

### Canon imagePROGRAF iPF8400S e Epson Stylus Pro 9890 a confronto



Canon imagePROGRAF iPF8400S



Epson Stylus Pro 9890

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Vantaggio ✓</b>		
<b>Qualità della stampa a colori e Bianco/Nero</b>	✓	
<b>Produttività di stampa</b>	✓	
<b>Consumo di inchiostro</b>	✓	
<b>Funzionalità del dispositivo</b>	=	=
<b>Funzionalità del driver di stampa</b>	✓	
<b>Affidabilità della testina di stampa / Routine di pulizia</b>	✓	

## OBIETTIVO DEL TEST

---

Buyers Laboratory LLC (BLI) è stata incaricata da Canon Europe di condurre un test confidenziale relativo alle prestazioni dei dispositivi per l'imaging di documenti su Canon imagePROGRAF iPF8400S e sulla Epson Stylus Pro 9890 e di redigere un report comparativo dei relativi punti di forza e debolezza dei due prodotti in termini di qualità dell'immagine, produttività, consumo di inchiostro, funzionalità del dispositivo, funzionalità del driver, stabilità della testina di stampa e routine di pulizia. Tutti i test sono stati eseguiti nei laboratori di BLI a Wokingham, Regno Unito.

## SOMMARIO

---

Riassunto esecutivo	3
Qualità dell'immagine a colori e Bianco/Nero	4
Produttività di stampa	5
Consumo di inchiostro	6
Funzionalità del dispositivo	7
Funzionalità del driver	8
Affidabilità della testina di stampa / Routine di pulizia	11
Dati test di supporto	12
Produttività	12
Dati test di supporto	14
Qualità stampa a colori	14
Consumo di inchiostro	20
Panoramica della metodologia di test del consumo d'inchiostro:	23
Informazioni su Buyers Laboratory Inc.	24

## Riassunto esecutivo

Canon imagePROGRAF8400S ha ottenuto prestazioni eccellenti a tutti i livelli nel test BLI, superando le prestazioni di Epson Stylus Pro 9890 sotto tutti gli aspetti del test. Pensati per il mercato GA (Graphic Arts), entrambi i modelli offrono una qualità dell'immagine eccezionale, una riproduzione dei colori altamente precisa e una buona stabilità del colore. Mentre il modello Epson offre una risoluzione di stampa più alta e gocce di inchiostro di dimensioni più piccole, il modello Canon ha prodotto una migliore qualità complessiva dell'immagine. Offre una scala di colori più ampia, densità ottiche superiori per ciano e, in particolare, per nero e gli incarnati prodotti sono rimasti più consistenti nel corso del test. Inoltre, Canon iPF8400S ha prodotto una migliore definizione del contrasto chiaro/scuro e una migliore saturazione del colore. Si è rivelato anche leggermente superiore nella stampa di caratteri e linee sottili, risultati più nitidi e scuri, caratteristiche che migliora la leggibilità; i caratteri Epson erano molto più sottili e ben formati.

Nei test di produttività di BLI, Canon iPF8400S ha ottenuto un netto vantaggio in termini di velocità rispetto al modello Epson, con tempi più veloci in tutte le impostazioni, in particolare Alta/Qualità max., impiegando 4,44 minuti per stampare un singolo ritratto ad alta risoluzione A1, rispetto ai 13,02 minuti del modello Epson. Inoltre, ha ottenuto velocità superiori del 47,71%-53,16% rispetto al modello Epson durante la stampa di cinque copie del ritratto in formato A0 e A1 e dei poster di prova al dettaglio di BLI in entrambe le modalità Veloce/Velocità e Standard/Qualità.

Il modello Canon ha ottenuto prestazioni migliori anche in termini di consumo di inchiostro, utilizzando decisamente meno inchiostro in termini di peso netto e una percentuale inferiore di inchiostro disponibile nelle cartucce rispetto a Epson SP9890 durante la stampa di 50 pagine di tre diversi documenti di prova in modalità Standard/Qualità su supporti lucidi da 195 gsm, patinati opachi e fotografici Pearl da 260 gsm. Un ulteriore contributo all'utilizzo più efficiente dell'inchiostro nel modello Canon è costituito dall'affidabilità della testina di stampa, che non causa problemi di ostruzione degli ugelli se l'unità rimane spenta per un weekend. Al contrario, il modello Epson ha richiesto due cicli di pulizia per risolvere il problema, con un conseguente consumo ulteriore di inchiostro. Inoltre, quando il modello Epson passa automaticamente dall'inchiostro nero opaco a quello nero fotografico laddove necessario in base al tipo di supporto utilizzato, il completamento del processo richiede fino a 8 minuti con un consumo di 9,1 grammi di inchiostro, pertanto gli utenti devono pianificare il flusso di lavoro di stampa per evitare un inutile consumo di inchiostro.

Un altro aspetto positivo del modello Canon è la presenza di serbatoi di inchiostro hot-swap, che consentono agli utenti di sostituire le cartucce di inchiostro vuote durante la stampa, riducendo il tempo di inattività dell'operatore. In dispositivo Epson non offre questa funzionalità.

Mentre il modello Epson utilizza meno energia durante la stampa (80 W rispetto a 190 W), il modello Canon consuma solo 5 W in modalità standby (la più utilizzata per la maggior parte del tempo) rispetto ai 16 W di Epson. Il modello Canon offre inoltre un driver di stampa con più funzionalità rispetto al modello Epson, tra cui un numero maggiore di profili dei supporti, opzioni di filigrana di sicurezza e opzioni di regolazione del colore.

I due modelli offrono funzionalità simili. Il dispositivo Canon include 384 MB di RAM (rispetto ai 256 MB del modello Epson) e un disco fisso da 250 GB, mentre l'unità Epson non dispone di un disco fisso, neanche in opzione. Anche se, diversamente dal modello Epson, il modello Canon non offre un'opzione spettrofotometro per garantire la consistenza del colore, Canon iPF8400S può trarre vantaggio da un colore consistente non solo per le proprie stampe ma anche su dispositivi compatibili, se la flotta include un Canon iPF6400S dotato dell'opzione spettrofotometro. Entrambi i dispositivi consentono agli utenti l'integrazione con un multifunzione di formato più piccolo per generare copie ingrandite in formato poster: l'unità Canon tramite la modalità di copia ingrandimento gratuita Color imageRUNNER e l'unità Epson tramite CopyFactory Utility a un costo aggiuntivo.

## Qualità dell'immagine a colori e Bianco/Nero

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Vantaggio ✓</b>		
<b>Testo</b>	✓	
<b>Linee sottili</b>	=	=
<b>Gamma mezzitoni</b>	=	=
<b>Riempimento mezzitoni</b>	=	=
<b>Piena densità</b>	✓	
<b>Deviazione del colore su FOGRA39</b>	=	=
<b>Consistenza di tre incarnati</b>	✓	
<b>Consistenza del grigio neutro</b>	=	=
<b>Grafica aziendale</b>	=	=
<b>Immagini fotografiche</b>	=	=
<b>Scala di colori</b>	✓	

+, – e ○ rappresentano rispettivamente gli attributi positivo, negativo e neutro.

- Tutti i test della qualità dell'immagine, ad eccezione della misura della scala di colori, sono stati eseguiti con i supporti per provini, carta per provini lucida da 195 gsm, propri di Canon e con i supporti commerciali di carta per provini da 194 gsm propri di Epson, con la priorità di stampa impostata su Provino e la qualità impostata su Massima sul modello Canon (2.400 x 1.200 dpi) e Qualità max. (2.880 x 1.440 dpi) sul modello Epson.
- BLI non è stata in grado di eseguire una valutazione separata della qualità dell'immagine in nero perché il modello Epson non consentiva la stampa in bianco e nero sui supporti per provini selezionati, pertanto l'analisi della qualità dell'immagine include sia la stampa in nero sia a colori.
- Entrambi i modelli hanno ottenuto ottime prestazioni nelle condizioni del test e hanno fornito uno standard estremamente elevato di stampa a colori per il relativo mercato target GA (Graphic Arts).
- + Ogni modello ha prodotto caratteri chiari in modalità a colori fino al formato di tipo 3 punti. Con entrambi i modelli si è verificato un minimo spruzzo eccessivo di inchiostro, ma solo nell'ingrandimento. A occhio nudo, i risultati sono stati molto buoni, con linee sottili e caratteri serif formati correttamente. In generale, il modello Canon ha superato leggermente il modello Epson per quanto riguarda il testo, producendo caratteri lievemente più nitidi e delineati, che migliorano la leggibilità, mentre i caratteri Epson erano più sottili.
- Canon iPF8400S e Epson SP9890 hanno prodotto la griglia 1x1 pixel in CMY senza problemi di qualità ed entrambi hanno generato una disposizione dei punti consistente in nero su tutte le griglie 1x1 e 2x2 pixel.
- Entrambi i dispositivi hanno generato ottime linee sottili verticali e orizzontali fino al formato 0,1 e le linee diagonali non hanno presentato scalettature. I cerchi erano formati correttamente senza interruzioni.
- Entrambi i modelli hanno ottenuto una gamma sorprendente di riempimenti mezzitoni in tutte le modalità a colori e in nero, con passaggi nitidi tra tutti i livelli.

- + Il dispositivo Canon ha prodotto densità ottiche superiori per ciano e, in particolare, per il nero. La densità del giallo è stata leggermente inferiore rispetto all'unità Epson, mentre la densità del magenta è stata molto simile per i due dispositivi.
- + Entrambi i modelli Canon e Epson hanno ottenuto ottimi incarnati naturali nelle immagini fotografiche, ma l'unità Canon ha prodotto colori con una profondità leggermente superiore e con una definizione migliore nelle aree di contrasto chiare.
- I tre test degli incarnati hanno prodotto risultati piuttosto coerenti per ogni modello rispetto al target originale. La stampa prodotta dal modello Canon ha evidenziato una variazione leggermente inferiore per due dei tre incarnati rispetto alla stampa prodotta dal modello Epson.
- La consistenza del grigio naturale è stata simile per entrambi i modelli; il valore Delta E del modello Canon è stato 0,5 rispetto a 0,3 del modello Epson, ma la differenza non è percepibile a occhio nudo.
- Durante l'analisi della deviazione del colore, in cui la media wedge FOGRA39 viene inviata alla stampa prima e dopo i test di produttività e consumo di inchiostro e viene misurata tramite il software EFI Colour Verifier, i due dispositivi hanno visualizzato la stessa deviazione Delta E media di 6,2.
- + La scala di colori del dispositivo Canon è stata leggermente superiore (1,6%) rispetto a quella del modello Epson durante la stampa su supporti per provini lucidi con le impostazioni di qualità massime.
- + Risultati simili sono stati ottenuti durante la stampa su carta fotografica Pearl da 260 gsm: la scala di colori del modello Canon è stata superiore dell'1,7% rispetto a quella del modello Epson, con un volume CIE di 570.109 rispetto a 560.175 del dispositivo Epson.
- BLI ha analizzato un'ampia gamma di stampe a colori e in scala di grigi nella stampa di grafica aziendale e immagini fotografiche prodotta da entrambi i dispositivi e ha li ha valutati complessivamente equivalenti, con ottimi dettagli precisi nelle aree di contrasto chiare e scure.

## Produttività di stampa

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Vantaggio ✓</b>		
<b>Uscita prima pagina dallo stato di pronto (Veloce/Velocità)</b>	✓	
<b>Uscita prima pagina dallo stato di pronto (Standard/Qualità)</b>	✓	
<b>Uscita prima pagina dallo stato di pronto (Alta/Qualità max.)</b>	✓	
<b>Velocità di produzione ritratto (Veloce/Velocità)</b>	✓	
<b>Velocità di produzione ritratto (Standard/Qualità)</b>	✓	
<b>Velocità di produzione poster al dettaglio (Veloce/Velocità)</b>	✓	
<b>Velocità di produzione poster al dettaglio (Standard/Qualità)</b>	✓	

- + Durante la stampa si un singolo ritratto ad alta risoluzione, il modello Canon ha superato facilmente il modello Epson in termini di velocità di uscita prima pagina dallo stato pronto in tutte le modalità, in particolare con l'impostazione Alta/Qualità max., in cui la stampa è avvenuta in 266,41 secondi rispetto a 781,53 di Epson SP9890.

- + Canon iPF8400S ha inoltre superato le prestazioni del modello Epson con tempi di uscita prima pagina dallo stato pronto più rapidi in tutte le modalità durante la stampa di un poster al dettaglio singolo a media risoluzione. In modalità Alta/Qualità max., il modello Canon ha eseguito la stampa in 245,97 secondi rispetto a 452,83 secondi del dispositivo Epson.
- + Durante la stampa di cinque copie di un documento di prova ritratto ad alta risoluzione in formato A1 di una sola pagina nelle modalità Veloce/Velocità e Standard/Qualità, il modello Canon ha ottenuto un netto vantaggio in termini di velocità rispetto al modello Epson, con tempi più veloci del 50,4% in modalità Veloce/Velocità e del 53,2% in modalità Standard/Qualità.
- + Durante la stampa di cinque copie di un documento di prova poster al dettaglio a media risoluzione in formato A1 di una sola pagina nelle modalità Veloce/Velocità e Standard/Qualità, il modello Canon ha ottenuto di nuovo un netto vantaggio in termini di velocità rispetto al modello Epson, con tempi più veloci del 48,8% in modalità Veloce/Velocità e del 50,1% in modalità Standard/Qualità.
- + Risultati simili sono stati ottenuti per il ritratto ad alta risoluzione in formato A0. Durante la stampa di cinque copie di un documento di prova di una sola pagina nelle modalità Veloce/Velocità e Standard/Qualità, il modello Canon è stato molto più veloce del modello Epson, con tempi più veloci del 50,7% in modalità Veloce/Velocità e del 47,7% in modalità Standard/Qualità.
- + Nel test del poster al dettaglio a media risoluzione in formato A0, Canon iPF8400S ha ottenuto un netto vantaggio in termini di velocità rispetto al modello Epson in entrambe le modalità, con tempi più veloci del 55,1% in modalità Veloce/Velocità e del 53,3% in modalità Standard/Qualità.

## Consumo di inchiostro

Gli analisti BLI hanno osservato che, a causa degli imprevisti della tecnologia a getto d'inchiostro (ad esempio, le procedure ordinarie di pulizia e calibrazione della testina possono avvenire in qualunque momento durante il test), lo stesso test può generare risultati diversi in momenti diversi. Benché BLI faccia il possibile per garantire il test dei dispositivi in condizioni di parità, i risultati del test devono essere considerati un indicatore di prestazioni probabili e non una previsione dell'effettivo consumo di inchiostro in un ambiente reale.

RISULTATI		
Media dei risultati di tre test di stampa A1 di 50 pagine in modalità Standard/Qualità.	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>PROVINO DI PACKAGING (Modalità Standard/Qualità)</b>		
Peso medio dell'inchiostro utilizzato (grammi)	136,6 g	197,2 g
Percentuale di inchiostro totale utilizzato in media per tutti i colori	2,3%	5,5%
<b>POSTER AL DETTAGLIO (modalità Standard/Qualità)</b>		
Peso medio dell'inchiostro utilizzato (grammi)	131,5 g	206,8 g
Percentuale di inchiostro totale utilizzato in media per tutti i colori	2,2%	5,8%
<b>FOTO RITRATTO (modalità Standard/Qualità)</b>		
Peso medio dell'inchiostro utilizzato (grammi)	149,7 g	188,7 g
Percentuale di inchiostro totale utilizzato in media per tutti i colori	2,6%	5,3%

- + Nei test del consumo di inchiostro su provini packaging di BLI in modalità Standard/Qualità su supporti per provini lucidi da 195 gsm, Canon imagePROGRAF iPF8400S ha utilizzato una quantità decisamente inferiore (30,7%) di inchiostro in termini di peso netto rispetto a Epson Stylus Pro 9890 e, inoltre, ha utilizzato una percentuale inferiore di inchiostro disponibile rispetto al modello Epson. Nei test del poster al dettaglio BLI su supporti patinati opachi, l'unità Canon ha utilizzato il 36,4% di inchiostro in meno e una percentuale inferiore di inchiostro disponibile rispetto al modello Epson. Nei test del foto ritratto BLI su supporti fotografici Pearl da 260 gsm, il modello Canon ha utilizzato il 20,6% di inchiostro in meno rispetto al dispositivo Epson e, di nuovo, una percentuale inferiore di inchiostro disponibile rispetto al modello Epson SP9890.

## Funzionalità del dispositivo

- Epson Stylus Pro 9890 utilizza nove inchiostri, quattro dei quali sono diverse tonalità di nero, mentre Canon imagePROGRAF iPF8400S utilizza otto inchiostri inclusi due inchiostri neri e uno grigio.
- + Gli inchiostri Canon sono sostituibili durante il funzionamento, riducendo il tempo di inattività.
- + Le due testine di stampa del modello Canon contengono più ugelli per colore (2.560) rispetto alla testina di stampa singola dell'unità Epson, che ne contiene solo 360.
- Il sistema di fornitura dell'inchiostro dell'unità Canon eroga gocce di formato leggermente superiore (4 picolitri) rispetto al sistema di fornitura dell'inchiostro variabile da 3,5 picolitri del modello Epson.
- La capacità della cartuccia di inchiostro standard per il modello Epson è leggermente superiore rispetto a quella del modello Canon, ma entrambi offrono la stessa capacità (700 ml) per la cartuccia a capacità superiore.
- Entrambi i modelli offrono la stampa senza bordi.
- + Il modello Canon ha una capacità di memoria standard molto superiore (384 MB) rispetto all'unità Epson che ha una memoria di 256 MB.
- + Nel dispositivo Canon è integrato un disco fisso standard da 250 GB, che consente l'archiviazione dei documenti utilizzati più frequentemente e agevola lo spooling del flusso di lavoro; il dispositivo Epson non dispone di disco fisso, neanche in opzione.
- Il modello Canon ha un valore di energia massima comunicato (190 W) superiore a quello del modello Epson (80 W).
- + Tuttavia, il consumo energetico di Canon iPF8400S in modalità standby (la modalità di funzionamento più utilizzata) è di soli 5 W rispetto ai 16 W del dispositivo Epson.
- + Il modello Canon include un plug-in per Microsoft Office, che fornisce una procedura guida per la creazione di poster da Word, Excel o PowerPoint, evitando un complesso ridimensionamento. Questa funzionalità non è offerta dal modello Epson.
- + Il modello Canon include PosterArtist Lite, il software Canon per la creazione di poster e insegne con semplici operazioni. La versione completa di Canon PosterArtist, disponibile come opzione, offre più funzionalità avanzate, quali la progettazione automatica, la stampa di dati variabili, funzionalità di modifica all'interno dell'applicazione, oltre a modelli, foto e clip art aggiuntivi. Epson non fornisce un prodotto equivalente.
- + Il dispositivo Canon include un'opzione di mancata corrispondenza dei supporti, che mette in sospenso i lavori non stampabili a causa del caricamento del supporto errato, mentre i lavori che è possibile completare vengono stampati; i lavori in coda vengono stampati una volta caricata la carta richiesta. Il dispositivo Epson non offre questa funzionalità e continua a stampare sul supporto abbinato erroneamente, con conseguente spreco di supporto e inchiostro.

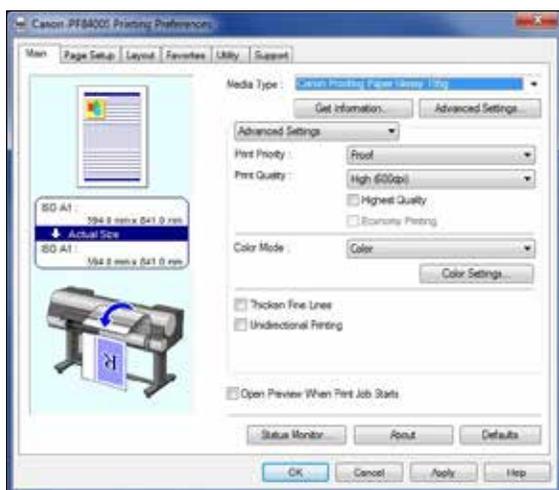
- + Canon offre un'ampia gamma di opzioni software progettate per interessare a segmenti specifici del mercato delle arti grafiche, quali la visualizzazione di fotografie e disegni al tratto, incluso un plug-in per Photoshop che, secondo Canon, consente agli utenti di stampare file da 16 bit direttamente da Adobe RGB con un'ampia scala di colori e gradazioni di tonalità nitide e un plug-in per DPP (Digital Photo Professional) che include un "Digital Lens Optimizer" pensato per migliorare la qualità dell'immagine fotografica e aumentare la profondità di campo.
- + Accounting Manager di Canon, accessibile dal monitor di stato, offre una gestione completa della contabilità per tutti i lavori di stampa. Gli utenti immettono i costi effettivi per i singoli inchiostri e tipi di supporti e il costo per lavoro viene calcolato e visualizzato automaticamente. Per ogni lavoro vengono elencati tipo di supporto, area, inchiostro utilizzato e tempo di stampa totale ed è possibile ottenere informazioni più dettagliate su costi e consumi facendo doppio clic sul nome di un singolo lavoro o evidenziando un intervallo di lavori diversi. Le informazioni sul costo del lavoro possono essere salvate in formato .CSV e aperte in Excel.
- LFP Accounting Tool di Epson, in download gratuito dal sito Web Epson per altri dispositivi Epson di grande formato, non sembra essere disponibile per SP9890.
- Epson SP9890 consente l'integrazione opzionale di uno SpectroProofer 24 con il dispositivo per garantire la consistenza del colore e automatizzare i flussi di lavoro per la calibrazione del colore e la generazione di profili dei supporti, mentre Canon iPF8400S non dispone di questa funzione, diversamente dal modello gemello iPF6400S.

## Funzionalità del driver

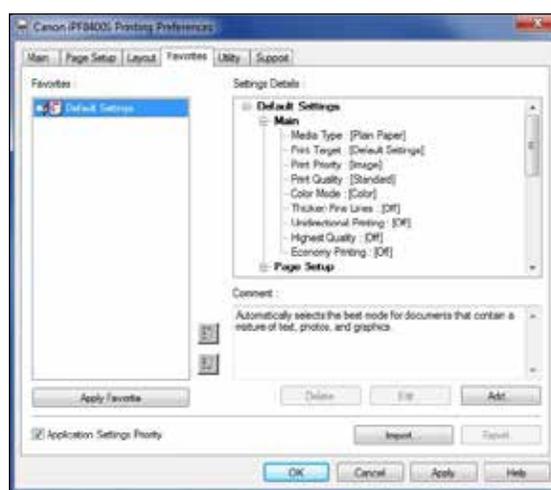
---

- + Il driver Canon include 55 profili dei supporti rispetto ai 30 del driver Epson.
- + Il driver Canon include una funzionalità di filigrana, non presente nel driver Epson.
- + Il driver Canon include inoltre un'opzione di miglioramento dell'immagine Aumenta lo spessore delle linee sottili, mentre il driver Epson offre solo l'opzione Accentua contorni del testo.
- + Entrambe le unità Canon e Epson offrono la stampa N-up (rispettivamente fino a 16 e 4).
- Entrambi i modelli offrono inoltre funzionalità di stampa poster (2 x 2 con l'unità Canon e fino a 4 x 4 con il dispositivo Epson).
- Le funzionalità di contrassegno della pagina di entrambi i driver Canon e Epson includono data, ora e nome utente. Il driver Canon aggiunge il numero di pagina, mentre il driver Epson aggiunge l'ora, il nome della stampante, il commento, il nome del documento e le impostazioni di stampa.
- Il driver Canon include l'utility Colour imageRUNNER Enlargement Copy Mode che consente agli utenti di integrare un dispositivo multifunzione Canon o un altro scanner nel modello imagePROGRAF iPF8400S. I documenti acquisiti dal multifunzione Canon vengono instradati automaticamente in una hot folder monitorata dal driver iPF8400S. Gli utenti possono inoltre configurare altri scanner per instradare i file direttamente nella hot folder. L'immagine viene quindi ridimensionata e stampata, offrendo uno strumento di creazione di poster rapido e di semplice utilizzo per gli utenti in ufficio. Una funzionalità simile è offerta agli utenti Epson dalla Epson CopyFactory Utility a un costo aggiuntivo, ma non è stata testata da BLI.
- È possibile accedere al monitor di stato del dispositivo del modello Canon direttamente dalla scheda anteriore del driver, mentre gli utenti del modello Epson devono accedere allo stato del dispositivo tramite un'icona sulla scheda utility, operazione che richiede un clic aggiuntivo.

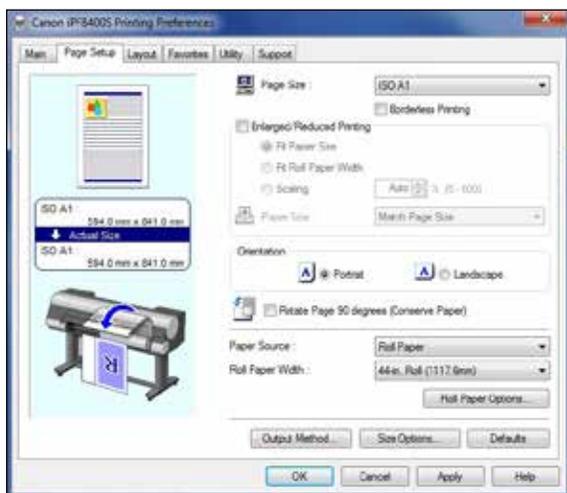
- + Il driver Canon offre una selezione più ampia di semplici opzioni di regolazione del colore, incluse le regolazioni di luminosità, contrasto, saturazione e scala progressiva per ciano, magenta, giallo e nero. Il driver Epson dispone delle stesse regolazioni, ma limitate solo a ciano, magenta e giallo, senza regolazione per il nero.
- Il modello Epson fornisce agli utenti una comoda anteprima per controllare gli effetti sull'immagine durante le regolazioni del colore.
- + Il driver Canon include più funzionalità di abbinamento dei colori avanzate, inclusa la possibilità di abbinare i profili ICC e selezionare il rendering in base a diversi elementi nel documento. Il driver Epson offre opzioni di abbinamento dei colori più limitate, senza opzioni basate sul rendering.
- + Il driver Canon include una selezione di stampa monodirezionale che contribuisce a evitare strisce sulla stampa, mentre il driver Epson non dispone di questa funzione.



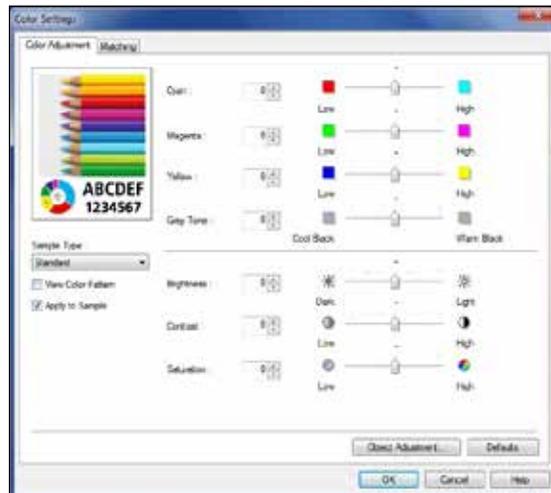
Scheda Main del driver di stampa Canon iPF8400S



Scheda Favourites del driver di stampa Canon iPF8400S



Scheda Page Setup del driver di stampa Canon iPF8400S



Impostazioni di regolazione del colore di Canon iPF8400S



## Affidabilità della testina di stampa / Routine di pulizia

---

- Entrambi i modelli offrono tre impostazioni per il controllo degli ugelli dal pannello di controllo. Canon iPF8400S dispone delle impostazioni Off, Per Print o Auto (impostazione predefinita), mentre Epson SP9890 dispone delle impostazioni per Periodic (impostazione predefinita), On (Per Job) o Off.
- + Quando occorre sostituire la testina di stampa, il modello Canon offre maggiore flessibilità grazie alla procedura di sostituzione di semplice utilizzo; il modello Epson richiede l'installazione da parte di un tecnico di servizio, compromettendo il tempo di inattività dell'operatore e i costi,
- + Non appena viene rilevato un ugello ostruito sull'unità Canon, viene attivato un ciclo di pulizia automatico per preservare la qualità e la consistenza dell'immagine; questa operazione avviene in background e non richiede l'intervento dell'utente. Il modello Epson non richiede l'intervento dell'utente: il pannello di controllo avvisa gli utenti che è necessario eseguire un ciclo di pulizia e che è possibile scegliere tra aspettare il termine del ciclo di stampa o annullare un lavoro di stampa ed eseguire immediatamente il ciclo di pulizia.
- + Dopo essere stati spenti completamente per un weekend, il modello Canon non ha evidenziato problemi di ostruzione degli ugelli. Quando un analista BLI ha richiesto un modello di controllo degli ugelli, questo è stato stampato sempre con la massima precisione. Al contrario, gli ugelli dell'unità Epson si sono ostruiti e sono stati necessari due cicli di pulizia per risolvere il problema. Ciò ha provocato un notevole tempo di inattività dell'operatore per gli utenti Epson, oltre a un maggiore spreco di inchiostro (circa 15 grammi in questo caso) e di carta.
- + Epson SP9890 utilizza inchiostri neri opachi e fotografici sulla stessa testina di stampa. Il dispositivo passa automaticamente al tipo di inchiostro nero corretto in base al tipo di supporto o all'impostazione del driver (oppure avvisa gli utenti). Tuttavia, utilizza 9,1\* grammi di inchiostro per passare dal nero opaco al nero fotografico (e viceversa) e utilizza anche una certa quantità di nero chiaro durante il processo. Inoltre, impiega da quattro a otto minuti per completare ogni passaggio, pertanto secondo BLI è meglio che i flussi di lavoro tengano in considerazione la potenziale necessità di passaggio per ridurre il tempo di inattività-
- \* Sono stati eseguiti dieci passaggi da nero opaco a nero fotografico, il peso è stato calcolato all'inizio e alla fine e la media è stata utilizzata per determinare il consumo di inchiostro.
- Il modello Canon esegue un ciclo di pulizia in background mentre il dispositivo è in funzione, pertanto l'analista BLI non è stato in grado di determinare i grammi di inchiostro per cartuccia utilizzati per eseguire e completare il processo di pulizia.
- Il modello Epson utilizza una media di 7,5 grammi di inchiostro per cartuccia durante un ciclo di pulizia, impiegando all'incirca quattro minuti.

## DATI TEST DI SUPPORTO

### Produttività

#### Tempo di produzione a colori - Stampa di un ritratto A1 ad alta risoluzione

Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)		Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)	
Veloce	Standard	Velocità	Qualità
152,44	205,88	307,43	439,56

Un ritratto A1 ad alta risoluzione di una sola pagina è stato stampato come lavoro di 5 pagine utilizzando il driver del dispositivo impostato su carta comune/colori. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto. Il tempo indicato è la velocità media per pagina in secondi (in base al tempo del taglio della prima pagina al taglio della pagina finale e dividendo per quattro per escludere il tempo di elaborazione iniziale).

#### Tempo di produzione a colori - Stampa di un poster al dettaglio A1 a media risoluzione

Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)		Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)	
Veloce	Standard	Velocità	Qualità
91,11	148,52	177,95	297,81

Un ritratto A1 a media risoluzione di una sola pagina è stato stampato come lavoro di 5 pagine utilizzando il driver del dispositivo impostato su carta comune/colori. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto. Il tempo indicato è la velocità media per pagina (in base al tempo del taglio della prima pagina al taglio della pagina finale e dividendo per quattro per escludere il tempo di elaborazione iniziale).

#### Tempo di produzione a colori - Stampa di un ritratto A0 ad alta risoluzione

Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)		Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)	
Veloce	Standard	Velocità	Qualità
274,79	427,27	556,95	817,22

Un poster al dettaglio A0 ad alta risoluzione di una sola pagina è stato stampato come lavoro in 5 pagine utilizzando il driver del dispositivo impostato su carta comune/colori. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto. Il tempo indicato è la velocità media per pagina (in base al tempo del taglio della prima pagina al taglio della pagina finale e dividendo per quattro per escludere il tempo di elaborazione iniziale).

### Tempo di produzione a colori - Stampa di un poster al dettaglio A0 a media risoluzione

Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)		Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)	
Veloce	Standard	Velocità	Qualità
146,53	264,41	326,08	566,69

Un poster al dettaglio A0 a media risoluzione di una sola pagina è stato stampato come lavoro in 5 pagine utilizzando il driver del dispositivo impostato su carta comune/colori. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto. Il tempo indicato è la velocità media per pagina (in base al tempo del taglio della prima pagina al taglio della pagina finale e dividendo per quattro per escludere il tempo di elaborazione iniziale).

### Tempo di uscita prima pagina dallo stato di pronto - Stampa di un ritratto ad alta risoluzione

	Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)			Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)		
	Veloce	Standard	Alta	Velocità	Qualità	Qualità max.
<b>Tempo prima dell'inizio della stampa</b>	18,12	18,49	21,05	31,47	32,18	32,21
<b>Uscita prima stampa</b>	140,01	210,69	266,41	284,47	415,28	781,53

I tempi di uscita prima pagina si ottengono inviando in stampa un file PDF del ritratto ad alta risoluzione A1 e calcolando il tempo dal rilascio del lavoro all'uscita della pagina con il driver Canon impostato su carta comune e il driver Epson impostato su carta comune, modalità nero. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto.

### Tempo di uscita prima pagina dallo stato di pronto - Stampa di un poster al dettaglio a risoluzione media

	Canon imagePROGRAF iPF8400S (tempo in secondi)			Epson Stylus Pro 9890 (tempo in secondi)		
	Veloce	Standard	Alta	Velocità	Qualità	Qualità max.
<b>Tempo prima dell'inizio della stampa</b>	16,91	17,06	21,51	31,51	31,38	32,97
<b>Uscita prima stampa</b>	73,38	129,53	245,97	163,48	282,85	452,83

I tempi di uscita prima pagina si ottengono inviando in stampa un file PDF del poster al dettaglio a risoluzione media A1 e calcolando il tempo dal rilascio del lavoro all'uscita della pagina con il driver Canon impostato su carta comune e il driver Epson impostato su carta comune, modalità nero. Su entrambi i dispositivi sono stati caricati rotoli da 44" e ciascun lavoro era impostato sulla rotazione automatica per risparmiare supporto.

## DATI TEST DI SUPPORTO

### Qualità stampa a colori

#### Valutazione della densità ottica a colori

Canon imagePROGRAF iPF8400S Carta per provini lucida						
Alta (600 dpi)						
	1	2	3	4	Max.	Min.
Ciano	0,70	0,70	0,69	0,70	0,70	0,69
Magenta	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,01
Giallo	0,88	0,89	0,90	0,91	0,91	0,88
Nero	2,55	2,55	2,54	2,56	2,56	2,54

Epson Stylus Pro 9890 Carta per provini standard						
Qualità (720 x 1.440 dpi)						
	1	2	3	4	Max.	Min.
Ciano	0,61	0,61	0,61	0,60	0,61	0,60
Magenta	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Giallo	0,96	0,96	0,96	0,95	0,96	0,95
Nero	2,42	2,41	2,41	2,40	2,42	2,40

Nota: le letture della densità del colore sono state valutate stampando un file di prova BLI su carta per provini con le impostazioni di colore alta qualità e misurando la densità di riempimento a punti 100% utilizzando un densitometro XRite 508.

## Consistenza di incarnati e grigio neutro

Incarnato 1 (C=6, M=15, Y=16, K=0)		
	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Blocco colore</b>		
2	0,1	0,2
3	0,1	0,2
4	0,1	0,3
5	0,1	0,3
6	0,1	0,2
7	0,2	0,2
8	0,1	0,2
9	0,2	0,3
<b>Variazione Delta E max.</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>

Incarnato 2 (C=30, M=63, Y=75, K=0)		
	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Blocco colore</b>		
2	0,5	0,3
3	0,5	0,2
4	0,3	0,2
5	0,5	0,4
6	0,4	0,2
7	0,4	0,2
8	0,5	0,6
9	0,4	0,4
<b>Variazione Delta E max.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>

Incarnato 3 (C=19, M=33, Y=50, K=0)		
	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Blocco colore</b>		
2	0,2	0,3
3	0,3	0,2
4	0,2	0,5
5	0,5	0,4
6	0,5	0,2
7	0,3	0,3
8	0,2	0,7
9	0,3	0,4
<b>Variazione Delta E max.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>

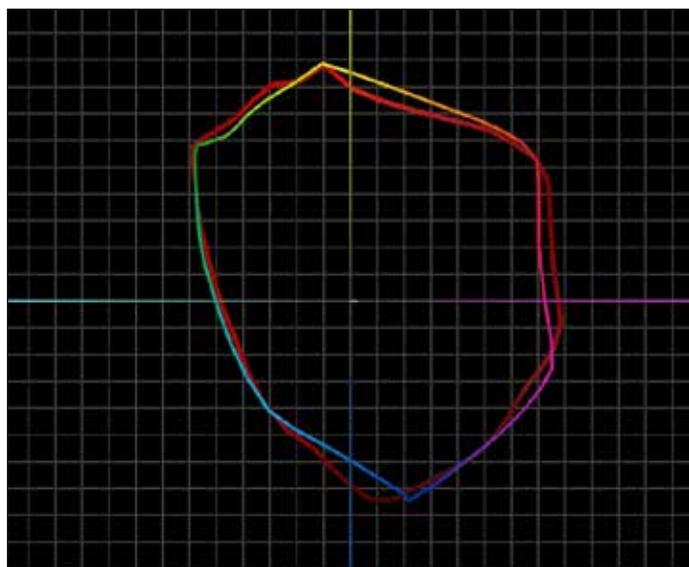
Grigio neutro		
	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Blocco colore</b>		
2	0,3	0,2
3	0,4	0,2
4	0,2	0,3
5	0,4	0,2
6	0,5	0,2
7	0,1	0,2
8	0,3	0,3
9	0,4	0,2
<b>Variazione Delta E max.</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>

Nota: le misurazioni della consistenza di incarnati e grigio neutro si basano su nove letture eseguite da un file target di prova PDF proprietario di BLI che comprende quattro documenti con copertura piena in formato A1 di tre incarnati e un grigio neutro, con l'impostazione di qualità di stampa Alta/Qualità selezionata nel driver e il target stampato sul marchio proprio del produttore dei supporti per provini lucidi. Le differenze di colore sull'immagine A1 sono state misurate confrontando otto posizioni rispetto a quella del colore misurato in alto a sinistra della pagina, utilizzando uno spettrofotometro a colori EFI ES1000 e il software per il confronto dei colori Gretag MacBeth EyeOne Share.

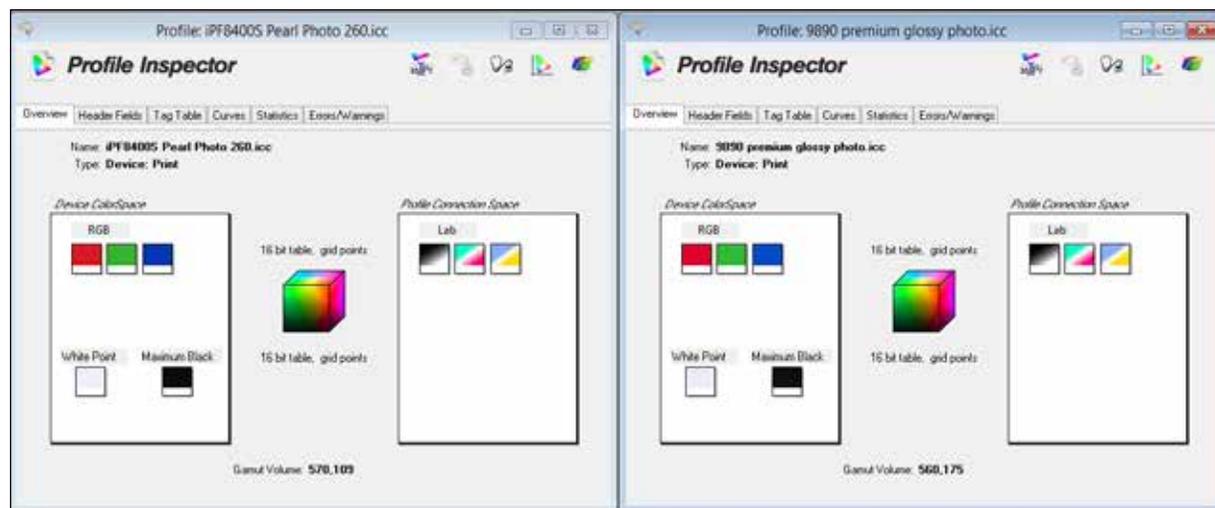
**TEST DELLA DEVIAZIONE FOGRA 39: confronto dei campioni di colore FOGRA39 prima e dopo il test del consumo di inchiostro**

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Epson Stylus Pro 9890
<b>Deviazione Delta E</b>	6,2	6,2

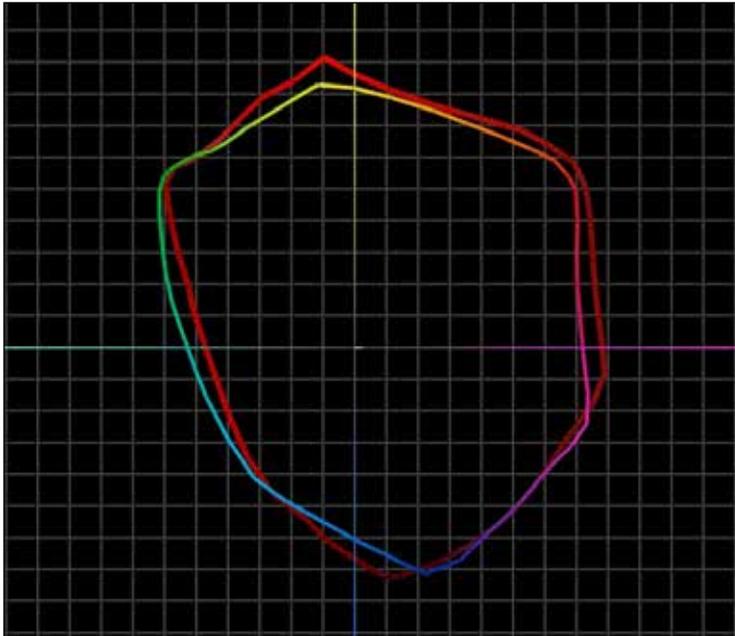
**Confronto della scala di colori**



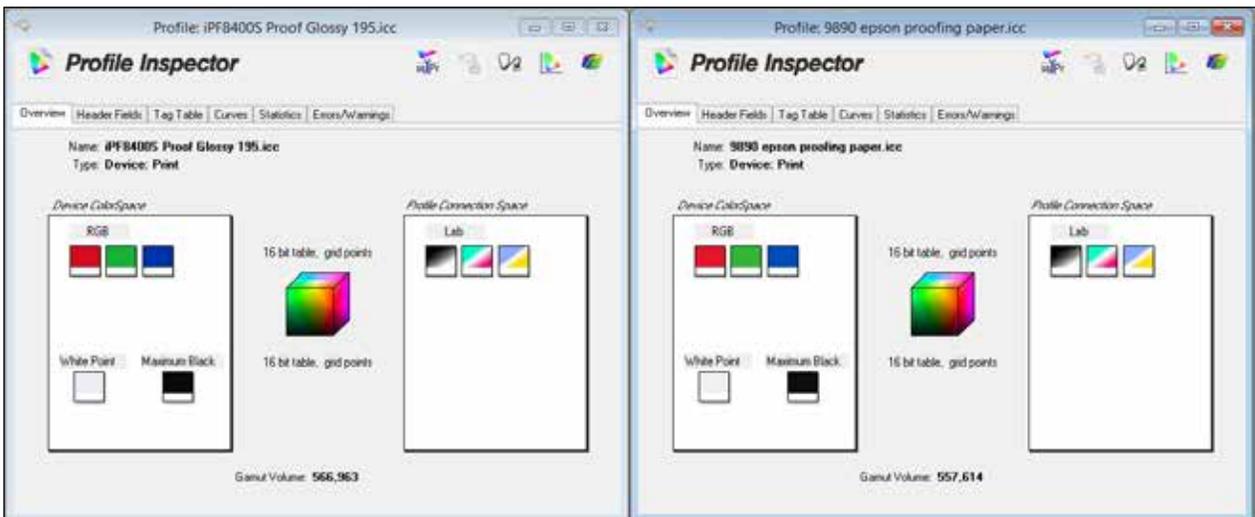
Scala di colori Epson Stylus Pro 9890 su carta fotografica lucida con le impostazioni di qualità massime (rosso) e scala di colori Canon imagePROGRAF iPF8400S (visualizzata cromaticamente) su carta fotografica Pearl con le impostazioni di qualità più elevate.



Scala di colori Canon iPF8400S su carta fotografica Pearl    Scala di colori Epson SP9890 su carta fotografica lucida



Scala di colori Epson Stylus Pro 9890 su carta per provini lucida con le impostazioni di qualità massime (rosso) e scala di colori Canon imagePROGRAF iPF8400S (visualizzata cromaticamente) su carta per provini lucida con le impostazioni di qualità più elevate.



Scala di colori Canon iPF8400S su carta per provini lucida    Scala di colori Epson SP9890 su carta per provini lucida

## Funzionalità del dispositivo

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Vantaggio		Epson Stylus Pro 9890
Qualità di stampa max.	2.400 x 1.200 dpi		✓	2.880 x 1.440 dpi
Numero di inchiostri	8		✓	9
Serbatoi di inchiostro sostituibili durante il funzionamento	Sì	✓		No
Dimensioni goccia d'inchiostro	4 picolitri		✓	Minimo 3,5 picolitri (variabile)
Capacità cartuccia d'inchiostro	330 ml e 700 ml		✓	150 ml, 350 ml, 700 ml
Numero di ugelli	30.720 (2.560 per colore)	✓		2.880 (360 per colore)
Numero di testine di stampa	2			1
Precisione della linea	+/-0,1% o inferiore	✓		+/-0,2%
Larghezza minima della linea	INA			INA
Margini di stampa minimi	Senza bordi			Senza bordi
Stampa senza bordi (0 mm)	Sì			Sì
Diametro esterno massimo del rotolo di carta	150 mm			150 mm
Lunghezza massima del rullo di carta stampabile	18 m			Limitato dall'applicazione, dal SO e dal driver/RIP utilizzati
Lunghezza massima del supporto carta pretagliata	1,6 m			INA
Spessore massimo del supporto	0,8 mm		✓	0,5 mm (rotolo), 1,5 mm (alimentazione manuale)
Larghezza massima del supporto	44 pollici			44 pollici
Caricamento del supporto	Parte anteriore/alta			Parte anteriore/alta
Gestione dei supporti opzionali	Albero e adattatore supporto rotolo			Adattatore supporto rotolo
RAM standard	384 MB	✓		256 MB
RAM massima	384 MB	✓		256 MB
Disco fisso	Standard 250-GB	✓		Nessuno
Interfaccia	10/1000Base-T/100Base-TX Ethernet, USB 2.0 alta velocità	✓		100Base-TX/10Base-T Ethernet, USB 2.0 alta velocità
PDL	GARO (Graphic Arts with Raster Operations)			Epson ESC/P raster
Peso netto (senza imballaggio)	143 kg			116 kg
Consumo energetico in standby	5 W	✓		16 W
Consumo energetico in funzione	190 W		✓	80 W
Pressione acustica	In funzione: 50 dB (A) o inferiore; Standby: 35 dB (A) o inferiore			In funzione: inferiore a 50 dB (A); Standby: INA
Potenza acustica	In funzione: 6,4 Bel o inferiore			Informazioni non disponibili
Opzione per l'integrazione con uno spettrofotometro?	No		✓	Sì (Epson SpectroProofer)

## Funzionalità del driver

	Canon imagePROGRAF iPF8400S	Vantaggio		Epson Stylus Pro 9890
Impostazioni della velocità	Fino a 5 (Veloce 300, Standard 300, Standard 600, Alta 600, Massima 600) a seconda delle impostazioni dei supporti			Fino a 5 a seconda delle impostazioni dei supporti
Modalità risparmio	Sì (impostazione Veloce)	✓		No
Profili predefiniti	8 (in modalità Easy Settings)	✓		5
Panoramica delle impostazioni di profilo fornite	Sì			Sì
Profili dei supporti	55	✓		30
IQ ottimizzato per vari tipi di stampa	Sì			Sì
Filigrana	Sì	✓		No
Accentua contorni del testo	No		✓	Sistemazione bordi
Aumenta lo spessore delle linee sottili	Sì	✓		No
Immagine speculare	Sì			Sì
Stampa a selezioni multiple	Sì, da 2 a 16	✓		Sì, 2 e 4
Modalità di stampa poster	Sì (2 per 2)		✓	Sì (4 per 4)
Contrassegno pagina	Sì (data, ora, nome, numero di pagina)		✓	Sì (Data, Ora, nome documento/utente/stampante, tipo di supporto, livello di qualità di stampa, risoluzione, modalità di stampa, alta velocità, dettagli migliori, sistemazione bordi, regolazione del colore e valore, densità del colore)
Rotazione dell'immagine	Sì, auto 180 gradi			Sì, auto 180 gradi
Opzione di anteprima prima della stampa	Sì			Sì
Collegamento al server Web del dispositivo dal driver	No (è disponibile un collegamento al monitor di stato)			No (è disponibile anche un collegamento al monitor di stato 3)
Regolazione del bilanciamento CMYK	Sì			Sì
Regolazione della luminosità	Sì			Sì
Regolazione del contrasto	Sì			Sì
Regolazione della saturazione	Sì			Sì
Opzioni di gestione del colore avanzate	Sì			Sì
Modalità di copia ingrandimento	Sì	✓		Sì (CopyFactory Utility a un costo aggiuntivo)
Funzione di layout libero	Sì	✓		No
Plug-in MS Office	Sì	✓		No
Funzionalità di contabilità	Sì	✓		No
Disattiva taglierina automatica	Sì			Sì
Opzione di selezione stampa monodirezionale	Sì	✓		No
Plug-in per Photoshop	Sì	✓		No
Integrazione con multifunzione	Sì	✓		Sì (con Copy Factory)

## Consumo di inchiostro

Tabella 1

Quantità di inchiostro in ogni cartuccia Canon imagePROGRAF iPF8400S (grammi)

	PC	C	BK	MBK	Y	M	PM	GY
Peso della cartuccia prima dell'installazione	939,4	944,2	929,1	946,5	933,1	945,9	933,6	936,9
Peso della cartuccia scarica	204,9	204,9	204,9	204,9	204,9	204,9	204,9	204,9
Peso netto dell'inchiostro	734,5	739,3	724,2	741,6	728,2	741,0	728,7	732,0
Peso totale dell'inchiostro delle otto cartucce								5869,5

Tabella 2

Quantità di inchiostro in ogni cartuccia Epson Stylus Pro 9890 (grammi)

	C	Y	LC	MK	PK	VM	LK	LLK	VLM
Peso della cartuccia prima dell'installazione	587,6	598,6	591,6	596,7	596,8	595,6	595,1	588,6	590,9
Peso della cartuccia scarica	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
Peso netto dell'inchiostro	390,1	401,1	394,1	399,2	399,3	398,1	397,6	391,1	393,4
Peso totale dell'inchiostro delle nove cartucce									3564,0

Tabella 3

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova provino packaging su Canon iPF8400S (grammi)

	PC	C	BK	MBK	Y	M	PM	GY
Test 1 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	12,2	8,0	22,3	1,5	16,0	13,0	13,9	48,1
Test 2 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	13,8	8,8	24,9	2,2	16,9	13,4	14,3	46,0
Test 3 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	13,5	7,2	22,2	1,7	16,0	13,9	14,5	45,6
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	13,2	8,0	23,1	1,8	16,3	13,4	14,2	46,6
Peso totale dell'inchiostro medio delle otto cartucce								136,6

**Tabella 4**

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova provino packaging su Epson Stylus Pro 9890 (grammi).

	C	Y	LC	MK	PK	VM	LK	LLK	VLM
Test 1 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	6,8	14,0	18,2	0,0	34,2	11,7	57,0	30,7	31,7
Test 2 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	7,7	14,7	18,7	0,3	26,3	12,6	52,6	31,5	31,8
Test 3 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	6,7	14,3	18,8	0,0	25,7	11,3	51,6	30,9	31,9
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	7,1	14,3	18,6	0,1	28,7	11,9	53,7	31,0	31,8
<b>Peso totale dell'inchiostro medio delle nove cartucce</b>									<b>197,2</b>

**Tabella 5**

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova poster al dettaglio su Canon iPF8400S (grammi)

	PC	C	BK	MBK	Y	M	PM	GY	
Test 1 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	21,3	2,1	1,8	1,6	21,7	28,3	32,4	21,6	
Test 2 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	24,4	1,3	1,0	1,0	22,3	28,8	32,7	20,7	
Test 3 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	24,3	2,0	1,8	2,0	20,6	28,0	32,5	20,6	
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	23,3	1,8	1,5	1,5	21,5	28,4	32,5	21,0	
<b>Peso totale dell'inchiostro medio delle otto cartucce</b>									<b>131,5</b>

**Tabella 6**

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova poster al dettaglio su Epson Stylus Pro 9890 (grammi).

	C	Y	LC	MK	PK	VM	LK	LLK	VLM
Test 1 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	4,6	14,7	22,4	7,1	0,2	34,5	7,1	94,1	30,5
Test 2 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	4,1	14,3	18,1	6,9	0,0	34,0	6,5	92,6	26,4
Test 3 Peso netto dell'inchiostro utilizzato	4,4	14,3	17,4	6,6	0,0	34,0	7,1	92,5	25,6
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	4,4	14,4	19,3	6,9	0,1	34,2	6,9	93,1	27,5
<b>Peso totale dell'inchiostro medio delle nove cartucce</b>									<b>206,8</b>

**Tabella 7**

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova foto ritratto su Canon iPF8400S (grammi)

	PC	C	BK	MBK	Y	M	PM	GY
<b>Test 1</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	30,7	8,3	14,0	2,1	15,7	5,8	36,4	40,4
<b>Test 2</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	27,1	9,4	14,2	1,7	15,9	5,3	34,2	40,3
<b>Test 3</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	27,4	8,7	14,0	2,0	15,0	4,3	36,2	40,3
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	28,4	8,8	14,1	1,9	15,5	5,1	35,6	40,3
<b>Peso totale dell'inchiostro medio delle otto cartucce</b>								<b>149,7</b>

**Tabella 8**

Inchiostro utilizzato in tre stampe da 50 pagine del documento di prova foto ritratto su Epson Stylus Pro 9890 (grammi)

	C	Y	LC	MK	PK	VM	LK	LLK	VLM
<b>Test 1</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	3,2	11,0	27,2	0,1	10,3	4,0	27,6	67,0	38,8
<b>Test 2</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	2,9	10,8	26,8	0,0	10,0	3,7	27,3	67,9	38,5
<b>Test 3</b> Peso netto dell'inchiostro utilizzato	3,0	10,9	26,9	0,0	10,1	4,0	27,5	68,1	38,5
Quantità media di inchiostro utilizzato nelle tre stampe	3,0	10,9	27,0	0,0	10,1	3,9	27,5	67,7	38,6
<b>Peso totale dell'inchiostro medio delle nove cartucce</b>									<b>188,7</b>

## Panoramica della metodologia di test del consumo d'inchiostro:

L'analisi del consumo di inchiostro di Buyers Lab è stata condotta utilizzando tre tipi di documento (provino, poster al dettaglio e foto). Il documento provino packaging è stato formattato come PDF, il poster al dettaglio come file JPG e il foto ritratto come file TIFF e tutti e tre sono stati dimensionati a ISO A1.

L'unità Canon imagePROGRAF iPF8400S è stata installata nel laboratorio di BLI con il livello di firmware più recente (agosto 2013) e collegata a una workstation Windows 7 con una connessione 1000BaseT TCP/IP. È stata mantenuta la configurazione predefinita del dispositivo per tutto il test. Il driver Canon GARO è stato utilizzato per tutti i test ed è stata lasciata la configurazione con l'impostazione dei colori predefinita. Il documento provino packaging è stato stampato su supporti per provini lucidi da 195 gsm in modalità Standard, il poster al dettaglio è stato stampato su supporti patinati opachi in modalità Standard e il foto ritratto è stato stampato su supporti fotografici lucidi da 250 gsm in modalità Standard.

L'unità Epson Stylus Pro 9890 è stata installata nel laboratorio di BLI con il livello di firmware più recente (agosto 2013) e collegata a una workstation Windows 7 con una connessione 100BaseT TCP/IP. È stata mantenuta la configurazione predefinita del dispositivo per tutto il test. È stato utilizzato il driver Epson ESC/P per tutto il test mantenendo la configurazione delle impostazioni del colore predefinita con la selezione dei supporti impostata su carta comune e l'immagine impostata sulla stampa con dimensioni effettive. Il documento provino packaging è stato stampato su supporti per provini lucidi da 195 gsm in modalità Qualità, il poster al dettaglio è stato stampato su supporti patinati opachi in modalità Qualità e il foto ritratto è stato stampato su supporti fotografici lucidi da 250 gsm in modalità Qualità.

Prima di installare le cartucce d'inchiostro, i tecnici BLI hanno pesato e registrato il peso di ciascuna cartuccia senza imballaggio. Al termine di ogni test da 50 stampe, le cartucce sono state nuovamente pesate ed è stato calcolato il peso dell'inchiostro utilizzato per il test per ogni colore. Per assicurarsi che il serbatoio secondario del modello Canon non influisse sui risultati, è stata seguita una procedura per garantire che il livello del serbatoio secondario fosse al massimo prima dell'inizio della stampa e anche al termine, garantendo così di aver tenuto in considerazione il riempimento dei serbatoi secondari per ogni stampa. Quindi, per ogni modello, è stata fatta esaurire una cartuccia ed è stato registrato il peso della cartuccia vuota.

La percentuale di inchiostro utilizzato per cartuccia è stata calcolata dividendo il peso netto dell'inchiostro utilizzato nella stampa per il peso complessivo dell'inchiostro in ogni cartuccia e moltiplicato per 100.

La percentuale di inchiostro totale utilizzato per stampante è stata calcolata aggiungendo le percentuali utilizzate di ciascuna cartuccia e dividendo il risultato per il numero di cartucce.

### Ambiente di svolgimento dei test

Il test è stato condotto dal laboratorio di test europeo di BLI, in un ambiente ad atmosfera controllata e monitorato ininterrottamente da un registratore su carta di temperatura/umidità relativa Dickson, che garantisce il mantenimento delle tipiche condizioni di un ufficio. Tutta la carta utilizzata per il test è stata lasciata riposare all'interno della struttura per almeno 12 ore prima dell'uso.

### Apparecchiature usate per i test

Rete di test dedicata BLI in Europa, costituita da server Windows 2007, workstation Windows 7, commutatori di rete 10/100/1000BaseTX e cablaggio CAT5e/6.

## Procedure del test

I metodi e le procedure del test impiegati da BLI nel test di laboratorio includono le procedure proprietarie di BLI e le procedure di test standard del settore. Oltre a svariati documenti di prova proprietari, BLI utilizza file standard del settore, tra cui un file di prova IT8 e un documento di prova monocromatico ASTM per la valutazione della qualità dell'immagine in bianco e nero. Oltre all'osservazione visiva, la qualità della stampa a colori e le dimensioni della scala di colori vengono valutate utilizzando uno strumento software profilo di Colour Confidence letto utilizzando uno spettrofotometro a colori EFI ES-1000 e analizzato con il software Chromix ColorThink Pro 3.0. La densità della stampa in bianco e nero e a colori è stata misurata con un densitometro X-Rite 508.

## Informazioni su Buyers Laboratory Inc.

---

Buyers Laboratory LLC (BLI) è il più autorevole fornitore indipendente al mondo di informazioni analitiche e servizi per l'industria del digital imaging e della gestione documentale. Per oltre 50 anni, le aziende si sono affidate a BLI per conoscere punti di forza e debolezza dei prodotti e prendere così la migliore decisione di acquisto, mentre i professionisti delle vendite, del marketing e dei prodotti hanno scelto BLI per poter contare su un'intelligence competitiva, su una guida di valore a sostegno dello sviluppo del prodotto, del suo posizionamento competitivo e su un supporto alle vendite e al marketing. Utilizzando i servizi web based bliQ e Solutions Center, 40.000 professionisti in tutto il mondo creano comparazioni di soluzioni hardware e software per oltre 15.000 prodotti, che includono specifiche complete, risultati sulle performance e classifiche e Lab, Solutions and Environmental Test Reports, risultato di mesi di test nei laboratori BLI in Gran Bretagna e negli Stati Uniti. I servizi, disponibili anche tramite dispositivi mobili, includono una biblioteca completa comprendente i report dei test BLI, una galleria di immagini, documentazione dei produttori di difficile reperibilità e preziosi strumenti per la configurazione dei prodotti, il calcolo del costo totale di proprietà (TCO) e i consumi annuali. BLI offre anche consulenza e servizi di valutazione privati su commissione che aiutano i produttori a sviluppare e posizionare sul mercato nel modo migliore i loro prodotti e materiali di consumo.

Per maggiori informazioni su Buyers Laboratory, è possibile contattare David Sweetnam al numero +44(0) 118 977 2000, visitare il sito [www.buyerslab.com](http://www.buyerslab.com) oppure inviare un'e-mail all'indirizzo [david.sweetnam@buyerslab.com](mailto:david.sweetnam@buyerslab.com).