



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

UFFICIO STAMPA
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA
TEL. 049/8273041-3066-3520
E-MAIL: stampa@unipd.it
AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 11 gennaio 2018

**IPOACUSIA, ARRIVA IL LABORATORIO CHE RIPRODUCE IL SUONO
TRIDIMENSIONALE DEGLI “AMBIENTI COMPLESSI”**

**Diagnosi precoce, inquadramento e protesizzazione tempestiva
per combattere la sordità**

Nasce a Padova il **ViSpA Lab (Visual-Spatial-Auditory)**, il **nuovissimo e innovativo laboratorio che consentirà di studiare in modo mai visto prima le capacità di ascolto di pazienti con deficit uditivi**, portatori di protesi e di impianti cocleari, in un contesto capace di ricreare ambienti sempre più simili alla realtà di tutti i giorni.

Da molti anni la Clinica Otorinolaringoiatrica di Padova, diretta dal prof. Alessandro Martini, si pone ai vertici nazionali e internazionali per quanto riguarda il trattamento della sordità; il ViSpA Lab sfrutta il sistema Audgam Pro che permette di riprodurre fonti sonore in campo aperto, con una interfaccia video che supporta l'esecuzione di alcuni test e propone giochi e immagini che consentono una miglior interazione del soggetto in esame, siano essi piccoli pazienti o persone adulte o anziane.

Il nuovissimo laboratorio sarà presentato in anteprima alla stampa nel corso di una

CONFERENZA STAMPA

Giovedì 11 gennaio 2018 – ore 11

**Sala Riunioni 9° piano Policlinico Azienda Ospedaliera /Università di Padova
entrata da Via Giustiniani, 2 – Padova**

Interverranno:

Luciano **Flor**, Direttore Generale Azienda Ospedaliera di Padova

Alessandro **Martini**, Direttore Clinica Otorinolaringoiatrica, Dipartimento di Neuroscienze
Università di Padova

Davide **Santacolomba**, pianista siciliano pluripremiato portatore di protesi acustiche e
sottoposto a Padova ad impianto cocleare

Mattia **Zaninoni**, GN Hearing Italia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA
TEL. 049/8273041-3066-3520
E-MAIL: stampa@unipd.it
AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 11 gennaio 2018

INAUGURAZIONE DEL VISPA (VISUAL-SPATIAL-AUDITORY) LAB

Comunicato Stampa

Si è svolta oggi l'inaugurazione del ViSpA (**V**isual-**S**patial-**A**uditory) Lab.

Il ViSpA Lab è un nuovo e innovativo laboratorio, che sfrutta il sistema Audgam Pro, permette di riprodurre fonti sonore in campo aperto gestendone i parametri di spazializzazione. Grazie alla configurazione Ambisonica, un sistema audio surround sferico, è possibile proporre il suono in maniera spazializzata sul piano orizzontale e verticale, quindi tridimensionale.

Da sempre la Clinica Otorinolaringoiatrica di Padova diretta dal Prof. Alessandro Martini si pone ai vertici nazionali e internazionali per quanto riguarda il trattamento della sordità. Da segnalare in particolare le eccellenze della clinica: la diagnosi precoce, l'inquadramento e la protesizzazione tempestiva dei pazienti con deficit uditivi e gli interventi di impianto cocleare in pazienti con sordità profonda coordinati rispettivamente dalla prof.ssa Patrizia Trevisi e dal prof. Roberto Bovo. L'equipe di Padova infatti è stata anche recentemente riconosciuta nell'ambito del progetto europeo ERN (European Reference Network), come centro di riferimento per il trattamento dell'ipoacusia e delle patologie congenite rare dell'orecchio (ma anche del naso e del distretto orofaringeo).

L'impatto dell'ipoacusia infantile è noto: difficoltà di comunicazione, impatto emotivo su pazienti e famiglie, incremento di spesa assistenziale per i pazienti non trattati. Padova, con questo progetto, mette a disposizione tutta la sua esperienza, di centinaia di pazienti presi in carico ogni anno e circa mille impianti cocleari eseguiti dal 2010, per fare un ulteriore passo in avanti nella riabilitazione medica e sociale di questi pazienti.

L'ascolto con due orecchie (cioè binaurale), come la visione con due occhi, sono alla base di un normale nostro "inserimento" nel mondo esterno. L'udito binaurale permette di assegnare ai suoni una posizione nello spazio; all'udito binaurale si devono le facoltà di percepire la posizione di una sorgente acustica, la sua distanza, di stimare se è fissa o in movimento, la sua velocità di spostamento. Queste facoltà, definite come abilità di localizzazione uditiva sono a loro volta determinanti per un'altra importante funzione, la capacità di analizzare la scena uditiva. Si ritiene che nel mondo animale l'analisi della scena uditiva rappresenti un rilevante fattore di selezione. Questa, assieme all'analisi della scena visiva è uno dei principali meccanismi biologici di monitoraggio dell'ambiente esterno, mezzo vitale di sopravvivenza, per la possibilità di localizzare i pericoli e di individuare le prede. L'analisi della scena uditiva e visiva hanno infatti una importanza "vitale" per un animale che deve evitare di diventare preda o in ogni caso deve monitorare cosa avviene intorno (basta osservare il continuo movimento del padiglione auricolare del cane o gatto o del coniglio, cosa che nell'uomo è andata in gran parte persa). Pur se "ridotta" rispetto ad altri animali, anche nell'uomo l'ascolto binaurale è essenziale per la vita di tutti i giorni, come per es. per avvertire da quale parte arriva un suono d'allarme come il clacson di un veicolo che si sta avvicinando.

Nell'uomo ha assunto significati ancora più ampi, intervenendo in funzioni "speciali" quali l'ascolto ambientale del parlato e della musica. La funzione binaurale ci permette l'ascolto da più interlocutori contemporanei e nel rumore. Oltre a permettere la localizzazione dei suoni, l'udito binaurale aumenta la sensazione soggettiva di intensità (sommazione binaurale di loudness) e riduce gli effetti del mascheramento (riduzione del mascheramento binaurale o MLD: "Masking Level



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA

AREA COMUNICAZIONE E MARKETING

VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA

TEL. 049/8273041-3066-3520

E-MAIL: stampa@unipd.it

AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Difference"). Tutte le proprietà dell'udito binaurale si fondano sulle differenze delle dimensioni acustiche di tempo, intensità, e spettro che si realizzano quando uno stimolo originato da una sorgente collocata nello spazio raggiunge le due orecchie (ID: "Interaural Difference"). Le interferenze del complesso testa-padiglioni auricolari con i suoni che provengono da un punto dello spazio sono studiate da funzioni che ne descrivono le variazioni acustiche spettro-temporali.

Inoltre l'ascolto binaurale è anche essenziale nello sviluppo e mantenimento dell'orientamento spaziale e la riabilitazione uditiva anche con l'impianto cocleare gioca un ruolo essenziale nella stabilità posturale e soprattutto sembrerebbe correlato al rischio di caduta e fratture nell'anziano.

Lo sviluppo delle abilità binaurali è stato recentemente oggetto di importanti scoperte.

Nel bambino abbiamo una modalità di informazione diversa da quella dell'adulto, dato che è più frequente, più dinamica e con target differenti. Rispetto al problema dell'ascolto nel rumore dell'adulto (cosiddetta "cocktail party syndrome"), quello del bambino è più importante in quanto l'*"incidental learning"* viene da direzioni differenti e questo è essenziale per lo sviluppo delle cosiddette *"binaural cues"*: un accesso ritardato all'udito binaurale, può risultare nella *sindrome della preferenza uditiva*.

Già negli anni '80 il gruppo diretto dal Prof. Martini si è interessato dei problemi connessi alla perdita unilaterale dell'udito nei bambini, soprattutto in correlazione a quelle che vengono definite come "abilità accademiche". In quello studio furono analizzate tramite un questionario le difficoltà di ascolto di 150 soggetti che avevano sviluppato una sordità completa monolaterale; successivamente 30 di questi bambini/adolescenti furono sottoposti a test di localizzazione sonora e di riconoscimento del parlato nel rumore rispetto a 30 normoacusici, i risultati furono poi correlati con la storia scolastica e le eventuali difficoltà riscontrate. I dati dimostrarono che il gruppo con ipoacusia monolaterale presentava un importante gap rispetto al gruppo dei normoudenti.

La nuova frontiera della ricerca e della clinica audiologica non è più solo ripristinare la funzionalità uditiva, che già raggiunge ottimi livelli in ambienti silenziosi, ma di ampliare queste capacità ad ambienti sempre più difficili e rumorosi come classi scolastiche, palestre o edifici storici.

In sostanza, il ViSpA Lab consentirà di studiare in un modo mai visto prima le capacità di ascolto di pazienti con deficit uditivi, portatori di protesi e di impianti cocleari, in contesti sempre più simili alla realtà di tutti i giorni.

Protesi e impianti cocleari sono dispositivi tecnologici sempre più avanzati, ma spesso i pazienti riferiscono difficoltà che non siamo in grado di analizzare in un contesto ospedaliero, con i mezzi finora disponibili. Rispondere alle esigenze del paziente diventa quindi spesso impossibile. Solo con la tecnologia oggi a disposizione dell'Università di Padova saremo in grado di valutare il reale beneficio per questi pazienti e avremo i mezzi per capire come migliorare ulteriormente le performance di questi device.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA
TEL. 049/8273041-3066-3520
E-MAIL: stampa@unipd.it
AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

ViSpA, CARATTERISTICHE

Il sistema è dotato di 8 casse acustiche passive da 80 W comandate da un amplificatore digitale ad otto uscite mono da 80W, scheda audio professionale con 8 uscite mono ausiliari e 2 uscite principali, struttura a traliccio modulare. Il software dedicato si compone di un modulo principale programmato in c++ contenente Data Base pazienti e i diversi sotto moduli. Il Modulo Unity consente la virtualizzazione degli ambienti sonori e riproduzione del suono 3D in campo aperto, con il supporto del Toolkit 3D Tune-In, che si avvale della libreria software per la gestione della spazializzazione sonora. Le funzionalità del sistema sono molteplici:

- Creazione di un profilo paziente, inserimento e raccolta dati anagrafici, risultati delle audiometrie effettuate con le diverse strumentazioni dei diversi produttori e risultati dei test effettuati con AudGam pro. Lo scopo è quello di avere una collezione di dati completa e monitorare i progressi durante le varie sessioni.
- Riproduzione virtuale di ambienti acustici di tutti i giorni, scelta delle fonti sonore da riprodurre, manipolazione di alcuni parametri e posizionamento dei suoni nello spazio. Immergendo il paziente in queste simulazioni audio e grafiche, l'obiettivo è quello di comprendere meglio le difficoltà e le esigenze del paziente ed effettuare un fine-tuning dei dispositivi acustici personalizzato alle sue esigenze.
- Effettuare test audiometrici nei diversi ambienti e nei diversi scenari uditivi. Immergendo il paziente in una riproduzione ambientale fedele alla realtà, ed utilizzando suoni reali come fonti di mascheramento o competizione, effettuare i test audiometrici standard al fine di comprendere meglio le performance uditive del paziente ed ottimizzare il fitting o valutarne l'efficacia nei diversi contesti.
- Effettuare test della localizzazione sonora sul piano orizzontale (360°) e verticale (+/- 45°). Il software consente di scegliere tra diversi stimoli sonori e suoni mascheranti, posizzarli nello spazio e proporli al paziente in sequenza o contemporaneamente. Tramite un controllo gestito dal paziente, è possibile raccogliere le risposte agli stimoli e valutarne la capacità di localizzazione del suono.
- Analisi dei dati raccolti ed estrapolazione di un profilo paziente che valuti le performance uditive nei diversi aspetti (capacità di localizzare i suoni, discriminazione del parlato, discriminazione del parlato nel rumore, soglia di fastidio e soglia di minima udibilità).
- Dimostrazione al paziente, in maniera intuitiva e semplice da capire, della propria situazione uditiva iniziale e dei progressi effettuati, orientarlo nella scelta della soluzione uditiva più idonea alle sue esigenze, presentando i benefici che possono apportare.
- Dimostrazione ai pazienti delle funzionalità dei dispositivi acustici, dei dispositivi di streaming e delle applicazioni dedicate, all'interno di situazioni e contesti sonori reali simulati virtualmente.





DAVIDE SANTACOLOMBA

Nato a Palermo l'11/11/1987.

Ha una grave forma di ipoacusia neurosensoriale bilaterale congenita; portatore di protesi acustiche, è stato sottoposto ad intervento di impianto cocleare a Padova il 29 novembre 2013.



Ha conseguito il diploma Accademico in Pianoforte il 4 Marzo 2015 con il massimo dei voti, 10 cum laude, presso il Conservatorio "Vincenzo Bellini" di Palermo sotto la guida della Prof.ssa Giovanna De Gregorio. Ha studiato con pianisti di nota fama, tra cui Irina Plotnikova, Christian Muller, Giuseppe Andaloro, Roberto Plano. Attualmente sta perfezionando i suoi studi con la celeberrima Anna Kravtchenko. Si è accostato al repertorio antico con Enrico Baiano.

Dopo aver superato una severa selezione, in aprile 2015 è stato ammesso al *Master of Art in Music Pedagogy-Strumental/Vocal and Music Education* presso il prestigioso Conservatorio della Svizzera Italiana di Lugano, in Svizzera, nel quale studia pianoforte nella classe della Prof.ssa Anna Kravtchenko, una delle più grandi figure del pianismo odierno, vincitrice del premio Busoni a soli 16 anni. Dopo aver ultimato gli studi di questo Master con il massimo dei voti, continuerà a studiare con Anna Kravtchenko per il Master of Art in Music Performance.

Ha preso parte a numerosi seminari: sull'approfondimento della didattica musicale, sull'improvvisazione musicale con Galina Vracheva, sulla musica Liederistica Tedesca col Maestro Markus Hadulla, sulla musica da camera con la Prof. Saiko Sasaki, sull'approfondimento della musica antica e dello studio dell'organo con i Maestri Stefano Molardi e Diego Fratelli, sulla Direzione Orchestrale col Direttore Pierangelo Gelmini e sulla composizione con la Prof. Gaia Maffezzoli.

Ha suonato in importanti sale Italiane come il Teatro Politeama Garibaldi di Palermo, il Teatro Giovanni da Udine, il Teatro Flaiano di Roma, il Teatro Armida di Sorrento e il Teatro Verdi di Bolzano nel quale si è esibito insieme alla sua attuale insegnante Anna Kravtchenko per un servizio Rai che è andato in onda sul programma spazio libero il 20 febbraio su Rai2 .

Ha preso parte a numerosi recital e concerti nella propria regione Sicilia. Tra i principali: Il teatro Comunale Cicero di Cefalù, il Teatro comunale Garibaldi di Enna e la piazza principale di Capo D'Orlando (Me).

Nella città di Palermo ha tenuto recital solistici presso Il teatro Politeama, la sala Foyer del Teatro Massimo, la Questura di Palermo per "Pianocity Palermo", l'oratorio di Santa Cita, l'auditorium Rai, e il teatro Lelio. Tra i concerti siculi vi sono anche quelli organizzati dal Conservatorio "Vincenzo Bellini" di Palermo per eventi di notoria importanza come il Congresso AEC 2013 e il progetto pianisti in Sala Scarlatti.

E' stato premiato come eccellenza siciliana dal Presidente della Regione Sicilia, Rosario Crocetta, durante la Festa dell'autonomia Siciliana, il 15/05/2017. Nell'occasione ha tenuto un recital solistico davanti ad un immenso pubblico presso il Teatro Politeama di Palermo riscuotendo successo e ricevendo numerose standing ovation.

Ha ricevuto il "VII Premio Sicilia tra Arti e Mestieri", evento che premia le nuove eccellenze siciliane emergenti.

Ha partecipato al celebre programma televisivo “Tu sì que vales” in onda su Canale 5 e si è confermato subito finalista con il 100% del voto del pubblico; in finale ha poi guadagnato il podio, tramite il televoto del pubblico italiano, classificandosi al terzo posto. Il video della sua esibizione ha raggiunto 2 milioni e mezzo di visualizzazioni.

Durante le sue esibizioni, spesso, inserisce spazi dedicati alla libera improvvisazione pianistica e solistica attraverso la quale trasmette la sua grande sensibilità artistica, il talento musicale, creando idee e frasi musicali completamente estemporanee.

Ha partecipato alle prove semifinali del XXIV Concorso per l’attribuzione di premi a studenti degli istituti di Alta Formazione Musicale svoltesi nel Salone degli Affreschi della Società Umanitaria. È stato premiato al XX Concorso Nazionale “Benedetto Albanese” di Caccamo (PA) ed al XIX Concorso Rotary di Teramo.

Ha partecipato alle severe pre-audizioni per il secondo festival “Beats of Cochlea” promosso dall’Università Chopin in Varsavia ed è risultato idoneo al proseguimento insieme ad altri 32 concorrenti scelti tra le centinaia di artisti del mondo che hanno tentato di superare la prova. Durante il festival, effettuato in Varsavia dal 10 al 13 luglio 2016, ha avuto l’onore di essere ammesso tra i dieci finalisti nel mondo a partecipare al Gran Concerto di Galà tenutosi presso il celeberrimo teatro “Concert Hall della Fryderyk Chopin University of Music”. L’evento è stato seguito tramite le tv nazionali e i media dell’intera nazione Polonia. Calorosi e lunghi gli applausi dell’entusiasta pubblico dopo l’esibizione, molti i complimenti ricevuti dalle autorità presenti, che a fine concerto hanno consegnato una statuetta di riconoscimento e premiazione. Grande l’apprezzamento della giuria stessa, composta da famosi artisti e professionisti in campo musicale, che durante le audizioni in quel di Varsavia ha manifestato il proprio consenso con standing ovation e congratulandosi con il giovane Maestro. Al rientro in Italia, il pianista ha ricevuto lettere di ringraziamento e di elogio da parte degli organizzatori del festival e dal prof. Skarzynski, che lo ha nominato “ambasciatore nel mondo” per gli ipoudenti e per tutti coloro che, come Davide, credono nel sogno della loro vita e riescono a realizzarlo malgrado i limiti e gli ostacoli che la vita stessa impone. *“Davide Santacolomba è la prova vivente che una disabilità non è necessariamente un limite e, infatti, ha raggiunto importantissimi traguardi artistici e professionali incantando il pubblico con la sua musica ed il suo carisma”*, queste le parole dell’illustre Professore e pensiero unanime da parte di chi lo ascolta nelle sue performance, nei suoi concerti.

È apparso nel famoso programma “Le Iene”(in onda su Italia Uno) con un servizio a lui dedicato, incentrato sulla sua storia musicale insieme alla convivenza e alla sfida vinta nonostante i suoi problemi uditivi. Il servizio ha riscosso (e continua a riscuotere) grande successo, suscitando sempre notevole interesse per i mass media (è possibile visionare on demand la registrazione del video mandato in onda sul sito “Le Iene” attraverso la ricerca del titolo del servizio “Il Pianista Sordo”).

Al link seguente è possibile visionare il servizio in streaming:

https://www.iene.mediaset.it/puntate/2016/03/13/pasca-il-pianista-sordo_9753.shtml

Ha rilasciato numerose interviste a testate giornalistiche e riviste note, ed offerto la sua disponibilità a servizi giornalistici in tv. Proprio recentemente sono stati trasmessi i servizi della RSI 1 (primo canale della televisione della Svizzera Italiana) e da Rai 1, nel più importante notiziario italiano “Tg1”; entrambi hanno parlato della vita e della carriera musicale dell’artista. Il servizio anch’esso intitolato “Il pianista sordo” oltre a suscitare l’interesse dei mass media, dei social e di personaggi/musicisti di nota fama che lo hanno contattato per future collaborazioni, gli ha permesso di affermare e promuovere ancor di più il successo musicale e di dare immagine attraverso l’informazione.

Al link seguente è possibile visionare il servizio in streaming:

<http://www.rai.it/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-d8c9eaf7-3c05-424a-af3f-d94761aca744-tg1.html>

Ad oggi viene considerato da molti medici e luminari della scienza di chiara fama internazionale come unico pianista con problemi uditivi nel mondo ad aver raggiunto il suo livello artistico professionale e per tale motivo viene invitato spesso come testimonial per eventi di mondiale importanza riguardanti i deficit uditivi.