*Presso l’Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi Gonzaga di Orbassano (TO) il team guidato dal prof. Francesco Porpiglia, presidente del meeting, presenterà in anteprima mondiale le applicazioni del “gemello digitale” degli organi dei pazienti con interventi in condivisione simultanea con chirurghi collegati da Centri d’eccellenza distanti fra loro nel nuovo ambiente virtuale definito “Uro-verso”. Porpiglia: “Una tecnologia che permette di conservare l’organo in oltre il 75% dei casi di tumore al rene e di recuperare la funzione sessuale in oltre il 50% dei pazienti con tumore della prostata già un mese dopo l’intervento”*

Torino, 27 febbraio 2024 - Dall’immagine dell’organo ad altissima definizione ottenuta da una tac o da una risonanza magnetica a un modello tridimensionale completamente interattivo realizzato con un software di ultima generazione basato sull’intelligenza artificiale.

Nasce il “gemello digitale” (digital twin) del rene o della prostata del paziente da operare, uguale in tutto e per tutto all’originale, con le stesse caratteristiche morfologiche e anatomiche, dal colore alla struttura del tessuto biologico, inclusi i dettagli della patologia di cui è affetto, come un tumore.

E su quest’organo, ricreato in formato digitale, il chirurgo riesce a pianificare nel dettaglio e in sicurezza l’intervento da eseguire, anche in condivisione in tempo reale con altri chirurghi collegati contemporaneamente da Centri molto lontani, mediante una piattaforma che consente di immergersi in di una realtà virtuale definita “Uro-verso”.

Novità rivoluzionarie già operative nella struttura ospedaliero-universitaria di Urologia del San Luigi Gonzaga di Orbassano (TO), diretta dal prof. Francesco Porpiglia, Ordinario di Urologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Torino, che su questa tecnica fa scuola da anni a livello internazionale.

*Prof. Francesco Porpiglia*

La creazione dei digital twin e le loro applicazioni verranno presentate in anteprima mondiale il 29 febbraio e il 1° marzo 2024 presso il San Luigi Gonzaga in occasione del 12th International Techno-Urology Meeting (TUM), l’unico appuntamento annuale in Italia diventato un punto di riferimento internazionale per l’aggiornamento e la sperimentazione scientifica delle innovazioni tecnologiche in ambito clinico e di ricerca uro-oncologica, che richiama i più celebri professionisti dai Centri di eccellenza di tutto il mondo.

L’evento, realizzato grazie al supporto della Direzione Generale e di tutto lo staff del prof. Francesco Porpiglia dell’AOUniversitaria San Luigi Gonzaga in collaborazione con il Dipartimento di Oncologia - Scuola di Medicina dell’Università degli Studi di Torino e dell’Istituto di Candiolo IRCCS, è articolato in due giorni interamente dedicati alla chirurgia high-tech. Nelle undici edizioni precedenti sono stati oltre 500 i professionisti partecipanti da più di 35 Paesi al mondo tra Europa, USA e Cina.

“Pensate di poter estrarre dalle immagini un rene o una prostata virtuale dal corpo umano del paziente, studiarli in ogni dettaglio per come appaiono realmente e poi praticare un intervento chirurgico completo, il tutto in un ambiente digitale. Questo non è più fantascienza, ma la realtà della chirurgia moderna. Questa chirurgia da banco virtuale non solo offre un'opportunità senza precedenti per la formazione e l'addestramento degli urologi, ma promette anche di migliorare notevolmente la precisione e l'efficacia degli interventi chirurgici reali. Infatti, grazie alla possibilità di eseguire simulazioni ripetute e perfezionare le tecniche prima di entrare in sala operatoria, si aprono nuove prospettive per la sicurezza e il successo degli interventi che proponiamo ogni giorno ai nostri pazienti”, dichiara il prof. Porpiglia.

**Gli studi del prof. Porpiglia e del suo staff, eccellenza riconosciuta a livello internazionale**

Tutte le innovazioni tecnologiche presentate durante il 12th International Techno-Urology Meeting sono frutto del lavoro di ricerca prodotto all’interno del Dipartimento di Oncologia e in collaborazione con l’Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi Gonzaga e l’Istituto IRCCS Candiolo, che con le loro strutture all’avanguardia e le loro risorse hanno dato la possibilità di svilupparle e implementarle.

L’esperienza maturata nell’ambito della chirurgia guidata dalle immagini virtuali del gruppo di ricerca diretto dal prof. Francesco Porpiglia ha portato alla pubblicazione dei risultati ottenuti su diverse riviste scientifiche internazionali, come *European Urology*, la più prestigiosa in ambito urologico, e al conseguimento di importanti riconoscimenti internazionali.

Il Dipartimento di Oncologia dell'Università di Torino ha sede sia presso l’Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi Gonzaga di Orbassano sia presso l’Istituto IRCCS di Candiolo ed è composto da circa 70 professionisti, tra professori e ricercatori universitari, che si dedicano alle varie aree, dalla preclinica alla ricerca traslazionale (che ha come obiettivo la trasformazione dei risultati ottenuti dalla ricerca di base in applicazioni cliniche) all'assistenza clinica per le malattie oncologiche.

In seno al Dipartimento di Oncologia lo staff del prof. Francesco Porpiglia, composto da una dozzina di medici, è impegnato in numerosi studi clinici e nella produzione scientifica ed è costantemente coinvolto e invitato a presenziare alle più prestigiose rassegne internazionali e ai convegni nazionali. Dal punto di vista clinico il team si occupa della diagnosi e della cura delle patologie uro-oncologiche e più in generale di tutte le malattie genito-urinarie, avendo a disposizione le più recenti e moderne tecnologie.

Il prof. Porpiglia è considerato un pioniere nell’adozione di molte tecniche avanzate applicate alla chirurgia laparoscopica e robotica e l’equipe urologica da lui diretta rappresenta un centro di eccellenza nel panorama internazionale, con oltre 6.000 chirurgie robotiche eseguite negli anni, di cui oltre 500 nel corso del 2023.