

Contatto marketing:

Anna Dall'Osso

anna.dalosso@editricetemi.com

Contatto stampa:

Cecilia Biondi

cecilia.biondi@editricetemi.com

La stampa 2D/3D rivoluziona il mondo farmaceutico

Grazie alla stampa digitale/manifattura additiva, i farmaci potranno essere prodotti su richiesta per ciascun singolo paziente, con effetti dirompenti su tutta la filiera sanitaria

Monza, 25 ottobre 2019. La produzione di farmaci mediante stampa 2D/3D potrebbe trasformare significativamente tutta la filiera farmaceutica. Grazie alla possibilità di realizzare farmaci su richiesta e su misura, offrirà un valore completamente nuovo al paziente e ridisegnerà in modo sostanziale i ruoli nella filiera, dall'industria alla distribuzione fino alla dispensazione e consumo.

La stampa digitale o manifattura additiva è in netta crescita e rappresenta una tecnologia ormai affermata in tanti settori industriali, ad eccezione - almeno finora - di quello farmaceutico, che è fortemente regolamentato e impone complesse procedure per l'immissione sul mercato di nuove soluzioni. Oggi tuttavia questo obiettivo sta diventando sempre più concreto, ad opera di aziende specializzate in grado di concentrare la competenza industriale e quella farmaceutica.

Il concetto fondamentale che spinge verso questa evoluzione è quello della medicina personalizzata. Il mondo scientifico ormai concorda sul fatto che l'effetto dei farmaci possa essere molto diverso a seconda delle caratteristiche fisiche del paziente: sicuramente, in base a gruppi suddivisi per età, peso, genere, stile di vita, metabolismo e così via, ma anche e più nel dettaglio per singolo paziente. In certe aree cliniche la medicina personalizzata è già prassi consolidata, per esempio le terapie oncologiche e in generale dove si possono assumere farmaci in forma liquida. La vera novità oggi sta nella possibilità di passare alla forma solida, che è evidentemente più comoda e più accessibile per qualsiasi paziente: e saranno le nuove tecnologie di stampa 2D/3D a fornirci la chiave.

Quali possono essere, nel dettaglio, i benefici per il paziente? «Cure più efficaci in quanto tarate sulle proprie caratteristiche fisiche, meno costose, più veloci» risponde **Thomas Ehmann, codirettore di DiHeSys - Digital Health Systems GmbH**, azienda tedesca impegnata nella produzione di macchinari per la stampa digitale dei farmaci. «Dosi personalizzate sulla persona, inoltre, riducono al minimo indispensabile gli effetti collaterali che ogni farmaco inevitabilmente porta con sé: ogni dosaggio standard infatti comporta una quota del tutto inutile di effetti collaterali, che si possono evitare con dosi ad hoc».

Non solo. «Oltre la metà dei farmaci finiscono sprecati e buttati via» riporta ancora Thomas Ehmann. «Perché i farmaci sono prodotti, inevitabilmente, in formati e in confezioni standard. Quante volte ci sarà capitato di ricevere una prescrizione per 10 compresse e dover acquistare una

scatola da 20. Moltissimi farmaci vengono prescritti e acquistati in quantità eccessiva, e finiscono per scadere, nei reparti ospedalieri come nei nostri armadietti di casa. Inoltre, la stampa digitale avrebbe un effetto molto interessante sull'aderenza terapeutica, soprattutto in relazione alla gestione dei pazienti cronici o più anziani, che molto spesso devono assumere diversi farmaci ogni giorno. È facile, in queste situazioni, confondere o dimenticare le terapie, riducendone l'efficacia. La stampa digitale consentirebbe invece di concentrare diversi principi attivi in una sola compressa, agevolando il compito del paziente».

La produzione di farmaci mediante stampa digitale avrà inoltre un effetto dirompente sulla supply chain farmaceutica. Nella sua fisionomia attuale, infatti, le industrie farmaceutiche producono farmaci in quantità standard, commisurate alle previsioni di consumo per i vari Paesi, ma pur sempre in stock importanti che vengono gestiti in grandi siti logistici e centri distributivi. Con la stampa 3D, qualsiasi anello della supply chain, anche quelli più vicini al paziente – ospedale, studio medico, farmacia... - potrebbe occuparsi in autonomia della produzione di farmaci, evitando dunque tutto il percorso qui descritto. Ma anche all'interno della produzione farmaceutica come la conosciamo ora, la stampa 3D alimenterebbe un circuito "on demand" che eviterebbe il passaggio per tutte le fasi tradizionali di stoccaggio e distribuzione. *«Si prospetta dunque una vera e propria rivoluzione nell'industria farmaceutica»* riprende Thomas Ehmann. *«Ma anche senza immaginarne gli effetti estremi, questa nuova tecnologia offre all'industria una serie vantaggi immediati. Ad esempio per quanto riguarda i test clinici, che potrebbero essere più veloci e più efficienti, semplificando il processo di immissione di nuovi farmaci sul mercato e supportando meglio la gestione dei brevetti farmaceutici. Altro effetto positivo a livello di formulazioni, una miglior gestione dei farmaci con la cosiddetta "narrow therapeutic window", ovvero quelli che hanno limiti stringenti fra inefficacia e tossicità, che potrebbero essere prodotti con un più preciso rispetto della loro finestra di validità».*

Per approfondire ulteriormente questi temi strategici per il futuro del mondo farmaceutico e sanitario in generale, potete assistere all'intervento di Thomas Ehmann al convegno "**L'efficienza della gestione dei processi sanitari**", previsto a conclusione dei lavori della giornata, il 7 novembre alle 15.30.

A tal proposito, tutto il programma del convegno traccia un arco temporale fra l'oggi e il domani, fra l'innovazione sui processi esistenti e l'innovazione del domani con scenari che ci porteranno a pieno titolo nel capitolo della Sanità 4.0.

Queste tematiche saranno affrontate al convegno organizzato da **Editrice Temi** con le riviste **Impresa Sanità** e **Logistica Management**, in collaborazione con il **Consorzio Dafne**. L'evento si terrà il 7 novembre a Milano, presso l'Hotel Michelangelo, adiacente alla Stazione Centrale di Milano (Via Scarlatti, 33, angolo Piazza Luigi di Savoia). I lavori inizieranno alle 9.00 per concludersi alle 16.30.