# Il ruolo del digital signage negli spazi ufficio

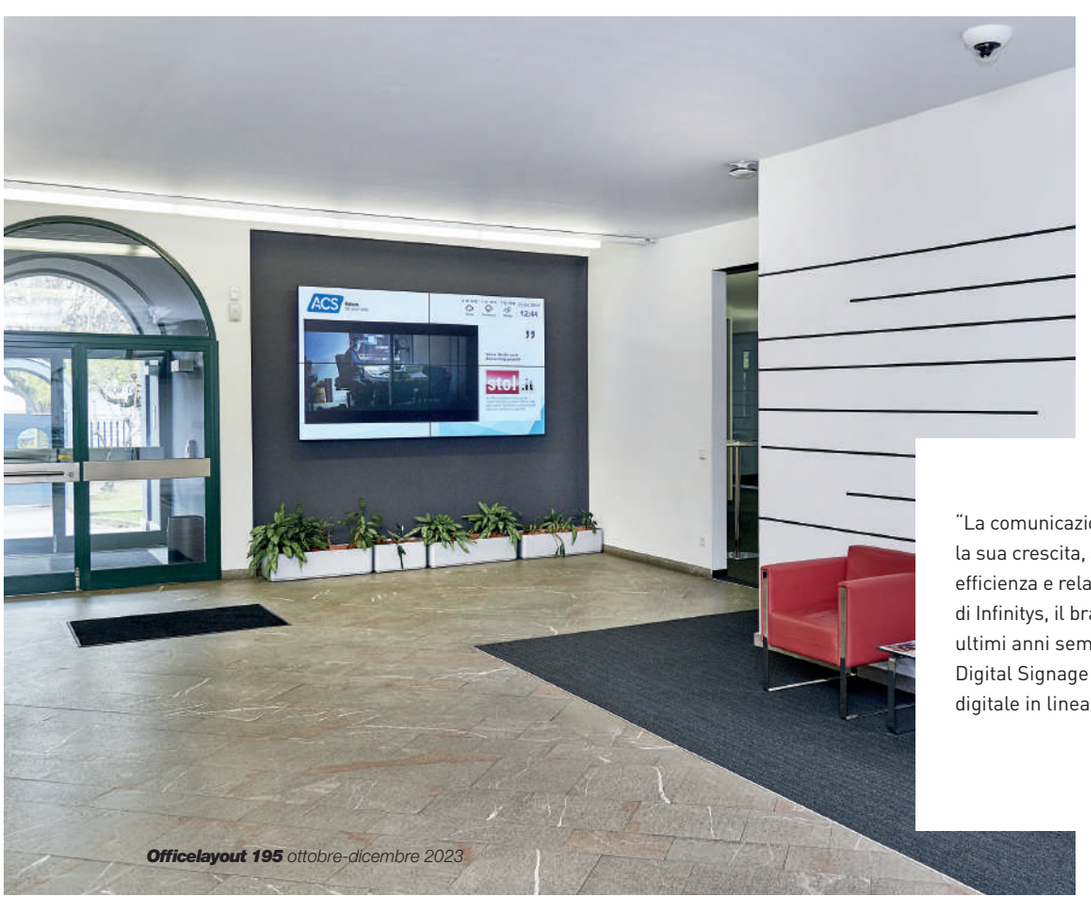
**Letteralmente significa segnaletica digitale, ma sarebbe riduttivo ricondurre il digital signage unicamente a questo ambito. Nel tempo, complice l'evoluzione delle tecnologie, si sono ampliate le applicazioni e le funzioni di questi sistemi che, all'interno degli headquarter, contribuiscono a migliorare la comunicazione e l'engagement dei dipendenti, fornendo un utile supporto anche nella gestione degli spazi**

*di Giulia Galliano Sacchetto*

Il videowall in aeroporto che trasmette messaggi pubblicitari, il pannello in stazione che riporta gli orari di arrivo e partenza dei treni, la vetrina interattiva che cattura l'attenzione dei clienti in un centro commerciale o il monitor nello spazio ufficio che guida attraverso gli ambienti e comunica la vision aziendale a visitatori e dipendenti… sono alcune declinazioni del digital signage. Di fatto una forma di comunicazione di prossimità basata sulla visualizzazione di contenuti multimediali trasmessi da display professionali gestiti in modo centralizzato.
Le caratteristiche intrinseche di questi sistemi li hanno resi uno strumento strategico per catturare l'attenzione di clienti in ambito retail, per la promozione commerciale nelle grandi infrastrutture o come elementi di way finding in ambito pubblico e privato.
Anche in ambito aziendale il digital signage offre interessanti applicazioni. Contribuisce a mantenere visitatori e dipendenti informati e connessi, con messaggi di benvenuto, aggiornamenti in tempo reale su progetti, iniziative aziendali e storie di successo. Può essere utilizzato per fornire indicazioni e informazioni sulle aree di lavoro, sale riunioni e servizi aziendali, come mense, parcheggi e palestre interne. Consente di trasmettere avvisi di emergenza o istruzioni importanti in caso di situazioni critiche. Coadiuva la formazione con corsi, video didattici e materiali educativi. Rappresenta un utile strumento per raccogliere feedback dai dipendenti su vari argomenti, come il benessere aziendale, i sondaggi interni e le valutazioni dei servizi. Non solo, attraverso l'integrazione con le tecnologie IoT, permette di monitorare e visualizzare parametri come la qualità dell'aria, l'utilizzo degli spazi o il consumo energetico.
Si tratta dunque di una tecnologia versatile, che può essere adattata alle specifiche esigenze di comunicazione di ciascuna azienda. A una condizione: avere chiari gli obiettivi per pianificarne in anticipo l'implementazione e la gestione dei contenuti.

## Sviluppi tecnologici e nuove funzionalità

Per comprendere meglio il digital signage è utile soffermarsi sul concetto di comunicazione digitale, suddividendolo nelle due macro-tecnologie che lo compongono, le tecnologie di percezione e quelle di pianificazione, ce ne parla ***Leonardo Castellani****, head of design & engineering di 3p Technologies*: "Le tecnologie di percezione in quest'ambito sono l'hardware attraverso il quale l'utente fruisce della comunicazione: display, ledwall, artwall, impianto sonoro, dispositivi personali, display olografici ecc. Mentre le tecnologie di pianificazione sono i software necessari a predisporre e gestire i contenuti di comunicazione in tutte le loro forme. In ambito di percezione gli sviluppi mirano a ottenere un maggiore effetto 'wow' con l'utilizzo di schermi sempre più grandi e definiti, oppure utilizzando soluzioni di natura olografica che diano la percezione di vedere contenuti in 3D. In ambito software gli sviluppatori si stanno invece concentrando sulla creazione di piattaforme sempre più complete, in grado di interagire con l'utente finale, anche sfruttando le potenzialità dell'intelligenza artificiale. Il digital signage si sta dunque evolvendo e sta integrando sempre più funzioni di monitoraggio dei dispostivi collegati, oltre a incrementare il livello di interazione con gli utenti in modo da non rimanere solo uno strumento di fruizione passiva".
Aggiunge ***Michele Kerschbaumer****, head of sales di Infinitys*, il brand di digital signage di *ACS Data Systems*: "Quando parliamo di sviluppi tecnologici dobbiamo prendere in considerazione due fattori: integrazione e interazione con i sensori esterni. L'obiettivo è cercare di rendere sempre più personale il messaggio da comunicare a seconda dell'audience posta di fronte allo schermo. Con il termine integrazione intendiamo quindi telecamere che consentono di identificare i tratti di una persona, ma anche sensori



"La comunicazione è essenziale per il successo del business e per la sua crescita, andando a impattare direttamente su processi, efficienza e relazioni – afferma Michele Kerschbaumer, head of sales di Infinitys, il brand di digital signage di **ACS Data Systems** –. Negli ultimi anni sempre più aziende stanno implementando strategie di Digital Signage con lo scopo di migliorare la propria comunicazione digitale in linea con i propri obiettivi aziendali"

di movimento o trigger in arrivo dall'esterno che operano in combinazione con l'IoT.
Diversi sono i cambiamenti che spingono il digital signage verso maggiore intelligenza e interattività. È sempre più urgente la necessità di passare da un palinsesto classico, come ad esempio una sequenza di immagini o video programmati da un Content Manager e regolati da un timer, a qualcosa che consenta l'interazione da parte di utenti, collaboratori e clienti. Per far scaturire un interesse nei contenuti, e attrarre quindi una persona al monitor, è fondamentale che un input in ingresso stimoli delle azioni di risposta. Un esempio è la trasmissione di messaggi pubblicitari personalizzati in base a chi si avvicina agli schermi. Il futuro prossimo è invece strettamente legato all'intelligenza artificiale: creare contenuti in base agli elementi che generano la domanda del mercato".

## Progettare il digital signage nel luogo di lavoro

Uno spazio di lavoro moderno richiede tecnologie orientate verso contenuti di uso immediato, trasmessi in modo diretto ed efficace. Una tecnologia in continua evoluzione come il digital signage può rispondere adeguatamente alle esigenze di un ufficio di nuova generazione. È fondamentale in quest'ottica una progettazione che prenda in considerazione hardware, software e contenuti.
"Per definire in modo ottimale un sistema di digital signage il primo, e più importante, elemento da definire è la finalità della comunicazione" afferma Castellani. "La progettazione tecnica è solo una conseguenza di questo requisito fondamentale. La finalità della comunicazione digitale inizia dal definire chi sono gli utenti a cui essa è dedicata, il proprio target. In ambito ufficio possiamo veicolare la comunicazione agli ospiti esterni, ai collaboratori dell'azienda o a entrambi, differenziando le aree. In seconda battuta si deve determinare 'cosa' si vuole comunicare e con che finalità: lo scopo potrebbe essere fare brand awareness, veicolare informazioni di servizio, creare degli ambienti digitali con finalità di interior design e così via. Sulla base di questi dati si vanno a definire le migliori e più appropriate tecnologie di percezione e pianificazione".
Solo dopo aver definito lo scopo e il target della comunicazione si può passare alla scelta della tecnologia.
"Possiamo distinguere tre linee di indirizzo tecnologico spiega ***Simone Lo Russo***, *CEO & founder di Impianti*. La prima è quella dei monitor che hanno già un sistema operativo a bordo e funzionano come una sorta di smart tv; la seconda è invece rappresentata dai sistemi più evoluti costituiti da un monitor e un player per gestire e mandare in onda palinsesti di un certo peso, che non potrebbero essere trasmessi sulla rete. A queste due modalità si va ad aggiungere una terza tipologia, che vede la sua applicazione soprattutto nei luoghi di lavoro, e che prevede l'utilizzo dei display fuori porta, utilizzati per la prenotazione di sale riunione, anche come terminali del sistema di digital signage. In questo modo si ottiene un sistema distribuito capillarmente in tutto lo spazio di lavoro che si può integrare con ulteriori monitor informativi di dimensioni più generose che si possono posizionare in area strategiche dell'ufficio, come reception o sbarco ascensori. A livello

Ledwall curvo ad alta definizione installato presso la reception di Torre Generali a Milano, realizzazione per la quale **3P Tecnologies** ha progettato la dotazione Audio Video dei 43 piani della torre fra meeting room, board room, auditorium, reception e spazi comuni, sbarchi ascensori, ecc.

impiantistico è sufficiente prevedere una presa di alimentazione e un punto di accesso alla rete aziendale.
Un'altra componente fondamentale del sistema è il software di gestione. Anche in questo caso ci sono due alternative. Nella fascia alta del mercato, rappresentata dai sistemi più complessi, generalmente i vendor forniscono il player e il software certificato, ma non forniscono i monitor che possono essere acquistati separatamente. Nel caso invece di monitor con intelligenza a bordo, digital signage ready, il software è incluso e solitamente gratuito fino a un certo numero di monitor collegati, oltre il quale è previsto il pagamento di una licenza di utilizzo".

La realizzazione di un sistema di Digital Signage va poi accompagnata dall'istituzione di figure dedicate, come puntualizza Michele Kerschbaumer: "Con la nascita di figure dedicate all'internal marketing negli uffici di marketing e HR, il Digital Signage sta assumendo una funzione di accompagnamento dei dipendenti nell'utilizzo e nella ricezione delle informazioni aziendali. Una prima base per la progettazione di un sistema di questo tipo è il corretto dimensionamento della tecnologia; un esempio è l'installazione di schermi che possono comunicare sia al personale dipendente, sia agli ospiti, nonché l'utilizzo di software con maggiore focus sulla divulgazione delle informazioni. Queste sono le fondamenta di un sistema di Digital Signage in grado di soddisfare i requisiti del mondo corporate". Fino a qualche anno fa il marketing era rivolto solo verso l'esterno, oggi la crescente esigenza di trattenere in azienda i talenti di cui si dispone ha attivato anche il senso inverso.

## Potenzialità e criticità del digital signage

"Per sfruttare al meglio il potenziale del Digital Signage, che comprende monitor posizionati nei punti giusti e un software totalmente fruibile dai responsabili di HR e del marketing, è imprescindibile possedere dei contenuti" afferma Kerschbaumer. "Di conseguenza, è molto importante che questi contenuti vengano aggiornati tempestivamente e che le notizie pubblicate siano di interesse. Inoltre, se necessario, queste informazioni devono essere modificate in tempo reale. Il collegamento con i social aziendali è persino più importante; un'azienda dovrebbe comunicare ai propri dipendenti le iniziative in corso e gli eventi che sta organizzando. Il digital signage va quindi arricchito di contenuti interessanti e allo stesso tempo aggiornabili in tempo reale".
Conferma Lo Russo: "Il tema dei contenuti è il vero tallone d'Achille dei sistemi di digital signage, perché da questo dipende il successo o l'insuccesso della comunicazione. È un tema organizzativo, prima che tecnologico. Se non è chiaro quali saranno le figure in azienda che si occuperanno dell'aggiornamento dei palinsesti, anche il sistema più evoluto non darà i risultati sperati. Quante volte capita di vedere monitor con la scritta 'no signal' perché non sono stati caricati nuovi contenuti. Quindi la logica è quella di definire a monte obiettivi, processi e individuare le persone che gestiranno i palinsesti e poi entrare nel merito delle tecnologie che il mercato mette a disposizione. Che sono di varie tipologie e per tutte le tasche".
Un altro punto critico riguarda l'integrazione dell'hardware con il fit-out dell'ufficio, spiega Castellani: "L'integrazione tecnologia e arredi

Nel Centro Commerciale I Gigli di Campi Bisenzio, Firenze, **3P Tecnologies** ha realizzato un Digital Ring, ledwall circolare, con una circonferenza di circa 70 metri per 160 cm di altezza, sul quale vengono visualizzati contenuti video dinamici grazie al sistema di digital signage appositamente ingegnerizzato.
Sono state e inoltre realizzate le installazioni artistiche Digital Tree, colonne curve rivestite con ledtiles flessibili, dove vengono riprodotti contenuti video coordinati da una regia centrale. Digital Ring e i Digital Tree sono tra loro indipendenti e allo stesso tempo sincronizzati nella gestione dei contenuti, per offrire all'utente la massima flessibilità. Considerata l'elevata risoluzione delle installazioni, è stata posta particolare attenzione nello sviluppo del sistema di gestione, semplice e intuitivo, comandato da un'unica postazione con accesso disponibile anche da remoto

**LG Electronics** arricchisce l'offerta di soluzioni di digital signage della serie LG MAGNIT con il nuovo **LG MAGNIT All-in-One** da 136 pollici con pixel pitch da 1,5 mm. Il nuovo prodotto rientra tra le soluzioni con tecnologia Micro LED "All-in-One" e si affianca alle soluzioni con tecnologia Micro LED "modulari": a parità di qualità di visione, le soluzioni All-in-One permettono di godere della comodità di controller e altoparlanti integrati in schermi di dimensioni predefinite; mentre le soluzioni modulari permettono di creare dispositivi della dimensione e risoluzione più adatte al sito di applicazione e alle esigenze di comunicazione

deve garantire l'estetica e l'ergonomia di fruizione da parte degli utenti". Si tratta di un aspetto che richiede un dialogo aperto con il mondo del progetto come evidenza Lorusso: "L'architetto vuole arrivare a un interior design unico e riconoscibile. Noi invece lavoriamo con prodotti standard. Siamo quindi ai due poli opposti. È però fondamentale che sin dalle fasi questi due mondi, della tecnologia e dell'arredo, si parlino per trovare il giusto compromesso. Uno step fondamentale per la realizzazione di un progetto la cui gestione e manutenzione siano poi facilitate".

## Integrazione con sistemi IoT

Come detto in precedenza il digital signage è un settore in costante sviluppo. Sviluppo che passa necessariamente per l'IoT. "In ambito corporate stanno prendendo piede piattaforme che integrano altri servizi alla comunicazione digitale come la prenotazione degli spazi – precisa Castellani –. Il vantaggio è che, tramite un'unica app installata sullo smartphone del collaboratore, si possono gestire e integrare diversi servizi aziendali. Quando la comunicazione digitale è di tipo informativo l'utente può interagire con il sistema e può prenotare una scrivania o una sala riunione, visualizzare la mappa degli uffici per trovare un collega ecc. Queste piattaforme possono anche integrarsi con altre tecnologie, per esempio per aprire un tornello e fornire informazioni al reparto HR su quante persone sono presenti quel giorno nella sede di lavoro".
Negli spazi ufficio il digital signage è sempre più integrato con sistemi operativi come sottolinea Kerschbaumer: "L'integrazione con software come Microsoft 365 o con la Suite di Google, sono il primo passo verso un digital signage intelligente. Questa tecnologia può aiutare nella prenotazione e nella gestione delle sale riunioni, oppure nel controllo delle postazioni di lavoro flessibili, offrendo la possibilità di prenotare una scrivania o una postazione direttamente dal software. Il Digital Signage può anche integrare messaggi di allarme o di benvenuto da mostrare nelle reception, o in aree di incontro tra collaboratori e clienti. Il principale vantaggio è quindi la possibilità di comunicare vicino ai propri dipendenti; in aziende di produzione o con molte sedi in vari territori, il digital signage è una finestra di dialogo tra il corporate centrale e tutti i dipendenti delle sedi remote".
I vantaggi ottenibili investono anche aspetti relativi alla salubrità e sostenibilità degli ambienti come spiega Lo Russo: "Nel caso di integrazione dei sistemi di digital signage nei sistemi di prenotazione degli spazi, si include nel sistema la componente IoT, che può comprendere come elementi opzionali sensori che vengono tipicamente utilizzati per rilevare la presenza di persone (people counting) e la quantità di $CO_2$ in ambiente e regolare ad esempio il ricircolo dell'aria, di registrare la luminosità della stanza e adeguare di conseguenza l'impianto di illuminazione e la posizione degli schermi oscuranti, ecc. Elementi che si possono integrare nella Building Automation".

I nuovi supporti motorizzati **Vivolink** per schermi di grandi dimensioni (da 32" a 100", fino a 160 Kg di peso) sono studiati per applicazioni, dove oltre alla stabilità, servono flessibilità e sicurezza. Regolabile in altezza in un ampio range (1025-1675 mm), garantisce un posizionamento ottimale dello schermo: i motori lineari Linak hanno, infatti, un sistema anticollisione che arresta automaticamente il movimento del supporto in caso di resistenza, impedendo qualunque sbilanciamento del monitor o del supporto stesso. I motori sono controllati tramite tastiera magnetica. Tutti i prodotti Vivolink sono distribuiti da EET Group

## Gli sviluppi futuri puntano a una migliore user experience e all'analisi dei dati

Gli sviluppi futuri del digital signage aprono prospettive interessanti. "Il digital signage dovrà essere automatizzato – spiega Kerschbaumer –. Sempre più postazioni potranno simulare una reception interattiva che fornisce informazioni a coloro che ricercano un luogo o un percorso, come un autentico strumento di wayfinding. Questa tecnologia, collegata all'IoT e supportata da più schermi, può accompagnare efficacemente una persona da un punto "A" a un punto "B", per una gestione più efficace del tempo. L'intelligenza artificiale sarà in grado di accelerare in modo consistente lo sviluppo di questi sistemi; il software sarà in grado di integrare, oltre a ChatGPT, anche una serie di risposte automatizzate che, in combinazione con gli schermi, potranno creare delle postazioni intelligenti da allocare all'interno di strutture molto grandi. In conclusione, il Digital Signage sta viaggiando in direzione dei sistemi intelligenti, con il software che a breve diventerà più importante dell'hardware. Crediamo che il software governi il transito delle informazioni, la parte hardware e anche la comunicazione interna aziendale; per questo è importante investire sulla parte software".
Il coinvolgimento diretto della persona che fruisce le informazioni trasmesse dal sistema di digital signage è un'altra area di sviluppo soprattutto in ambito retail.
"Prevediamo che l'utilizzo di periferiche personali possa essere uno dei target sullo sviluppo di piattaforme di comunicazione. Questo anche coadiuvato dal fatto che il futuro utilizzo di canali broadcast sulla banda 5G possa fornire nuovi spunti per veicolare informazioni direttamente in mano all'utente" specifica Castellani.
Riassumendo dunque le nuove frontiera del digital signage mirano a veicolare messaggi mirati e personalizzati favorendo una user experience interattiva. E se l'adozione di algoritmi di intelligenza artificiale consentirà una maggiore personalizzazione dei contenuti in base al pubblico di riferimento, all'orario del giorno o ad altri fattori, l'integrazione di tecnologie interattive, come touchscreen avanzati, riconoscimento gestuale e riconoscimento vocale, consentirà agli utenti di interagire direttamente con gli schermi del digital signage.
Anche l'uso della realtà aumentata nei display digitali rappresenta un possibile sviluppo per offrire esperienze coinvolgenti e interattive, permettendo ai clienti, ad esempio, di provare virtualmente i prodotti prima di acquistarli.
La gestione remota dei contenuti attraverso soluzioni basate su cloud diventerà sempre più comune, semplificando la distribuzione e l'aggiornamento dei contenuti su diverse reti, mentre l'implementazione di tecnologie blockchain potrebbe contribuire a migliorare la sicurezza e la trasparenza nella gestione dei contenuti digitali, proteggendo da manipolazioni indesiderate.
Dal punto di vista dell'hardware a continua evoluzione delle tecnologie dei display porterà a schermi più flessibili, sottili e leggeri, consentendo installazioni creative. Mentre, il crescente focus sulla sostenibilità, favorirà l'impiego di soluzioni a basso impatto ambientale, ad esempio schermi a basso consumo energetico e realizzati con materiali riciclabili.
Diverse le vie di sviluppo che passano tutte dalla tecnologia. Va però sottolineato come strumenti che includono movement tracking, l'eye tracking e la facial recognition sollevano importanti questioni sulla privacy dei dati, considerando la raccolta e l'elaborazione di informazioni biometriche sensibili. Integrare queste considerazioni nella progettazione e nell'implementazione dei sistemi di digital signage di nuova generazione contribuirà a garantire un bilanciamento adeguato tra le esigenze di marketing e il rispetto della privacy individuale. ■