MEMORANDUM

bestbe

Infrastruttura software
e capacità operativa della piattaforma



Terminale bestbe in configurazione retail. Lo schermo alterna il palinsesto pubblicitario alla proposta di catalogo quando rileva una persona davanti a sé.

DOCUMENTO RISERVATO.

SOMMARIO

SINTESI 3

Che cosa fa la piattaforma 3

Per quali scenari è stato pensato questo software 4

Stato attuale della piattaforma 8

BeProgrammatic, la verticalità pubblicitaria 9

Componenti del Sistema 10

La configurazione semplificata delle nuove unità di business 11

Attività di natura opposta in esercizio sullo stesso impianto grazie alla capacità multi-verticale 11

Il codice QR inquadrato a schermo associa il cliente in via permanente al nodo che ospita il terminale 12

Utilizzato in produzione un indice di oltre un milione e mezzo di record 12

Tracciamento integrale e recupero automatico degli errori 13

Il riavvio richiede circa trenta giorni con due sviluppatori senior, salvo accessi ai fornitori non ripristinabili 14

Il modello phygital remunera il punto vendita sul traffico che già possiede, senza stock e senza spazio 14

Glossario 15

SINTESI

Che cosa fa la piattaforma

Il software sviluppato da Bestbe rappresenta un'infrastruttura per il commercio digitale e la pubblicità online/offline. Una piattaforma cosiddetta *phygital,* ovvero che unisce il commercio digitale a una rete di negozi fisici. Vende spazio pubblicitario profilato sugli schermi installati in quei negozi, vende online con catalogo, fornitori e logistica integrati, e remunera lungo una gerarchia di agenti la rete che ha creato il network di negozi (i circuiti). Sullo stesso impianto digitale si possono aprire nuove linee di attività (business units), con interventi minimi sul software.

In particolare la piattaforma è strutturata in:

- Un canale pubblicitario DOOH sui terminali, con palinsesto, campagne profilate e statistiche di rilevazione. Il terminale riconosce chi ha davanti e adatta il contenuto che mostra.
- Un marketplace di vendita online, con catalogo, fornitori, logistica, pagamenti, gestione dei resi e reportistica fiscale.
- Una rete commerciale fisica di agenti e distributori, con contratti, gerarchie di nodi, commissioni e provvigioni riconosciute a ogni transazione.
- La configurazione di nuove unità di business, dalle offerte di servizi ai pagamenti a consumo.

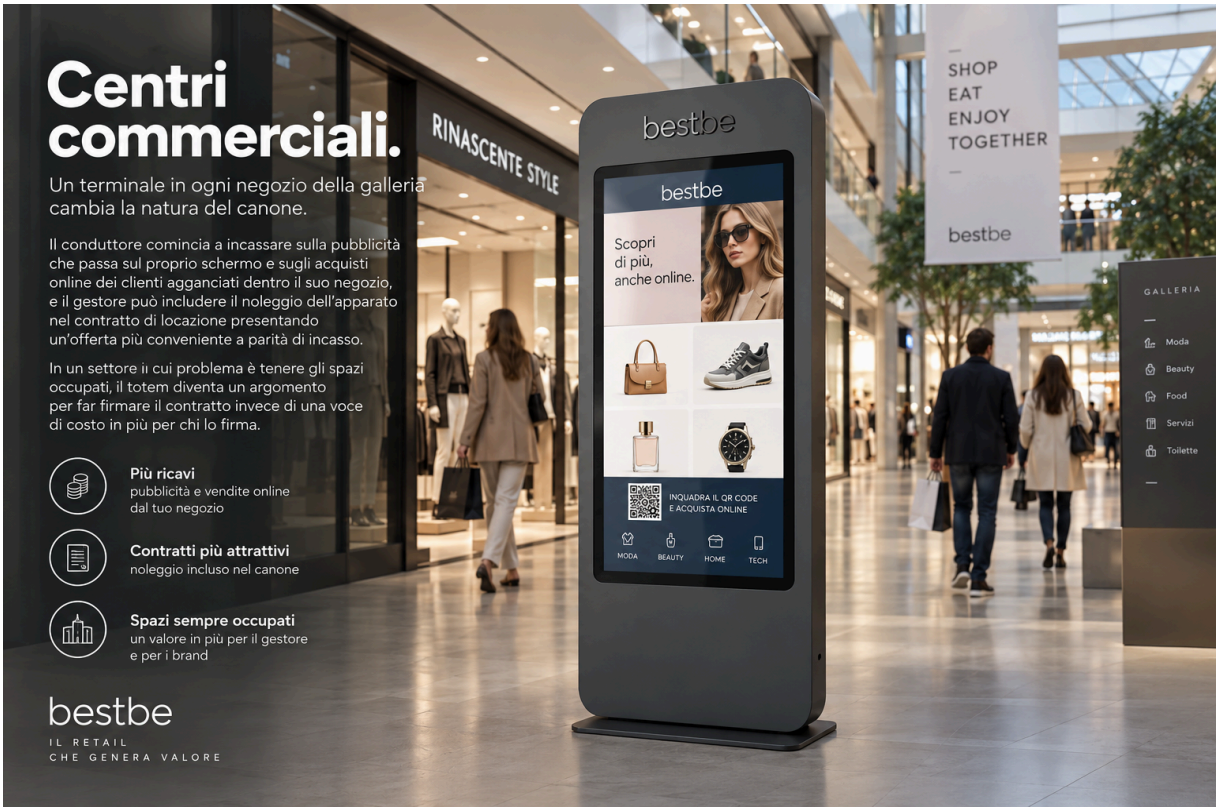
Il software gestisce l'onboarding di avventori nei negozi che dispongono del terminale, con registrazione sulla piattaforma e associazione al punto vendita che ospita il terminale. Il collegamento passa da un codice QR sullo schermo. Chi lo inquadra con il telefono si registra sulla piattaforma e resta legato al negozio da cui è passato, che da quel momento incassa su ogni suo acquisto, anche fatto da casa mesi dopo. Questo è il punto in cui il canale pubblicitario e il marketplace si incontrano e formano la ragione commerciale dell'intera struttura. Un circuito pubblicitario da solo vende esposizione e finisce lì, un marketplace da solo deve comprare ogni cliente sul mercato dell'advertising online, dove il prezzo del contatto sale a ogni asta. Sulla piattaforma phygital il primo alimenta il secondo. Ogni schermo installato è un punto di acquisizione, e ogni cliente acquisito è un margine che si ripete nel tempo senza costo aggiuntivo. Il costo di acquisizione si sostiene una volta e si ammortizza su tutti gli acquisti successivi.

Lo stesso meccanismo rende il negozio fisico un alleato invece che un concorrente. L'esercente non cede traffico a una piattaforma che poi gli sottrae clienti e fatturato, ma partecipa ai margini di ciò che quel traffico produce, comprese le vendite che avvengono fuori dal suo orario e fuori dal suo assortimento. È l'argomento che permette di allargare la rete senza pagare gli spazi, perché al proprietario dello spazio non si chiede di ospitare un apparato, gli si propone una linea di ricavo.

La configurazione delle nuove unità di business chiude il quadro sul lato dei costi. Aprire una linea di attività significa impostare parametri, non commissionare un sistema, e quindi il costo marginale di ogni verticale successiva è una frazione del primo. Chi controlla la piattaforma può testare un mercato con una spesa contenuta e chiudere l'esperimento senza perdere l'investimento infrastrutturale, perché l'infrastruttura resta condivisa con le linee già attive.

Per quali scenari è stato pensato questo software

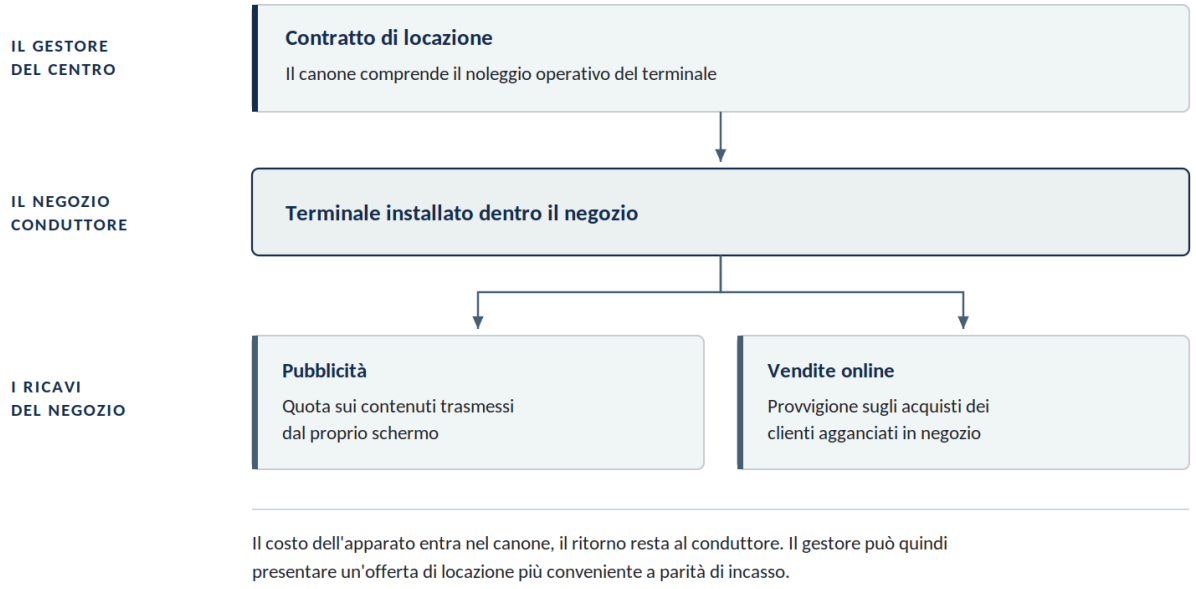
CENTRI COMMERCIALI



Un terminale in ogni negozio della galleria cambia la natura del canone. Il conduttore comincia a incassare sulla pubblicità che passa sul proprio schermo e sugli acquisti online dei clienti agganciati dentro il suo negozio, e il gestore può includere il noleggio dell'apparato nel contratto di locazione presentando un'offerta più conveniente a parità di incasso. In un settore il cui problema è tenere gli spazi occupati, il totem può diventare un argomento che aiuta la negoziazione di un contratto di locazione.

Il centro commerciale è anche il contesto in cui l'inventario pubblicitario vale di più. Il passaggio è alto e costante, e soprattutto è fatto di persone che sono lì per comprare. La stessa visualizzazione rilevata su un pubblico già in disposizione d'acquisto vale più di quella raccolta su un passante per strada, e la differenza si riflette sul prezzo che l'inserzionista riconosce.







Il gestore può inoltre portare sulla piattaforma gli schermi che ha già installato nei corridoi e negli spazi comuni, invece di sostituirli. La sezione amministrativa consente di creare più circuiti e di assegnare a ciascuno il numero di apparati desiderato, così le gallerie, i singoli negozi e le aree di servizio restano separati, ciascuno con il proprio palinsesto, i propri inserzionisti e le proprie statistiche, governati da un unico pannello.

CENTRI MEDIA E CONCESSIONARIE

Chi vende spazi pubblicitari possiede impianti installati sul territorio, monitor collocati in luoghi di passaggio che vengono affittati agli inserzionisti per periodi determinati, e ogni pochi anni deve sostituire quel parco perché gli schermi invecchiano e le tecnologie di trasmissione cambiano. Oggi quella sostituzione è una spesa che non modifica in alcun modo il listino che l'azienda propone ai propri clienti, perché il prodotto venduto resta lo stesso e cambia soltanto l'apparato che lo eroga, mentre con la piattaforma bestbe la stessa spesa produce un prodotto diverso, dato che gli schermi cominciano a rilevare chi si ferma davvero davanti a guardarli e a restituire il profilo stimato di quelle persone invece di una cifra dedotta dai flussi di traffico della zona.

Nella vendita di pubblicità esterna, il prezzo si costruisce su una stima di quante persone hanno avuto la possibilità di vedere l'impianto, ricavata da conteggi di traffico e da modelli statistici che nessuna delle due parti può verificare davvero, con la conseguenza che la trattativa finisce quasi sempre sullo sconto perché il prezzo è l'unica variabile su cui inserzionista e concessionaria possono discutere con cognizione. Quando invece la concessionaria porta al tavolo il numero delle visualizzazioni effettivamente rilevate, distinte per fascia oraria e per profilo del pubblico, la conversazione si sposta dal costo dello spazio al pubblico che quello spazio raggiunge, e chi vende smette di essere un fornitore di superfici per diventare un interlocutore della pianificazione, che è la posizione in cui i margini sono più alti e i contratti si rinnovano con meno attrito.



Il vantaggio si estende alla rendicontazione, che nella pubblicità esterna è sempre stato il punto più fragile del rapporto commerciale, perché al termine della campagna l'inserzionista riceve un rapporto costruito sulle stesse stime con cui gli era stato venduto lo spazio senza possibilità di verifica, mentre con la piattaforma bestbe riceve un dato di osservazione che gli consente di confrontare impianti diversi e di riconoscere che il pubblico delle sette del mattino non è quello delle sei del pomeriggio, con il risultato che la concessionaria può differenziare il prezzo dello stesso schermo lungo la giornata e soprattutto può difendere il rinnovo del budget su un numero verificabile anziché su un rapporto di fiducia.

Altro argomento rilevante è lo stato dei software con cui questi circuiti vengono governati, perché le concessionarie si trovano quasi sempre davanti a due sole strade, e cioè licenziare piattaforme internazionali di ad serving che costano cifre importanti ogni anno e che restano sovradimensionate rispetto a un parco di poche decine o centinaia di impianti, oppure continuare a usare gestionali sviluppati anni fa su misura, ormai fermi allo stato in cui furono consegnati, che permettono di caricare un palinsesto e poco altro. In entrambi i casi il software è un vincolo, nel primo perché erode il margine con un canone che non scende al calare del fatturato e nel secondo perché impedisce di vendere qualunque cosa che non sia il vecchio spazio a tempo, ed è la ragione per cui molti operatori restano fermi su un modello che il mercato sta lasciando indietro.

L'applicativo di bestbe dedicato all’advertising (denominato BeProgrammatic) è stato scritto per girare su hardware di costo contenuto anziché su macchine dedicate, e questo abbassa in modo sensibile la soglia di un'operazione che riguarda decine o centinaia di impianti insieme, così che l'azienda affronti la spesa di rinnovo che avrebbe comunque affrontato ma si ritrovi al termine con un inventario che vale di più, e non semplicemente con lo stesso inventario più nuovo. La gestione delle campagne, la separazione dei circuiti, le fasce orarie e le statistiche fanno parte della piattaforma e non comportano un canone di licenza aggiuntivo verso terzi.

L'ultima voce è quella che modifica di più il conto economico, perché non appartiene al mestiere della concessionaria e nasce dal fatto che ogni schermo, oltre a trasmettere pubblicità, porta un codice che il passante può inquadrare con il telefono per entrare nel catalogo online della piattaforma. Le persone che entrano da quel codice restano attribuite ai nodi della concessionaria e ogni loro acquisto successivo genera una provvigione, anche quando avviene mesi dopo e da casa, cosicché un'azienda che ha sempre venduto soltanto spazio comincia a partecipare al margine del commercio che quello spazio produce. La differenza rispetto al fatturato pubblicitario è che quest'ultimo riparte da zero a ogni esercizio con il budget che l'inserzionista decide di stanziare, mentre la provvigione si somma ai clienti agganciati negli anni precedenti e costruisce una base che cresce.

CLINICHE PRIVATE E STRUTTURE SANITARIE



La sala d'attesa di un poliambulatorio o di una clinica privata è uno dei pochi luoghi rimasti in cui le persone restano ferme venti minuti o mezz'ora con l'attenzione sostanzialmente libera, senza una coda che avanza a spingerle e senza un motivo per andarsene, e questa condizione rende il contesto profondamente diverso da una galleria commerciale o da una strada di passaggio, dove il contatto dura pochi secondi e il messaggio deve essere abbastanza semplice da entrare in quel tempo. Qui invece si può

raccontare qualcosa, mostrare un servizio articolato, spiegare in che cosa consiste un percorso di prevenzione, e il pubblico ha materialmente il tempo di seguire, il che significa che lo stesso apparato installato produce un valore per contatto che nessun altro contesto restituisce.

Il primo utilizzo riguarda la struttura stessa, che quasi sempre offre molto più di quello per cui il paziente è entrato quel giorno, e che tuttavia comunica questa offerta con locandine sul bancone e depliant che nessuno raccoglie. Il terminale rileva chi ha davanti, ne stima il profilo e seleziona fra i contenuti caricati quello coerente, così che i controlli periodici, le visite specialistiche, i pacchetti di prevenzione e i servizi accessori arrivino alla persona per cui hanno senso invece che a un pubblico indistinto, e siccome chi si trova in quella sala ha già scelto quella struttura e le ha già riconosciuto fiducia, il costo di convincerlo a tornare per un secondo servizio è molto più basso di quello necessario ad acquisirlo la prima volta. È una promozione che la clinica fa su se stessa, senza intermediari e senza budget pubblicitario esterno.

Il secondo utilizzo riguarda lo spazio residuo o dedicato, che una struttura voglia dedicare al di fuori dei propri contenuti, per riempire l'intera giornata di trasmissione. Potrà quindi vendere il tempo residuo a inserzionisti terzi con lo stesso meccanismo di misurazione applicato agli altri circuiti, trasformando una sala d'attesa in un impianto pubblicitario che genera ricavi mentre svolge la sua funzione ordinaria. Per un'azienda sanitaria privata questo significa una voce di ricavo che non dipende dal numero di prestazioni erogate e che non richiede personale, mentre per un inserzionista significa accedere a un pubblico attento in un contesto in cui il messaggio viene guardato per intero e non intercettato di sfuggita.

Il codice a schermo funziona in questo contesto come in tutti gli altri, e chi lo inquadra con il telefono entra nella piattaforma restando associato alla struttura che ospita il terminale, la quale partecipa quindi ai margini di quanto quella persona acquisterà in seguito attraverso il catalogo online, anche a distanza di mesi e senza alcun ulteriore intervento da parte della clinica. Considerato che il costo dell'apparato è contenuto e che la sua installazione non modifica in alcun modo l'organizzazione della struttura, questo è il contesto in cui il rapporto fra attenzione disponibile e investimento necessario risulta più favorevole.

Stato attuale della piattaforma

Il codice sorgente copre dieci componenti software autonomi, l'applicativo che gira sui terminali e i collegamenti con i fornitori e i canali di vendita esterni.

Sullo stesso impianto sono in esercizio due verticalità, il canale pubblicitario e il marketplace di prodotti fisici. Altre due, i servizi di consulenza e i pagamenti a consumo, si fermano alla predisposizione tecnica.

La piattaforma è oggi spenta e il lavoro di ripristino dell'ambiente e di riattivazione dei servizi è stimato in circa trenta giorni, con l'impegno del gruppo che si rende disponibile per l'operazione, composto da due sviluppatori senior full stack e da un project manager, tutti e tre parte della squadra che ha costruito la piattaforma e l'ha portata sul mercato. Il valore della squadra va considerato in relazione alle dimensioni del progetto tecnico, l’estensione di questa piattaforma non si esaurisce nel codice, perché accanto a ciò che è scritto nei repository esistono le decisioni prese lungo il percorso, le eccezioni concordate con i

singoli fornitori, i punti in cui il comportamento del sistema non coincide con quello che il codice lascia intuire e le ragioni per cui certe soluzioni sono state preferite ad altre.

La presenza del project manager incide in modo specifico sulla parte del ripristino che non dipende dal codice, perché riportare la piattaforma in esercizio significa anche riaprire accessi, credenziali e rapporti con i fornitori e con i canali di vendita esterni, che sono numerosi e hanno ciascuno procedure, tempi e interlocutori propri, e sono proprio queste pratiche a rappresentare la principale incognita sui trenta giorni stimati.

Alla stessa squadra appartiene infine l'esperienza della fase di go to market, cioè del passaggio in cui la piattaforma è stata portata sul mercato reale, con i primi terminali installati, i primi vendor collegati, i primi contratti di rete sottoscritti e i primi inserzionisti serviti, con la validazione della parte tecnica e della parte executive.

BeProgrammatic, la verticalità pubblicitaria

Nell'ipotesi in cui fosse necessario il ripristino della piattaforma per la gestione della sola parte advertising, i tempi tecnici potrebbero vedere una stima al ribasso, in quanto sarebbe necessario valutare eventuali configurazioni custom.

BeProgrammatic è l'applicativo, parte del sistema bestbe, pensato e realizzato per gestire le esperienze d'acquisto personalizzate attraverso l'uso dei dati per la targetizzazione delle offerte. Sul mercato pubblicitario questa verticalità offre pacchetti fondati su DOOH, la pubblicità digitale fuori casa, e su Programmatic Advertising, che impiega l'intelligenza artificiale per automatizzare la selezione e la messa in onda dei contenuti.

L'applicativo installato sul terminale lavora in quattro passaggi.

- Rilevazione. La telecamera individua la presenza di una persona davanti allo schermo entro circa un metro e mezzo e interrompe il palinsesto generico.
- Stima del profilo. Le librerie di intelligenza artificiale stimano età e sesso della persona rilevata.
- Selezione. Il sistema sceglie fra le campagne caricate quella compatibile con il profilo stimato, con il circuito del terminale e con la fascia oraria, e la manda in onda.
- Rendicontazione. Il terminale registra la visualizzazione avvenuta e la restituisce alle statistiche di campagna.

Da qui discende la differenza commerciale rispetto al cartellone tradizionale. La pubblicità esterna si vende storicamente sulla opportunity to see, la stima di quante persone hanno avuto la possibilità di vedere un impianto, ricavata dai flussi di traffico e non dall'osservazione. È una misura probabilistica, e l'inserzionista paga un'esposizione presunta. Il terminale rileva la persona, ne stima il profilo e registra la visualizzazione effettiva, e su quel dato la campagna può essere venduta a costo per view sul target dichiarato anziché a esposizione stimata.

La configurazione delle campagne è impostata per essere autonoma. Un inserzionista esterno alla rete, oppure un vendor già collegato, definisce campagna, target, circuiti e fasce orarie senza passare da una trattativa e da un ufficio traffico.

Sul piano tecnologico il lavoro si è concentrato sulla leggerezza dell'applicativo di bordo, per farlo girare su hardware di costo contenuto anziché su macchine dedicate. Questa scelta, insieme all'automazione della

configurazione geografica e di profilo, porta un vantaggio competitivo rispetto ai costi che rendono il DOOH un canale caro, il prezzo dell'apparato installato e il lavoro umano necessario a pianificare e mandare in onda una campagna.

01
Componenti del Sistema

Il software è ripartito in dieci componenti che operano ciascuno per proprio conto e si scambiano informazioni quando l'operazione lo richiede.

Componente	Perimetro funzionale
Store	Catalogo, offerte, carrello, prezzi, margini, resi e reportistica di vendita
Users	Anagrafiche, registrazione anche da terminale, affiliazioni, automazioni su evento
Transaction	Movimenti economici, percentuali di affiliazione configurabili, attribuzione a nodo e terminale
Wallet	Portafoglio utente, ricariche, fatturazione, report di bilancio
Network	Rete commerciale a nodi, contratti, commissioni per tipo di nodo, firma elettronica
Kiosk	Terminali fisici, palinsesto, campagne, coupon, statistiche di rilevazione
Service	Utenze e servizi a consumo con i rispettivi fornitori
Handle-order	Ciclo dell'ordine verso i fornitori e stati di spedizione
Invoice	Documenti di fatturazione verso i nodi commerciali
Ticket	Assistenza, assegnazione e tracciamento delle richieste

Questa scelta architetturale presenta un vantaggio in termini di costi di manutenzione del sistema. Ad esempio una modifica al calcolo delle provvigioni interessa un solo componente e lascia gli altri nove in esercizio, senza obbligo di ricollaudo. In un'applicazione monolitica la stessa modifica imporrebbe di rimettere mano all'insieme.

L'impianto tecnico lavora interamente a consumo. L'elaborazione gira su funzioni eseguite solo in presenza di una richiesta, i dati risiedono su due archivi distinti secondo la frequenza di lettura, immagini e pagine statiche transitano da una rete di distribuzione dedicata. Il costo segue il traffico effettivo, quindi una piattaforma ferma ha costo di esercizio marginale e una piattaforma in crescita non richiede acquisto anticipato di capacità.

02

La configurazione semplificata delle nuove unità di business

La capacità di ospitare attività diverse è iscritta nel funzionamento del sistema sotto forma di parametri che si impostano dal pannello di amministrazione anziché nel codice, ovvero con una bassa necessità di ricorrere al codice.

- I circuiti separano i contenuti. Un terminale appartiene a un circuito e riceve i soli prodotti e promozioni di quel circuito. Nei circuiti retail il catalogo generico può essere nascosto, così che il punto vendita non si trovi a concorrere con la vendita online di ciò che tiene sullo scaffale.
- I nodi della rete commerciale sono organizzati ad albero, con commissioni definite per tipo di nodo e percentuali di affiliazione configurabili sulla singola operazione.
- I margini si stabiliscono per categoria e per venditore, i pacchetti commerciali si assegnano al singolo nodo, la pagina iniziale si compone dal pannello amministrativo.
- Le automazioni attivano azioni al verificarsi di un evento, sia sugli utenti sia sui terminali, senza l'intervento di uno sviluppatore.

Chi porta una propria attività sulla piattaforma trova quindi già realizzati il modello di rete, il calcolo delle provvigioni, la contrattualistica con firma elettronica, il portafoglio e la fatturazione.

03

Attività di natura opposta in esercizio sullo stesso impianto grazie alla capacità multi-verticale

Le due attività in esercizio trattano oggetti di natura opposta, spazio pubblicitario l'una e beni fisici l'altra, con logiche di prezzo, fornitori e adempimenti distinti. Condividono anagrafiche, portafoglio, rete commerciale e reportistica.

Verticalità	Ambito	Stato
BeProgrammatic	Pubblicità sui terminali, palinsesto e campagne	In esercizio
Marketplace prodotti fisici	Vendita online con fornitori e logistica integrati	In esercizio
Servizi	Consulenza su mutui, prestiti, assicurazioni, energia, visure	Predisposta
Pay	Ricariche, bollettini, carte regalo, pagamenti a consumo	Predisposta

04

Il codice QR inquadrato a schermo associa il cliente in via permanente al nodo che ospita il terminale

Un terminale installato in un punto vendita dispone di una telecamera e opera in due modalità.

In assenza di persone davanti allo schermo, il terminale trasmette a tutto schermo le grafiche del palinsesto pubblicitario, in sequenza ordinata, con la funzione di una bacheca digitale.

Alla rilevazione di una persona entro circa un metro e mezzo, il terminale interrompe la sequenza e divide lo schermo. Nella porzione superiore manda un video pubblicitario scelto tra le campagne compatibili con il profilo rilevato. Nella porzione inferiore propone prodotti e promozioni tratti dalle liste configurate per quel circuito, fino a otto riquadri, oppure secondo una grafica costruita su misura dal distributore. Il riconoscimento della presenza e la stima del profilo sono eseguiti dalle librerie di intelligenza artificiale installate nell'applicativo del terminale.

Il passaggio economicamente rilevante è quello successivo. Ogni proposta a schermo reca un codice da inquadrare con il telefono, chi lo inquadra accede alla registrazione sulla piattaforma, e da quel momento resta associato al nodo commerciale che ospita il terminale. Ogni acquisto successivo di quella persona, anche a distanza di mesi e da casa, genera provvigione lungo l'albero della rete.

Il terminale lavora quindi come punto di acquisizione clienti con attribuzione permanente. Per l'esercente si traduce in una remunerazione sul traffico che già transita nel proprio locale. Per chi detiene la piattaforma costituisce un canale di acquisizione a costo marginale contenuto, alternativo all'asta pubblicitaria online.

Governo della rete di terminali

La parte gestionale è implementata e comprende censimento e magazzino degli apparati, ricerca avanzata, verifica periodica dello stato e della versione installata su ciascun terminale, orari di messa in onda delle campagne, validazione delle campagne prima della pubblicazione, statistiche per prodotto, categoria e produttore, rilevazione delle sponsorizzazioni e dei coupon, con blocco dell'utilizzo ripetuto da parte dello stesso utente.

Il trattamento dei dati raccolti dai terminali, i suoi presupposti e i suoi limiti non sono oggetto del presente documento e sono affrontati nella documentazione legale che lo accompagna.

05

Utilizzato in produzione un indice di oltre un milione e mezzo di record

Ciascun collegamento porta in piattaforma un catalogo, un flusso di ordini o un servizio a consumo, con la gestione dei relativi stati.

Collegamento	Apporto al sistema
Poleepo	Gestione centralizzata delle vetrine su più canali e calcolo del prezzo di ordine

Collegamento	Apporto al sistema
Esprinet	Fornitura prodotti, sincronizzazione ordini, costi e percentuali di spedizione differenziati, aggiornamento massivo dei prezzi
BigBuy	Fornitura prodotti, calcolo spedizioni per magazzino e verifica di disponibilità per zona
VidaXL	Fornitura prodotti con logistica integrata
Onshop	Collegamento di fornitura con gestione puntuale degli errori
Snaitech	Ricariche e bollettini, con credito residuo esposto a pannello
Openapi	Servizi informativi e adempimenti a consumo
Vincitu	Ricarica conti di gioco
Canali esterni	Pubblicazione delle vetrine su marketplace terzi da un unico pannello
Firma elettronica	Redazione e sottoscrizione dei contratti di rete dal pannello

Il volume gestito ha superato il milione e mezzo di record tra prodotti e offerte, con ricerca ottimizzata su quella quantità. Sono record indicizzati, e la disponibilità effettiva alla vendita in un dato momento dipende dai fornitori collegati.

Attorno a queste integrazioni sono state realizzate le lavorazioni che emergono soltanto dopo mesi di esercizio reale. Unione dei prodotti duplicati, generazione automatica dei codici a barre mancanti, riconciliazione delle immagini, gestione delle varianti, supplementi di prezzo per categoria, data di consegna prevista letta dal fornitore, riallineamento del carrello quando l'utente accede dopo averlo composto da anonimo.

06
Tracciamento integrale e recupero automatico degli errori

Chi rileva una piattaforma eredita anche il costo di tenerla in esercizio. Il codice è stato costantemente ottimizzato per abbattere i costi sia di manutenzione, sia di funzionamento.

- Tracciamento delle operazioni su portafoglio, utenti, catalogo, rete commerciale, terminali e assistenza, sia per le azioni degli operatori sia per quelle automatiche del sistema. In caso di anomalia si risale a chi ha fatto cosa senza indagine.
- Raccolta centralizzata degli errori applicativi, che rende visibile un guasto prima della segnalazione del cliente.
- Le operazioni massive, quelle che interessano migliaia di prodotti insieme, sono ordinabili in coda, annullabili finché non sono partite e ritentate in automatico quando falliscono. Il ritorno alla situazione precedente è previsto sul calcolo delle spedizioni a magazzini multipli.
- Le comunicazioni di massa sono simulabili prima dell'invio reale.

- Le sincronizzazioni con i fornitori girano a orario fisso senza intervento umano.
- Ogni terminale in rete viene interrogato periodicamente su stato e versione, il che rende il parco installato controllabile a distanza.

L'infrastruttura è stata progettata per abbassare il costo di esercizio. Le scelte tecniche hanno permesso l'elaborazione delle immagini su esecuzione a consumo, parte dei dati transazionali trasferiti a un archivio remunerato sull'uso effettivo, la distribuzione di immagini e pagine è stata quindi affidata a una rete che riduce le richieste verso il sistema centrale, e la generazione delle pagine del sito utilizza un meccanismo che le costruisce in anticipo anziché a ogni visita. Questo approccio garantisce costi contenuti e alta velocità del sistema in qualsiasi condizione di utilizzo.

07

Il riavvio richiede circa trenta giorni con due sviluppatori senior, salvo accessi ai fornitori non ripristinabili

Il ripristino consiste nella ricostituzione dell'ambiente sul quale il sistema gira e nella riattivazione dei servizi e dei collegamenti verso l'esterno.

attivazione favorita dallla conoscenza della piattafornma per andare veloc4emte go to market

Qualificazione della stima

La cifra è stata stimata internamente al team di sviluppo del software e potrebbe subire delle variazioni in base a una eventuale impossibilità di ripristinare accessi e rapporti con i fornitori esterni collegati.

La stima riguarda il lavoro tecnico. Non comprende il tempo delle rinegoziazioni commerciali con fornitori e partner, che segue tempi propri e non dipende dagli sviluppatori.

08

Il modello phygital remunera il punto vendita sul traffico che già possiede, senza stock e senza spazio

Phygital indica l'innesto del canale digitale dentro il negozio fisico. Il terminale è il punto in cui i due canali si toccano. Il negozio conferisce traffico e credibilità del luogo, la piattaforma conferisce catalogo, fornitori e logistica, e il ricavo si forma sulla combinazione dei due.

Le cinque fasi in cui si forma il valore

Fase	Che cosa accade	Dove si forma il valore
Presidio	Il terminale è installato nel punto vendita e trasmette il palinsesto pubblicitario	Lo spazio fisico diventa inventario pubblicitario vendibile
Rilevazione	La telecamera rileva la presenza e stima il profilo, lo schermo si divide fra campagna e catalogo	La campagna raggiunge un profilo, non un passante generico

Fase	Che cosa accade	Dove si forma il valore
Aggancio	Il codice a schermo conduce alla registrazione sulla piattaforma	Il traffico fisico si converte in anagrafica digitale
Attribuzione	L'utente resta associato al nodo che ospita il terminale	Il punto vendita acquisisce un diritto economico permanente
Ricorrenza	Ogni acquisto successivo genera provvigione lungo l'albero della rete	Il ricavo si stacca dalla presenza fisica del cliente in negozio

Che cosa mette e che cosa ricava ciascun attore

Attore	Che cosa conferisce	Che cosa ricava
Punto vendita	Spazio a scaffale, traffico già acquisito, fiducia del luogo fisico	Provvigione ricorrente sugli utenti agganciati, senza magazzino e senza logistica
Piattaforma	Catalogo, fornitori, pagamenti, contrattualistica, assistenza	Acquisizione clienti a costo marginale contenuto e margine sul venduto
Inserzionista	Budget di campagna	Esposizione profilata sul pubblico effettivamente presente nel punto vendita
Cliente finale	Attenzione e registrazione	Accesso a un catalogo e a servizi che il negozio non tiene a scaffale

Perché il bricks and mortar regge il modello

Il traffico che entra in un negozio è già stato pagato dall'esercente sotto forma di canone, posizione e insegna. La piattaforma lo raggiunge senza acquistarlo una seconda volta, condizione che distingue questo canale dall'asta pubblicitaria online, dove ogni contatto va comprato ogni volta.

L'esercente ottiene in cambio una linea di ricavo che prescinde dal proprio assortimento. Vende ciò che non ha in negozio, incassa su acquisti che il cliente compie da casa mesi dopo, e non sostiene magazzino, spedizioni o resi. La fiducia del luogo fisico opera come garanzia di ingresso su un catalogo che il cliente non conosceva.

Il modello si regge su tre flussi di ricavo alimentati dallo stesso impianto. Il primo è la vendita di spazio pubblicitario sui terminali. Il secondo è il margine commerciale sui prodotti e sui servizi venduti. Il terzo è la provvigione che circola lungo l'albero della rete commerciale a ogni transazione attribuita. I tre flussi condividono anagrafiche, portafoglio e reportistica, e questo è il motivo per cui l'architettura a componenti separati vale più della somma delle sue parti.

09
Glossario

I termini ricorrenti nel documento, in ordine alfabetico, nell'accezione con cui sono impiegati qui.

Termine	Significato
Affiliazione	Legame permanente fra un utente registrato e il nodo commerciale che lo ha portato sulla piattaforma. Determina a chi spetta la provvigione sugli acquisti futuri.
Ambiente	L'insieme di macchine, archivi, credenziali e configurazioni su cui il software gira. Ripristinarlo è la prima voce del lavoro di riavvio.
Analisi predittiva	Uso dei dati storici per stimare un comportamento futuro, per esempio l'esaurimento di una scorta o l'abbandono di un carrello.
API	Il canale attraverso cui due sistemi si parlano. Ogni collegamento con un fornitore esterno passa da qui.
Bricks and mortar	Il commercio con presenza fisica, il negozio con vetrina, scaffale e personale.
Buyer persona	Il profilo sintetico del cliente tipo. Il terminale ne stima gli attributi per scegliere il contenuto da mostrare.
Carrello abbandonato	Acquisto interrotto prima del pagamento. La piattaforma ne conserva il contenuto e attiva il recupero.
CDN	Rete di distribuzione dei contenuti. Copia immagini e pagine su server vicini all'utente, riducendo carico e tempi di risposta.
Circuito	Raggruppamento di terminali che condividono lo stesso insieme di prodotti e promozioni. Serve a separare i contenuti fra clienti diversi.
Componente autonomo	Porzione di software che funziona per conto proprio e comunica con le altre. Consente modifiche isolate senza ricollaudare l'insieme.
Deploy	La messa in esercizio di una versione del software sull'ambiente che la ospita.
Digital signage	Cartellonistica digitale. Schermi che trasmettono contenuti programmati in sequenza.
DOOH	Digital Out Of Home. Pubblicità digitale collocata fuori dall'abitazione, negli spazi in cui le persone transitano.
Esecuzione a consumo	Modalità per cui il codice gira solo quando arriva una richiesta e viene remunerato per l'uso effettivo, senza macchine sempre accese.
Full stack	Sviluppatore che lavora sia sulla parte visibile all'utente sia sui sistemi che stanno dietro.
Indicizzazione	Organizzazione dei dati che rende la ricerca rapida anche su volumi elevati.
Marketplace	Piattaforma su cui più venditori espongono la propria offerta a un pubblico comune, con regole e pagamenti gestiti dal gestore.
Nodo	Punto della rete commerciale, tipicamente un esercente o un agente, con propri contratti, commissioni e terminali associati.
Omnicanalità	Gestione unificata della stessa offerta su più canali di vendita, con inventario e prezzi allineati.

Termine	Significato
Operazione massiva	Intervento che modifica migliaia di record insieme, per esempio un aggiornamento generale dei prezzi.
Palinsesto	La programmazione dei contenuti sui terminali, con ordine di messa in onda e fasce orarie.
Phygital	Integrazione fra esperienza fisica e digitale nello stesso momento di acquisto.
Pricing dinamico	Variazione automatica del prezzo in funzione di domanda, offerta e altre condizioni rilevate.
Programmatic advertising	Acquisto automatizzato di spazi pubblicitari, deciso da software in base al pubblico da raggiungere anziché da una trattativa.
Provvigione	Quota del valore di una transazione riconosciuta al nodo che ha originato o ospitato il cliente.
Rete commerciale ad albero	Struttura gerarchica di nodi in cui una transazione genera compensi su più livelli, secondo percentuali configurate.
Targetizzazione	Selezione del pubblico a cui destinare un contenuto sulla base di attributi rilevati o dichiarati.
Terminale	Il totem installato nel punto vendita, dotato di schermo e telecamera, collegato alla piattaforma.
Tracciamento delle operazioni	Registro di chi ha fatto cosa e quando, sia per gli operatori sia per le azioni automatiche del sistema.
Verticalità	Linea di business autonoma ospitata sulla piattaforma, con propria offerta, propri fornitori e propri adempimenti.
Wallet	Portafoglio dell'utente sulla piattaforma, dove confluiscono ricariche, accrediti e movimenti.

ALLEGATO A

Modello di business

A.1 Dal bricks-and-mortar al click-and-mortar

I modelli di business in ambito commerciale subiscono costantemente cambiamenti a causa dell'evoluzione della tecnologia. In passato il modello più comune era il tradizionale bricks-and-mortar, ma con la nascita dei dot-com dedicati le aziende hanno creato diversi tipi di siti web per servire gli utenti online tramite internet. Oggi le società di successo sono quelle in grado di eseguire strategie click-and-mortar che collegano il mondo fisico e quello virtuale. Per aumentare le probabilità di successo nell'e-business le aziende dovrebbero mixare i modelli bricks-and-mortar e click-and-mortar e adattare la loro strategia al proprio mercato e alla situazione competitiva.

Con la crescita dei volumi il collegamento tra commercio online e fisico sta diventando più forte, come dimostrato dalla matrice Online2Offline. Gli utenti possono acquistare prodotti online e ritirarli nel negozio fisico, oppure visitare il negozio fisico e ottenere un servizio virtuale online. Le imprese possono progettare diverse strategie di marketing in base alle diverse situazioni di consumo, come attirare gli utenti nelle vicinanze del negozio fisico o fornire promozioni in tempo reale quando gli utenti sono nel negozio. Il valore fondamentale del commercio O2O è fornire un'esperienza di consumo integrata.

La vendita al dettaglio multicanale significa che una varietà di canali può essere applicata in un'unica esperienza di acquisto. Questo implica la necessità di offrire un'esperienza di vendita integrata che unisca i vantaggi dei negozi fisici con l'esperienza ricca di informazioni dello shopping online.

I rivenditori hanno una varietà di canali per raggiungere gli utenti, ma i consumatori vogliono sperimentare un marchio coerente e ponderato invece di un marchio individuale per ogni canale. Su queste considerazioni nasce il progetto bestbe, che si propone di offrire un'esperienza di vendita integrata tra online e offline attraverso la realizzazione di una rete fisica e digitale, che prevede il posizionamento di kiosk totem dotati di applicativi di intelligenza artificiale che migliorino l'esperienza utente e aumentino l'engagement, abbassando i costi di acquisizione cliente.

Sempre più aziende stanno cercando di trovare un punto di incontro tra i canali di vendita tradizionali e la vendita online per adattare le proprie strategie al mercato in cui operano. Con la rapida evoluzione della tecnologia e la variabilità dei mercati diventa sempre più difficile per le aziende individuare una strategia che consenta loro di integrare mobile commerce, social commerce e proximity commerce nelle loro attività online e offline.

A.2 La catena del valore nel commercio O2O

A causa del cambiamento dell'ambiente di mercato si verificano molte interazioni tra il mondo online e offline, diverse da quelle tradizionali dei negozi fisici e dell'e-commerce. Bestbe propone di modificare il modello di servizio utilizzato fino ad oggi per concentrarsi sul commercio mobile, social e di prossimità, proponendo il modello di servizio di commercio O2O illustrato nella figura 1.

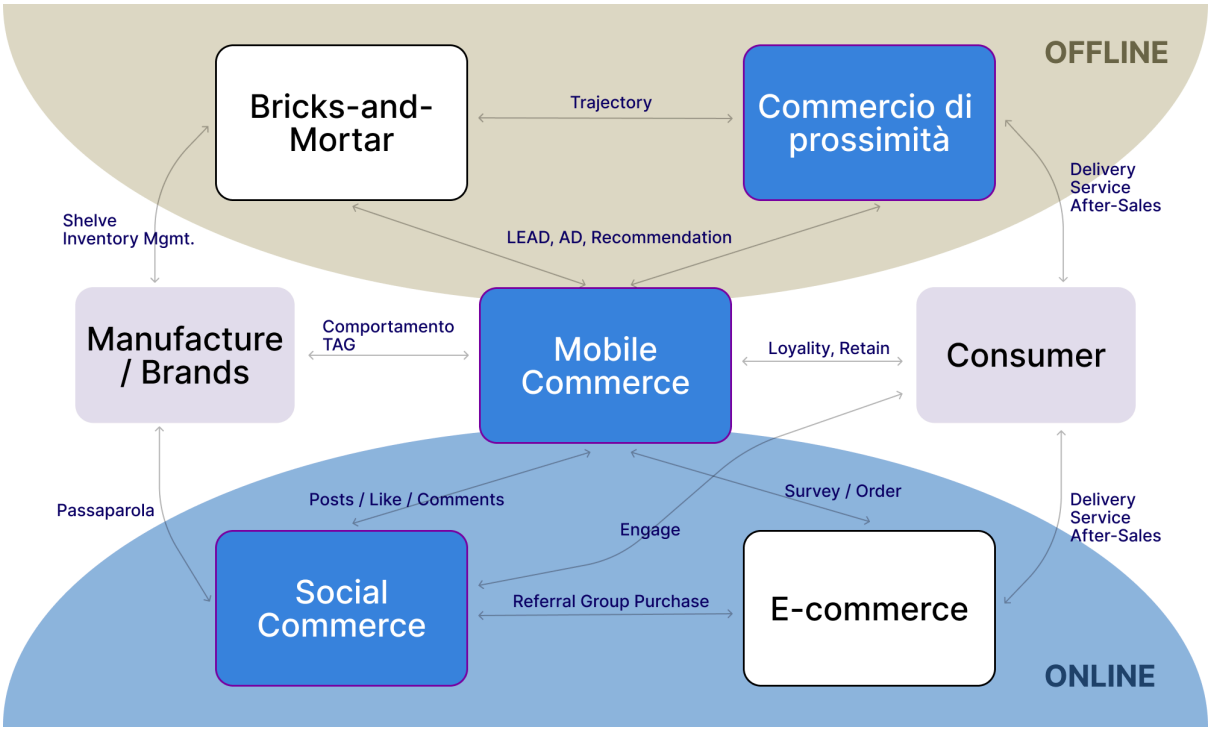


Figura 1. *Il modello di servizio O2O. L'area superiore rappresenta l'ambiente offline, quella inferiore l'ambiente online, con il mobile commerce come cerniera fra i due.*

L'area superiore rappresenta il modello di servizio di marketing dell'ambiente offline. I produttori producono e inviano i loro prodotti ai canali di vendita o ai negozi fisici. Grazie ai servizi basati sulla posizione e alle strategie di marketing del commercio di prossimità, i rivenditori possono incentivare gli utenti ad utilizzare i loro dispositivi mobili per interagire con il totem kiosk, out of home, per ottenere coupon online e poi fare acquisti nel negozio fisico più vicino. Alcuni rivenditori offrono inoltre le proprie app mobili per fornire servizi aggiuntivi e fidelizzare il pubblico di destinazione.

L'area inferiore rappresenta il modello di servizio di marketing online. Gli utenti tendono a cercare opinioni online prima di prendere decisioni d'acquisto, e sono molto propensi a interagire con i brand sui social network condividendo e pubblicando commenti in occasione di eventi social. In questo modo il rivenditore può monitorare il passaparola online per adattare le proprie strategie di marketing e mantenere una relazione diretta e istantanea con i propri clienti. I rivenditori possono inoltre organizzare eventi social per coinvolgere e influenzare gli amici dei consumatori sui social network, con premi per referral o sconti per acquisti di gruppo.

A.3 Il framework a quattro livelli

Il ciclo di vita e la struttura della soluzione commerciale proposta da bestbe possono essere rappresentati dal framework O2O riportato nella figura 2, suddiviso in quattro livelli, interfaccia, interazione, intelligenza e integrazione.

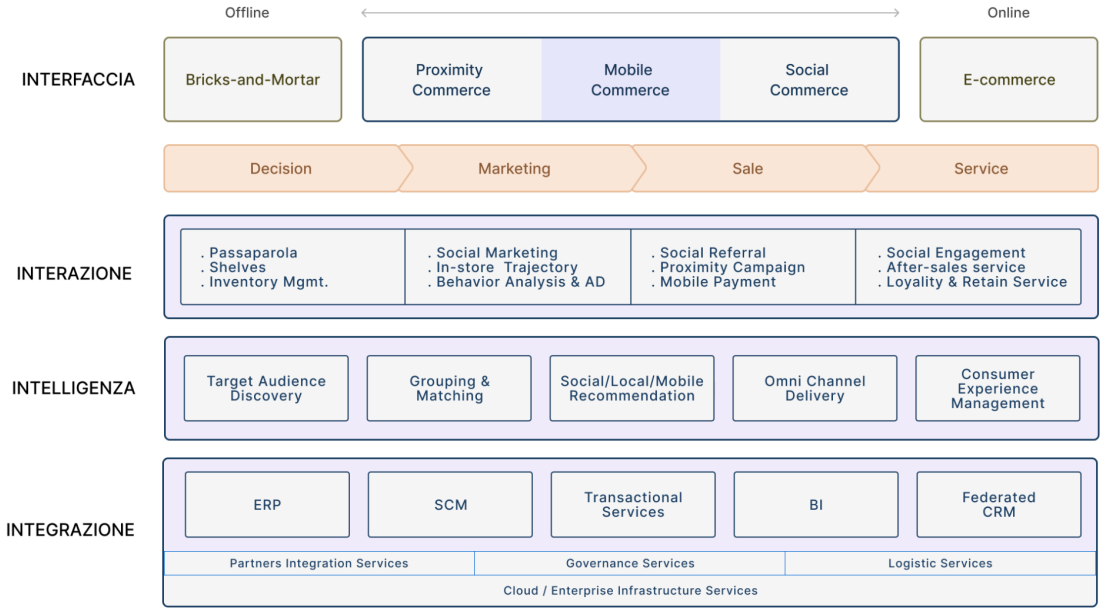


Figura 2. *Il framework O2O della piattaforma, dai punti di contatto con l'utente fino ai servizi di infrastruttura condivisi dalle business unit.*

Il primo livello, l'interfaccia, rappresenta diversi tipi di canale, tra cui i negozi fisici offline, il commercio di prossimità, il commercio mobile, il commercio social e l'e-commerce online, per fornire diversi punti di contatto.

Il secondo livello rappresenta i servizi di interazione a cui l'utente o il vendor possono accedere dallo stesso livello di interfaccia, in base al ciclo di vita commerciale del prodotto e attraverso canali diversi.

Il terzo livello, l'intelligenza, rappresenta l'analisi integrata dei dati raccolti ed elaborati, applicata ai vari canali. Il livello di integrazione rappresenta infine i servizi di infrastruttura cloud ed enterprise, che possono essere utilizzati dai vendor e dalle business unit tramite il back-office della piattaforma bestbe.

A.4 Il percorso del cliente dal kiosk all'acquisto

Per ogni kiosk posizionato dalle reti bestbe è presente una webcam che analizza il flusso degli avventori e rileva il numero di persone interessate alle proposte selezionate dall'intelligenza artificiale, in modo che il server back-end possa valutare l'efficacia del contenuto. Quando i consumatori mostrano interesse per un annuncio pubblicitario di un prodotto o per una proposta dell'assistente virtuale, possono utilizzare i propri dispositivi mobili per scansionare il codice QR del prodotto o del coupon offerto.

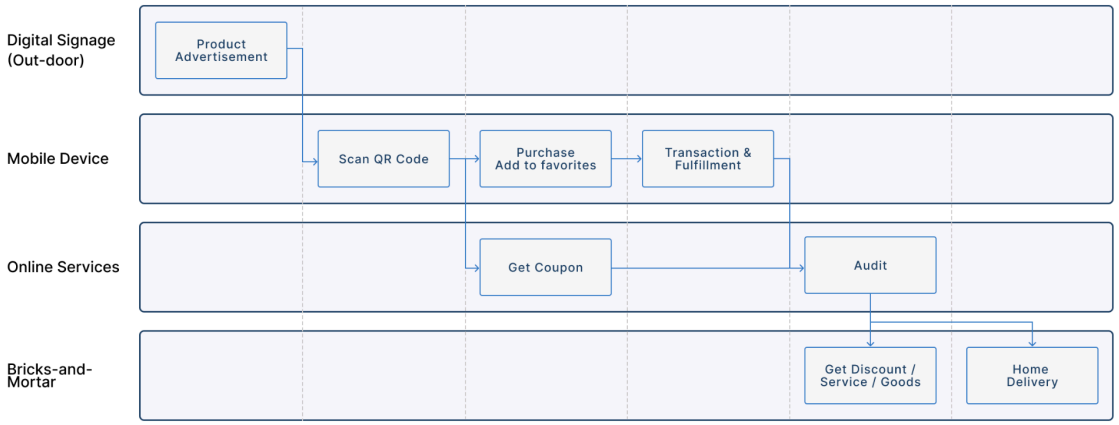


Figura 3. *Il percorso del cliente attraverso i quattro piani del sistema, dal cartellone digitale al ritiro in negozio o alla consegna a domicilio.*

Se i beni o i servizi offerti sono disponibili vicino al kiosk, i consumatori possono decidere di ottenere immediatamente ciò che desiderano. In alternativa possono scegliere di ricevere il servizio di consegna a domicilio o di tenere il coupon per un acquisto futuro. Dopo l'interazione con il servizio i consumatori possono anche condividere le proprie esperienze sui social network, per permettere ai loro contatti di conoscere le esperienze di consumo.

A.5 Le fasi dell'engagement e la strategia Smart RACE

La figura 4 rappresenta l'ipotesi di comportamento del consumatore nelle diverse fasi del processo di engagement tramite kiosk. L'evidenza fisica mostra diverse fasi del comportamento dei consumatori. In corrispondenza di ciascuna fase vengono progettate la consumer action, la front-of-stage interaction, la back-of-stage interaction e il processo di supporto.

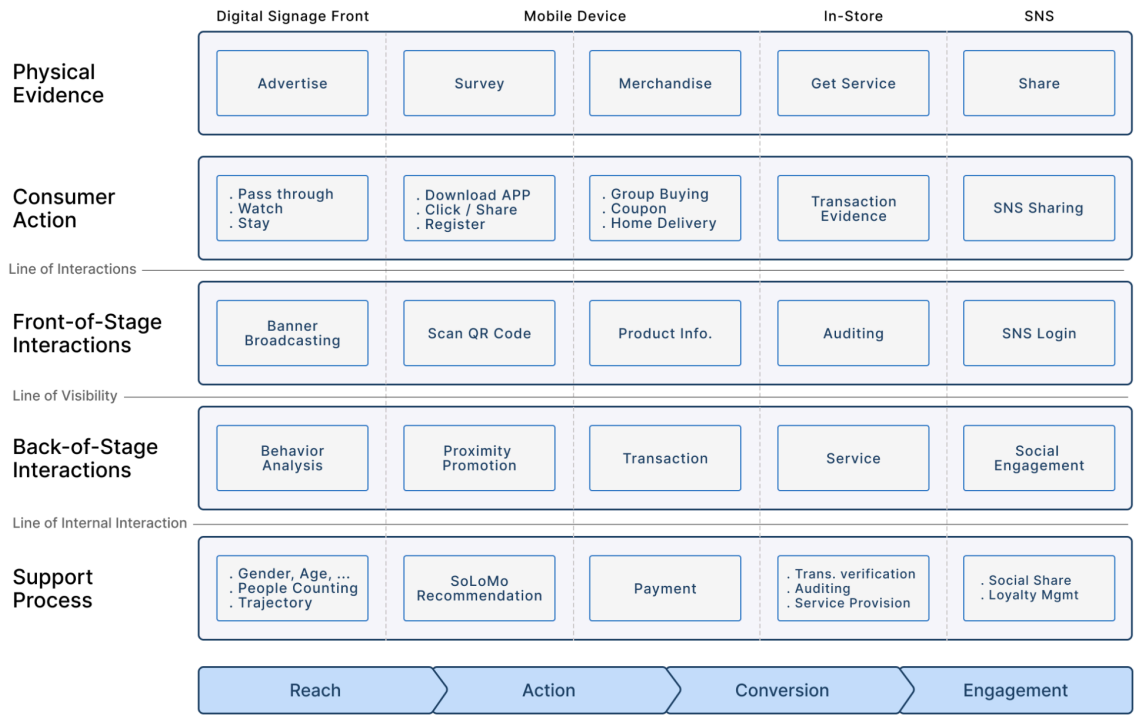


Figura 4. *Le fasi dell'engagement, dal comportamento osservabile del consumatore ai processi di supporto che lo sostengono.*

Poiché i consumatori possono provenire da canali online o offline, è importante avere una strategia di marketing digitale gestibile e integrata. Bestbe applica la strategia Smart RACE, reach, act, conversion, engage, per aiutare i rivenditori a gestire e migliorare i risultati del marketing digitale.

Nella prima fase, reach, bestbe applica il rilevamento dei volti dal kiosk per analizzare i dati di gradimento del prodotto proposto, il conteggio dei passaggi e quante persone guardano le pubblicità proposte. Il digital signage può raccogliere altri attributi dei consumatori, come età media, sesso, emozioni e popolarità dei prodotti.

Nella seconda fase, act, il server back-end raccoglie le informazioni sull'interazione dell'utente, come il numero di sessioni, il conteggio dei codici QR scansionati e il costo per view, per analizzare quale tipo di prodotto attira l'utente a interagire. In questo modo è possibile calcolare una percentuale di interazioni a partire dai comportamenti degli utenti.

Nella terza fase, convert, il server back-end raccoglie informazioni transazionali come gli ordini, il tasso di conversione e il costo di acquisizione di nuovi clienti. È così possibile calcolare la seconda percentuale di clic, quella che va dalle interazioni con l'assistente virtuale alle scansioni del codice QR. Nell'ultima fase, engage, il server back-end analizza il repeat conversion rate, la frequenza media di ritorno e l'interazione sui social network. La terza percentuale di clic viene calcolata sulla base delle transazioni ripetute.

A.6 Gli indicatori misurati in ciascuna fase

Fase	Obiettivo	Indicatori rilevati
Reach	Costruire la brand awareness del marketplace, dei prodotti e dei servizi dei vendor	People counting, average gender, average ages, CPM
Action	Interessare gli avventori e convertirli in prospect	App download, QR code scanning, CPC
Convert	Conversione in vendita	Orders, conversion rate, CPA, new customer
Engage	Costruire la relazione con il cliente e aumentarne il life time value	Repeat conversion, average frequency, social engagement



Figura 5. *I punti di contatto della piattaforma, dal totem in negozio alla navigazione da tablet, telefono e desktop.*

A.7 Implicazioni per i vendor e per la rete

La tendenza all'integrazione del mondo virtuale e del mondo fisico nell'ambito e-commerce sembra ormai irreversibile, indipendentemente dall'evoluzione tecnologica e dal cambiamento del comportamento degli utenti. I consumatori sono sempre più abituati a cambiare idea e azione tra tutti i canali possibili e disponibili, quando è conveniente e desiderabile.

Dal punto di vista dei vendor, dei piccoli esercenti e dei titolari di piccole e medie imprese è quindi essenziale ridefinire il modello di servizio ed esplorare i confini del business. Bestbe offre questa opportunità, attraverso il modello proposto, a tutti i partner che aderiranno all'ecosistema del marketplace.

Bestbe baserà la propria forza commerciale sulla condivisione delle reti di agenti e distributori tramite un sistema di retrocessioni che permette a ogni singolo attore della catena del valore di partecipare ai margini commerciali generati dalle transazioni eseguite sulla piattaforma.