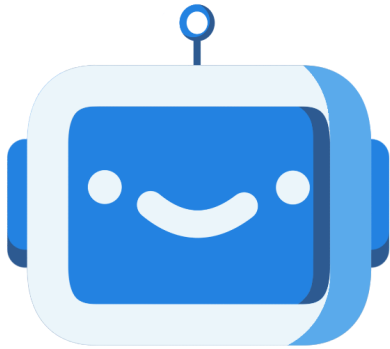
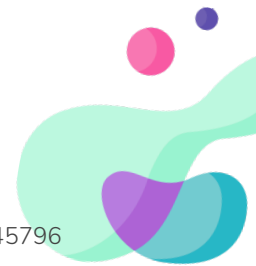
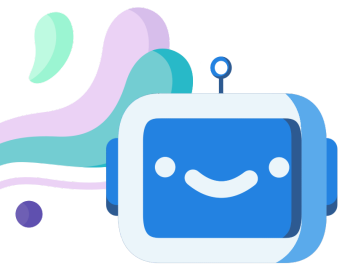




Co-funded by
the European Union



Bots4Business



Pacchetto di lavoro n. 2

Raccolta dei casi di studio croati

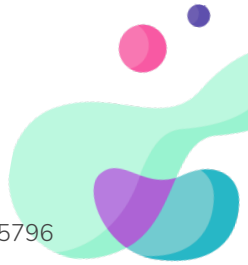
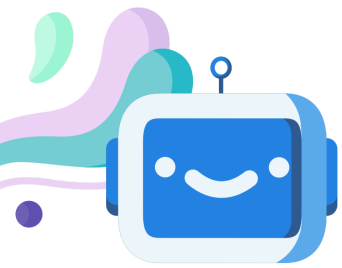
Adozione dell'IA nelle PMI croate

L'integrazione dell'intelligenza artificiale (IA) nelle piccole e medie imprese (PMI) croate sta procedendo a un ritmo costante ma disomogeneo. Negli ultimi cinque anni, la consapevolezza dell'IA è cresciuta in modo significativo, trainata sia dalle tendenze tecnologiche globali che dagli sforzi nazionali di digitalizzazione. Molte PMI croate riconoscono il potenziale dell'IA per trasformare le loro operazioni, migliorare la competitività e rafforzare la loro posizione sia sul mercato locale che su quello internazionale. Tuttavia, nonostante l'interesse sia elevato, l'adozione dell'IA è ancora in una fase iniziale e i casi di utilizzo pratico rimangono concentrati in un numero limitato di settori. Per la maggior parte delle PMI, l'IA non è ancora un elemento pienamente integrato nella strategia aziendale, ma piuttosto uno strumento sperimentale in fase di test in aree specifiche.

La maggior parte delle PMI croate si avvicina all'IA attraverso canali indiretti, utilizzando piattaforme di terze parti che integrano funzionalità di IA piuttosto che sviluppando soluzioni su misura. Tra le applicazioni più diffuse figurano i sistemi di gestione delle relazioni con i clienti, le piattaforme di marketing digitale, gli strumenti finanziari automatizzati e le soluzioni di e-commerce. Ciò consente alle PMI di beneficiare delle funzioni potenziate dall'IA senza richiedere conoscenze tecniche approfondite o investimenti su larga scala. In pratica, ciò si traduce spesso nell'uso di chatbot basati sull'IA per l'assistenza clienti, analisi predittive nelle campagne di marketing o automazione di attività amministrative ripetitive. Esempi più avanzati includono l'applicazione dell'IA nella produzione automobilistica, nei servizi fintech e nell'istruzione digitale, settori in cui le PMI croate hanno dimostrato creatività e capacità di competere a livello globale.

Nonostante questi progressi, le PMI devono affrontare diverse sfide persistenti quando si tratta di adottare l'IA. Gli ostacoli più significativi sono gli elevati costi di implementazione, la mancanza di competenze interne e l'accesso limitato a professionisti qualificati in grado di adattare gli strumenti di



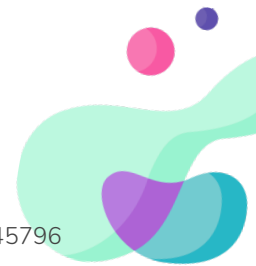
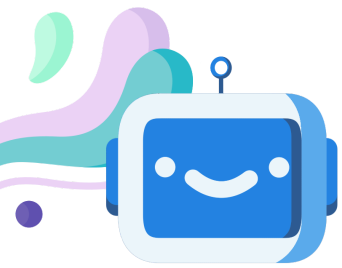


IA alle esigenze specifiche delle piccole imprese. Inoltre, la resistenza culturale e organizzativa continua a rallentare l'adozione, con i dipendenti che spesso percepiscono l'IA come un elemento di disturbo o una potenziale minaccia ai ruoli esistenti. Anche le preoccupazioni relative alla protezione dei dati, alla conformità normativa e all'uso etico degli algoritmi contribuiscono a un approccio cauto da parte delle PMI. Queste questioni rispecchiano le tendenze europee più generali, ma in Croazia sono particolarmente pronunciate a causa delle dimensioni relativamente ridotte del mercato interno e della disponibilità limitata di capitale di rischio per le iniziative basate sull'IA.

Per colmare queste lacune, sono state introdotte iniziative sia nazionali che europee. La Croazia si è allineata alle strategie dell'UE in materia di digitalizzazione, fornendo alle PMI l'accesso a finanziamenti, formazione e reti di innovazione. Programmi come Horizon Europe e Digital Europe sono a disposizione delle aziende croate, offrendo sostegno finanziario per progetti di ricerca e sviluppo. A livello nazionale, organizzazioni come CroAI, l'Associazione croata per l'IA, svolgono un ruolo chiave nella sensibilizzazione, nella promozione dell'adozione dell'IA e nella collaborazione tra imprese, mondo accademico e responsabili politici. Dati recenti di CroAI evidenziano la rapida crescita dell'ecosistema: il numero di start-up nel campo dell'IA in Croazia è quasi raddoppiato tra il 2020 e il 2022, riflettendo sia l'aumento della domanda che un ambiente favorevole all'innovazione.

In prospettiva, si prevede che l'uso dell'IA nelle PMI croate aumenterà notevolmente. La crescente disponibilità di strumenti di facile utilizzo, unita alla pressione del mercato verso l'innovazione, sta creando un ambiente più favorevole alla sua adozione. I giovani imprenditori e manager, molti dei quali hanno competenze digitali e sono aperti alle nuove tecnologie, sono destinati a svolgere un ruolo di primo piano nel guidare questa trasformazione. Tuttavia, per ottenere un'integrazione diffusa e responsabile dell'IA sarà necessario continuare a investire in competenze, infrastrutture e iniziative di sensibilizzazione. Senza tale sostegno, c'è il rischio che solo un piccolo gruppo di PMI innovative sfrutti appieno i vantaggi dell'IA, mentre le altre rimangano esitanti e restino indietro in termini di competitività.

L'IA dovrebbe quindi essere vista non come una tecnologia lontana o esclusiva, ma come uno strumento accessibile e pratico che può consentire alle PMI croate di aumentare l'efficienza, rafforzare il processo decisionale e fornire servizi più personalizzati e competitivi. Promuovendo storie di successo, incoraggiando la sperimentazione e sostenendo le PMI con orientamenti chiari e incentivi finanziari, la Croazia può garantire che l'IA diventi un motore di crescita sostenibile e prosperità per il suo settore delle piccole imprese.



PMI n. 1	TITOLO DEL CASO:	Migliorare il coinvolgimento dei clienti attraverso il marketing basato sull'IA		
	Nome della PMI:	Hypefy		
	Numero di dipendenti:	15	Anni di attività:	3
	Settore:	Tecnologia di marketing		

1. Panoramica e contenuti

Hypefy è una start-up croata che opera nel settore della tecnologia di marketing e sta trasformando il modo in cui le aziende approcciano l'influencer marketing. Integrando l'intelligenza artificiale (AI) nel processo di abbinamento tra marchi e influencer, l'azienda ha creato una piattaforma che automatizza la ricerca, la gestione delle campagne e il monitoraggio delle prestazioni. Questa innovazione risponde a un'esigenza fondamentale del mercato: spesso le aziende hanno difficoltà a identificare gli influencer giusti, negoziare i termini e misurare l'impatto delle campagne in modo efficiente. Grazie al suo approccio basato sull'intelligenza artificiale, Hypefy si è posizionata come pioniera nel rendere l'influencer marketing più basato sui dati, scalabile e accessibile per le piccole e medie imprese (PMI).

2. Contesto

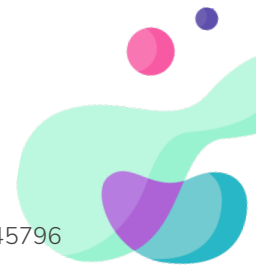
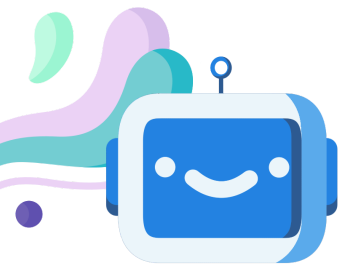
Fondata nel 2022, Hypefy è stata creata da un gruppo di giovani imprenditori che hanno individuato delle inefficienze nelle pratiche tradizionali di influencer marketing. Prima di Hypefy, i marchi spesso si affidavano a ricerche manuali, reti personali e negoziazioni dispendiose in termini di tempo per stabilire partnership con gli influencer. Questi metodi non solo limitavano la portata delle campagne, ma creavano anche incertezza sul ritorno sull'investimento.

L'economia digitale croata è in costante espansione e le aziende ricorrono sempre più spesso alla pubblicità online e ai social media come strumenti essenziali per la crescita. L'influencer marketing è emerso come una strategia popolare, in particolare tra le PMI che mirano a costruire la visibilità del marchio senza affidarsi esclusivamente ai costosi canali pubblicitari tradizionali. Tuttavia, molte di queste aziende non disponevano delle competenze e delle risorse necessarie per navigare efficacemente nel mercato degli influencer. Questa lacuna ha creato un'opportunità per Hypefy di progettare una soluzione che combinasse l'automazione con l'analisi basata sull'intelligenza artificiale, rendendo l'influencer marketing più efficiente e misurabile.

3. Approccio e implementazione

Hypefy ha sviluppato una piattaforma AI proprietaria che semplifica ogni fase dell'influencer marketing. La piattaforma utilizza algoritmi per:





1. **Automatizzare la ricerca degli influencer:** l'intelligenza artificiale analizza vasti set di dati sui social media per identificare gli influencer in linea con il pubblico di riferimento, i valori e gli obiettivi della campagna di un marchio.
2. **Gestione delle campagne:** il sistema gestisce i contratti, la comunicazione e la pianificazione, riducendo significativamente il carico di lavoro manuale dei team di marketing.
3. **Analisi delle prestazioni:** monitorando in tempo reale le metriche di coinvolgimento, la piattaforma fornisce informazioni dettagliate sulla portata, il sentiment e i tassi di conversione del pubblico, consentendo ai marchi di valutare con precisione l'impatto.

L'implementazione ha seguito un approccio graduale. Nella fase iniziale, il team ha addestrato gli algoritmi di IA su grandi set di dati relativi alle interazioni sui social media per affinare la precisione dell'abbinamento. I primi progetti pilota con le PMI locali hanno contribuito a convalidare la pertinenza e l'usabilità dello strumento. Dopo il successo delle prove, Hypefy ha ampliato la sua base di clienti, integrando il feedback degli utenti in miglioramenti iterativi della piattaforma.

4. Risultati e impatto

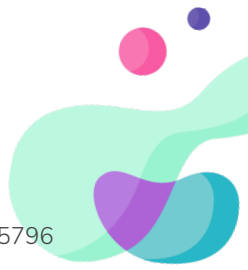
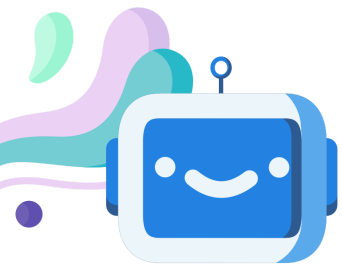
L'adozione della piattaforma basata sull'intelligenza artificiale di Hypefy ha portato a risultati notevoli sia per l'azienda che per i suoi clienti:

- **Efficienza in termini di tempo:** il processo di identificazione e contrattazione degli influencer, che in precedenza richiedeva settimane, ora viene completato in poche ore.
- **Miglioramento del ROI:** i clienti segnalano una maggiore efficacia delle campagne grazie a un migliore allineamento tra influencer e pubblico del marchio.
- **Scalabilità:** la piattaforma consente alle PMI di gestire più campagne contemporaneamente, una funzionalità precedentemente accessibile solo alle grandi aziende con reparti di marketing dedicati.
- **Crescita aziendale:** l'approccio innovativo di Hypefy ha attirato la fiducia degli investitori, portando a un round di finanziamento iniziale di successo pari a 1,75 milioni di dollari, che ha accelerato la sua espansione.

5. Lezioni apprese

Dal percorso di Hypefy sono emerse diverse intuizioni chiave:

- **La formazione dell'algoritmo è fondamentale:** garantire la pertinenza degli abbinamenti degli influencer ha richiesto un'ampia preparazione dei dati e un continuo perfezionamento dell'algoritmo.
- **La collaborazione tra uomo e IA è importante:** sebbene l'IA automatizzi gran parte del processo, la supervisione umana rimane necessaria per valutare l'adeguatezza creativa e garantire l'autenticità delle campagne.



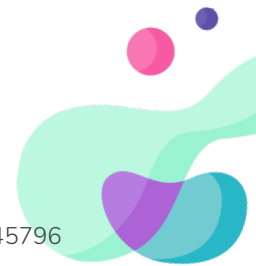
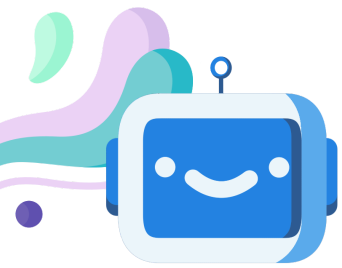
- **L'educazione dei clienti è essenziale:** molte PMI erano inizialmente scettiche riguardo al marketing automatizzato degli influencer. Dimostrare i risultati attraverso campagne pilota ha aiutato a superare la resistenza e a costruire la fiducia.

6. Direzioni future

Guardando al futuro, Hypefy mira a migliorare ulteriormente la propria piattaforma e ad espandersi nei mercati internazionali. Gli sviluppi previsti includono:

- **Personalizzazione avanzata:** integrazione dell'analisi del sentiment e della modellazione predittiva per raccomandare non solo gli influencer, ma anche gli stili di campagna più adatti al successo.
- **Espansione del mercato:** ingresso in altri mercati europei in cui l'influencer marketing è in rapida crescita, in particolare nei settori dell'e-commerce e dello stile di vita.
- **Capacità della piattaforma più ampie:** aggiunta di funzionalità quali la generazione automatizzata di contratti, il rilevamento delle frodi per l'autenticità degli influencer e suggerimenti di contenuti creativi basati sull'intelligenza artificiale.

Continuando a innovare, Hypefy aspira ad affermarsi come leader nella tecnologia di marketing basata sull'intelligenza artificiale, supportando le PMI nella creazione di campagne digitali di grande impatto, riducendo al contempo i costi e la complessità.



PMI n. 2	TITOLO DEL CASO:	Manutenzione predittiva basata sull'intelligenza artificiale nella produzione		
	Nome della PMI:	Rimac Technology		
	Numero di dipendenti:	Oltre 1.000	Anni di attività:	13
	Settore:	Produzione automobilistica		

1. Panoramica e contenuti

Rimac Technology, azienda croata riconosciuta a livello mondiale nel settore dei veicoli elettrici ad alte prestazioni, ha adottato l'intelligenza artificiale (IA) per potenziare i propri processi di produzione. Integrando soluzioni di manutenzione predittiva basate sull'IA, l'azienda ha ridotto significativamente i tempi di inattività delle attrezzature, ottimizzato la produzione e rafforzato la propria reputazione di leader nella tecnologia automobilistica avanzata. Questo caso evidenzia come Rimac abbia combinato innovazione, competenza tecnica e analisi dei dati basata sull'IA per affrontare una delle sfide più urgenti del settore: garantire affidabilità ed efficienza in operazioni di produzione complesse.

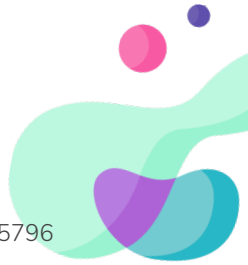
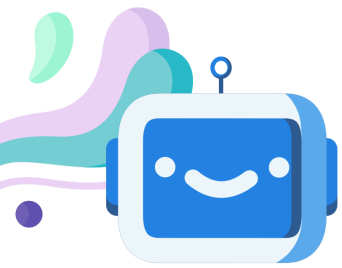
2. Contesto

Fondata nel 2009, Rimac è cresciuta da piccola start-up a protagonista globale nota per lo sviluppo di hypercar elettriche e la fornitura di tecnologie chiave ad alcuni dei più grandi marchi automobilistici mondiali. La sua rapida espansione ha posto nuove esigenze agli impianti di produzione, che dovevano garantire precisione, velocità e affidabilità mantenendo elevati standard di qualità.

La produzione di veicoli elettrici richiede macchinari altamente sofisticati e processi complessi, in cui guasti imprevisti possono causare gravi ritardi e costi aggiuntivi. Come molti produttori all'avanguardia, Rimac ha dovuto affrontare la sfida di ridurre i tempi di inattività non pianificati e controllare i costi di manutenzione. I metodi tradizionali di manutenzione preventiva, basati su programmi fissi piuttosto che su dati in tempo reale, non erano sufficienti a soddisfare le esigenze di efficienza operativa dell'azienda.

In risposta, Rimac si è rivolta all'intelligenza artificiale per creare sistemi di manutenzione più intelligenti in grado di prevedere i guasti prima che si verificassero. Combinando la sua esperienza ingegneristica con algoritmi di intelligenza artificiale, Rimac ha cercato di trasformare la gestione delle attrezzature in un processo proattivo e basato sui dati.





3. Approccio e implementazione

L'azienda ha avviato un progetto completo di manutenzione predittiva, integrando l'intelligenza artificiale nel proprio ambiente di produzione. L'approccio comprendeva:

1. **Installazione di sensori:** sensori avanzati sono stati installati su macchinari e linee di produzione per raccogliere dati in tempo reale su temperatura, vibrazioni, consumo energetico e anomalie delle prestazioni.
2. **Analisi dei dati:** algoritmi di intelligenza artificiale hanno elaborato grandi quantità di dati dei sensori per rilevare modelli e identificare potenziali indicatori di guasti alle macchine.
3. **Modellazione predittiva:** modelli di apprendimento automatico hanno previsto quando specifici componenti avrebbero potuto guastarsi, consentendo ai team di manutenzione di intervenire prima che si verificassero costosi guasti.
4. **Integrazione del sistema:** il sistema di manutenzione predittiva è stato integrato con il software di produzione esistente, consentendo una pianificazione senza soluzione di continuità delle riparazioni e dell'allocazione delle risorse.

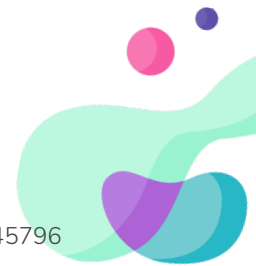
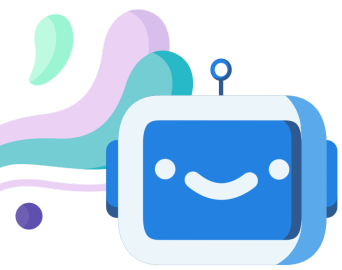
L'implementazione è iniziata con progetti pilota in unità di produzione selezionate. Una volta che i risultati iniziali hanno dimostrato una riduzione dei guasti imprevisti, Rimac ha esteso il sistema a tutti i suoi stabilimenti. Il continuo perfezionamento ha garantito l'adattamento degli algoritmi alle mutevoli condizioni operative, migliorando la precisione nel tempo.

4. Risultati e impatto

L'integrazione della manutenzione predittiva basata sull'intelligenza artificiale ha avuto effetti misurabili sulle operazioni di Rimac:

- **Riduzione dei tempi di inattività:** i guasti imprevisti alle apparecchiature sono diminuiti in modo significativo, riducendo al minimo i ritardi di produzione.
- **Risparmio sui costi:** i budget di manutenzione sono diventati più prevedibili, poiché gli interventi sono stati programmati in base alle necessità piuttosto che a scadenze rigide.
- **Maggiore efficienza:** i processi di produzione sono diventati più fluidi, con meno interruzioni, migliorando la produttività complessiva.
- **Vantaggio competitivo:** Rimac ha rafforzato la sua immagine di innovatore, sfruttando l'intelligenza artificiale non solo nella progettazione dei veicoli, ma anche nelle pratiche di produzione.

Il successo di questa iniziativa ha contribuito alla capacità di Rimac di soddisfare la domanda globale, mantenendo l'affidabilità e la qualità che ci si aspetta da un marchio automobilistico ad alte prestazioni.



5. Lezioni apprese

Il progetto ha fornito preziose informazioni:

- **È necessario un investimento iniziale elevato:** l'implementazione della manutenzione predittiva ha richiesto costi iniziali significativi in termini di hardware, software e competenze, ma i rendimenti a lungo termine si sono dimostrati sostanziali.
- **La gestione del cambiamento è fondamentale:** il personale di produzione ha avuto bisogno di formazione per fidarsi e utilizzare efficacemente le informazioni generate dall'intelligenza artificiale. Il coinvolgimento dei dipendenti fin dall'inizio ha ridotto la resistenza e ha creato fiducia nel sistema.
- **Perfezionamento continuo dei dati:** l'accuratezza predittiva dipende dal monitoraggio continuo e dalla ricalibrazione degli algoritmi. Rimac ha imparato che i modelli di IA migliorano con il tempo e devono essere aggiornati regolarmente con nuovi dati operativi.

6. Direzioni future

Sulla base di questo successo, Rimac prevede di estendere l'uso dell'IA ad altri aspetti della produzione, tra cui:

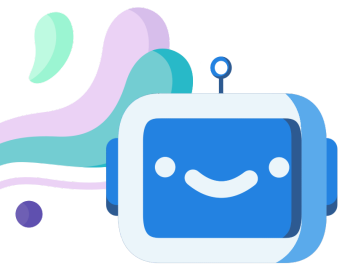
- **Controllo qualità:** implementazione di sistemi di visione artificiale basati sull'intelligenza artificiale per rilevare automaticamente i difetti dei componenti durante l'assemblaggio.
- **Ottimizzazione della catena di fornitura:** utilizzo dell'analisi predittiva per prevedere la domanda di parti e gestire in modo più efficace i rapporti con i fornitori.
- **Iniziative di sostenibilità:** applicazione dell'IA per monitorare il consumo energetico e ridurre l'impatto ambientale dei processi di produzione.

Attraverso queste iniziative, Rimac mira a rimanere all'avanguardia nella produzione avanzata, dimostrando come le PMI, anche in settori altamente competitivi, possano sfruttare l'IA per raggiungere sia l'eccellenza operativa che la sostenibilità a lungo termine.

PMI n. 3	TITOLO DEL CASO:	Servizi finanziari in streaming con chatbot basati sull'intelligenza artificiale		
	Nome SME:	Oradian		
	Numero di dipendenti:	100	Anni di attività:	10
	Settore:	Tecnologia finanziaria		

1. Panoramica e contenuti





Oradian è una società croata specializzata in soluzioni software basate su cloud per istituti finanziari, in particolare nei mercati emergenti. Integrando chatbot basati sull'intelligenza artificiale (AI) nelle proprie operazioni, l'azienda ha migliorato il servizio clienti, aumentato l'accessibilità e ridotto i costi per i fornitori di microfinanza e i loro clienti. Questo caso illustra come Oradian stia utilizzando l'AI non solo come strumento per migliorare l'efficienza, ma anche come motore dell'inclusione finanziaria in regioni in cui l'accesso ai servizi bancari è stato tradizionalmente limitato.

2. Contesto

Fondata nel 2012, Oradian si è prefissata di affrontare una sfida globale: milioni di persone rimangono escluse dai sistemi finanziari formali, in particolare nei paesi in via di sviluppo dell'Africa e del Sud-Est asiatico. Le infrastrutture bancarie tradizionali sono spesso inaccessibili alle persone a basso reddito e alle comunità rurali, limitando le opportunità di risparmio, credito e investimento.

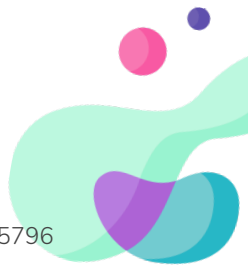
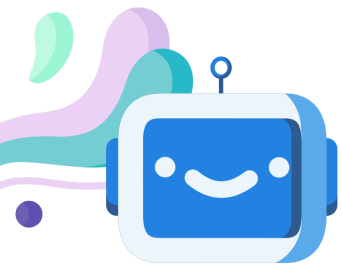
La missione di Oradian è stata quella di fornire alle istituzioni di microfinanza e ai piccoli fornitori di servizi finanziari la tecnologia necessaria per raggiungere le popolazioni svantaggiate. L'azienda ha sviluppato una piattaforma Software-as-a-Service (SaaS) che consente alle istituzioni di digitalizzare le operazioni, gestire i conti e fornire servizi in modo più efficiente.

Con l'aumento del numero di clienti, Oradian e i suoi partner hanno dovuto affrontare una nuova sfida: fornire un'assistenza clienti affidabile e scalabile senza aumentare proporzionalmente i costi. Le richieste dei clienti, che andavano dalla verifica del saldo alle richieste di prestito, stavano sovraccaricando i team di assistenza tradizionali. In risposta, Oradian ha deciso di ricorrere all'intelligenza artificiale per automatizzare la fornitura dei servizi, mantenendo al contempo l'accessibilità per i clienti con competenze digitali limitate.

3. Approccio e implementazione

Oradian ha progettato e implementato chatbot basati sull'intelligenza artificiale su misura per le esigenze degli istituti di microfinanza e dei loro utenti finali. L'approccio includeva:

1. **Assistenza clienti 24 ore su 24, 7 giorni su 7:** i chatbot sono stati integrati nelle piattaforme digitali per gestire richieste comuni come richieste di saldo, piani di pagamento e richieste di prestito, riducendo i tempi di attesa per i clienti.
2. **Elaborazione del linguaggio naturale (NLP):** l'intelligenza artificiale è stata addestrata a comprendere più lingue e dialetti, garantendo l'usabilità in diverse regioni.
3. **Assistenza alle transazioni:** i chatbot hanno facilitato le transazioni finanziarie semplici, consentendo ai clienti di trasferire fondi, pagare bollette e richiedere prestiti direttamente attraverso il sistema.
4. **Integrazione scalabile:** il sistema è stato costruito per integrarsi perfettamente con la piattaforma SaaS principale di Oradian, consentendo agli istituti di microfinanza di adottare il chatbot con ostacoli tecnici minimi.



L'implementazione è iniziata con progetti pilota in mercati selezionati, consentendo a Oradian di perfezionare le funzionalità del chatbot sulla base del feedback degli utenti. L'iterazione continua ha garantito il miglioramento dell'IA nel tempo, rendendola più reattiva alle esigenze dei clienti e ai contesti culturali.

4. Risultati e impatto

L'introduzione dei chatbot basati sull'intelligenza artificiale ha portato a risultati trasformativi:

- **Maggiore accessibilità:** i clienti nelle aree remote hanno ottenuto un accesso più facile ai servizi finanziari senza la necessità di percorrere lunghe distanze per raggiungere le filiali fisiche.
- **Efficienza operativa:** gli istituti di microfinanza hanno ridotto il carico di lavoro dei team di assistenza umana, consentendo loro di concentrarsi su compiti più complessi.
- **Riduzione dei costi:** l'automazione ha abbassato significativamente i costi del servizio clienti, rendendo i servizi finanziari più accessibili sia per gli istituti che per gli utenti finali.
- **Soddisfazione dei clienti:** risposte più rapide e disponibilità 24 ore su 24 hanno aumentato la fiducia e la soddisfazione dei clienti, portando a tassi di fidelizzazione più elevati.

È importante sottolineare che l'iniziativa ha sostenuto la più ampia missione di inclusione finanziaria di Oradian, consentendo a migliaia di persone di partecipare per la prima volta al sistema finanziario.

5. Lezioni apprese

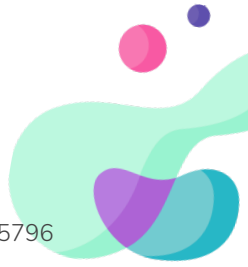
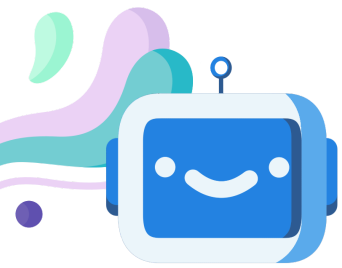
Le intuizioni chiave dall'implementazione del chatbot di Oradian includono:

- **Adattamento culturale e linguistico:** il successo ha richiesto l'adattamento degli strumenti di IA alle lingue locali e alle aspettative culturali, dimostrando l'importanza della progettazione contestuale.
- **La supervisione umana è ancora fondamentale:** mentre i chatbot gestiscono efficacemente le attività di routine, le questioni finanziarie complesse richiedono ancora l'intervento umano per mantenere la fiducia e la conformità.
- **L'educazione degli utenti è importante:** molti clienti inizialmente non avevano familiarità con le interfacce digitali, quindi le campagne di formazione e sensibilizzazione sono state essenziali per l'adozione.

6. Direzioni future

Sulla base del suo successo, Oradian prevede di espandere le sue capacità di IA in diverse direzioni:

- **Consulenza finanziaria personalizzata:** integrazione dell'analisi predittiva per fornire raccomandazioni su misura basate sul comportamento degli utenti e sulla loro storia finanziaria.
- **Rilevamento avanzato delle frodi:** utilizzo dell'IA per identificare transazioni sospette e migliorare la sicurezza, un requisito fondamentale nei mercati emergenti.



- **Maggiore penetrazione del mercato:** espansione dell'implementazione dei chatbot in un numero maggiore di istituzioni di microfinanza a livello globale, in particolare nelle regioni svantaggiate dell'Africa e dell'Asia.

Attraverso queste iniziative, Oradian mira a rafforzare il proprio ruolo di leader globale nel FinTech per l'inclusione finanziaria. Sfruttando l'intelligenza artificiale, l'azienda non solo migliora l'efficienza operativa, ma contribuisce anche a creare un ecosistema finanziario più equo, in cui l'accesso ai servizi essenziali non è più limitato dalla geografia o dalle infrastrutture.

PMI n. 4	TITOLO DEL CASO:	Piattaforme di apprendimento linguistico potenziate dall'intelligenza artificiale		
	Nome della PMI:	Lingvist (Estonia)		
	Numero di dipendenti:	50	Anni di attività:	9
	Settore:	Tecnologia per l'istruzione		

1. Panoramica e contenuti

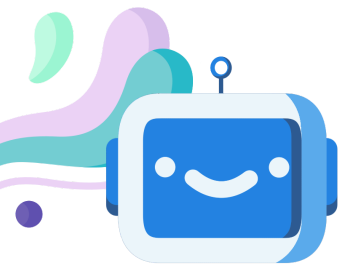
Lingvist è un'azienda che opera nel settore della tecnologia per l'istruzione e utilizza l'intelligenza artificiale (IA) per offrire esperienze di apprendimento linguistico personalizzate. Integrando algoritmi adattivi nella propria piattaforma, l'azienda ha creato un ambiente di apprendimento che adatta i contenuti al ritmo, alle capacità e alle esigenze dei singoli studenti. Questo caso dimostra come l'IA possa rivoluzionare l'istruzione rendendo l'apprendimento più efficiente, coinvolgente e scalabile, mettendo al contempo in evidenza le sfide legate al raggiungimento di un equilibrio tra innovazione, perfezionamento continuo e fiducia degli utenti.

2. Contesto

Fondata nel 2014 in Estonia, Lingvist è entrata nel mercato in un momento in cui l'apprendimento delle lingue era dominato dall'insegnamento tradizionale in aula e da corsi digitali rigidi. Sebbene esistessero piattaforme online, la maggior parte offriva contenuti standardizzati che non si adattavano ai punti di forza o alle debolezze specifiche dello studente.

Consapevoli di questo limite, i fondatori di Lingvist hanno cercato di rivoluzionare il processo applicando l'intelligenza artificiale per accelerare l'acquisizione del vocabolario e migliorare i tassi di ritenzione. L'obiettivo era quello di creare un sistema dinamico in grado di valutare continuamente i progressi dello studente e di adattare automaticamente il materiale didattico per ottimizzarne l'efficienza. Questa visione era in linea con le tendenze più generali nel settore dell'istruzione





digitale, dove la domanda di soluzioni flessibili, personalizzate e adattabili al ritmo di apprendimento individuale è in costante crescita.

Lingvist ha rapidamente attirato l'attenzione come innovatore, assicurandosi investimenti ed espandendo la sua base di utenti a livello internazionale. La sfida, tuttavia, consisteva nel tradurre la tecnologia AI all'avanguardia in un prodotto pratico e facile da usare, in grado di attrarre un pubblico globale con esigenze di apprendimento diverse.

3. Approccio e implementazione

L'approccio di Lingvist si basava su modelli di apprendimento adattivo alimentati dall'intelligenza artificiale e dall'analisi dei dati. Il processo di implementazione comprendeva:

1. **Valutazione delle prestazioni:** la piattaforma tiene traccia di come gli studenti interagiscono con gli esercizi, analizzando la velocità, la precisione e i modelli di ripetizione per costruire profili di apprendimento individuali.
2. **Fornitura di contenuti adattivi:** sulla base di questi profili, gli algoritmi di intelligenza artificiale selezionano esercizi di vocabolario e grammatica su misura per i progressi e le aree di miglioramento di ogni studente.
3. **Feedback in tempo reale:** gli studenti ricevono correzioni e consigli immediati, che li aiutano ad adeguare le loro strategie sul momento.
4. **Ottimizzazione continua:** i dati provenienti da milioni di sessioni di apprendimento vengono utilizzati per perfezionare gli algoritmi, garantendo che il sistema diventi più accurato ed efficace nel tempo.

Oltre agli esercizi basati sul testo, Lingvist ha iniziato a integrare la tecnologia di riconoscimento vocale per affrontare la pronuncia e la fluidità. Ciò amplia il fascino della piattaforma, soddisfacendo gli studenti che cercano competenze comunicative pratiche e l'ampliamento del vocabolario.

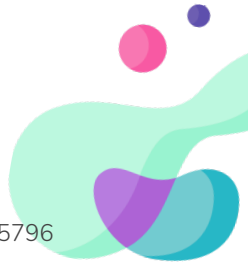
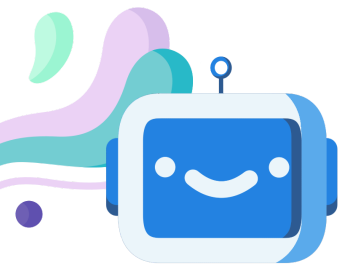
4. Risultati e impatto

La piattaforma potenziata dall'intelligenza artificiale di Lingvist ha avuto un impatto misurabile sugli studenti e sul settore dell'istruzione:

- **Apprendimento accelerato:** gli utenti segnalano un'acquisizione più rapida del vocabolario rispetto ai metodi tradizionali, con molti che imparano migliaia di parole in pochi mesi.
- **Portata globale:** la piattaforma si è espansa per servire utenti in tutto il mondo, diventando un attore riconosciuto nel competitivo mercato dell'apprendimento digitale delle lingue.
- **Coinvolgimento degli utenti:** la personalizzazione adattiva ha portato a tassi di fidelizzazione più elevati, poiché gli studenti si sentono più motivati quando i contenuti riflettono le loro esigenze specifiche.
- **Riconoscimento del mercato:** Lingvist si è posizionata come pioniera nell'istruzione basata sull'intelligenza artificiale, ricevendo l'attenzione sia degli investitori che degli educatori.

5. Lezioni apprese





Diverse intuizioni importanti hanno plasmato il percorso di Lingvist:

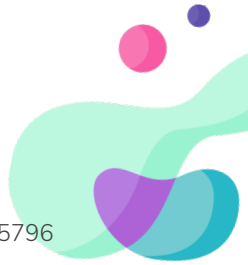
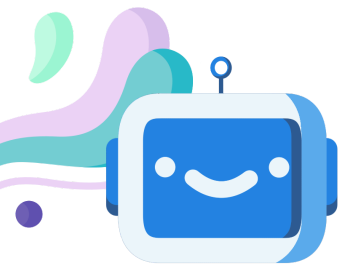
- **La personalizzazione stimola la motivazione:** adattare i contenuti ai singoli studenti crea un senso di progresso e di realizzazione, aumentando il coinvolgimento.
- **Il perfezionamento continuo è essenziale:** i modelli di IA richiedono aggiornamenti e test costanti per mantenere l'accuratezza e la pertinenza, soprattutto con l'aumentare del numero di utenti.
- **Equilibrio tra automazione e contributo umano:** mentre l'automazione accelera l'apprendimento, l'integrazione della supervisione di insegnanti o esperti in determinati contesti garantisce che i contenuti rimangano pedagogicamente validi.

6. Direzioni future

Lingvist prevede di espandere la propria piattaforma in diverse aree chiave:

- **Copertura linguistica più ampia:** aggiunta di ulteriori lingue per soddisfare la domanda dei diversi mercati globali.
- **Riconoscimento vocale migliorato:** miglioramento dell'allenamento alla pronuncia attraverso modelli di IA avanzati in grado di fornire correzioni in tempo reale e feedback dettagliati.
- **Integrazione nell'istruzione formale:** collaborazione con scuole e università per integrare l'istruzione tradizionale con la tecnologia di apprendimento adattivo.
- **Personalizzazione basata sull'intelligenza artificiale:** utilizzo dell'analisi predittiva per progettare percorsi di apprendimento completamente personalizzati, non solo per il vocabolario, ma anche per la grammatica, il contesto culturale e la pratica conversazionale.

Attraverso questi sviluppi, Lingvist mira ad affermarsi come leader globale nell'istruzione digitale. Combinando l'innovazione dell'intelligenza artificiale con un design incentrato sull'utente, l'azienda dimostra come le PMI del settore dell'istruzione possano sfruttare la tecnologia per trasformare i risultati dell'apprendimento e ampliare l'impatto oltre i confini nazionali.



Conclusione

L'analisi dell'adozione dell'IA tra le PMI croate rivela un panorama di opportunità crescenti temperato da sfide significative. L'interesse per l'intelligenza artificiale è aumentato rapidamente, stimolato dalle tendenze globali di digitalizzazione e dalle iniziative nazionali di innovazione. Tuttavia, l'adozione rimane disomogenea tra i settori, con applicazioni avanzate concentrate in settori quali la produzione automobilistica, i servizi finanziari, la tecnologia di marketing e l'istruzione. Molte PMI continuano ad avvicinarsi all'IA con cautela, sperimentando singoli strumenti piuttosto che integrare l'IA come pilastro centrale delle loro strategie aziendali.

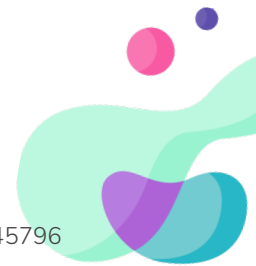
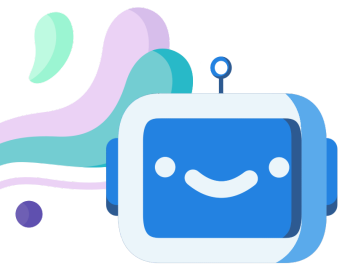
I quattro casi di studio esaminati illustrano diversi percorsi di integrazione dell'IA:

- **Hypefy** dimostra come l'IA possa ottimizzare i processi di marketing automatizzando la ricerca di influencer e la gestione delle campagne, offrendo alle PMI una soluzione scalabile per competere nella pubblicità digitale.
- **Rimac Technology** dimostra che la manutenzione predittiva basata sull'IA può garantire miglioramenti misurabili in termini di efficienza nella produzione avanzata, riducendo i tempi di inattività e rafforzando la competitività globale.
- **Oradian** evidenzia il ruolo trasformativo dell'IA nel consentire l'inclusione finanziaria, dove i chatbot forniscono servizi convenienti, scalabili e accessibili alle comunità svantaggiate.
- **Lingvist** illustra come l'IA possa ridefinire l'istruzione attraverso la personalizzazione, accelerando i risultati di apprendimento e coinvolgendo un pubblico globale.

Insieme, questi esempi confermano che l'IA non è limitata a un solo tipo di modello di business o settore industriale. Si tratta invece di uno strumento versatile che, se adattato a contesti specifici, può generare miglioramenti misurabili in termini di efficienza, coinvolgimento dei clienti e competitività complessiva.

Dall'esperienza croata emergono diverse lezioni trasferibili:

- **La chiarezza degli obiettivi è fondamentale:** le PMI che adottano l'IA con obiettivi ben definiti, che si tratti di ridurre i tempi di inattività, ampliare la portata dei clienti o personalizzare i servizi, hanno maggiori possibilità di ottenere risultati tangibili.
- **Le competenze e la cultura sono importanti:** l'adozione non riguarda solo la tecnologia, ma anche le persone. La formazione, la comunicazione e l'implementazione graduale aiutano a superare la resistenza culturale e a costruire la fiducia negli strumenti di IA.
- **La personalizzazione sblocca il valore:** gli strumenti standard offrono vantaggi iniziali, ma l'impatto a lungo termine dipende spesso dall'adattamento delle soluzioni di IA alle esigenze specifiche dell'organizzazione.
- **Le partnership strategiche accelerano il progresso:** la collaborazione con fornitori di tecnologia, investitori e istituzioni pubbliche aiuta le PMI a superare le barriere tecniche e finanziarie.



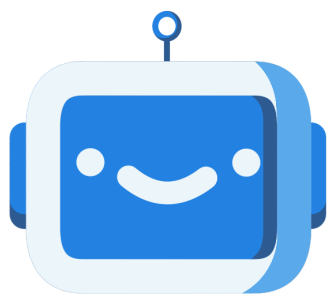
- **La sostenibilità e la scalabilità devono essere pianificate fin dall'inizio:** i sistemi di IA modulari e adattabili offrono alle PMI la flessibilità necessaria per crescere mantenendo sotto controllo i costi.

Allo stesso tempo, permangono ostacoli persistenti. I costi elevati di implementazione, le competenze tecniche limitate e le incertezze normative continuano a rallentare l'adozione. Affinché il settore delle PMI croate possa trarre pieno vantaggio dall'IA, sarà necessario ampliare l'accesso alla formazione, rafforzare le reti di innovazione e garantire il mantenimento di politiche pubbliche di sostegno. Programmi come Horizon Europe, Digital Europe e iniziative nazionali guidate da CroAI rappresentano passi importanti, ma sono necessari ulteriori sforzi per garantire che l'adozione non rimanga limitata a un piccolo gruppo di innovatori.

In prospettiva, l'adozione dell'IA nelle PMI croate è destinata ad accelerare con l'ingresso sul mercato di imprenditori nativi digitali e la crescente disponibilità di strumenti di IA di facile utilizzo. Se supportate da solidi ecosistemi di competenze, finanziamenti e infrastrutture, le PMI croate hanno il potenziale non solo per migliorare la propria competitività, ma anche per contribuire a una più ampia leadership europea nell'innovazione dell'IA.

In definitiva, l'esperienza croata dimostra che il successo dell'adozione dell'IA non dipende solo dalla scala, ma anche dallo scopo, dall'adattabilità e dall'impegno nell'apprendimento. Attingendo alle lezioni dei primi utilizzatori come Hypefy, Rimac Technology, Oradian e Lingvist, altre PMI possono tracciare il proprio percorso verso l'innovazione, l'efficienza e la crescita a lungo termine.





Bots4Business



Co-funded by
the European Union

Cofinanziato dall'Unione Europea. Le opinioni e i pareri espressi sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore/degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o della Commissione Europea. Né l'Unione Europea né la Commissione Europea possono essere ritenute responsabili per essi.