



(<http://openinnovation.startupitalia.eu>)Lifestyle
(<http://openinnovation.startupitalia.eu/category/lifestyle>)

La startup che cura le ulcere con l'intelligenza artificiale. Anche Wound Viewer a BioUpper

Abbiamo incontrato Jacopo Secco, ingegnere biomedico che assieme al collega Marco Farina, e ad un team multidisciplinare, ha sviluppato il progetto



Massimo Fellini

6 marzo 2017

55243-20170306-la-startup-che-cura-le-ulcere-con-lintelligenza-
artificiale.%20Anche%20Wound%20Viewer%20a%20BioUpper)

Cosa c'entrano le ulcere cutanee con l'intelligenza artificiale? Fino a qualche tempo fa praticamente nulla, ma in un prossimo futuro potrebbe essere proprio una startup, attualmente accelerata da **BioUpper** (<http://www.bioupper.com/>), a risolvere un problema che colpisce il 2% della popolazione mondiale. Si chiama **Wound Viewer** ed è il primo sistema 3D per il monitoraggio e la valutazione automatica delle ulcere cutanee: un algoritmo di intelligenza artificiale elabora autonomamente i dati provenienti dal dispositivo e ne restituisce i parametri oggettivi necessari a supportare lo specialista nella scelta terapeutica appropriata. L'utilizzo di **Wound Viewer** riduce

sensibilmente i tempi di guarigione e i costi di ospedalizzazione. Abbiamo incontrato **Jacopo Secco**, ingegnere biomedico che assieme al collega **Marco Farina**, e al team altamente profilato e multidisciplinare, ha ideato **Wound Viewer**.



(<http://openinnovation.startupitalia.eu/wp-content/uploads/sites/13/2017/03/wound-viewer.png>)

Partiamo dalle origini: ulcere cutanee, un problema persino drammatico. Come nasce l'idea di affiancare gli specialisti con il supporto dell'intelligenza artificiale?

«L'idea è nata due anni fa quando un medico che si occupava di ulcere ha raccontato a Marco ed a me il suo grande problema, non riuscire a gestire in maniera ottimale i pazienti affetti da ulcere cutanee a causa della loro continua necessità di essere visitati e osservati. Questo problema, si riflette direttamente sulle condizioni dei pazienti che non sono in grado di guarire dalla lesione in tempi accettabili aumentando il rischio di amputazione dell'arto o addirittura di decesso. Abbiamo studiato il problema a fondo progettando il sistema Wound Viewer».

Cos'è Wound Viewer? Che vantaggi raggiunge?

«Il sistema si basa sia su un dispositivo in grado di raccogliere le informazioni dall'ulcera in maniera non invasiva ed assolutamente non pericolosa per il paziente. Queste informazioni vengono processate da un algoritmo intelligente in grado non solo di individuare automaticamente l'ulcera, ma anche di misurarla in autonomia. Grazie all'apporto di tutti membri del nostro team siamo riusciti a sviscerare il problema non solo da un punto di vista clinico e tecnico, ma anche da un punto di vista di business e legale. I dispositivi medici, soprattutto quelli che raccolgono i dati del paziente, necessitano di un grosso lavoro a livello di protezione dati e di

privacy. Inoltre abbiamo subito deciso di lavorare con i vulnologi, (i medici ed infermieri specializzati nel trattamento di ulcere cutanee). Una volta che abbiamo avuto un'idea della tecnologia, abbiamo depositato i brevetti necessari per proteggerla ed abbiamo richiesto dei fondi per il suo sviluppo e per svolgere i primi test che hanno avuto un esito molto positivo. Abbiamo partecipato a diverse manifestazioni e congressi come la European Innovation Academy lo scorso luglio, finché abbiamo partecipato a BioUpper ed eccoci qui».

Disponete di un team interdisciplinare e con una forte vocazione accademica. Da chi è composto?

«Credo che sia questa la nostra grande forza. Il progetto è nato originariamente da Marco Farina ed il sottoscritto, entrambi ingegneri biomedici del Politecnico di Torino. Abbiamo svolto un periodo di ricerca presso il Methodist Hospital research Institute di Houston. Successivamente è arrivato per entrambi il dottorato di ricerca in ingegneria elettronica, sempre presso il Politecnico di Torino. Io attualmente sono in fase di conseguimento di un MBA presso la Scuola di Alta Formazione Manageriale (SAFM). Con noi hanno subito preso parte all'iniziativa Alberto Uberti e Piergiorgio Perotto: il primo è un ingegnere gestionale di grandissimo talento, scelto dal Politecnico, nella figura del Vice Rettore al trasferimento Tecnologico Emilio Palucci, per aiutare il vice Rettore a creare ed organizzare il laboratorio TT. Qui ha conseguito un MBA presso SAFM. Piergiorgio Perotto è un avvocato civilista, esperto di contratti, proprietà intellettuale e diritto informatico. Nel corso del tempo si sono uniti alla famiglia Wound Viewer Salwa Alsayegh, avvocato specializzato in diritto sanitario internazionale ed Isidora Perez, designer. Paride Letizia e Vito Musci, un ingegnere informatico ed un aerospaziale che hanno entrambi conseguito un MBA sempre presso SAFM».

Per chi proviene e lavora nel mondo universitario come voi, cosa comporta definirsi una startup?

«Proporsi come una startup con fini tecnologici implica un costante processo di aggiornamento e di esplorazione delle opportunità che offrono vari enti, tra cui il Politecnico di Milano ed il PoliHub. Inoltre ci teniamo costantemente aggiornati sulle startup più in vista del momento, soprattutto in campo biomedicale».

Università, biotech, BioUpper: quel è stato il collegamento?

«Proprio attraverso il processo di scansione continuo delle opportunità al quale accennavo, siamo venuti a conoscenza di BioUpper. Tuttavia non vi è stato un lavoro di preparazione rivolto esclusivamente a questo concorso. Siamo molto contenti che il team di BioUpper ci abbia considerato meritevoli di procedere nel concorso viste anche le startup vincitrici e partecipanti sia dell'anno scorso che di quest'anno. Sappiamo di essere a confronto con i migliori e questo ci dà la carica per fare ancora meglio. Crediamo che la nostra idea sia il frutto di un lavoro assiduo e continuo svolto a stretto contatto con chi saranno i nostri end users. Ci piace pensare che il nostro sistema sia stato progettato dai medici per i medici con la sola finalità di migliorare la qualità della vita dei pazienti. Siamo consapevoli che il nostro, come tutti i prodotti derivanti dalle startup, siano in divenire, e che debbano essere perfezionati continuamente fino a raggiungere l'ottimo. Per noi è facile in quanto ci consideriamo dei perfezionisti. Sappiamo, grazie alla stretta collaborazione che abbiamo con la più grande società di vulnologia in Italia, che il **Wound Viewer** ha tutte le caratteristiche tecniche per interfacciarsi con il mercato».

**Dove vi posizionate attualmente?**

«Stiamo procedendo per validare il dispositivo ed il sistema con delle prove cliniche certificate dal Ministero della Sanità e con il Comitato Etico competente. Inoltre stiamo procedendo nella formulazione di partnership strategiche con altre aziende che ci permetteranno di avere l'efficacia sperata una volta entrati sul mercato. Le scelte che stiamo facendo al momento sono il frutto di un attento processo di pianificazione, ovvero il nostro "go to

market plan". Questo stesso piano é stato possibile realizzarlo e validarlo grazie alla collaborazione dei nostri mentors a BioUpper».

Una volta entrati nel programma di accelerazione, che valutazioni avete fatto? Quando siete distanti dalla piena maturazione del vostro progetto?

«Ci siamo resi conto di essere ancora ad uno stadio qualitativo per quanto riguardava il go to market plan. Nei mesi precedenti a BioUpper abbiamo concentrato la stragrande maggioranza delle nostre forze a rendere il prodotto e l'azienda solidi, cercando di dare il più possibile valore al prodotto comprovando la necessità della nostra soluzione nel mercato che vogliamo aggredire. Prendendo come esempio il classico business model canvas, ci siamo concentrati a metterne a punto la "parte destra". La "parte sinistra" era ad un buon stadio ma certe assumptions dovevano ancora essere validate. A livello di partnership eravamo ad uno stadio avanzato per quanto riguardava la produzione e la prototipazione. Abbiamo sempre avuto le idee chiare sul come raggiungere i nostri early evangelists, ma mancavamo ancora di un piano consolidato per il frangente di tempo successivo e sulla fase di scale up. Grazie ai nostri mentors siamo riusciti a mettere a punto questo piano entrando in contatto con le realtà che si sono rivelate fondamentali per le fasi successive. Grazie a BioUpper ci sentiamo pronti alla sfida, e pronti a lanciare la nostra soluzione sul mercato».

Che aspettative avete maturato ora?

«Le aspettative sono sicuramente molto alte. Comunque vada la competizione, ci siamo resi conto di essere competitivi ad un livello molto alto. BioUpper é un'esperienza fantastica in quanto ti costringe ad alzare sempre il livello dell'asticella. Ci siamo confrontati con persone molto in gamba ed abbiamo messo sul tavolo la nostra idea con le migliori presenti nel nostro settore. Concretamente ci aspettiamo di uscire da BioUpper ancora più solidi di prima con la validazione del nostro piano di business. Ci aspettiamo di uscire con un network ancora più ampio che ci permetta di aprirci opportunità ed occasioni nuove. Grazie alla grande visione che una competizione come BioUpper da alle startup come la nostra, siamo sicuri che riusciremo ad ampliare il numero di persone che si interfacciano

al problema e che comprendano che soluzioni come la nostra possono concretamente migliorare le condizioni dei pazienti, consentendo alla pratica clinica di realizzare un ulteriore salto in avanti».

Biotech, lifescience, ambiti di fondamentale importanza. Eppure in Italia è molto difficile trovare finanziamenti per startup di questo tipo. Che idea vi siete fatti in proposito?

«Questo è uno dei grandi problemi dell'innovazione in Italia. D'altro canto il progetto **Wound Viewer** ha avuto la grande fortuna di poter contare sul Politecnico di Torino che non ha mai fatto mancare il suo appoggio nella costruzione della nostra startup. Questo devo ammettere che ci ha molto aiutato ad espandere il nostro network e a renderci consapevoli delle nostre potenzialità ed opportunità. Inoltre il Governo Italiano negli ultimi anni ha promosso moltissime iniziative per facilitare la nascita di nuove aziende in tutti i campi e questo ha aiutato ad incentivare molte iniziative private rivolte all'innovazione ed all'imprenditoria. Siamo fiduciosi nel nostro paese e sappiamo che i tempi cambieranno in meglio. Questo sarà possibile anche grazie alle iniziative rivolte alle startup come BiUpper ed a noi startupper che abbiamo l'obbligo di far capire le grandi opportunità che creiamo tutti i giorni. È chiaro che la situazione attuale non è ancora ottimale e questo può portare a momenti bui per noi giovani imprenditori. Però siamo consci del fatto che lamentarsi non porta da nessuna parte. L'unica soluzione è continuare a lavorare restando aggrappati ai propri sogni anche se questo porta a grandi sacrifici ed a correre rischi».

La prima cosa che farete se vincerete?

«Il lavoro, come gli esami, non finisce mai. Pensare di vincere **BioUpper** e pensare di essere arrivati è un'illusione. La più grande vittoria sta nel comprendere che non è mai abbastanza quando si tratta di salute e migliorare la vita delle persone. Questo è il nostro credo più profondo. Grazie al montepremi riusciremo a coprire le spese rimanenti delle prove cliniche e della certificazione, migliorare il dispositivo rispetto alla user experience progettando un prototipo industriale, e riusciremo a portare la nostra soluzione concretamente sul mercato. Chiaramente per arrivare al livello che abbiamo in mente non è ancora abbastanza, ma sicuramente è un buon passo in avanti. Fingers crossed».

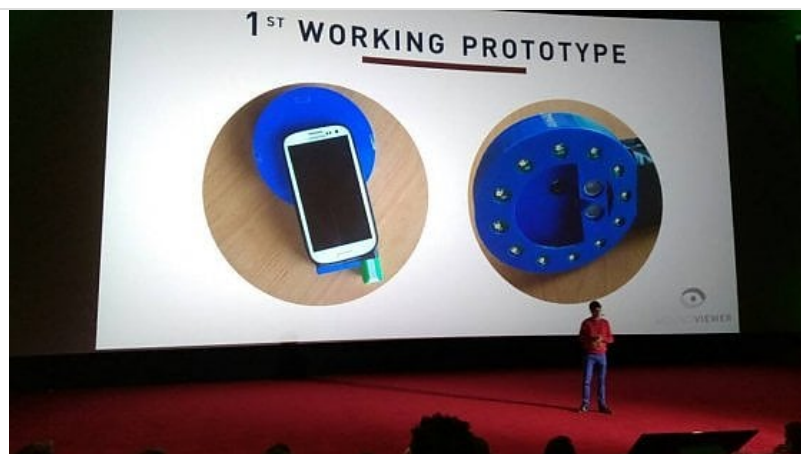


Torino

Cerca nel sito

METEO

Torino, il Politecnico inventa il tablet con intelligenza artificiale per curare le ulcere cutanee



La presentazione del prototipo del Wound Viewer

Il "Wound Viewer" messo a punto da giovani ingegneri della spin-off Omniadermal e testato dall'Asl 3: ridotto del 30% il rischio di complicazioni che possono portare all'amputazione degli arti



14 settembre 2017

Un semplice tablet per diagnosticare e intervenire sulle ulcere cutanee croniche: è il dispositivo Wound Viewer messo a punto da giovani ingegneri della spin-off del Politecnico Omniadermal. Sperimentato nel Torinese da 84 operatori della Rete vulnologica dell' Asl To3 (Collegno-Pinerolo), è un dispositivo medico in grado di acquisire in pochi minuti le immagini delle ferite ulcere cutanee attraverso un algoritmo di intelligenza artificiale che fornisce al personale sanitario i parametri fondamentali delle lesioni e organizza le informazioni in cartelle cliniche digitali.

Il device può essere uno strumento a supporto delle decisioni degli operatori sanitari, consentendo loro di migliorare la produttività, riducendo il tempo di misurazione di oltre 10 minuti a visita, e di identificare sin da subito la migliore terapia per il paziente. E' stato calcolato che in questo modo si riduce di oltre il 30% il rischio di complicazioni cliniche (tra le più diffuse, l'amputazione degli arti). Le immagini acquisite attraverso il tablet potranno essere visualizzate a distanza da altri operatori autorizzati e con competenze specialistiche nella valutazione della lesione e consentire pertanto una consultazione in remoto dei dati sanitari rilevati dallo strumento.

Mi piace [Piace a Alberto Calabrese ed altre 68 mila persone.](#)



GUARDA ANCHE

DA TABOOLA

Hefner, Amanda Lear: "Io nuda su Playboy. Oggi è umiliante, prima facevamo a gara"

Caparezza si confessa ai fan: 'Nel disco canto il dolore per la mia malattia'

Venerdì 15 SETTEMBRE 2017

Ulcere cutanee. Ora basta un tablet per valutarle. Primi frutti della collaborazione tra Asl TO3 e Politecnico di Torino

Il dispositivo Wound Viewer della spin-off Viewer è in grado di acquisire e processare automaticamente in pochi minuti le immagini delle ferite ulcere cutanee attraverso un algoritmo di intelligenza artificiale (AI) che fornisce al personale sanitario i parametri fondamentali delle lesioni e organizza le informazioni in cartelle cliniche digitali.

“Le ulcere cutanee croniche rappresentano una delle patologie più diffuse nei paesi occidentali. Si tratta di lesioni che non guariscono e colpiscono soprattutto la popolazione anziana rappresentano una rilevante questione di salute pubblica e un importante problema di assistenza sanitaria con relativo ingente impegno di gestione in termini di risorse umane, materiali e tecnologiche”. E’ partendo da queste premesse che la Asl TO3 annuncia l’arrivo di un nuovo dispositivo per valutarle, frutto della convenzione tra la Asl To3 e il Politecnico di Torino, che ha consentito di far nascere una importante collaborazione tra la rete degli operatori sanitari della rete vulnologica e una startup di giovani ingegneri del Politecnico che ha sviluppato un’innovativa tecnologia per la valutazione delle ulcere cutanee croniche.

Lo strumento, che richiede l’impiego di un semplice tablet, e che è stato denominato Wound Viewer, è un dispositivo medico di classe 1 in grado di acquisire e processare automaticamente in pochi minuti le immagini delle ferite ulcere cutanee attraverso un algoritmo di intelligenza artificiale (AI) che fornisce al personale sanitario i parametri fondamentali delle lesioni e organizza le informazioni in cartelle cliniche digitali. Il device può quindi essere uno strumento a supporto delle decisioni degli operatori sanitari, consentendo loro di migliorare la produttività, riducendo il tempo di misurazione di oltre 10 minuti a visita, e di identificare sin da subito la migliore terapia per il paziente, riducendo di oltre il 30% il rischio di complicazioni cliniche (tra le più diffuse, l’amputazione degli arti).

Le immagini acquisite attraverso il tablet potranno essere visualizzate a distanza da altri operatori autorizzati e con competenze specialistiche nella valutazione della lesione e consentire pertanto una consultazione in remoto dei dati sanitari rilevati dallo strumento.

Questa nuova tecnologia specificamente progettata per valutare l’evoluzione, anche minima, della lesione, aiuterà i professionisti dal momento dell’inquadramento diagnostico fino alla definizione di un appropriato programma terapeutico.

Wound Viewer è uno dei risultati di ricerca dal Politecnico di Torino che sono diventati Spin-Off dell’Ateneo, grazie al supporto delle strutture dedicate alle attività di trasferimento tecnologico: Omnidermal è una start up fondata dai ricercatori Jacopo Secco e Marco Farina, in collaborazione con il Dottor Elia Ricci, medico specializzato nel trattamento e nelle cure delle ulcere cutanee,

“Nel 2014 – spiega la Asl nella nota -, dai risultati raggiunti da gruppi di lavoro dell’Asl TO3, è iniziato un percorso di formazione volto a uniformare i comportamenti degli operatori, in particolare medici e infermieri, nel trattamento di questi pazienti. Oggi, a distanza di tre anni, la ASL ha a disposizione un gruppo di professionisti formati (84 Operatori), che si è costituito come rete operativa sul tema delle ulcere cutanee croniche (rete vulnologica) e che sviluppa la propria attività tra i diversi presidi ospedalieri dell’azienda e i diversi servizi territoriali”.

L’integrazione Territorio – Ospedale prevista nella riorganizzazione, vede la messa in rete di ambulatori ospedalieri e territoriali di riferimento, con personale esperto nella cura delle lesioni cutanee con i servizi di assistenza territoriale costituita da infermieri esperti, medici di Medicina generale e medici specialisti ambulatoriali dei Distretti e delle Case della Salute, esperti in Wound Care, che gestiranno i pazienti sul territorio, nell’ambito di un percorso di continuità assistenziale.

“La Rete Vulnologica ASLTO3, in fase di formalizzazione, è costituita da medici e infermieri impegnati a trattare le lesioni cutanee croniche, e rappresenta sia una valorizzazione delle competenze dei professionisti (infermieri in possesso di master in vulnologia), fortemente voluta dalla Direzione Generale e dalla Direzione delle professioni sanitarie, sia un obiettivo miglioramento organizzativo nella presa in carico di questo importante problema di salute che troverà nella tecnologia messa a disposizione dalla giovane azienda nata dal Politecnico un valido supporto al miglioramento della qualità delle cure”, commenta **Flavio Boraso** Direttore Generale dell’Asl TO3.

“L’ambito bioingegneristico – biomedico legato a temi medici sta acquisendo grandissima importanza come campo di convergenza e di applicazione di numerosi ambiti di e ricerca tecnologica del Politecnico, anche in risposta a bisogni sociali fondamentali, come la realizzazione di cure più efficaci, la progettazione di supporti funzionali e la creazione di nuovi servizi capaci di coniugare efficienza e maggiore qualità. La capacità di valorizzare questi risultati, che vede come fondamentale la collaborazione con il mondo medico, rappresenta un passo ulteriore per mettere a sistema le competenze su queste tematiche, in un contesto sempre più multidisciplinare e di supporto alla crescita del territorio, riuscendo anche a supportare la nascita di nuove imprese”, commenta il Vicerettore per il Trasferimento Tecnologico del Politecnico **Emilio Paolucci**.

La malattia è molto diffusa nei paesi occidentali

All'Asl To3 basta un tablet per curare le ulcere cutanee croniche

Grande collaborazione con il Politecnico di Torino

14 settembre 2017 16:14



Le ulcere cutanee croniche rappresentano una delle patologie più diffuse nei paesi occidentali.

Si tratta di lesioni che non guariscono e colpiscono soprattutto la popolazione anziana rappresentano una rilevante questione di salute pubblica e un importante problema di assistenza sanitaria con relativo ingente impegno di gestione in termini di risorse umane, materiali e tecnologiche.

Nel 2014, dai risultati raggiunti da gruppi di lavoro dell'**ASL TO3**, è iniziato un percorso di formazione volto a uniformare i comportamenti degli operatori, in particolare medici e infermieri, nel trattamento di questi pazienti.

Oggi, a distanza di tre anni, la **ASL** ha a disposizione un gruppo di professionisti formati (84 Operatori), che si è costituito come rete operativa sul tema delle ulcere cutanee croniche (rete vulnologica) e che sviluppa la propria attività tra i diversi presidi ospedalieri dell'azienda e i diversi servizi territoriali.

L'integrazione Territorio - Ospedale prevista nella riorganizzazione, vede la messa in rete di ambulatori ospedalieri e territoriali di riferimento, con personale esperto nella cura delle lesioni cutanee con i servizi di assistenza territoriale costituita da infermieri esperti, medici di Medicina generale e medici specialisti ambulatoriali dei Distretti e delle Case della Salute, esperti in Wound Care, che gestiranno i pazienti sul territorio, nell'ambito di un percorso di continuità assistenziale.

La convenzione tra la **ASL To3 e il Politecnico di Torino** ha consentito di far nascere una importante collaborazione tra la rete degli operatori sanitari della rete vulnologica e una startup di giovani ingegneri del Politecnico che ha sviluppato un'innovativa tecnologia per la valutazione delle ulcere cutanee croniche.

Lo strumento, che richiede l'impiego di un semplice tablet, e che è stato denominato Wound Viewer, è un dispositivo medico di classe 1 in grado di acquisire e processare automaticamente in pochi minuti le immagini

delle ferite ulcere cutanee attraverso un algoritmo di intelligenza artificiale (AI) che fornisce al personale sanitario i parametri fondamentali delle lesioni e organizza le informazioni in cartelle cliniche digitali. Il device può quindi essere uno strumento a supporto delle decisioni degli operatori sanitari, consentendo loro di migliorare la produttività, riducendo il tempo di misurazione di oltre 10 minuti a visita, e di identificare sin da subito la migliore terapia per il paziente, riducendo di oltre il 30% il rischio di complicazioni cliniche (tra le più diffuse, l'amputazione degli arti).

Le immagini acquisite attraverso il tablet potranno essere visualizzate a distanza da altri operatori autorizzati e con competenze specialistiche nella valutazione della lesione e consentire pertanto una consultazione in remoto dei dati sanitari rilevati dallo strumento.

Questa nuova tecnologia specificamente progettata per valutare l'evoluzione, anche minima, della lesione, aiuterà i professionisti dal momento dell'inquadramento diagnostico fino alla definizione di un appropriato programma terapeutico.

Wound Viewer è uno dei risultati di ricerca dal Politecnico di Torino che sono diventati Spin-Off dell'Ateneo, grazie al supporto delle strutture dedicate alle attività di trasferimento tecnologico: *Omnidermal* è una start up fondata dai ricercatori Jacopo Secco e Marco Farina, in collaborazione con il Dottor Elia Ricci, medico specializzato nel trattamento e nelle cure delle ulcere cutanee,

Promosso da Taboola

Capelli mossi: le cure giuste per tenerli a bada

Silhouette Donna

Crostini di polenta con toma di Maccagno e peperoni

Cucchiaio d'argento

Il nuovo canale dell'oncologia dalla parte dei pazienti

Oncoline

Pagamenti in Cina, contanti addio. Ora tocca all'Europa?

FinanciaLounge

Roast beef

Cucchiaio d'argento

Fagottini di bresaola con ricotta, rucola e noci pecan

Cucchiaio d'argento

Come truccarsi per un colloquio di lavoro

Silhouette Donna

Mini quiche alle zucchine e speck

Cucchiaio d'argento