

Tecnologia HP PageWide: qualità e velocità, insieme



Un tempo bilanciare velocità, qualità e costi delle applicazioni di stampa significava sacrificare un aspetto a vantaggio dell'altro. Oggi la tecnologia HP PageWide elimina ogni compromesso, con un rivoluzionario design scalabile basato sulle più recenti e collaudate innovazioni introdotte da HP, offrendo qualità e velocità a un costo decisamente vantaggioso.

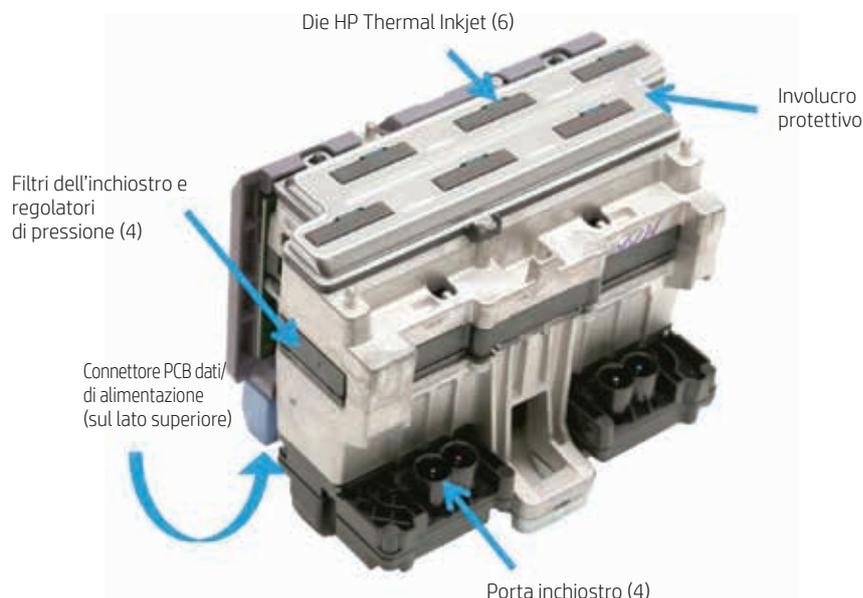
Qualità superiore e alta produttività

Molti pensano ancora che la stampa digitale comporti scelte obbligate: se si vuole una velocità elevata, la qualità sarà bassa; se si desidera un'ottima qualità, allora sarà necessario rinunciare alla produttività. HP ha iniziato a sfidare questo assunto una decina di anni fa, investendo nella tecnologia HP Scalable Printing (HP SPT). SPT offre testine, inchiostri e materiali avanzati, criteri di design e metodi di produzione di precisione basati su circuiti integrati. SPT ha consentito ad HP di accelerare l'innovazione nella stampa con testine scalabili in termini di dimensioni, funzionalità e prestazioni, e di sfruttare design di provata efficacia per eseguire nuove applicazioni. La tecnologia HP PageWide è l'ultima delle innovazioni HP nell'ambito della stampa basata su HP SPT.

Grazie a un sistema che utilizza una testina fissa larga come la pagina, e che movimentata unicamente il foglio sottostante, HP PageWide elimina i compromessi tra qualità e velocità delle stampanti a getto di inchiostro tradizionali. I benefici a livello di qualità e velocità si sommano alla riduzione dei costi e dei consumi di energia rispetto alle stampanti business della stessa categoria.^{1,2,3} Oggi la tecnologia HP PageWide è utilizzata nelle macchine da stampa a bobina HP PageWide, nelle stampanti business HP PageWide Pro ed Enterprise e nelle stampanti per grandi formati HP PageWide XL. In futuro HP PageWide, sarà utilizzata anche nelle stampanti 3D HP basate sulla tecnologia Multi Jet Fusion.

La Figura 1 mostra la testina HP 841 utilizzata nelle stampanti HP PageWide XL. Grazie alla forma a S, i moduli possono essere accoppiati a perfezione per coprire tutta la larghezza della pagina e ottenere ogni volta una stampante del formato desiderato. Ad esempio, la stampante formato D (A1) HP PageWide XL 8000 impiega otto moduli. Ogni è in grado di stampare con inchiostri pigmentati HP a quattro colori HP, su una larghezza di stampa di 129 mm (5,8"). Il modulo monta filtri dell'inchiostro, regolatori di pressione e connettori di alimentazione, dati e inchiostro completamente integrati. I moduli usati sono facilmente rimovibili e sostituibili dall'utente.⁴

Figura 1. Testina HP 841 utilizzata nelle stampanti HP PageWide XL



Questa testina è costituita da sei (6) chip di silicio HP Thermal Inkjet con allineamento di precisione, detti "die", protetti da un involucro in acciaio inox.⁵ Ogni die è dotato di 6.336 ugelli, per un totale di 25.344 ugelli sull'intero modulo. Diversamente da altre tecnologie a getto di inchiostro, HP SPT permette di utilizzare una elevata densità di ugelli, 1.200 per pollice (47,2/mm) per garantire velocità e qualità.

L'evoluzione dell'innovativa tecnologia HP PageWide

La Figura 2 mostra l'evoluzione delle testine di stampa HP PageWide. Nel 2006, la prima applicazione della tecnologia HP PageWide alla multifunzione a colori per gruppi di lavoro HP CM8060 utilizzava testine larghe 108 mm (4,25") a due colori. La testina di stampa ha due serbatoi di inchiostro indipendenti e due colonne di 5.280 ugelli, con una densità di 1.200 ugelli per pollice (10.560 ugelli in tutto). La testina può essere utilizzata sia in bicromia sia in monocromia. Per utilizzi commerciali ad alta velocità con le stampanti a bobina HP PageWide, l'impiego di inchiostro monocromatico in entrambe le colonne consente una ridondanza degli ugelli di "4 volte" superiore, cioè quattro ugelli possono stampare a 600 dpi sulla bobina.

Nel 2008 HP ha introdotto la macchina da stampa a bobina HP T300 Color Inkjet,⁶ una macchina fronte/retro che utilizza 140 testine di stampa da 108 mm (4,25") per stampare su bobine da 762 mm (30") alla velocità max di 122 m al minuto. Oggi la famiglia delle macchine da stampa HP PageWide T400 utilizza 200 testine HP A51⁷ per eseguire la stampa fronte/retro a un massimo di 244 m al minuto su bobine da 1.060,4 mm (42"). Introdotta nel 2016, la macchina da stampa a bobina HP PageWide T1100S, progettata per la stampa di imballaggi ondulati, utilizza 260 testine per stampare su bobine da 2,8 m (110") alla velocità massima di 182,9 m al minuto.

Nel 2013 HP ha introdotto la stampante HP Latex 3000 che utilizza un carrello di scansione a sette (7) testine da 108 mm (4,25") per stampare una striscia più larga.

Figura 2. Quattro generazioni di testine di stampa HP PageWide

2006		Testina di stampa HP 108 mm	Stampante HP Latex Macchine da stampa a bobina HP PageWide
2013		Testina di stampa HP 217,7 mm	Stampanti business HP PageWide
2015		Testina di stampa HP 5,08 mm	Stampanti HP PageWide per grandi formati
2016		Testina di stampa HP 108 mm con HDNA	Macchine da stampa a bobina HP PageWide (HD)

Basata sulla collaudata tecnologia impiegata per le macchine a bobina HP PageWide (oltre 130 miliardi di pagine stampate dal 2008, e più di 4 miliardi di pagine per uso commerciale prodotte al mese⁸ in condizioni di elevata produttività), l'ultima generazione della tecnologia HP PageWide per utilizzi business ed enterprise è stata introdotta nel 2013 sulle stampanti HP X-Series e nel 2016 sulle stampanti HP PageWide. Questa testina da 217,7 mm (8,57") presenta una serie di significativi miglioramenti tecnologici: quattro colori di inchiostro, 10.560 ugelli per ogni colore, con 1.200 ugelli/pollice per un totale di 42.240 ugelli sull'intera testina.

Nel 2015 HP ha lanciato la famiglia di stampanti ad alta produttività per grandi formati HP PageWide XL che monta la testina HP 841 da 129 mm (5,08").

Nel 2016 HP introdurrà l'architettura HDNA (High Definition Nozzle Architecture) con ugelli di alta precisione per le macchine da stampa a bobina HP PageWide. Sfruttando le capacità di alta definizione di SPT, l'architettura HDNA consente di montare sulla testina di stampa da 108 mm (4,25") ugelli specifici per gocce a basso peso tra gli attuali ugelli per gocce ad alto peso. Ciò permette di stampare con gocce di due pesi diversi da un numero doppio di ugelli (2.400 ugelli/pollice, per un totale di 21.120 ugelli), con qualità e velocità prima inconcepibili per impieghi nella produzione di alta qualità.

Stampa affidabile in un solo passaggio

La tecnologia HP PageWide deve la propria velocità alla capacità di stampare a perfezione in un solo passaggio. Ma per ottenere una qualità affidabile sono necessarie innovazioni adeguate e tecnologie evolute, a livello di testine di stampa, stazioni di servizio della testina di stampa, inchiostri e trasporto della carta.

Per posizionare in modo preciso una goccia di inchiostro, ogni ugello deve espellerla nel momento preciso e con tolleranze minime a livello di velocità, traiettoria e peso della goccia. Le stazioni di servizio della stampante controllano il corretto funzionamento e le prestazioni di ogni ugello. I sensori ottici HP seguono il percorso della goccia in transito, verificando migliaia di ugelli al secondo. La stazione di servizio pulisce, asciuga e copre la testina di stampa e può ripristinare il suo corretto funzionamento. Se un ugello non è immediatamente recuperabile, la tecnologia HP PageWide con metodi passivi e attivi sostituisce gli ugelli malfunzionanti con altri funzionanti, per evitare il verificarsi di difetti quali striature bianche lungo la pagina.

Al fine di soddisfare i requisiti specifici della tecnologia HP PageWide, nei laboratori HP vengono sviluppati inchiostri pigmentati tecnologicamente avanzati. Gli inchiostri pigmentati HP producono neri ad alta densità e un'ampia scala di colori vivaci e saturi in un solo passaggio. Subito dopo la stampa, i lavori risultano asciutti e pronti all'uso. Al confronto con gli inchiostri a base di coloranti su carta comune a basso costo, gli inchiostri pigmentati HP offrono una maggiore durata: più resistenza ad acqua, macchie da evidenziatore, sbavature e sbiadimento per esposizione alla luce.⁹

Gli inchiostri hanno un ruolo fondamentale per l'affidabilità del posizionamento delle gocce. Se la testina rimane scoperta ed esposta all'aria, l'acqua contenuta nell'inchiostro evapora molto velocemente, poiché lo spessore degli ugelli è pari a un quinto di un capello umano. Poco più di pochi secondi sono sufficienti per indurire l'inchiostro, impedendo così l'emissione della goccia.

Per questo le stampanti business e per grandi formati con tecnologia HP PageWide sono in grado di espellere poche gocce tra una pagina e l'altra (o su fogli di grande formato) per rigenerare l'inchiostro negli ugelli. Comunque gli ugelli, mentre sono scoperti, devono ancora espellere ogni goccia con precisione per parecchi secondi. Così, a ogni frazione di secondo, ogni ugello delle macchine a bobina HP PageWide espelle gocce nello spazio tra un'immagine e l'altra sulla bobina. Questa tecnica mantiene sempre in efficienza gli ugelli e consente ai sistemi di monitoraggio interni di valutare le relative prestazioni.

Nella tecnologia HP PageWide, la precisione del posizionamento dei punti sul foglio si basa sulla posizione degli ugelli sulla testina di stampa. Per collocare adeguatamente i punti sulla pagina occorrono meccaniche di precisione per il caricamento e il trasporto della carta, e sensori per coordinare l'emissione delle gocce con i movimenti del foglio.

La tecnologia HP PageWide ha ampiamente dimostrato la propria affidabilità in ambito business. In due test separati condotti da Buyers Laboratory, Inc., le stampanti con tecnologia HP PageWide hanno fatto registrare prestazioni di affidabilità superiori agli altri prodotti concorrenti.^{3,10}

Nello studio dell'istituto di verifica indipendente, HP OfficeJet Pro X551dw ha stampato più di 500.000 pagine senza errori.

Tecnologie collaudate, sviluppate per rendere e durare nel tempo

L'introduzione di una nuova tecnologia nel processo aziendale è un investimento nel futuro e una prova di fiducia nei confronti della tecnologia e dell'azienda che la offre. HP fornisce soluzioni di stampa a cui le aziende si affidano da oltre trent'anni. Ogni nuova applicazione della tecnologia HP PageWide sfrutta design e tecnologie affidabili e di provata efficacia.

Con meno parti mobili e la sostituzione facile della testina a cura dell'utente,⁴ le stampanti con tecnologia HP PageWide sono progettate e costruite per garantire solidità. Facili da mantenere, sopportano cicli di stampa di grande entità: la produttività mensile consigliata per le stampanti HP PageWide Pro ed Enterprise è da 2.000 a 7.500 pagine.¹¹

Le stampanti HP PageWide business ed enterprise e le stampanti HP PageWide XL riducono il numero di interventi dell'utente, grazie a serbatoi e alimentatori più capienti per inchiostro e carta, manutenzione automatica della testina di stampa, allineamento automatico a ciclo chiuso della testina e regolazione automatica del colore. La precisione nel movimento della carta garantisce velocità e qualità, oltre all'affidabilità necessaria per il funzionamento non presidiato.

Costi competitivi in linea con il budget

Indipendentemente dalla performance o dalla durata, spesso i costi possono rappresentare un ostacolo all'adozione di una nuova tecnologia. La tecnologia HP PageWide elimina tale ostacolo perché permette di stampare a costi per pagina contenuti sia in bianco e nero che a colori, utilizzando carta a basso costo, specifica per ciascun impiego. Ad esempio, HP PageWide e gli inchiostri pigmentati HP stampano su carta comune e su carta ColorLok®; su carta per la stampa offset standard patinata e non patinata e su carta Inkjet ColorPRO patinata e non patinata per la stampa commerciale a bobina; su carta non patinata, carta spessa, carta opaca o satinata per manifesti, carta patinata ad alta grammatura, pergamena e polipropilene opaco per la stampa di grandi formati.

Grazie alla scalabilità in termini di ampiezza e prestazioni, con la tecnologia HP PageWide si può utilizzare una vasta gamma di tipologie di supporti, dimensioni e grammature, per una grande quantità di impieghi e diversi requisiti di costo. A ridurre ulteriormente il costo totale per pagina contribuiscono anche le testine di stampa, progettate per durare a lungo.

Soluzioni per le specifiche esigenze di business

La tecnologia HP PageWide si presta a ogni tipo di impiego, per creare soluzioni di qualità veloci ed economiche per uso ufficio, commerciale e industriale.

Stampanti business ed enterprise HP PageWide: velocità mai viste e qualità professionale in ufficio

- Fino a 75 pagine in bianco e nero
- Risparmi sostanziali sui costi grazie a ridotti costi di gestione della stampa¹³
- Fino all'84% di risparmio sui consumi per pagina rispetto alle stampanti laser e certificazione ENERGY STAR®^{2,3}
- Compatibili con le reti aziendali per le soluzioni di gestione e flusso di lavoro.
- Funzionamento più affidabile rispetto alle stampanti concorrenti ed elevati volumi di stampa senza difetti.¹⁰

HP PageWide XL: stampa ad alta produttività per grandi formati

- Fino a 30 pagine D/A1 al minuto e 1.500 pagine D/A1 l'ora in monocromia e a colori
- Stampa in monocromia e a colori a velocità fino al 60% superiori rispetto alla stampante LED in monocromia più veloce¹⁴
- Stampe che durano nel tempo e resistenti a umidità e sbiadimento, anche su carta spessa non patinata¹⁵
- Stampa su un'ampia gamma di supporti, fino a 1 m (40"), secondo gli standard tecnici e offset ISO/US
- Gestione semplificata della stampante con allineamento automatico a ciclo chiuso e regolazione del colore integrata

HP PageWide XL: stampa ad alta produttività per grandi formati

- Bobine con larghezza da 558,8 mm (22") a 2.794 mm (110").¹⁶
- Configurazioni di stampa solo fronte e fronte/retro.
- Stampa in monocromia e a colori a velocità fino a 183 m (600") al minuto, mono fino a 244 m (800") al minuto e a colori fino a 244 m (800") al minuto in modalità Productivity con le macchine da stampa HP T480HD con HDNA.¹⁷
- Stampe che durano nel tempo e resistenti a umidità e sbiadimento, anche su carta offset non patinata.¹⁸
- Stampa su un'ampia varietà di carte offset patinate e non patinate e su carta con tecnologia ColorPro.
- Soluzioni per il flusso di lavoro studiate per massimizzare le efficienze operative e ampliare le capacità produttive.
- Funzionamento efficiente e affidabile con controllo automatico della qualità integrato.¹⁹
- Soluzioni di patinatura e rivestimento in linea e near-line per impieghi negli imballaggi, con agenti di rivestimento HP a base di acqua e vernici per sovrastampa di terzi.

Via libera alla stampa del futuro

Grazie alla sua scalabilità, alla grande versatilità nei supporti e alla capacità di offrire contemporaneamente qualità e velocità a costi competitivi, SPT e la tecnologia HP PageWide offrono ampie possibilità per trasformare una vasta gamma di applicazioni di stampa, sia oggi sia pensando al futuro.

Oggi le soluzioni basate sulla tecnologia HP PageWide consentono alle aziende di ampliare gli orizzonti di stampa e di superare i compromessi tra qualità e velocità tipici delle soluzioni a getto di inchiostro tradizionali.

Nel futuro la tecnologia HP SPT (Scalable Printing Technology) proietterà la stampa nell'ambito 3D, consentendo di produrre componenti con proprietà e caratteristiche di fatto non disponibili con i metodi di lavorazione attualmente in uso.

Scoprite come mettere la tecnologia HP PageWide al servizio del vostro business:

Stampanti business

hp.com/go/pagewidebusiness

Stampa di grande formato

hp.com/go/largeformatpagewide

Stampa di grande formato

hp.com/go/pagewidewebpress

Soluzioni di stampa 3D

hp.com/go/3Dprinting

Per maggiori informazioni, consultare

hp.com/go/pagewide

- ¹ Confronto dei costi di gestione della stampa basato su 90.000 pagine per PageWide Pro e 150.000 pagine per PageWide Enterprise, specifiche tecniche dei produttori pubblicate sul rendimento in termini di pagine e sul consumo energetico, prezzi al pubblico dei produttori consigliati per hardware e materiali di consumo; costo per pagina basato su rendimento HP con stampa continua in modalità predefinita con le cartucce ad alta capacità, materiali di consumo di lunga durata di tutte le stampanti business a colori con prezzo da € 300 a € 1.249 e multifunzione business a colori con prezzo da € 400 a € 3.000 a novembre 2015; sono esclusi i prodotti con quota di mercato pari o inferiore a 1%, quote di mercato riportate da IDC al terzo trimestre 2015. Per maggiori informazioni, consultare hp.com/go/pagewideclaims e hp.com/go/learnaboutsplies.
- ² Risultati della valutazione del ciclo di vita (LCA) della testina di stampa con tecnologia HP PageWide condotta a settembre 2014, Valutazione LCA della testina di stampa HP PageWide commissionata da HP e condotta da PE International.
- ³ L'affermazione sui consumi energetici si basa sul confronto dei dati TEC riportati sul sito energystar.gov. Dati standardizzati per determinare l'efficienza energetica della maggior parte delle stampanti business a colori di classe pro con prezzo da € 300 a € 800, multifunzione con prezzo da € 400 a € 1.000, multifunzione laser a colori di classe enterprise con prezzo da € 1.000 a € 3.000 e stampanti laser a colori con prezzo da € 500 a € 1.249, aggiornati a novembre 2015; quote di mercato riportate da IDC al terzo trimestre 2015. Dati variabili a seconda delle impostazioni del dispositivo. Per maggiori informazioni, consultare hp.com/go/pagewideclaims.
- ⁴ Le testine di stampa sulle macchine da stampa a bobina e sulle stampanti per grandi formati HP PageWide sono sostituibili dall'utente con una semplice operazione di sblocco/estrazione/inserimento/blocco. Non si richiedono strumenti, operazioni di allineamento manuale o manovre con collegamenti elettrici o inchiostro. Le testine di stampa PageWide nei modelli delle serie HP OfficeJet Pro ed Enterprise, e in quelli delle serie PageWide Pro ed Enterprise Color non possono essere mantenute dall'utente e sono progettate per durare per l'intero ciclo di vita della stampante. Dove possibile, le testine HP usate possono essere riciclate tramite il programma HP Planet Partners. Per maggiori informazioni, consultare hp.com/recycle.
- ⁵ Il termine "die" fa riferimento alla produzione dei circuiti integrati e indica un chip di silicio. Il rivestimento protegge il die dai danni meccanici e offre una superficie di tenuta per il coperchio nella stazione di servizio della testina di stampa.
- ⁶ Ora denominata HP PageWide T300 Color.
- ⁷ Questa è la seconda generazione di testine da 108 mm (4,25") per l'uso nelle macchine da stampa a bobina HP PageWide.
- ⁸ Secondo i dati di utilizzo degli utenti compilati dalla divisione macchine da stampa a bobina HP PageWide a novembre 2015.
- ⁹ Resistenza allo sbiadimento secondo le previsioni degli operatori del settore cartario per quanto riguarda gli inchiostri originali HP e le carte non contenenti acidi; dati sulla stabilità dei coloranti a temperatura ambiente basati su sistemi simili testati in conformità allo standard ISO 11798 e ISO 18909. Resistenza all'acqua in base a test interni HP, utilizzando carta ColorLok®.
- ¹⁰ BLI Custom Test Report HP OfficeJet Pro X551dw vs. Competitive Laser Models, Sales Battlecard, U140801959. Per maggiori informazioni, consultare il sito hp.com/united-states/campaigns/media/qli-report.pdf
- ¹¹ Per ottenere dal dispositivo prestazioni ottimali, HP consiglia di mantenere la quantità di immagini stampate mensilmente entro l'intervallo specificato, tenendo conto di fattori quali l'intervallo tra una sostituzione e l'altra dei materiali di consumo e la durata del dispositivo nel periodo di garanzia esteso.
- ¹² Confronto basato sulle specifiche tecniche dei produttori pubblicate sulla modalità a colori più veloce di tutte le stampanti business per il formato A4 a colori con prezzo da € 300 a € 1.249 e delle multifunzione A4 a colori con prezzo da € 400 a € 3.000 a novembre 2015; sono esclusi i prodotti HP con quota di mercato pari o inferiore a 1%, quote di mercato riportate da IDC al terzo trimestre 2015. Le velocità di HP PageWide sono basate sulla modalità General Office, con esclusione della prima pagina. Per maggiori informazioni, consultare il sito hp.com/go/printerspeeds.
- ¹³ Confronto dei costi di gestione della stampa basato su 90.000 pagine stampate, specifiche tecniche dei produttori pubblicate sul rendimento in termini di pagine e consumo energetico, prezzi al pubblico dei produttori consigliati per hardware e materiali di consumo HP, prezzi medi al pubblico dei dispositivi della concorrenza, costo per pagina basato su rendimento ISO con stampa continua in modalità predefinita con cartucce a più alta capacità, materiali di consumo di lunga durata di tutte le stampanti business a colori con prezzo da € 300 a € 800 e le multifunzione con prezzo da € 400 a € 1.000, a novembre 2015; sono esclusi i prodotti con quota di mercato pari o inferiore a 1%, quote di mercato riportate da IDC al terzo trimestre 2015. Per maggiori informazioni, consultare hp.com/go/pagewideclaims e hp.com/go/learnaboutsplies.
- ¹⁴ Con una velocità lineare massima di 23 metri/minuto (75 piedi/minuto), una stampante HP PageWide di grande formato ha una velocità del 60% superiore rispetto alla stampante KIP 9900 che, con una velocità di 14 metri/minuto (47 piedi/minuto), è la stampante LED classificata come più veloce a marzo 2015.
- ¹⁵ Misurazione basata su test interni condotti da HP. La valutazione delle stampe realizzate con le stampanti HP PageWide e inchiostro pigmentato HP DuraTone mostra risultati equivalenti o superiori rispetto alle stampe prodotte con inchiostri HP 970/971/980 resistenti allo sbiadimento e all'umidità con certificazione ISO 11798 relativa ai metodi di indelebilità e permanenza della stampa.
- ¹⁶ Le macchine da stampa a bobina HP PageWide sono disponibili sui dispositivi serie T200, T300, T400 e T1100S. Per maggiori informazioni, consultare hp.com/go/pagewidewebpress.
- ¹⁷ Macchina da stampa a bobina HP PageWide serie T400.
- ¹⁸ In base a test interni HP e risultati di terze parti.
- ¹⁹ Può richiedere attrezzature opzionali.

Registrati per ricevere gli aggiornamenti
hp.com/go/getupdated



Condividi il documento con i colleghi

