STATE OF NEW YORK | EXECUTIVE CHAMBER

ANDREW M. CUOMO | GOVERNOR

Per la diffusione immediata: 30 settembre 2013

IL GOVERNATORE CUOMO ANNUNCIA L'INIZIATIVA NY HEALS CHE RIUNIRÀ EMINENTI RICERCATORI DI ISTITUTI PUBBLICI E PRIVATI PER PREVENIRE, TRATTARE E CURARE MOLTEPLICI MALATTIE

Nel consorzio per condividere tecnologie e ricerche vi saranno SUNY, varie università di medicina e IBM

Il Governatore Andrew M. Cuomo ha lanciato oggi l'iniziativa NY HEALS (New York Hub for Emerging Applications in Life Sciences - Nodo di New York per le applicazioni emergenti nelle scienze biologiche), la prima iniziativa in assoluto di ricerca in collaborazione tra pubblico e privato a livello statale, che riunisce eminenti figure della ricerca e della tecnologia per migliorare la diagnosi, il trattamento, la prevenzione e la cura di varie malattie. NY HEALS prosegue la strategia orientata all'innovazione voluta dal Governatore nell'intento di far leva sul valore delle istituzioni accademiche e di ricerca di altissimo livello che New York vanta.

“Questa nuova collaborazione costituisce un ulteriore esempio dell'ammirevole lavoro delle istituzioni accademiche pubbliche e private di New York che operano in sinergia con il settore privato, per far crescere l'economia dell'innovazione del nostro Stato” ha affermato il Governatore Cuomo. “Come NY HEALS dimostra, il nostro Stato continua a tracciare il cammino nello sviluppo di collaborazioni d'avanguardia tra pubblico e privato e nel proporre soluzioni sanitarie efficaci per un'ampia varietà di malattie. Esprimo il mio plauso ai membri fondatori di NY HEALS per essersi uniti allo scopo di conseguire nuovi progressi nel campo della scienza e della medicina, favorendo al tempo stesso la crescita della nostra economia”.

Nell'intento di sfruttare al massimo le competenze della diversificata comunità della ricerca di New York, NY HEALS riunisce leader della tecnologia (come IBM) e una serie di eminenti istituzioni statali nel campo dell'istruzione e della ricerca in sanità e nelle scienze biologiche. Tra tali istituzioni rientrano l'Albany Medical Center, il SUNY College of Nanoscale Science and Engineering (CNSE), la Research Foundation for SUNY, l'University at Albany, il Jacobs Institute, il Buffalo Niagara Medical Campus, il Wadsworth Center, e il Rensselaer Polytechnic Institute. In linea con la strategia “Power of SUNY” (Potenza della SUNY) del Direttore amministrativo SUNY Nancy Zimpher, eminenti organismi SUNY hanno coinvolto l'Albany Medical Center, il Jacobs Institute, il Buffalo Niagara Medical Campus e il RPI nel ruolo di membri fondatori della collaborazione.

L'iniziativa darà l'avvio a progetti di ricerca, offrendo a eminenti medici e scienziati l'accesso a infrastrutture avanzate, come il supercomputer Watson di IBM. Watson impiega capacità del linguaggio naturale, la generazione di ipotesi e l'apprendimento basato su prove, per assistere professionisti della sanità nell'assunzione di decisioni più informate su possibili opzioni di diagnosi e cura.

NY HEALS consentirà anche di applicare tecnologie d'avanguardia ad aree di importanza vitale delle scienze biologiche, tra cui:

- Medicina personalizzata: consentendo l'ampliamento della prototipazione pilota e della produzione di microsistemi elettromeccanici (MEMS), sensori ed emittenti fotonici, sensori magnetici per dispositivi di monitoraggio della salute indossabili e dispositivi di somministrazione di farmaci portatili;

- Neurologia: combinando il software di interfaccia per la mappatura del cervello con sensori avanzati, la telemetria e capacità di elettronica motorizzata, per affrontare malattie correlate al cervello, come l'epilessia, l'Alzheimer, il Parkinson, ecc.;

- Farmacologia: applicando tecnologie bioinformatiche per scoprire correlazioni genetiche per lo screening neonatale, malattie infettive, ecc.

- Oncologia: adottando un approccio multimodale nei confronti della prevenzione, il trattamento e la cura del cancro, che tradurrà in concreti trattamenti le iniziative per la scoperta di farmaci dello Stato di New York e dell'industria e svilupperà terapie specifiche di ciascuna malattia in base a fattori genetici e ambientali del paziente;

- Malattie infettive: esplorando l'integrazione di screening per malattie infettive, per fornire nuove piattaforme onde rilevare minacce infettive, accelerare la scoperta di farmaci per il trattamento e l'eradicazione di agenti infettivi;

- Ambiente, salute e sicurezza: riunendo i consorzi nel campo della nanoelettronica con tecniche di caratterizzazione di nanoparticelle e piattaforme di analisi tossicologiche, per conseguire un ruolo guida primario nella salute umana e ambientale nelle industrie che si basano su nanotecnologie;

- Accesso all'eccellenza clinica: promuovendo progressi nell'impiego di tecnologie in appoggio alla formulazione di decisioni cliniche in luoghi remoti e la diffusione di dati per identificare opportunità utili a migliorare la salute della popolazione.

“Lavorando in tutto lo Stato insieme alle nostre controparti del settore privato, SUNY e la Research Foundation stanno sfruttando il capitale intellettuale presente nello Stato per giungere a soluzioni innovative rispetto a importanti problemi di salute pubblica” ha sottolineato il Direttore amministrativo SUNY, Nancy Zimpher. “NY HEALS è la prosecuzione del supporto di SUNY al

programma di lavoro per l'innovazione del Governatore e del nostro crescente numero di incisivi partenariati tra pubblico e privato".

"Mentre ognuna delle nostre istituzioni ha prodotto progressi straordinari nella mappatura del cervello, la sinergia tra loro e con altri istituti ci conferisce potenti opportunità di raggiungere vette che noi e il Presidente Obama possiamo solo immaginare" ha sostenuto James J. Barba, Presidente e Amministratore delegato dell'Albany Medical Center, dove è stato espresso l'annuncio. "I nostri istituti hanno ciascuno separatamente dimostrato di possedere notevoli capacità di ricerca. Oggi, intraprenderemo un impegno a livello statale per garantire realizzazioni ancora maggiori".

"NY HEALS si inserisce perfettamente nello schema di lavoro del Governatore Cuomo diretto a sfruttare la potenza dell'istruzione e dell'innovazione per creare eccellenza nella ricerca e per catalizzare opportunità economiche in tutto lo Stato di New York" ha rilevato il Vicepresidente senior e Amministratore delegato del CNSE, Dr. Alain E. Kaloyeros. "Siamo lieti di lavorare con i nostri colleghi del settore privato, incarnati da IBM, e con le prestigiose istituzioni accademiche e di ricerca dello Stato in questa collaborazione multidisciplinare e transregionale, nonché di diffondere il know-how delle nanotecnologie, per migliorare le cure mediche e la qualità di vita per le persone della nostra comunità e di tutta la nazione".

"IBM è lieta di unirsi a questo sforzo pioneristico nello Stato di New York, diretto a migliorare l'assistenza sanitaria. Abbiamo instaurato da anni una solida collaborazione con lo Stato e con molti suoi istituti scolastici superiori di altissimo livello in campi quali le nanotecnologie, l'analisi di grandi dati e il supercomputing" ha ricordato il Dr. John E. Kelly III, Vicepresidente senior e Direttore di IBM Research. "L'aggregazione di tutte queste competenze e risorse, oltre alle nostre avanzatissime tecnologie analitiche, per giungere a ulteriori progressi circa le nostre più urgenti necessità nell'assistenza sanitaria costituisce un passo molto opportuno".

"Gli esiti positivi di NY HEALS si evidenzieranno nelle collaborazioni e nelle sinergie di ricerca più rapide, mentre i nostri partner regionali lavoreranno insieme per immettere nel mercato delle scienze biologiche terapie e innovazioni capaci di cambiare la vita" ha preconizzato il Presidente di University at Albany Robert Jones. "Siamo entusiasti di conferire il valore di leader nella ricerca, come il nostro RNA Institute e il Cancer Research Center, alla visione del Governatore Andrew Cuomo volta ad avvalersi di collaborazioni tra pubblico e privato per migliorare la salute pubblica".

"La collaborazione NY HEALS è una potente attestazione dell'esemplare capacità di collaborare di New York nel campo della ricerca e dell'innovazione nell'assistenza sanitaria" ha dichiarato il Presidente della Research Foundation for SUNY Dr. Tim Killeen. "Ci congratuliamo con i nostri colleghi SUNY e con i nostri partner dell'industria e della comunità per aver aggregato un team straordinario dedito ad applicare tecnologie d'avanguardia per migliorare le cure e ridurre i costi dell'assistenza sanitaria".

"Il Rensselaer è lieto di conferire una miscela unica di talento e tecnologia all'iniziativa NY HEALS" ha dichiarato Shirley Ann Jackson, Presidente del Rensselaer Polytechnic Institute. "Il Rensselaer Institute

for Data Exploration and Applications (IDEA - Istituto Rensselaer per l'esplorazione dei dati e le applicazioni) si avvale della nostra messe di capacità nella scienza dei dati, nell'informatica ad alte prestazioni, nell'analitica predittiva, nella visualizzazione dei dati e nell'informatica cognitiva. Tutti questi elementi, uniti al genio di Watson a Rensselaer, sfrutteranno la potenza dei dati per generare nuove scoperte e innovazioni, che offriranno soluzioni a problemi scientifici e sociali".

"Le risorse intellettuali e materiali di altissimo livello coinvolte attraverso questa collaborazione renderanno New York un saldo punto di riferimento quale sede di tecnologie mediche di ultimissima generazione e di cure ai pazienti di altissima qualità" ha rilevato il medico L. Nelson (Nick) Hopkins, M.D., Amministratore delegato del Jacobs Institute. "Il Jacobs Institute è lieto di unirsi alle nostre stimate istituzioni partner nell'ambito di questa importante iniziativa che consentirà nuovi approcci per identificare, trattare, curare e prevenire malattie, rinsaldando al tempo stesso il ruolo dello Stato come elemento di connessione tra l'istruzione e la ricerca d'avanguardia nelle scienze biologiche".

"Il Buffalo Niagara Medical Campus è lieto di partecipare a questa importante iniziativa trasversale nello Stato concepita dal Governatore Cuomo, mentre continueremo a sostenere la crescita del settore privato attraverso il nostro partenariato con il College of Nanoscale Science and Engineering" ha affermato Matthew Enstice, Presidente e Amministratore delegato del Buffalo Niagara Medical Campus, Inc. "La visione del Governatore di creare questi legami in tutto lo Stato di New York sta già creando occupazione e opportunità".

"Il Wadsworth Center è lieto di far parte di questa pionieristica iniziativa e di collaborare con istituti tanto prestigiosi di varie parti dello Stato. Gli scienziati del Center già noti a livello nazionale e internazionale saranno collaboratori attivi, specialmente in campi come la neurologia, le malattie genetiche ereditarie e la diagnosi di malattie infettive" ha dichiarato il Dr. Nirav R. Shah, Commissario per la salute.

NY HEALS tiene fede all'annuncio espresso dal Governatore riguardo alle reti di eccellenza (Networks of Excellence) SUNY, in particolare SUNY Health Now (Salute subito) e SUNY Brain (Cervello), che fanno leva sulle capacità dei campus SUNY di ampliare le collaborazioni di ricerca e le attività di commercializzazione tra SUNY e i partner di settore nelle aree della salute e delle neuroscienze. Una delle prime iniziative che saranno intraprese da NY HEALS, denominata BRAIN NY, riunirà i ricercatori di tali istituzioni per favorire le attività di mappatura del cervello e la futura collaborazione.

L'iniziativa BRAIN (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies - Ricerca sul cervello attraverso avanzate neurotecnologie innovative), annunciata dal Presidente ad aprile 2013, è stata avviata per conseguire progressi nella comprensione del cervello umano, attraverso investimenti in ricerca da parte dei National Institutes of Health (Istituti nazionali per la salute). Inizierà con 40 milioni di dollari nell'esercizio finanziario federale 2014. Le priorità di finanziamento per l'esercizio finanziario 2014, descritte nella teleconferenza tenuta dai NIH il 16 settembre, prevedono la generazione di un censimento dei tipi di cellule, la creazione di mappe strutturali del cervello, il legame dell'attività neuronale con il comportamento, la creazione di meccanismi che consentano la raccolta di dati umani, ecc.

Le istituzioni fondatrici hanno rilevato che le loro attività nel campo della mappatura del cervello è complementare e che la loro collaborazione multidisciplinare è sempre più importante per riuscire a competere per i finanziamenti federali alla ricerca, come descritto di seguito.

• **L'Albany Medical Center** ha compiuto progressi straordinari nella mappatura del cervello in base all'esperienza clinica con pazienti, come il centro epilessia livello 4 e, attraverso la collaborazione con il laboratorio statale Wadsworth grazie a una sovvenzione del Dipartimento della difesa, sta sviluppando una tecnologia di interfaccia cervello-computer per aiutare le persone immobilizzate da malattie o traumi.

• **I ricercatori e gli ingegneri del SUNY College of Nanoscale Science and Engineering**, dopo discussioni con gli scienziati dell'Albany Medical Center, hanno identificato applicazioni di nanotecnologia per migliorare la durata e la portatilità di materiali e dispositivi posti sul cervello, capaci di raccogliere, elaborare e trasmettere segnali cerebrali e sviluppare emergenti piattaforme di nanotecnologie per la diagnostica neurocorrelata e strategie di trattamenti terapeutici. Lo sviluppo e la fabbricazione di materiali si potrebbe svolgere nel centro di eccellenza del CNSE Smart System Technology and Commercialization (STC - Tecnologia e commercializzazione di sistemi intelligenti) a Rochester, dotato di capacità d'avanguardia per la fabbricazione di microsistemi elettromeccanici (MEMS).

• **La Research Foundation for SUNY** è la fondazione di ricerca collegata all'università più grande e completa del paese, che si occupa di ampliare il raggio d'azione, le dimensioni e la diversificazione di SUNY quale motore dell'economia dell'innovazione di New York. La RF stanzia ogni anno quasi 1 miliardo di dollari a supporto dell'attività di ricerca SUNY, fornendo programmi sponsorizzati, servizi di amministrazione e supporto all'innovazione al corpo docente SUNY che svolge ricerche nelle scienze biologiche e in medicina, in ingegneria e nelle nanotecnologie, nelle scienze fisiche e nell'energia, nelle scienze sociali, nelle scienze informatiche e dell'informazione.

• **Gli scienziati dell'University at Albany** stanno facendo progredire le conoscenze in un ampio spettro di ricerche nel campo delle scienze biologiche, con una particolare attenzione a indagini d'avanguardia sulla struttura e la funzione di molecole bioattive. La ricerca scientifica si aggrega attorno a interessi fondamentali legati a scienza e tecnologia del RNA, neuroscienze, evoluzione molecolare delle malattie e biologia molecolare. L'iniziativa Life Science Research (Ricerche sulle scienze biologiche), fondata sulla convinzione che la scoperta scientifica sia un'impresa multidisciplinare, collaborativa ed estremamente interattiva, si basa su un approccio dinamico alla scoperta scientifica e all'istruzione.

• **Il Jacobs Institute**, con sede a Buffalo, dà impulso a tecnologie di ultimissima generazione nella medicina vascolare e nelle malattie neurologiche correlate, attraverso una collaborazione interdisciplinare tra clinici, ricercatori, industriali e imprenditori. L'istituto svolge ricerche cliniche su tecniche non invasive utilizzando cateteri, robotica e tecnologie emergenti

nell'imaging di laboratorio e i database correlati, lavorando al tempo stesso a stretto contatto con il Dipartimento di neurochirurgia dell'Università di Buffalo.

• **Il Buffalo Niagara Medical Campus**, sotto la guida dell'University at Buffalo, il Roswell Park Cancer Institute, il Kaleida Health e l'Hauptman-Woodward Medical Research Institute, continua a crescere e creare un ambiente molto ricercato per espandersi da molteplici aziende che si occupano di scienze biologiche, biotecnologie e tecnologie pulite, nonché da aziende capaci di sostenere tale ricerca e sviluppo. Presso le istituzioni del BNMC vengono sviluppate brevettate nuove tecnologie. Questo ambiente di campus in continua evoluzione stimola eccezionali progressi tramite l'innovazione e l'imprenditorialità e si prefigge di modificare il modo con cui l'assistenza sanitaria, le scienze e l'energia migliorano la qualità della vita.

• **Il Wadsworth Center**, laboratorio di riferimento per la salute pubblica di New York, esprime un forte impegno nella ricerca, specialmente nei campi della genomica della salute pubblica, la resistenza batterica ai farmaci, le malattie trasmesse da vettori e il biomonitoraggio relativo alle tossine ambientali. Il centro vanta un gruppo consolidato e conosciuto a livello internazionale che sviluppa tecnologie BCI (interfaccia cervello-computer) per ripristinare la comunicazione e il controllo da parte di persone affette da paralisi gravi dovute alla sclerosi laterale amiotrofica (SLA), ictus o altri devastanti disturbi neuromuscolari.

• **Il Rensselaer Polytechnic Institute** incentra le sue ricerche sull'individuazione di "insiemi di problemi" critici, su cui scoperte e innovazioni nascono da competenze in informatica cognitiva e ad alte prestazioni, biotecnologie e collaborazioni biomediche. Operando trasversalmente in varie discipline e settori, si applicano nuovi strumenti e tecnologie per accedere, aggregare e analizzare dati da molteplici fonti e in più formati, al fine di affrontare le sfide e cogliere le opportunità a largo spettro nel campo delle malattie infettive, ambiente salute e sicurezza, assistenza sanitaria, biomedicina e neurotecnologie. Il Rensselaer è stato il primo istituto universitario a essere dotato del sistema Watson.

Un nuovo sito Web, www.NYHEALS.net, connetterà e fornirà informazioni e possibilità di collegamento a scienziati di tutto il territorio di New York, attraverso l'inclusione di attività in corso a livello statale e nazionale, nonché la richiesta di informazioni su ricerche correlate svolte in altre istituzioni in tutto lo Stato.

###

Ulteriori notizie sono disponibili sul sito www.governor.ny.gov
Stato di New York | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418