHIPE Ospedale S. Chiara, Michele Corroppolo – membro direttivo ACHIPE e chirurgo del Reparto di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale S. Chiara, Martina Dei Cas – Responsabile Associazione PRODIGIO ONLUS, Dott. Galligioni – Presidente Fondazione Pezcoller.

Il Presidente Cipolletta dà il benvenuto ai partecipanti, sottolineando la volontà dell'Università di Trento di rafforzare il dialogo con il territorio anche attraverso l'evento denominato "Assemblea aperta di Ateneo". Essa è preceduta da incontri, come quelli odierni, con soggetti rappresentativi al fine di esporre

alcune attività di ricerca e formazione, ma, soprattutto, per raccogliere istanze e proposte sul tema prescelto per il 2017: “Salute, sanità e saperi”.

Seguono alcuni interventi dei **rappresentanti dell’Ateneo e del territorio**, che illustrano progetti scientifici e ambiti di collaborazione:

- Paola Venuti comincia affrontando temi come patologia e sviluppo, disturbi specifici dell’apprendimento e spettro autistico. Sottolinea come il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive ha sviluppato ricerche dirette all’individuazione di indicatori precoci di disturbi dell’apprendimento e dello spettro autistico, che permettono interventi intensivi e un reale supporto alla famiglia. Nell’ambito di questa ricerca il Dipartimento collabora attivamente con la Fondazione Trentina Autismo e ha creato una rete di laboratori con il CIBIO.

  Illustra poi le potenzialità offerte dalla protonterapia, evidenziando la validità di questo strumento, sia per gli adulti che per i bambini, che offre la possibilità di lavorare con pazienti nell’età dello sviluppo e su temi diversi (p.es. funzionalità cognitive, possibilità di recupero, etc.)

  A proposito dell’invecchiamento, sottolinea la possibilità di utilizzare nelle RSA strumenti per il monitoraggio dello stato dell’anziano, che attraverso tecnologie di facile applicazione, consentono di verificare lo stato di salute e di stress anche nelle fasi più critiche. All’interno del Dipartimento sono presenti inoltre dei Laboratori che si occupano di ricerca studiando metodi diagnostici e trattamento di pazienti, in collaborazione con l’Azienda Sanitaria. Infine sottolinea l’importanza della Formazione nelle scuole e in tutti i livelli d’istruzione per veicolare anche il messaggio che attraverso la saluta passa anche il benessere per le persone.
- Chiara La Tessa illustra l’attività di ricerca effettuata nell’ambito della protonterapia, in collaborazione con FBK, TIFPA e l’Azienda Sanitaria Provinciale per i Servizi, che utilizza elementi di Biologia e Medicina in relazione all’uso della radioterapia con particelle. Introduce in particolare lo studio dell’interazione di queste particelle con la materia per il trattamento del paziente attuale o per l’ estensione a nuovi casi , oppure per l’applicazione di particelle diverse. Sottolinea poi la stretta collaborazione fra Fisica e Fisica medica. Illustra infine il rapporto di collaborazione con il CIBIO per la valutazione degli effetti della terapia sui pazienti dal punto di vista fisico, biologico e medico.
- Dennis Tava è interessato alla sperimentazione di terapie alternative per fronteggiare l’invecchiamento e alcune patologie. In particolare, per l’Alzheimer, presso la RSA di

Mezzolombardo è stata predisposta una sala multisensoriale, dove è stata effettuata per sei mesi una sperimentazione sulla riabilitazione cognitiva.

- Renzo Antolini illustra alcune applicazioni della Fisica in campo medico. In particolare, cita le applicazioni tecniche ottiche, in collaborazione con CIMEC, per migliorare il livello delle immagini rispetto ai microscopi tradizionali. Tali strumenti hanno possibilità di applicazione in vari ambiti della scienza medica, quali ad esempio dermatologia, anatomia patologica, ecc. La Fisica e la Biofisica offrono interessanti opportunità nell'ambito della salute non solo in termini di ricerca di base, ma anche per le applicazioni cliniche (ad es. nel caso di aritmie cardiache, fibrillazione atriale, necessità di utilizzo di cateteri, ecc.) e per il supporto nelle procedure chirurgiche. Infine illustra lo studio sulle nanocapsule per il trasporto e il rilascio controllato dei farmaci nell'organismo.
- Simonetta Festa afferma che è importante sostenere l'attività universitaria. Il Comune di Rovereto ha stipulato una convenzione con l'Università di Trento per sostenere assegni di ricerca al CIMEC e al Dipartimento di Scienze Cognitive. Inoltre, a Rovereto è presente il Centro di Ricerca Sport Montagna e Salute (CERISM), istituito dall'Università di Verona ed è allo studio un progetto per istituire un corso di Laurea in Scienze e Tecniche dello Sport.
- Costanza Papagno presenta i diversi progetti del CIMEC relativi all'autismo, all'epilessia e alla ricerca di biomarcatori specifici. Il CeRiN (centro di riabilitazione neurocognitiva all'interno del CIMeC) studia pazienti con lesioni cerebrali focali che presentano deficit di linguaggio, attenzione, percezione, memoria e alcune patologie degenerative (malattia di Alzheimer e altre forme di demenza, etc.). Il CeRiN collabora con il reparto di Neurologia degli Ospedali di Trento e Rovereto, occupandosi in particolare del morbo di Parkinson, e dei deficit di cognizione sociale in questa patologia. In collaborazione con l'Unità operativa di Otorinolaringoiatra, il Centro si occupa dello studio di impianti cocleari e della percezione della direzione del suono tramite realtà virtuale. A Mattarello vengono effettuati studi di risonanza magnetica funzionale e terapie alternative per pazienti con problemi cognitivi (cognizione spaziale o problemi linguistici).
- Roberta Roman presenta l'Associazione ACHIPE, istituita presso il reparto di chirurgia pediatrica dell'Ospedale S. Chiara di Trento. L'obiettivo è stato quello di creare una rete informativa per sostenere genitori che si trovano ad affrontare gravi problemi come le malattie degenerative e allo stesso tempo si vuole sostenere la ricerca all'interno del Reparto stesso.

- Michele Corroppolo, chirurgo pediatrico, illustra due gruppi di ricerca interdisciplinari in gastrochirurgia e urologia pediatrica. Informa dell'apertura di alcuni ambulatori a Rovereto, Cles, Borgo e Cavalese e sostiene con convinzione la collaborazione con l'Ateneo.
- Andrea Lunardi illustra la struttura del CIBIO (Centre for Integrative Biology), un centro di ricerca interdisciplinare suddiviso in circa 35/40 gruppi di ricerca, che si occupano principalmente di quattro tematiche: la ricerca sui tumori, la medicina di precisione. Il CIBIO è interessato ad attivare forme di collaborazione affinché studenti trentini, laureandi in Medicina e Chirurgia possano effettuare tesi sperimentali presso il CIBIO. Esprime, infine, l'auspicio di una maggiore collaborazione con gli Ospedali del territorio per realizzare interazioni più strutturate.
- Mario Cristofolini presenta innanzitutto l'attività della LILT (Lega Italiana contro i Tumori), che si focalizza in particolare sull'opera di prevenzione e di diagnosi precoce. … Spiega poi l'attività dell'Istituto G.B. Mattei sul "microbiota cutaneo", in relazione al quale è attiva una collaborazione con il CIBIO. Tra i progetti in corso segnala l'iniziativa relativa al Microbiota delle acque termali, ricerca finanziata dai Comuni limitrofi alle Terme di Comano diretta a verificare le proprietà curative delle acque termali rispetto a malattie gravi come la psoriasi.
- Il dott. Galligioni, in qualità di Presidente della Fondazione Pezcoller, introduce il tema della ricerca oncologica. Ogni anno dal 1997 la Fondazione attribuisce un premio internazionale nell'ambito della ricerca. L'obiettivo è quello di aumentare i contatti con i più importanti ricercatori nel panorama internazionale, con ricadute sulla comunità scientifica locale. La fondazione organizza dei seminari, i cd. "simposi Pezcoller" giunti quest'anno alla 29esima edizione. Dal 2009 ad oggi sono stati erogati contributi per 230 mila euro, in collaborazione con il CIBIO e la LILT.
- Mario Lauria evidenzia come la ricerca sulle scienze della vita si basi sui numeri, in particolare per quanto riguarda l'analisi dei dati. Il Dipartimento di Matematica ha effettuato una ricerca sulla modellazione del flusso sanguigno utile per lo studio delle malattie neuro-degenerative. Inoltre, si è occupato della modellazione a livello molecolare del metabolismo del glucosio e dell'insulina in particolare per la progettazione di dispositivi di monitoraggio. Alcune ricerche in corso presso il Dipartimento hanno per oggetto lo studio di modelli epidemiologici per la previsione della diffusione delle epidemie e la creazione di misure di contenimento tempestive. Vengono studiati biomarcatori molecolari in collaborazione con il CIBIO. In questi ambiti oltre ad attività di ricerca e didattica, vengono coinvolti dottorati e tesisti. È inoltre in fase di avvio un corso di laurea in biologia quantitativa.

- Francesco De Natale parla del progetto “Ausilia”, uno strumento per analizzare le necessità dei disabili nella vita quotidiana al fine di renderli autonomi nella propria abitazione, utilizzando una strumentazione innovativa. È stato istituito un laboratorio all’interno dell’Ospedale Villa Rosa di Pergine, in cui si effettuano sperimentazioni continue, offrendo parametri di valutazione necessari per l’individuazione di soluzioni ad personam.

  Tecnologie assistite, deambulatori domotici per muoversi in sicurezza e agevolare le interazioni sociali, percorsi personalizzati. Sono tutti progetti e ricerche interdisciplinari che coinvolgono diversi Dipartimenti (DII, DICAM, ecc.). Inoltre ha brevemente introdotto il progetto ACANTO, che sta progettando un sistema di supporto alla deambulazione robotica con una serie di funzionalità aggiuntive per favorire l'inclusione dell'anziano o del disabile, descritto in maggior dettaglio nella pubblicazione “Dialogo Aperto”.
- Giandomenico Nollo si occupa dello sviluppo delle tecnologie per la salute in un’ottica interdisciplinare. Presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sono attive importanti collaborazioni con il Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell’Informazione in questo ambito: oltre al prima citato AUSILIA, sono attivi progetti europei come “Acanto” e “Notremor” per lo sviluppo di tecnologie volte a migliorare l’ambiente e la qualità di vita di soggetti fragili. La ricerca dei materiali per la medicina rappresenta un altro importante punto di interazione con la medicina, con lo sviluppo di materiali ceramici e vetri per applicazioni protesiche. Al Dipartimento fa inoltre riferimento il Centro Interdipartimentale BIOtech, che si occupa in modo specifico di ricerca e sviluppo di tecnologie avanzate per la moderna medicina. Tra i settori di interesse spiccano l’Ingegneria Tissutale per la nuova generazione di interventi terapeutici con medicina rigenerativa, la Network Physiology per lo sviluppo della System Medicine, e la caratterizzazione e valutazione di tecnologie sanitarie per il miglioramento della qualità e appropriatezza dei Dispositivi Medici.

  Queste attività sono svolte in collaborazione con una vasta rete di enti e istituzioni internazionali sia pubbliche che private. Ampie e storiche sono in particolare le collaborazioni con la locale azienda sanitaria in molte aree cliniche: cardiologia, medicina interna, ortopedica, urologia, nefrologia, riabilitazione, oculistica; e nelle aree di servizio e governo clinico: Medicina di Laboratorio, Ingegneria Clinica, Fisica Sanitaria, Direzione Sanitaria.
- Katharina Kolarik e Anna Roncador in qualità rispettivamente di responsabile e Direttrice della RSA di Villa Belfonte informano di essere interessate alla collaborazione con l’Università, in quanto presso la struttura sono presenti pazienti, anche giovani, affetti da

malattie neurodegenerative, patologie psichiatriche, malattie legate all'invecchiamento e un nucleo di pazienti affetti da SLA.

- Antonio Frattari presenta le ricerche svolte all'interno del Dipartimento su due direttrici: la prima riguardante ambiente e salute, la seconda avendo attenzione alla persona. In particolare il prof.Toro si è occupato di circolazione sanguigna, il Prof. Pugno di studi sul grafene per riparare il midollo spinale. In relazione al primo ambito "ambiente e salute" è attiva una ricerca relativa agli edifici, la salute e l'inquinamento. Rientra in quest'ambito anche il progetto SALUS, seguito dal Prof. Ragazzi, avente per oggetto la valutazione dell'esposizione della popolazione ad agenti di inquinamento atmosferico e relativo impatto sulla salute. Sono oggetto di analisi, in particolare, gli spazi di studio e lavoro.

  Il Prof. Frattari ha seguito personalmente il Progetto Ausilia e si è occupato di spazi architettonici fruibili da soggetti con difficoltà dal punto di vista motorio e sensoriale, quali, per esempio, persone affette da Sindrome di Down, anziani, etc.

  Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica sono anche state organizzate iniziative convegnistiche sul rapporto tra architettura, salute, qualità e benessere dell'ambiente.
- Roberta Cuel segnala che presso il Dipartimento di Economia e Management sono in corso attività di ricerca in merito agli impatti economici e organizzativi (su processi e comportamento degli lavoratori) dell'introduzione di nuove tecnologie informatiche nell'ambito sanitario e assistenziale. In tale ambito si studiano anche i più innovativi modelli di business per organizzazioni sanitari e di assistenza alla persona, in un contesto di invecchiamento della popolazione e di aumento delle malattie degenerative. In particolare cita un progetto di innovazione per l'introduzione di cartelle cliniche e un progetto di integrazione dei servizi sanitari e assistenziali in caso di malattie degenerative come il morbo di Parkinson, in collaborazione con l'Ospedale di Rovereto.
- Simone Penasa illustra il progetto "BioDiritto", coordinato dal prof. Carlo Casonato. L'attenzione dei ricercatori è diretta a offrire un diritto che non sia ostacolo alle esigenze espresse dai/dalle cittadini/e, ma che rappresenta un elemento di facilitazione. L'obiettivo è quello di realizzare un "ambiente normativo" sostenibile e compatibile anche in materia assistenziale e sanitaria con riferimento a temi quali la procreazione medicalmente assistita, il fine vita, la genetica.

  Tra le ricerche in corso, che frequentemente utilizzano un metodo comparativo, viene citato in particolare il progetto "Per un nuovo 'Lessico Famigliare'" in collaborazione con l'Ospedale

di Arco. Tali temi sono oggetto di disseminazione attraverso vari eventi e collaborazioni sul territorio.

- Sara Piazza ricorda che, anche se l'Ordine degli Psicologi non fa ricerca, ha sostenuto nel tempo molti progetti di ricerca nell'ambito di una rete interprofessionale che ha coinvolto diverse competenze. Particolarmente proficuo è il dialogo con il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive.
- Tiziana Dal Lago spiega che l'Ordine dei Farmacisti non è impegnato nella ricerca in senso proprio, ma si occupa della necessaria formazione continua dei propri iscritti (p.es. su temi come le biotecnologie, la cannabis, etc.). L'Ordine collabora con l'Università per un progetto sull'aderenza alla terapia prescritta.
- Claudio Dario si congratula per l'iniziativa di dialogo. Sottolinea la necessità di riorganizzazione dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari e l'importanza di individuare obiettivi comuni attraverso momenti di coordinamento nell'interesse esclusivo della ricerca.
  Ricorda inoltre l'iniziativa "Trentino Salute 4.0", che vede il coinvolgimento dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, della Provincia Autonoma di Trento, della Fondazione Bruno Kessler e di diversi ricercatori per definire obiettivi di ricerca e salute.
- Federica Rottaris sottolinea il tema delle diseguaglianze sociali in salute e come situazioni economiche e sociali influenzino l'accessibilità delle cure.
- Enrico Attila Bruni evidenzia come le disuguaglianze siano un fattore determinante di salute.
  Il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale svolge attività di ricerca molto ampie in questi ambiti. Tra i progetti di ricerca in corso vengono citati: uso delle tecnologie in relazione agli effetti sulla percezione e la gestione della salute (p.es. telemedicina), gestione di patologie croniche legate all'invecchiamento al di fuori delle strutture ospedaliere, sicurezza organizzativa nelle strutture ospedaliere (ad es. in collaborazione con il reparto di Chirurgia dell'Ospedale Santa Chiara), progetti sulla salute in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler, un Master di specializzazione in Medicina generale con il coinvolgimento di diversi dipartimenti, un progetto in collaborazione con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari sulla gestione delle differenze, rivolto al personale nell'ottica del benessere organizzativo.
- Giulia Zampedri e Ilaria Rizzoli della APSP Civica di Trento sono interessati ai temi legati all'Alzheimer e alla farmacovigilanza.
- Rachele Moscolo (Ospedale San Camillo) auspica future collaborazioni con l'Università.
- Silvio Fedrigotti sottolinea che l'ambito sanitario è molto presente nella ricerca dell'Università anche di base ed è importante che ci siano ricadute sul territorio. Non c'è una

Facoltà di Medicina in quanto le risorse sono limitate, ma c'è sempre più necessità di collaborare sui temi della ricerca sanitaria e della ricerca sulla salute.

- Diego Conforti afferma l'importanza di collaborazioni "inter-istituzionali" per utilizzare al meglio le risorse ed evitare sovrapposizioni.
- Pirous Fateh Moghadam illustra le attività dell'Osservatorio sulla Salute presso il Dipartimento Salute e Solidarietà Sociale della Provincia di Trento. L'obiettivo è quello del monitoraggio della salute nell'intero arco della vita. L'Osservatorio mette a disposizione la propria banca dati per l'effettuazione di analisi e ricerche.
- Stefano Forti sottolinea il rapporto di collaborazione fra la Fondazione Bruno Kessler e l'Università. Ricorda in particolare gli sforzi condotti per l'introduzione di tecnologie innovative in sanità lungo tutta la filiera. In questo ambito sono stati creati modelli predittivi come i big data e modelli matematici, ad es. per l'analisi della diffusione delle epidemie. Inoltre illustra il progetto di Sanità digitale (Trentino Salute 4.0).
- Roberto Angeli, del Centro Sanitario Trentino, si dichiara interessato alla collaborazione con l'Ateneo.
- Giovanni Coletti è presente sia come fondatore della Fondazione Trentina Autismo, sia come imprenditore della Tama srl. Egli sottolinea la necessità di fare rete, che ha dato frutti molto positivi anche attraverso la collaborazione con il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive ed esprime l'auspicio di un ampliamento dei rapporti anche con le altre realtà dipartimentali.
- Nicola Giuliani, di Trilogis, ricorda che l'azienda ha stretto collaborazioni con il DICAM, in particolare con il prof. Rosati e il prof. Armanini, con FBK e con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari. Ha inoltre collaborato con l'Ospedale di Rovereto e con Casa Sebastiano e si è occupato di gestione dei percorsi interni e localizzazione di asset medicali delle persone e delle cose. Ricorda anche alcune collaborazioni in corso con il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale.
- Maurizio Amichetti evidenzia i rapporti dell'Unità di Protonterapia dell'APSS con molti Dipartimenti dell'Università. Si auspica di poter intensificare la collaborazione e di poter creare una cabina di regia per utilizzare al meglio le risorse.

Il Presidente Cipolletta conclude sottolineando l'importanza di costruire occasioni di dialogo e confronto come questa per incontrare il territorio, fortificando il legame con il sistema locale.