ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | CENTRO DI STUDI AVANZATI SUL TURISMO

INT.TUR INNovazione Tecnologica nei servizi TURistici

Assistente robotico per l'Ospitalità

Il servizio di assistenza alla ricerca di informazioni è stato realizzato nel laboratorio I-Texs utilizzando un robot basato su piattaforma KEENON Robotics T10, progettato per operare nel settore dell'ospitalità.
Il sistema informativo integra funzionalità di conversational AI e gestione documentale e consente al robot di rispondere alle richieste dei clienti in linguaggio naturale su menu, ingredienti, allergeni, intolleranze, alternative alimentari e informazioni sul territorio. Il servizio è stato pensato anche per gli operatori come assistente per l'adempimento dei requisiti normativi, ad esempio l'Hccp e la sicurezza alimentare.
Il robot è stato configurato, mappato e testato in ambienti rilevanti. L'applicazione è stata presentata e discussa con operatori Ho.Re.Ca. durante sessioni dimostrative e focus group, evidenziandone il potenziale come supporto al personale, strumento di trasparenza informativa e touchpoint digitale per una ristorazione più sicura, consapevole e innovativa.

Laboratorio	INT.TUR
Area di specializzazione	Digitale, Salute e Benessere
Referenti	Giuseppe Cappiello, Debora Casoli, Marisa Masala
Keyword	Service design, AI conversazionale, Ho.re.ca smart, Service robot

"L' assistente robotico che risponde su ricette, opportunità nel territorio e sicurezza alimentare."



Fig. 1: Service Robot



Fig. 2: Service robot configurato con conversational AI per menu, ingredienti, allergeni e procedure HACCP.

Descrizione

Il prodotto/servizio consiste in un assistente robotico conversazionale, configurato su piattaforma KEENON Robotics T10.
La soluzione è stata pensata per ristoranti, hotel, mense, strutture ricettive, fornitori di catering e laboratori dimostrativi che intendono integrare tecnologie robotiche e digitali a supporto dell'esperienza del cliente e delle attività del personale. Il robot combina navigazione autonoma, interazione vocale, display multimediale e intelligenza artificiale generativa, trasformandosi da semplice trasportatore automatico di materiali a interfaccia intelligente di servizio.
Attraverso un'applicazione installata sul robot, un backend di gestione, un portale web di amministrazione e una knowledge base documentale, il sistema consente di organizzare e rendere interrogabili contenuti relativi a menu, ingredienti, allergeni, intolleranze, alternative nutrizionali, informazioni sul territorio e sicurezza alimentare.
L'utente può interagire con il robot in linguaggio naturale, ponendo domande vocali o attivando specifiche funzioni tramite QR code o touch. Il robot elabora la richiesta, consulta i contenuti disponibili e restituisce risposte coerenti, contestualizzate e facilmente comprensibili. La soluzione abilita così una nuova modalità di design ed erogazione del servizio, in cui la tecnologia supporta il personale, migliora la trasparenza informativa e rende più accessibili informazioni rilevanti per una ristorazione sicura, consapevole e innovativa.

Aspetti innovativi

L'innovazione della soluzione non risiede soltanto nella presenza fisica di un robot di servizio, ma nella sua evoluzione da dispositivo autonomo per il supporto logistico ad interfaccia conversazionale specializzata per i servizi di accoglienza. Rispetto allo stato dell'arte, in cui molti robot sono impiegati prevalentemente per l'ordinazione e trasporto di materiale, il sistema sviluppato risponde a richieste specifiche su contenuti ad alto valore informativo sia per il cliente che per il personale di servizio.
Il valore aggiunto deriva dall'integrazione tra robotica autonoma, conversational AI, knowledge base documentale e contenuti tecnico-operativi validati per il contesto ristorativo.
Il passaggio da TRL 4 a TRL 6 è motivato dalla configurazione e validazione della tecnologia in ambienti rilevanti, attraverso mappatura degli spazi, simulazioni operative, dimostrazioni pubbliche e confronto diretto con stakeholder Ho.Re.Ca. durante il focus group. La soluzione è stata quindi osservata non solo come prototipo funzionante, ma come piattaforma applicativa capace di attivare interazioni reali, supportare il personale e raccogliere feedback da potenziali utilizzatori.

Applicazioni

La soluzione può essere applicata a tutti i servizi di ospitalità. Da una parte supporta clienti nel reperimento delle informazioni sia nutrizionali che sul funzionamento del servizio. Dall'altra può affiancare il personale nella gestione di domande ricorrenti, nella comunicazione di procedure e nella trasmissione di informazioni certificate in modo semplice e accessibile. La tecnologia è utilizzabile anche per attività formative, dimostrazioni pubbliche e percorsi di innovazione del servizio, migliorando la trasparenza, sicurezza alimentare, accessibilità informativa e cura del cliente.



Fig. 3: Dimostrazione del robot nel Next Generation Restaurant I-TexS durante test e focus group con operatori Ho.Re.Ca.

Partner coinvolti	Dynamics Srl; INT.TUR – Università di Bologna; Gruppo C.S.A. S.p.A.; operatori e stakeholder Ho.Re.Ca. coinvolti nel focus group I-TexS.
Tempi di realizzazione	Immediato
Livello di maturità tecnologica	TRL 6 - tecnologia dimostrata in ambiente rilevante
Valorizzazione applicazione	La valorizzazione prevede la ricerca di partner Ho.Re.Ca. per nuove applicazioni pilota, la personalizzazione dei contenuti su menu e procedure interne, servizi di set-up e formazione per imprese, test di usabilità con operatori e clienti, e sviluppo di pacchetti replicabili per ristoranti, hotel, mense e catering. I risultati verranno presentati anche ad eventi locali di settore e in università.

Esempio di applicazione

Nel progetto I-TexS il robot è stato configurato come assistente conversazionale. Il gruppo di ricerca ha curato configurazione, mappatura degli ambienti, assistenza operativa e integrazione di sistemi di intelligenza Artificiale, consentendo al robot di ascoltare domande e rispondere con un linguaggio naturale su menu, ingredienti, allergeni, intolleranze, alternative alimentari e procedure HACCP.
Questa prima applicazione può essere estesa con la connessione ad altri device e replicabile.

La soluzione è stata testata in due ambienti rilevanti, il ristorante Pizza Resort di Chioggia e la sede del Gruppo CSA ed è stata presentata nel focus group “Tecnologie digitali per l’Ho.Re.Ca.” del 28 aprile 2026. Durante le dimostrazioni sono stati simulati casi d’uso realistici, verificando l’interazione con operatori e stakeholder e la capacità di rendere accessibili informazioni tecnico-operative in modo semplice e immediato.
Il risultato principale è il passaggio da TRL 4 a TRL 6: da tecnologia validata in laboratorio a soluzione dimostrata in ambiente rilevante. I feedback raccolti hanno evidenziato interesse per il robot come assistente informativo e supporto al personale, confermando al tempo stesso l’importanza di presidiare qualità del dato, responsabilità informativa e coerenza con l’identità del locale.
Contestualmente sono state avviate delle linee di ricerca molto promettenti relative alla disponibilità di adozione da parte degli operatori, la reazione dei clienti, il srvice design e l'adattamento del linguaggio.
Utilizzando la disponibilità dell'ambiente universitario è stato avviato anche un percorso formativo d'intesa con il Cluster per aumentare la familiarità da parte degli utenti con strumenti innovativi di questo tipo.
Le prime evidenze sono state presentate a conferenze internazionali.

ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | CENTRO DI STUDI AVANZATI SUL TURISMO | INT.TUR INnovazione Tecnologica nei servizi TURistici

INT.TUR

Innovazione Tecnologica nei Servizi Turistici



Sito web	http://www.turismo.unibo.it/inttur
Direttore	Andrea Guizzardi Francesco Maria Barbini
Data pubblicazione	01/10/2026

INT.TUR è l'Articolazione del Centro di studi Avanzati sul Turismo - CAST dell'Università di Bologna che si occupa specificamente di ricerca industriale e trasferimento tecnologico per lo sviluppo di prodotti, processi e servizi per imprese e stakeholders della filiera turistica. In particolare INT.TUR sviluppa modelli e best practices per l'analisi economica, di produttività ed efficienza delle imprese turistiche, nonché dei temi della loro sostenibilità e responsabilità sociale, oltre che delle strategie per la loro riqualificazione digitale, la business intelligence, la competizione internazionale, il marketing ed il management.
L'Articolazione nasce nel 2022 come gruppo di studiosi impegnati in discipline molto differenti (aziendali, biochimiche, economiche, geografiche, giuridiche, ingegneristiche, della qualità della vita, statistiche e storiche) potendo contare su uno sviluppato sistema di reti, tra le quali UNESCO/UNITWIN "Culture, Tourism, Development" e UNWTO (Affiliate Member). INT.TUR aderisce inoltre ai CLUST-ER Turismo ed Economia Urbana. Tutto questo rende INT.TUR il migliore ambiente di ricerca e lavoro per raccogliere, e vincere, le sfide poste dalla valorizzazione turistica del territorio, delle eccellenze del suo patrimonio culturale, naturale, artistico ed industriale con una particolare attenzione alla sostenibilità declinata a 360 gradi (economica, sociale, ambientale, salutistica, wellness).
Sfide che rispondono agli obiettivi indicati della Politica di coesione UE 2021-2027, dall'Agenda Onu 2030 e, a cascata, della nuova Strategia di specializzazione intelligente S3 (2021-2027) della Regione Emilia-Romagna. Sfide di carattere globale ma da affrontare all'interno dell'ecosistema regionale della ricerca, con il supporto di Art-ER e delle Associazioni Clust-ER.