

TECNOLOGIE VOCALI

# L'Intelligenza Artificiale sta rivoluzionando la Customer Experience

Let your clients speak

**Shoin Hatano**  
Business Development  
Manager Italia

**Piergiorgio Vittori**  
Global Development  
Director



**SPITCH**



# SPITCH

## Agenda

- Spitch e la sua visione
- NLP: Il futuro della Customer Experience
- Viaggio nell'ottimizzazione della Customer Experience
- Esempio di applicazione vocale
- Omnicanalita'
- MiFID II: specifiche e uso della tecnologia vocale
- Sentiment Analysis
- Use cases (*verifica video/audio*) e demo (video + SA)
- Conclusioni

SPITCH, società globale dedicata all'Intelligenza Artificiale

# Visione Strategica

Le tecnologie vocali basate su Intelligenza Artificiale e Natural Language Processing (NLP) permettono alle aziende di soddisfare la domanda crescente di servizi a comando vocale, **riducendo i costi e allo stesso tempo migliorando la Customer Experience**



SPITCH

“Le ricerche vocali in Google nel 2016 sono 35x quelle del 2008” Fonte: Google trends via Search Engine Watch

“Oltre alla maggior parte dei millennials, il 40% degli adulti ora usa la ricerca vocale almeno una volta al giorno”  
Fonte: Location World

Entro il 2020, il 50% delle analytic queries sarà generato usando ricerche basate su natural language processing  
Fonte: Gartner

# NLP

è il futuro della  
Customer  
Experience

**L'NLP (Natural Language Processing) permette:**

- IVR a comando vocale aperto
- Riconoscimento in linguaggio naturale
- Trascrizione automatica
- Speech analytics e Interpretazione Semantica
- Sentiment Analysis
- Autenticazione Biometrica continua
- VUI per app a comando vocale
- e altro ancora ...

Oggi...

Call centres

Customer  
churns

Competitive  
market

Regulations  
breaches

Annoyed  
customers

Low NPS

Missed sales

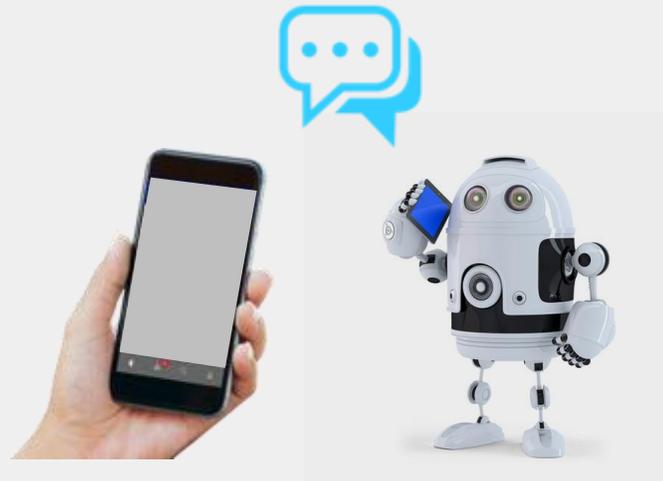
Fraud

**Costs are rising**

No efficient  
problem solving

Cosa sta accadendo

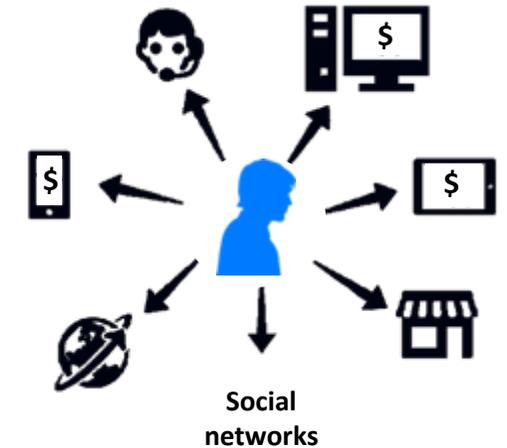
Mobile apps &  
Chatbots



Utilizzo?  
meno del 15%

Cosa può fare SPITCH

Omni-channel  
automated voice  
communications



**SPITCH** We know  
how to help

# AI powered Omni-channel communication platform

▼  
**SPITCH**  
▲

Communication  
Channels

Intelligent  
Conversational  
User Interface

Information  
Services

Voice and NLP  
Technologies

Business  
processes  
automation  
systems

Video  
conferencing

Transaction  
request

Customer  
survey &  
customer  
support

Claim  
Collection

Social  
Media

Telephone  
Calls

Mobile  
App.

Web site



Start  
communication  
in **one** channel  
(Telephone  
calls, etc.)

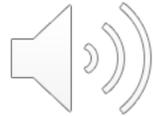


...receiving  
services  
in **another**  
channel  
(Mobile app, etc.)



SPITCH

## Tipico esempio: Lettura ultime transazioni della carta di credito (a due interazioni)



Servizio attuale (circa 2:30 minuti)

**Sistema:** messaggio di benvenuto, seguito da **come posso aiutarla?**

**Utente:** vorrei controllare la lista delle mie ultime transazioni

**Sistema:** mi dica per favore il suo nome e il numero della sua carta

**Utente:** mi chiamo Mario Rossi ed il mio numero di carta e' 1234 5612 3456 1239

**Sistema:** grazie, le sue ultime transazioni sono:....

...Autenticazione biometrica continua dall'inizio alla fine della chiamata...

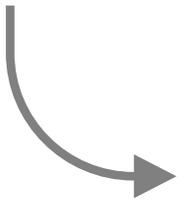
Verifica dell'identità dell'utente



SPITCH

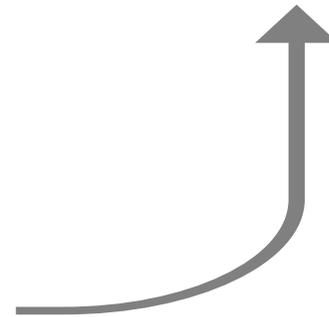
## Letture ultime transazioni della carta di credito (singole interazioni)

**Sistema:** messaggio di benvenuto registrato, seguito da **come posso aiutarla?**



**Utente:**  
Sono Mario Rossi e vorrei controllare la lista delle mie ultime transazioni della mia carta di credito il cui numero e': 1234 5612 3456 1239

**Sistema:** grazie, le sue ultime transazioni sono:



Verifica dell'identità dell'utente

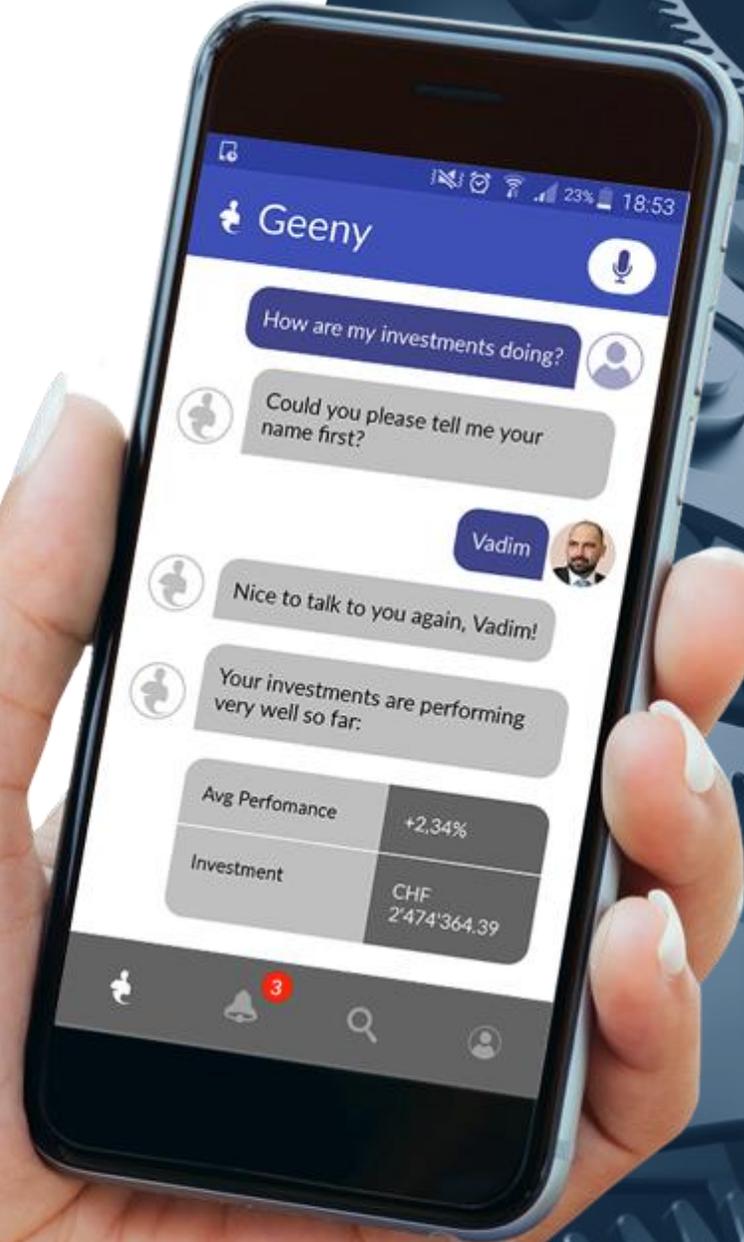


...Autenticazione biometrica continua dall'inizio alla fine della chiamata...

## Assistente **Chatbot** in mobile app



Un assistente completo può essere contenuto in una mobile app o nel centralino di un contact centre in modo da essere utilizzato hands free, ad esempio mentre si guida, in linguaggio naturale - come parlare a un compagno di viaggio





SPITCH

## Contestazione di una transazione della carta di credito (su piu' canali)

Via Chatbot: conversazione  
via chat per la lista delle  
transazioni della mia carta  
di credito

Via telefono: contestazione di una  
transazione con il dipartimento frode.

Creazione della richiesta sul  
sistema e condivisione della  
stessa sui vari canali

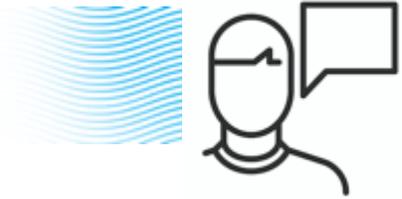
Verifica dell'identita'  
dell'utente

...Autenticazione biometrica  
continua dall'inizio alla fine  
della chiamata...

# Conformità normativa – MiFID II

La tecnologia fornita da Spitch permette l'adempimento alla normativa **MiFID II** in vigore dal **03/01/2018** nelle conversazioni telefoniche, sia in real time che registrate.

Obbligatoria per tutti gli operatori finanziari, possiamo scegliere se ottemperarvi in maniera **manuale e dispendiosa**, o in modo **automatico ed economico** grazie alle tecnologie vocali



# Cosa e' MiFID II e perche'?

## Cosa e' MiFID II?

La direttiva 2014/65/EU, denominata MiFID II (the Markets in Financial Instruments Directive) definisce norme per le istituzioni finanziarie europee per la registrazione e il monitoraggio di tutte le transazioni relative ad ordini

## Perche'?

Lo scopo principale del MiFID II e' di ristabilire la fiducia dell'investitore dopo la crisi finanziaria del 2008, rendendo il mercato piu' sicuro, trasparente ed efficiente

## Problemi storici & limitazioni

- Ricostruzione di una conversazione di trading per identificare a volte anche un solo specifico problema
- Incapacita' di monitorare il 100% delle chiamate pertinenti con gli attuali processi
- Ambiente di compliance piu' reattivo che proattivo
- Trascrizione di chiamata per prova di compliance
- L'implementazione richiede tempo e risorse
- L'operatore deve essere formato in continuazione



SPITCH

## Come le tecnologie vocali possono aiutare



Analizza AUTOMATICAMENTE il 100% delle chiamate e verifica se la compliance sia stata rispettata



L'analisi puo' essere fatta in tempo reale o retrospettivamente su qualsiasi audio.



Rileva chi ha detto cosa, come e quando



Fornisce un insieme di registrazioni audio che contengono gli scripts di compliance



Verifica l'identita' delle parti in una chiamata e separa gli audio relativi



Trascrive le chiamate per disamine aggiuntive (e.g. data mining, profilazione utente etc.)



Riporta il tutto in un'interfaccia grafica user-friendly

### Benefici:

Assicurare la compliance alle nuove regolamentazioni in modo rapido, efficace e a minor costo



SPITCH

## La Soluzione – Come funziona

Riconoscimento Vocale in Linguaggio Naturale (NLU) trova gli scripts di compliance in ogni audio (streaming o registrato)

Interpreta la ragione della chiamata, chi ha detto cosa, come e quando.

Rileva il tempo di occorrenza di ciascun evento (e.g. comunicazioni di prezzo)

Rivela la qualità del servizio fornito e la soddisfazione del cliente.

Trascrive tutta la chiamata o parte della stessa

Fornisce la parte di audio rilevante per ulteriori analisi

### Benefici:

Assicurare la compliance alle nuove regolamentazioni in modo rapido, efficace e a minor costo

Fraudster calls 2%

Wrong calls 6%

Total calls 113



Auto attendant

Sentimental Alaysis

Verification/ Identification

Accounts -

Records -

System Monitoring

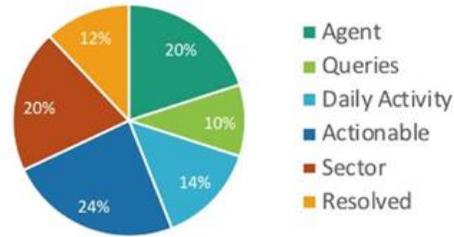
Tracking

Risk Management

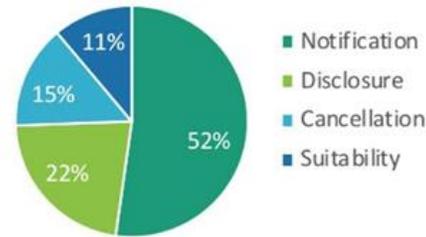
eLearning

Reports

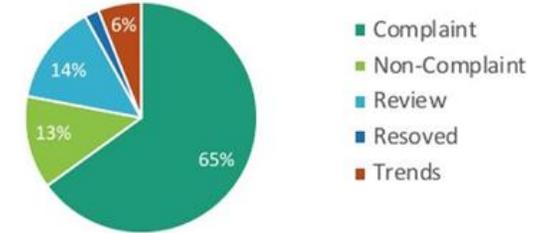
### Snapshot / Overview



### Area



### Detailed Case Review



### Past (week) by agent

Name / Day	m	t	w	t	f
John	✗	✓	✓	✓	✓
Eddie	?	✓	✓	✓	?
Charlie	✓	?	✓	✓	✓
Damien	✓	✓	✗	✓	✓
Jack	✓	✗	✓	✓	✗

### Content Search

Date: 26<sup>th</sup> November 2017  Time period: Last Hour, Day, Week

Agent / Extension: All  Client: All  Phrase / Text Search: \*most suitable Product

### Interactions Containing Content

Play	Flag	Com	Agent	Rel	Comp	Status	Score	Age
			John	97.23	✓	Compliant	69	2
			Eddie	88.75	✓	Review	71	2
			Charlie	91.33	✓	Compliant	23	4
			Damien	100.0	✓	Compliant	41	2
			Jack	72.13	✓	Non-compliant	64	1
			Keith	88.21	✓	Review	23	2

# Audio to Text Transcription Example

Dialog 17 Oct. 2017 11:10:32 AM

00:00 - 00:06.6  
Agent #104: John Smith  
Thank you for choosing COMPANYNAME. This is Emily speaking. How can I help you?.

00:06.7 - 00:10.2  
Client: Jurg Muller  
Client Yeah, Emily, I've been waiting almost NUMBER hours and they told me they'd be here within an hour. And then they said the guy was on his way a half an hour ago, and there's still no one here. I am not a happy camper right now.

00:00 - 00:06.6  
Agent #104: John Smith  
Oh my goodness. Let me take a look. What is your last name?

00:06.7 - 00:10.2  
Client: Jurg Muller  
S as in REDACTED, REDACTED, REDACTED as in REDACTED, SPELLEDLETTERS. And literally 1234 minutes ago we saw an COMPANYNAME truck take a turn half a block away from us, and then we saw him another half a block away going in another direction. We're like, « Are you kidding me right now? » And then he never returned. So, I don't know if he went to pick up another call, decided he couldn't find us. We're on a major intersection in REDACTED. It's a major parkway. NUMBER hours away.. ...

00:00 - 00:06.6  
Agent #104: John Smith  
You're on REDACTED and REDACTED, correct?

00:06.7 - 00:10.2  
Client: Jurg Muller  
What?

# Word Cloud Example

Words Cloud

Call ID	Agent	Phone Number	Time	Date	Device	Rating
9398705	Jurg Muller	0004344	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★
9398705	Jurg Muller	0004344	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★
9398705	Jurg Muller	0004344	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★
9398705	Jurg Muller	0004344	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★



## Quali sono i benefici immediati?

### Benefici:

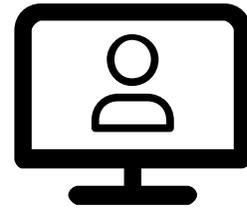
Assicurare la compliance alle nuove regolamentazioni in modo rapido, efficace e a minor costo

- Analizza istantaneamente e efficacemente (**in un tempo minore rispetto a un operatore umano**) ogni interazione
- L'analisi e' continua (24x7)
- L'analisi e' disponibile in varie lingue e/o combinazioni di lingue
- Identifica rischi e trend emergenti per poter poi intraprendere le azioni piu' indicate.
- E' estremamente cost-effective
- Elimina abbondantemente qualsiasi rischio di frode

Adottare la tecnologia vocale e' un modo eccellente per automatizzare l'analisi, combinare i vari risultati in un'interfaccia user-friendly e ridurre tempi, sforzi, frodi, costi e rischio di non-compliance



# Use Case: Banking



Video



Voce

**Consultazione e apertura conto online**

**Fiducia e sicurezza sono i valori più importanti per i clienti banking.**

**La combinazione di tecnologia video e voce consente la consulenza personale con sicurezza elevata.**

**Consulenza personale tramite chat**

**Video Identificazione del cliente tramite identificazione vocale**

Ciao, sono la tua assistente personale. Mi chiamo «Alesya».  
Come posso aiutarti?

24x7



## Servizi vocali su misura

Una delle maggiori banche in Europa ha implementando **l'intera gamma** di soluzioni Spitch per automatizzare il proprio IVR tramite un'assistente virtuale in grado di gestire fino all'80% delle richieste.

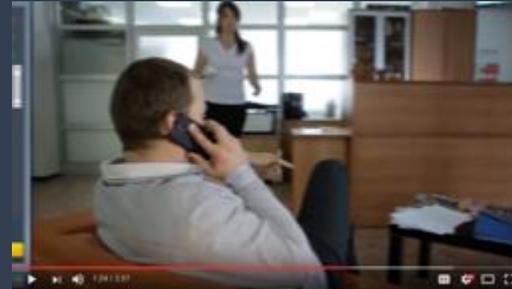
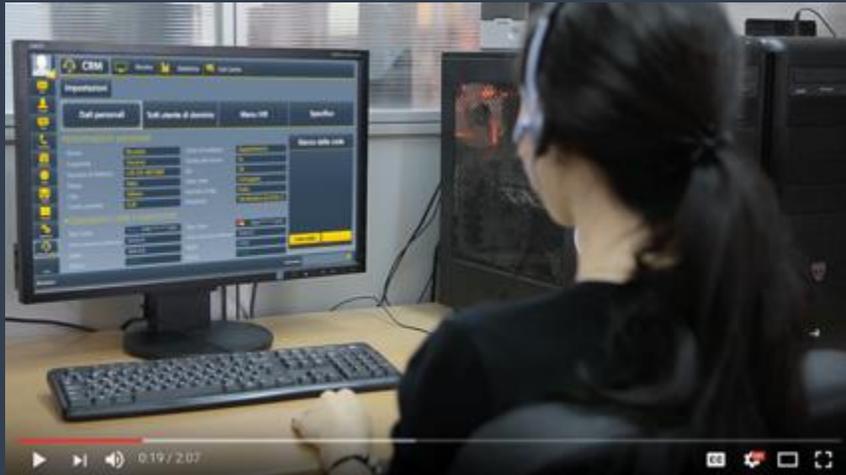
Il miglioramento costante della piattaforma viene effettuato grazie a un processo di apprendimento continuo

# Demo

Compilazione automatica  
in real time durante  
la conversazione.

Verifica continua durante  
la conversazione.

Identificazione del frodatore da  
una black list e altro...



[https://youtu.be/GG\\_LdrBleaY](https://youtu.be/GG_LdrBleaY)

## Controllo qualità degli operatori e analisi della soddisfazione cliente



Grazie alla cascade sentiment analysis e all'emotion detection, è possibile valutare anche in tempo reale l'andamento di ogni telefonata, migliorando il servizio e aiutando la vendita cross selling. Aiuta anche gli operatori a gestire lo stress e le situazioni difficili



# Snapshot of speech Analytics dashboard

Demo solution

23 Nov 2017 16:09:09,3

Supervisor #151 [John Smith](#)



home > Current session

Filter

Words cloud

Fraudster calls 2%

Wrong calls 6%

Total calls 113

SPITCH

Auto attendant

Sentimental Alaysis

Verification/ Identification

Accounts -  
Records -

System Monitoring

Tracking

Risk Management

eLearning

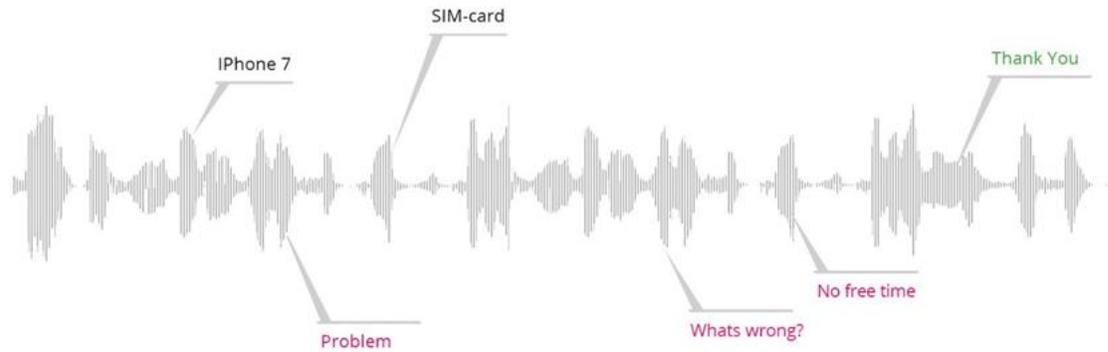
Reports



Mr. Juerg Muller

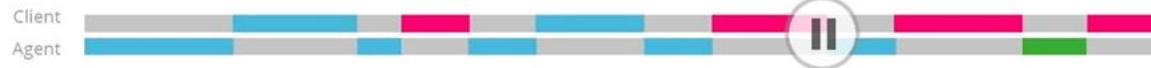


Agent #115



★★★★☆

Read dialog



<input type="checkbox"/>	ID	Account	Duration	Start time		Call Categorie	Rating
<input type="checkbox"/>	93987878	Jurg Muller	00:04:34,4	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★☆
<input type="checkbox"/>	93987878	Jurg Muller	00:04:34,4	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★☆
<input checked="" type="checkbox"/>	93987878	Jurg Muller	00:04:34,4	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★★★★☆
<input type="checkbox"/>	93987878	Jurg Muller	00:04:34,4	11:10:32 AM	17 Oct. 2017	Saler, iPhone 7, Retail, e-commerce...	★☆☆☆☆

# whySPITCH



Tutte le registrazioni e i dati sensibili restano in vostro possesso e sotto il **vostro controllo**

Possiamo **adattare** il vocabolario e i modelli acustici ai **vostri bisogni**

Offriamo una biometria vocale più sicura durante **tutta la telefonata**  
Superando la vecchia password vocale

Grazie al nostro motore semantico, riusciamo a comprendere il **vero linguaggio naturale**, non semplici parole chiave

Lavoriamo in **piena conformità** e possiamo identificare ed estrarre i **dati sensibili** (come i numeri delle carte di credito) dalle conversazioni

Il nostro team R&D è in grado di portare **velocemente sul mercato** gli ultimi risultati accademici grazie alla cooperazione con l'università di Zurigo

**Accuratezza** fino al 99% e tempi di latenza molto bassi

Offriamo una **rapida identificazione** del chiamate su un database di milioni di voiceprint

Approccio su misura e dedicato 24/7 ai bisogni del cliente offrendo uno spettro completo di servizi professionali



**SPITCH**

Siamo qui per accompagnarvi nel viaggio verso l'ottimizzazione della Customer Experience!

**Future is Coming** → **Future is Here!**

**Shoin Hatano**  
Business Development  
Manager Italia

**Piergiorgio Vittori**  
Global Development  
Director