

Gestione digitale del colore in stampa e pre stampa | Milano | 13 giugno 2007



ADOBE LIVE 2007

13-14 GIUGNO, DATCH FORUM, MILANO

Mauro Boscarol

Adobe Live!
Learn it. Live it. Love it.

Stampa e pre stampa

Stampa industriale

Offset piana e rotativa

Flessografica

...

Prestampa

Cioè dall'originale alla lastra

È un flusso di lavoro (*prepress workflow*)

Qui avviene la gestione del colore

Flussi di pre stampa moderni

- Esperienza decennale degli stampatori
- Esperienza decennale degli sviluppatori
- *Prepress workflow systems* moderni
- Formato PDF/X è stato sperimentato
- Adobe Creative Suite CS3 ha gli strumenti necessari

in arrivo

- Adobe PDF Print Engine (supera PostScript)
- PDF/X-4 (supporto trasparenze)

Decisioni in un flusso di pre stampa

- Quando convertire in quadricromia RGB > CMYK
- Quali profili RGB e CMYK usare
- Che formato mandare al RIP del *plate setter*
- Che versione di PDF utilizzare
- Come trattare i colori spot (Pantone)

Ma la prima decisione è ...

Profilo CMYK di stampa offset finale

Profilo ICC della macchina da stampa offset finale

Se fornito dallo stampatore

Profilo ICC standard di macchina a norma ISO 12647-2

Profili forniti da Adobe

Profili scaricabili da ECI (*European Color Initiative*)

Profili personali creati dalle caratterizzazioni FOGRA



carta patinata
per offset piana

carta non patinata
(naturale, uso mano)
per offset piana

patinato (patinata leggera)
per offset rotativa

Perché scegliere eventualmente altri profili?

Perché, pur essendo tutti basati sulle caratterizzazioni FOGRA, profili diversi possono avere

- diversa partenza del nero (per es. Adobe: 45)
- diverso TIL (*total ink limit*) (per es. Adobe: 350)
- diverso nero max (per es. Adobe: 100)
- diverso UCR, GCR

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.eci.org/eci/en/>. The page title is "European Color Initiative (E...)". The main content area features a news article titled "ECI updates working colour space profile: eciRGB_v2 available". The article text states: "Today ECI publishes a new version of the **ECI RGB working space** named eciRGB_v2 which is technically identical to the LStar-RGB profile from Color Solutions which has been around for a while. The main difference - compared to the original eciRGB 1.0 profile published back in 1998 - is the use of a luminance axis which is linear in L* instead of a gamma of 1.8. In addition, the profile is available both as an ICC version 2 profile as well as an ICC version 4 profile. From a practical point of view the changes are only minor but ECI currently works on incorporating eciRGB_v2 into an international standard as part of the **ISO 22028** series. In order to achieve this move towards standardization the older profile had to be revised and among other things the viewing conditions had to be clarified. The document with the detailed specs that fulfill the ISO 22028-1 requirements will be published in the near future. **What to do with your current images and files?** It is not recommended to change existing images or other files - neither convert them from eciRGB 1.0 to eciRGB_v2, nor simply assign the new profile to existing images or files. For any new images or data it is recommended to move towards using eciRGB_v2 as the working color space for RGB data. A more detailed explanation of the new eciRGBv2 can be found at **Colour standards | Working colour spaces** [2007-03-20] [::] PKI].

The left sidebar contains a navigation menu with the following items: ECI, Goals, Members, Events, Working groups, ECI press releases, Partners / Organisations, Projects (Altona Test Suite, PDF/X-3, ECI 2002 Target, White Paper, Digital photography), Colour standards (Offset, Gravure, News print, Working colour spaces), News, Downloads, Links, Main menu, Contact, and Sitemap. The "Downloads" link is circled in red. At the bottom of the sidebar, there are three icons: W3C XHTML 1.0, W3C CSS, and MOVABLETYPE.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.fogra.org/>. The page title is "Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.". The navigation menu includes Home, Company, Research, Products, Services, Events, and Members. The main content area is titled "Fogra products overview" and lists several categories: "Digital control aids for print and preprint", "Altona Test Suite", "Other control aids", "Test devices", "ICC char'datas", and "Download". The "ICC char'datas" link in the sidebar is circled in red. The "Further information" section includes links for "Fogra price list", "Online shop [only in German]", "Order form [PDF with 700 KB]", and "info@fogra.org".

Profilo CMYK di stampa finale

Profilo dello stampatore

Profili CMYK Adobe

Coated FOGRA27 (carta patinata lucida e opaca)

Web Coated FOGRA28 (patinatio per rotooffset)

Uncoated FOGRA29 (carta usomano, naturale, non patinata)

Altri profili CMYK

Già pronti, scaricabili da web (ECI, IFRA, ...)

Generati da caratterizzazioni FOGRA

Tre flussi di pre stampa

① *Early binding*

CMYK fin dall'inizio per tutta la grafica

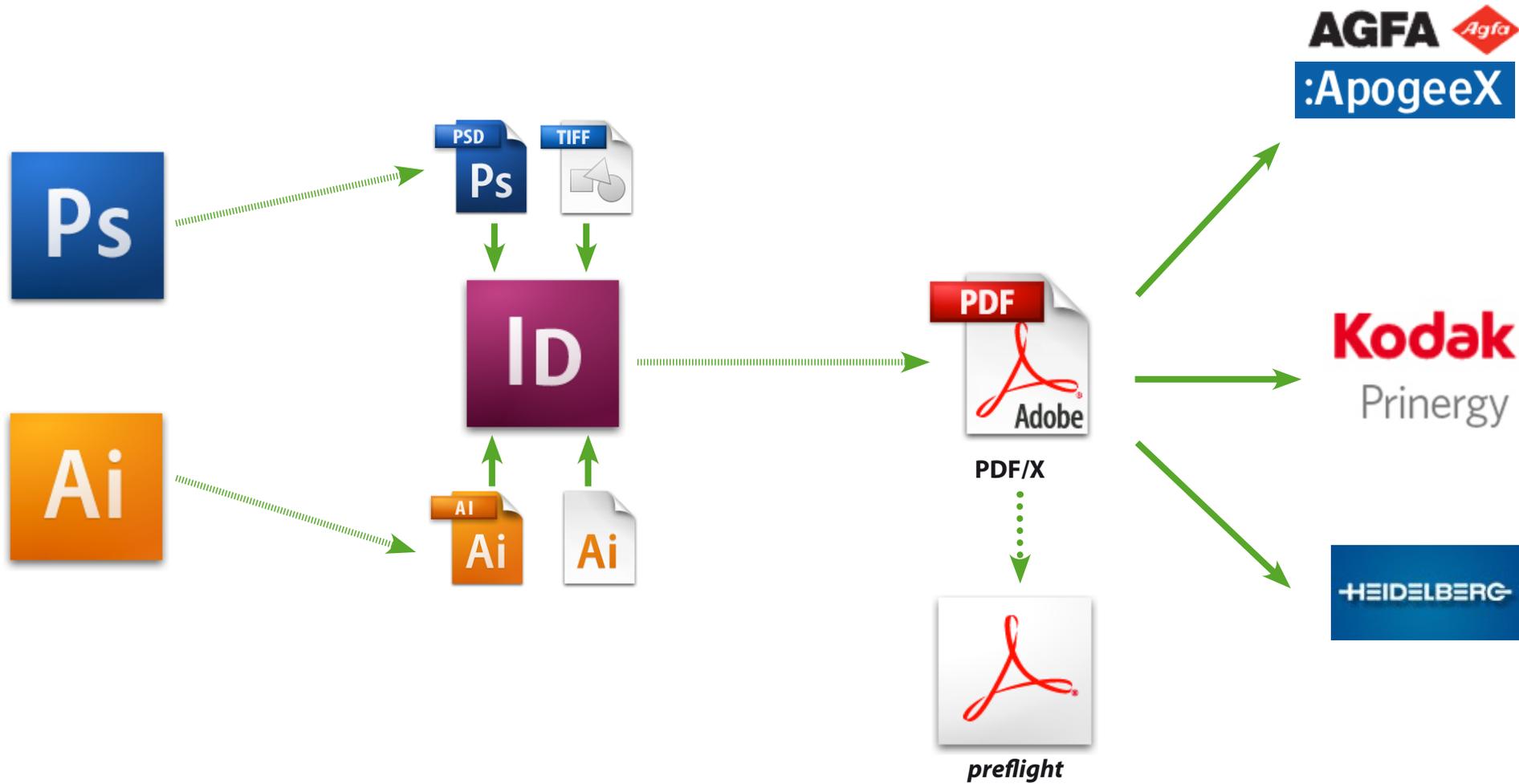
② *Mixed binding*

Flusso intermedio

③ *Late binding*

CMYK per grafica nativa, RGB per grafica importata

Schema generale dei tre flussi



1

Early binding

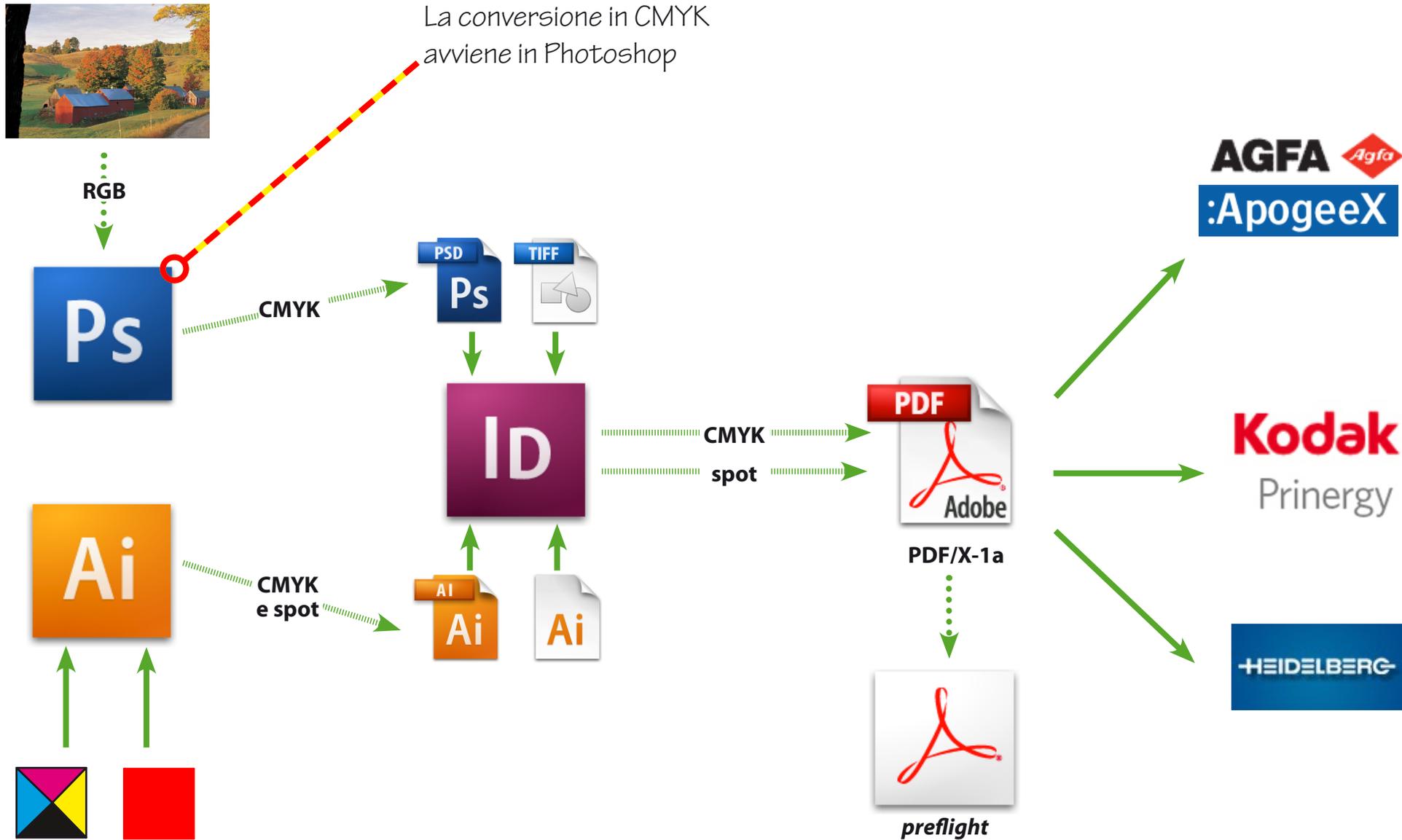
Flusso *early binding*

- **Flusso tradizionale, più utilizzato, più prudente**
- **Tutto in modalità CMYK finale**

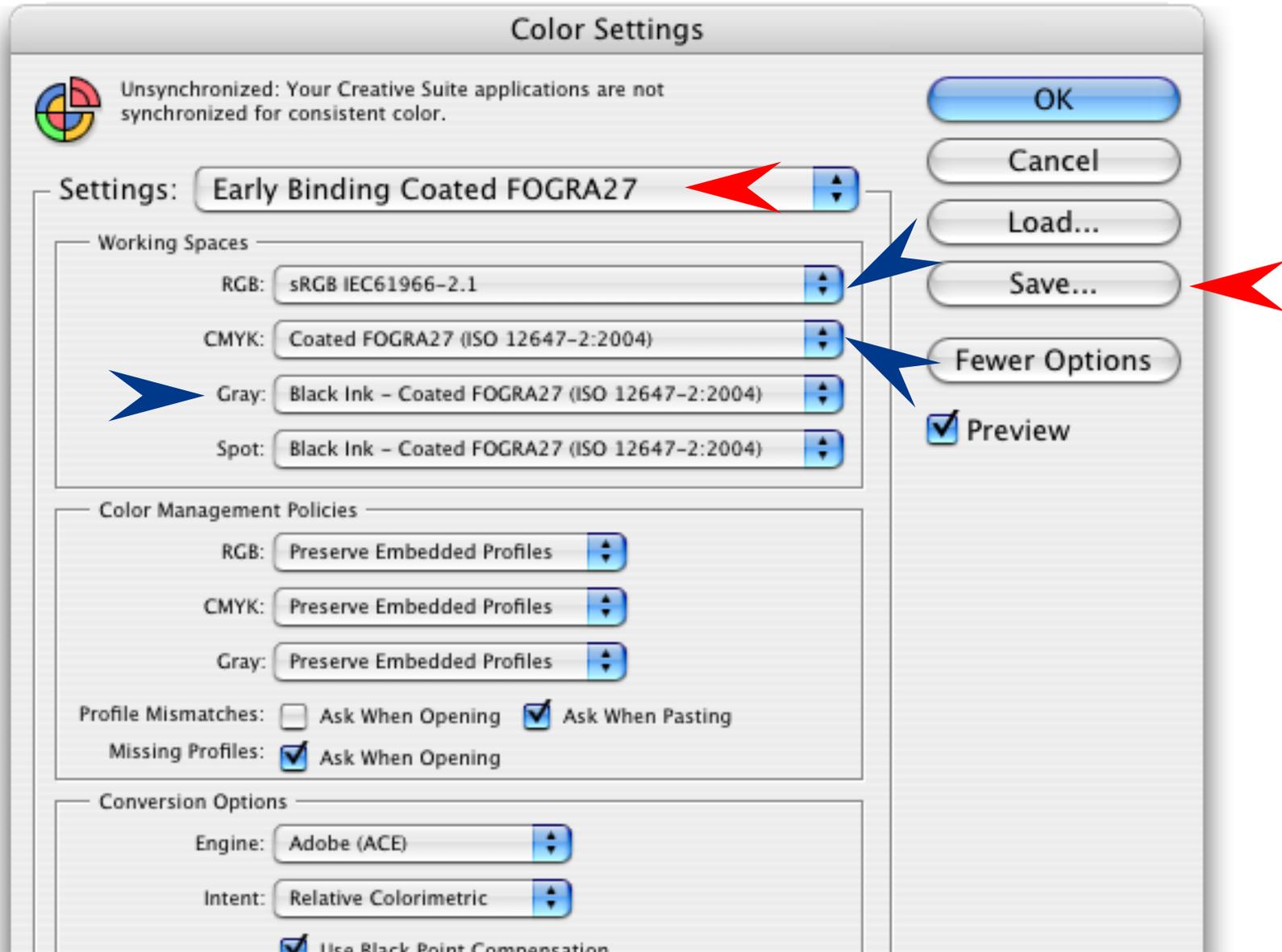
- **I due successivi flussi sono varianti di questo flusso**
- **E introducono la modalità RGB**

Vediamo lo schema del flusso, poi entriamo nei dettagli

flusso early binding







Apertura in Photoshop CS3

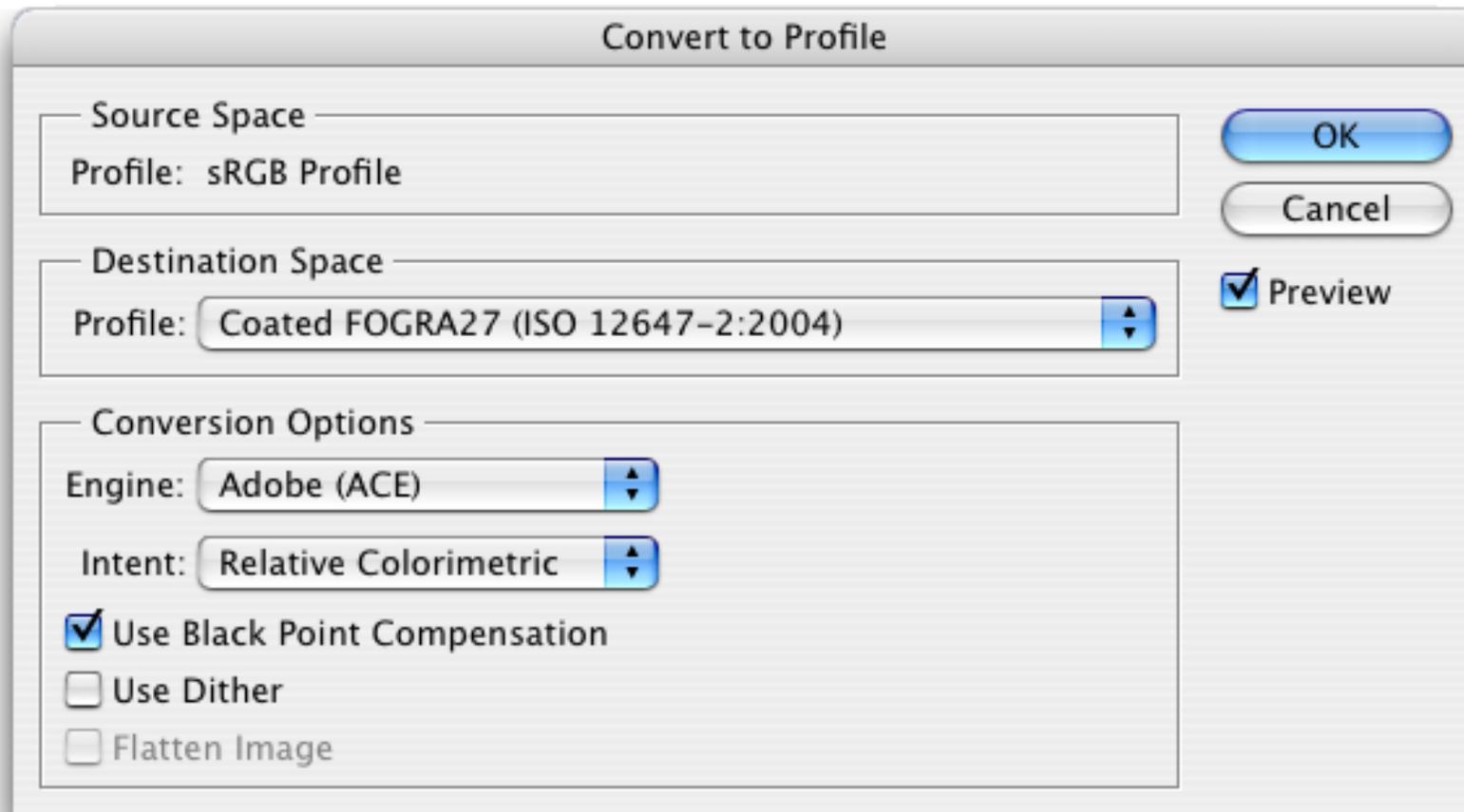
Apertura immagini RGB (modalità prevista dal flusso)

**mantenere il profilo se è presente (automatico)
altrimenti assegnare sRGB o Adobe RGB**

Eventuali immagini raster CMYK (da evitare)

**mantenere il profilo se è presente (automatico)
altrimenti assegnare il profilo CMYK finale**

Conversione in CMYK



Seguono le correzioni tonali e cromatiche

Correzioni tonali

Punto bianco, punto nero

Luminosità, contrasto

Maschera di contrasto

Correzioni cromatiche

Dominanti

Saturazione

...

Anteprima in Photoshop CS3

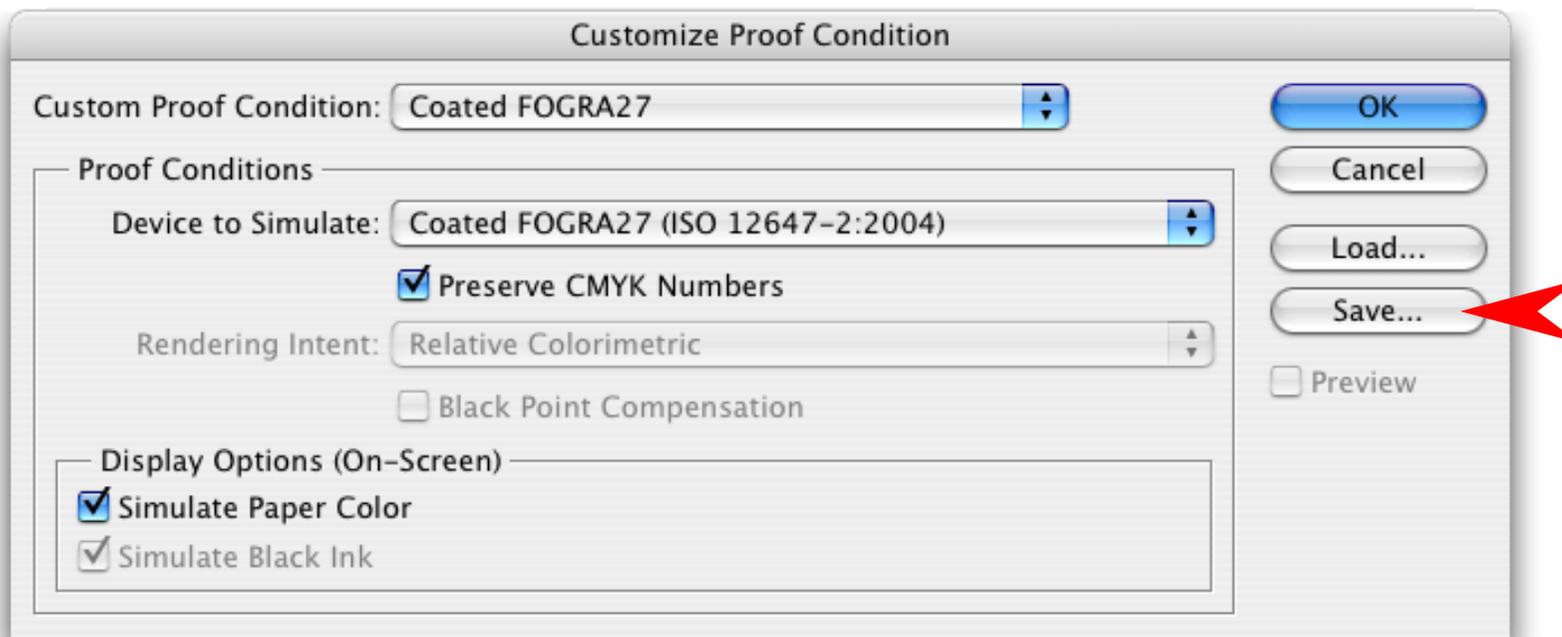
Compensazione monitor

- **senza simulazione del bianco e del nero**
(colorimetrico relativo con compensazione punto nero)

Soft proof

- **con simulazione del nero**
(colorimetrico relativo)
- **con simulazione del nero e del bianco**
(colorimetrico assoluto)

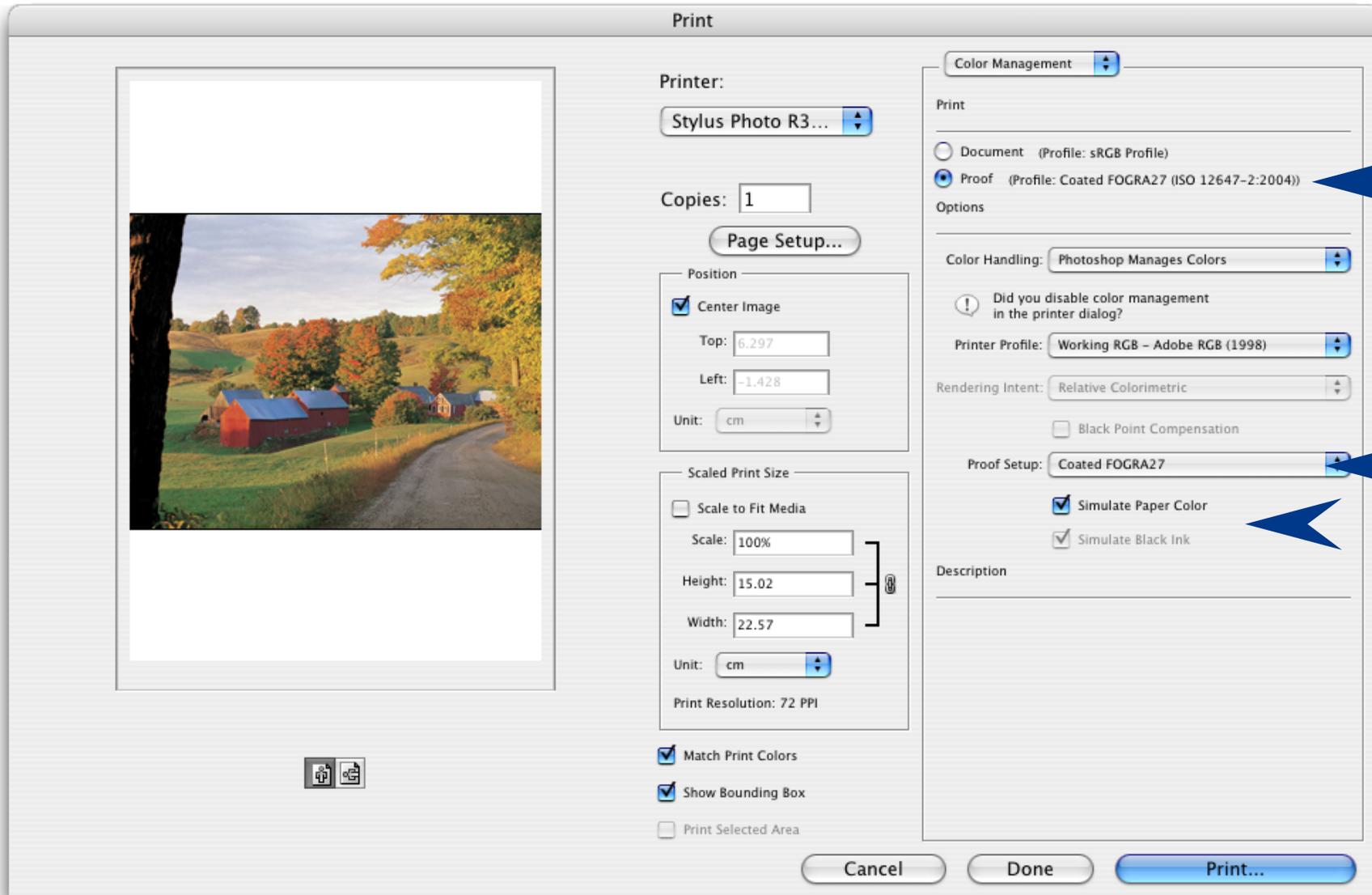
Soft proof in Photoshop CS3



Anteprima in Photoshop CS3

Hard proof

- **senza simulazione**
(colorimetrico relativo con BPC)
- **con simulazione del nero**
(colorimetrico relativo)
- **con simulazione del nero e del bianco**
(colorimetrico assoluto)



Salvataggio da Photoshop CS3

Formato grafico

PSD o TIFF

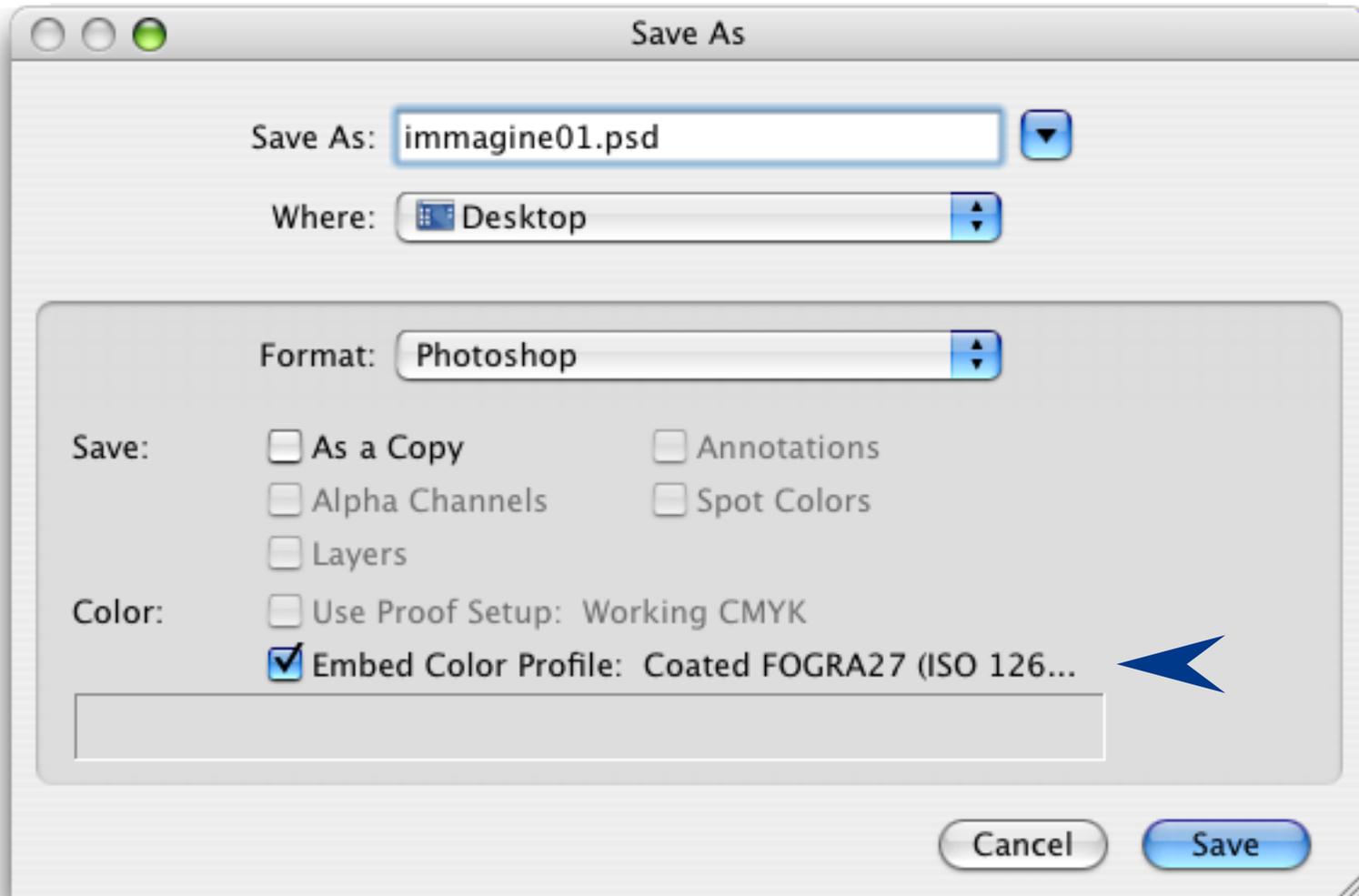
Evitare JPEG (la compressione può essere pericolosa)

Evitare EPS (una complicazione inutile)

Profilo CMYK incorporato

In questo flusso è superfluo

Ma va incorporato sempre, per informazione

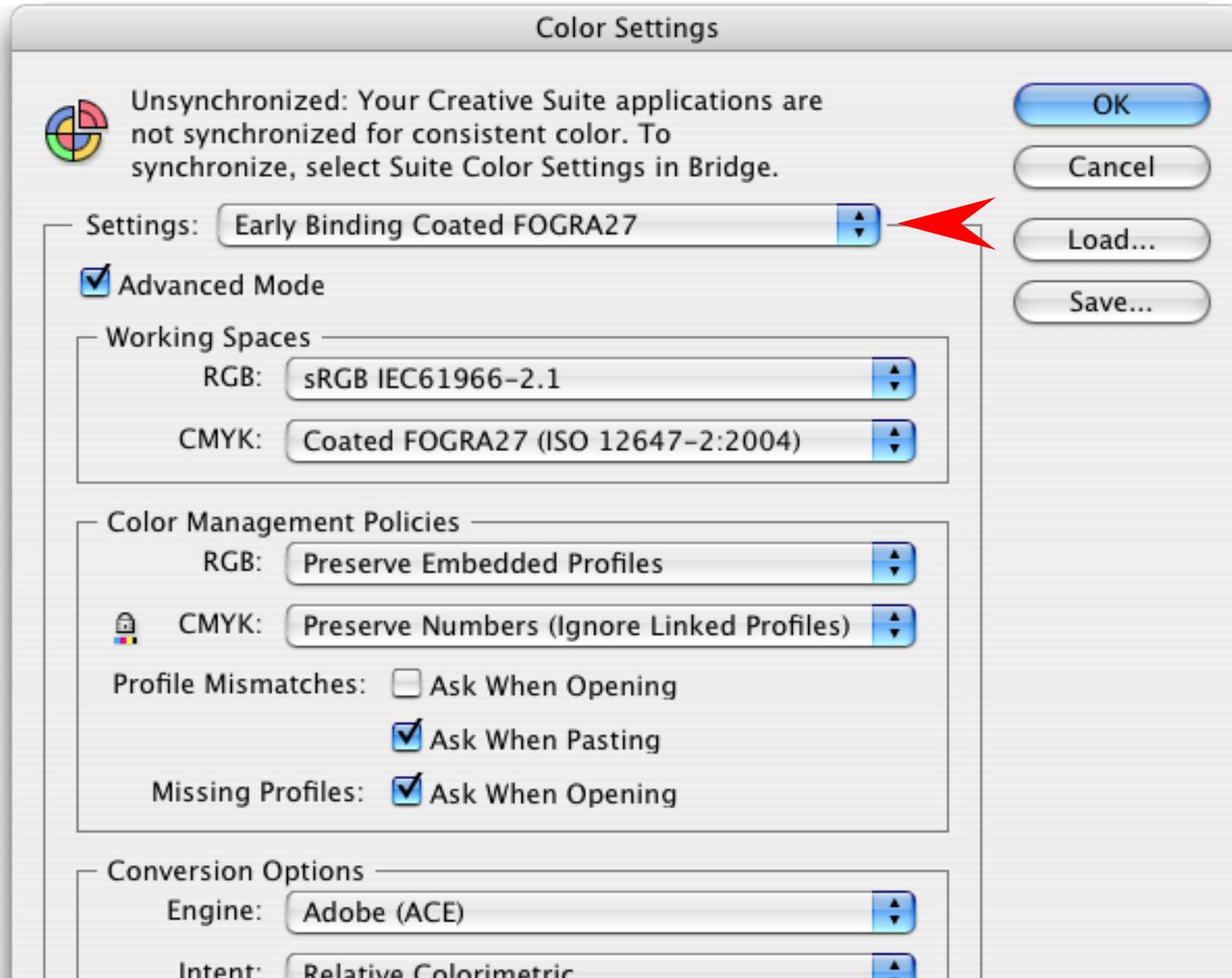


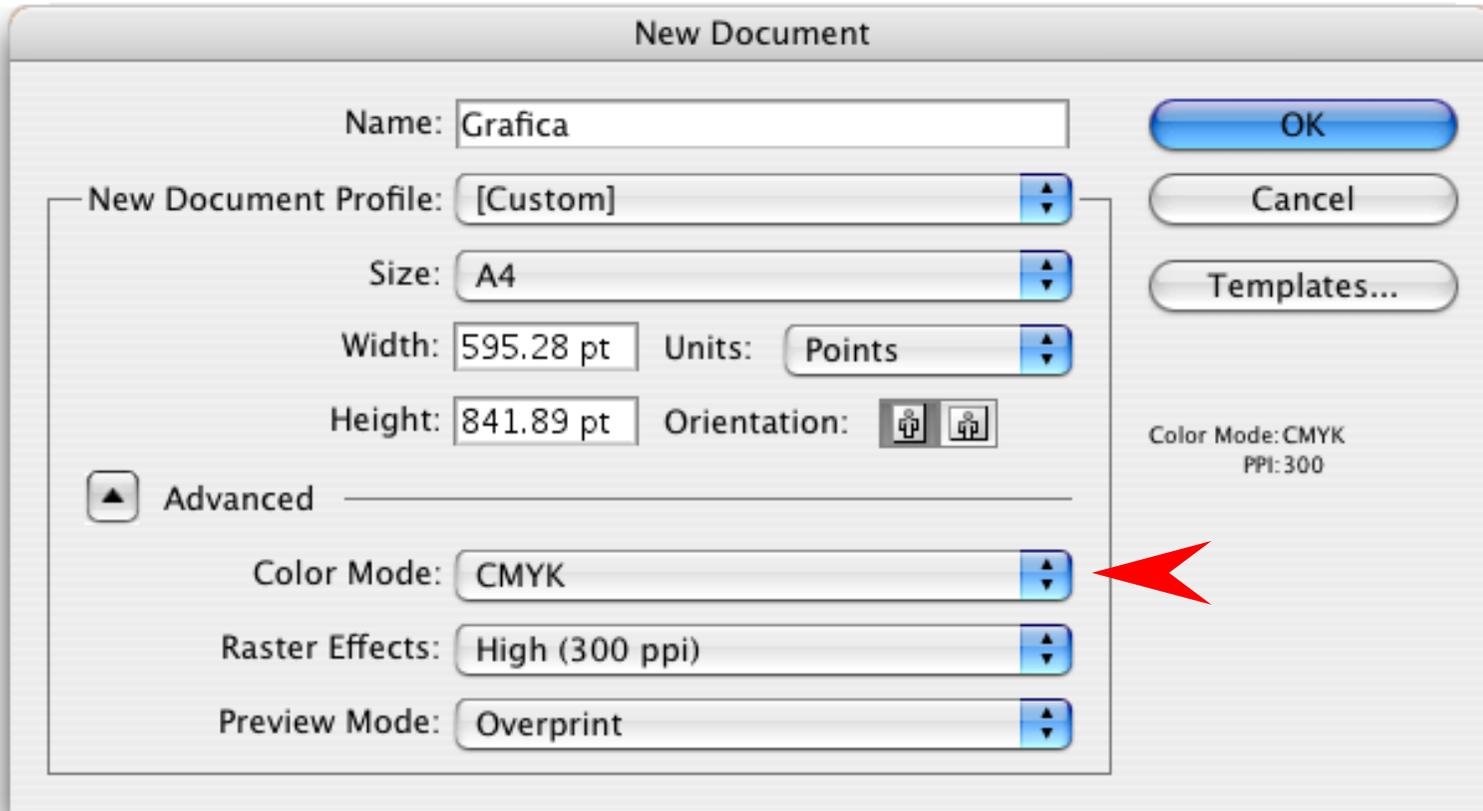
Punto della situazione

A questo punto tutte le immagini raster

- sono convertite nel CMYK finale
- hanno incorporato il profilo CMYK di stampa finale







Nomenclatura

Inchiostri di stampa

di quadricromia

speciali

Colori, con riguardo agli inchiostri con cui vengono stampati

di processo o

spot (p. e. Pantone)

di quadricromia

Colori, con riguardo alla loro definizione

CMYK (< RGB, Lab)

libreria (nome e Lab)

Due tipi di colori in Illustrator CS3

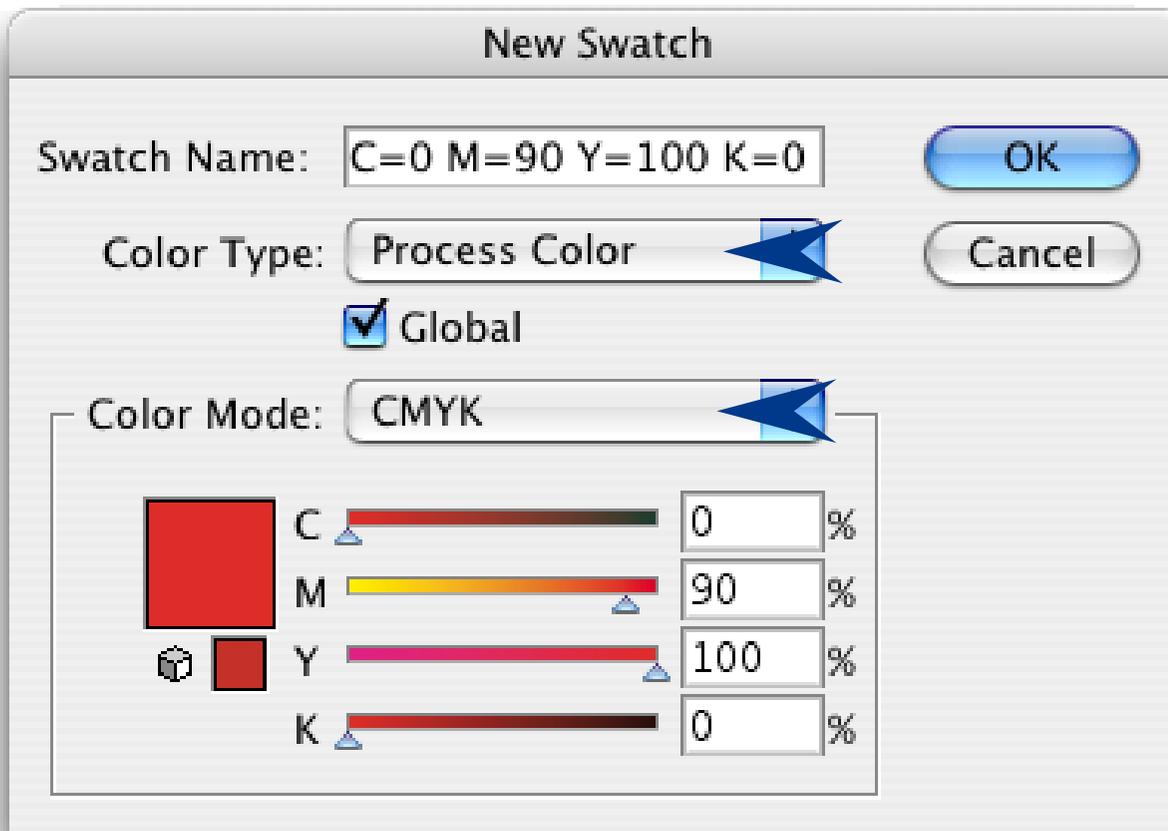
①

**Colori “di processo” definiti in CMYK
e da stampare con inchiostri di quadricromia**

②

**Colori “spot” definiti con una libreria
e da stampare con inchiostri speciali**

① Colori di processo definiti in CMYK



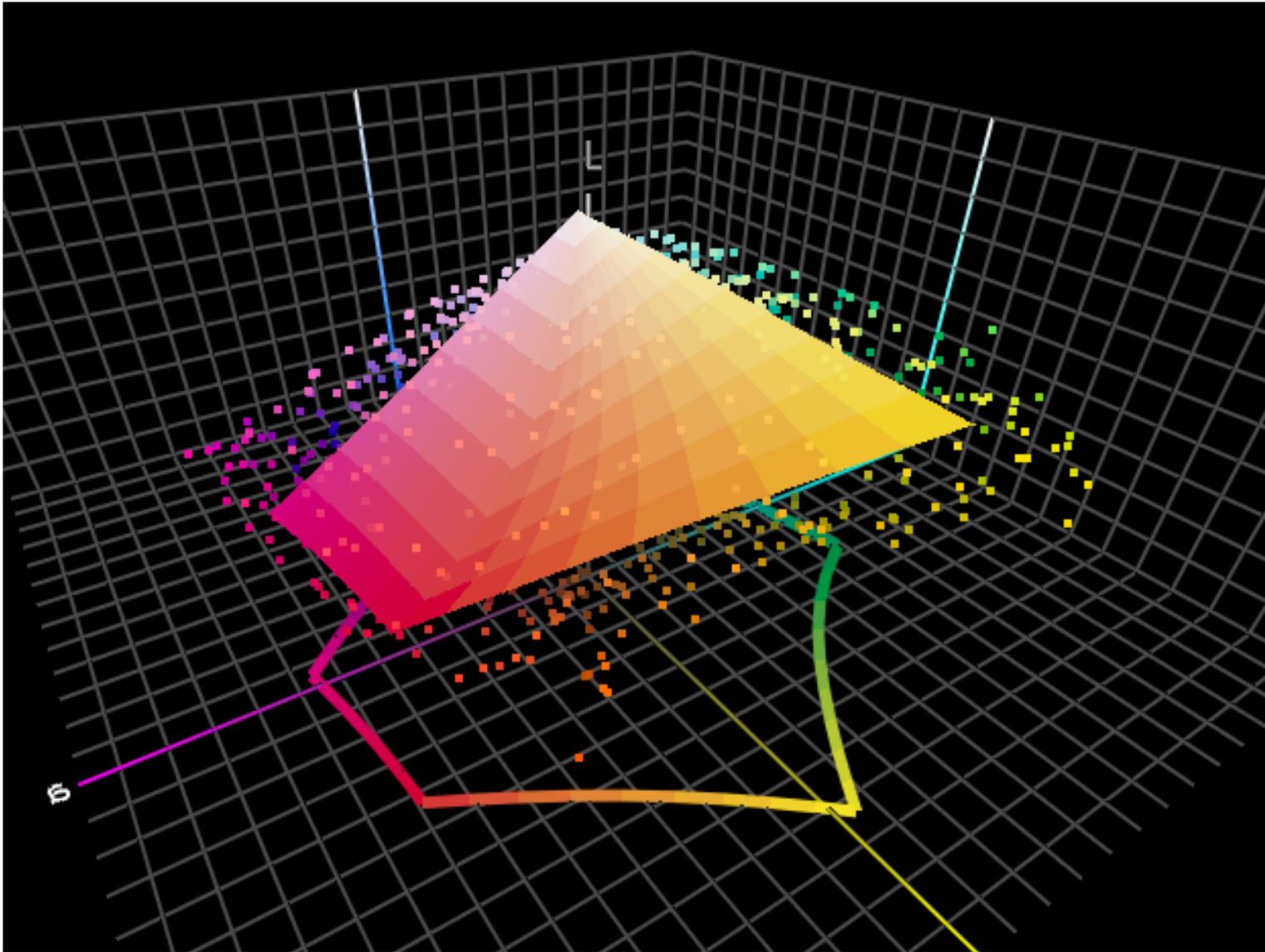
Uso dei colori spot

- **Solo se è previsto di usare inchiostri speciali**

**Il 70% dei colori Pantone *solid coated*
non si possono stampare in CYMK
e l'altro 30% viene male in CMYK**

- **Sempre definiti in Lab (non in CMYK, né RGB)**

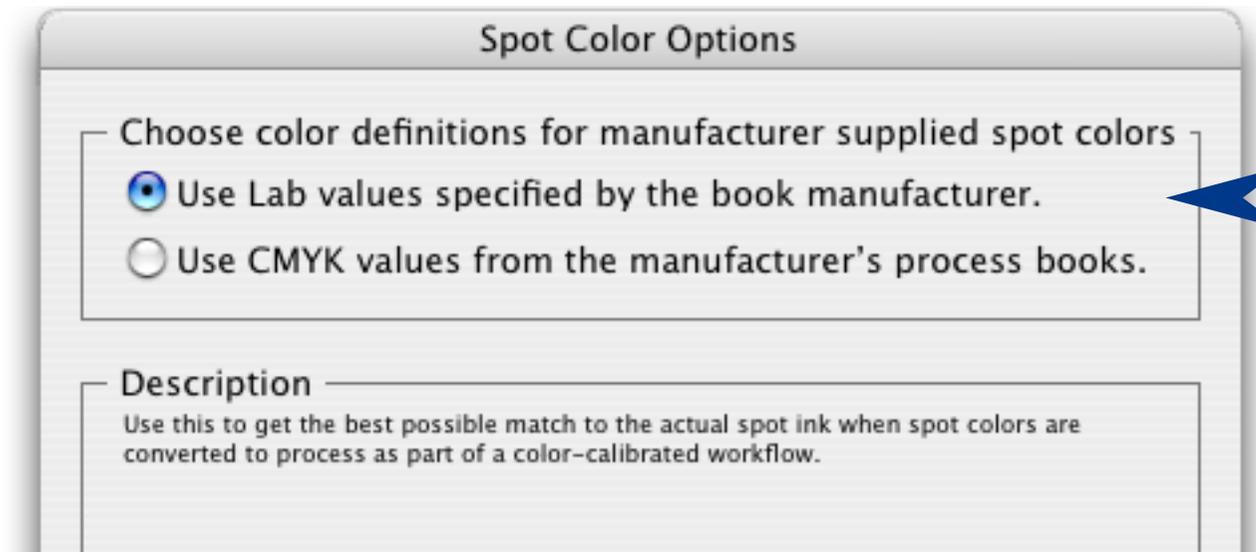
Pantone e Coated FOGRA27



Colori spot sempre definiti in Lab

Windows > Swatches > Spot Color

Windows > Swatch Libraries > Color Books



Anteprima in Illustrator CS3

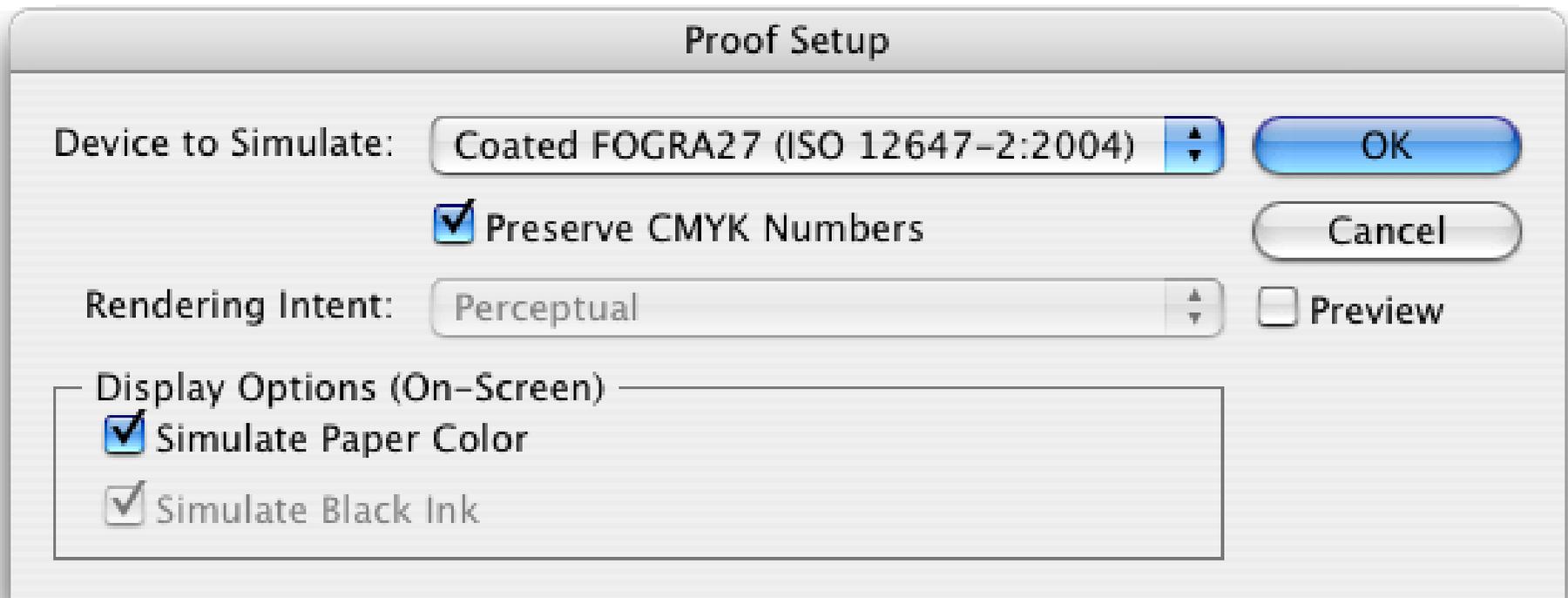
Compensazione monitor

- senza simulazione del bianco e del nero
(colorimetrico relativo con compensazione punto nero)

Soft proof

- con simulazione del nero
(colorimetrico relativo)
- con simulazione del nero e del bianco
(colorimetrico assoluto)

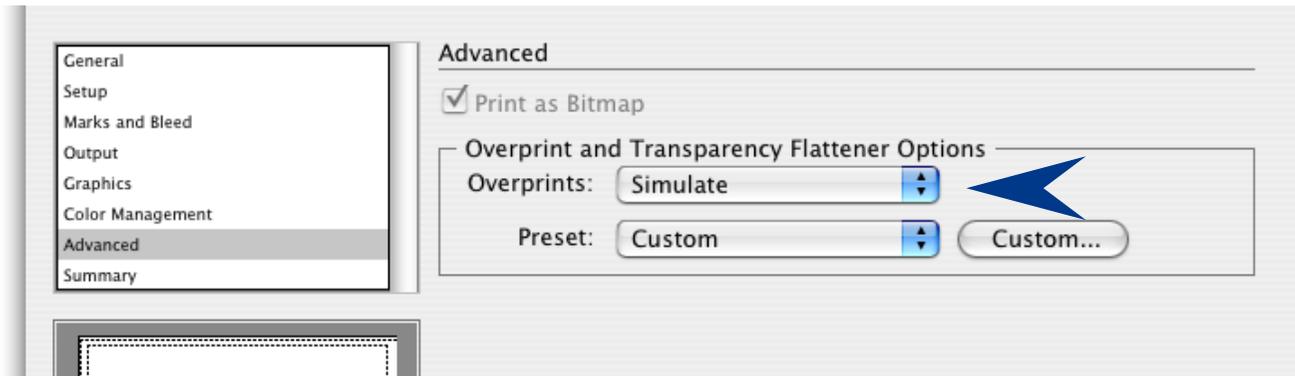
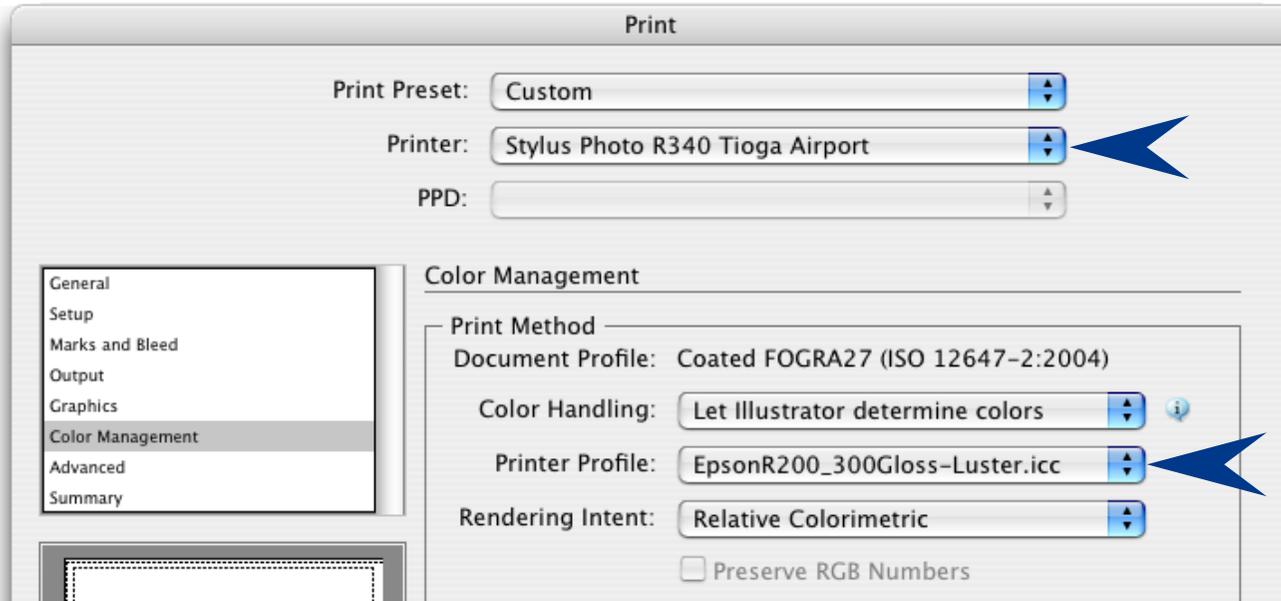
Soft proof in Illustrator CS3

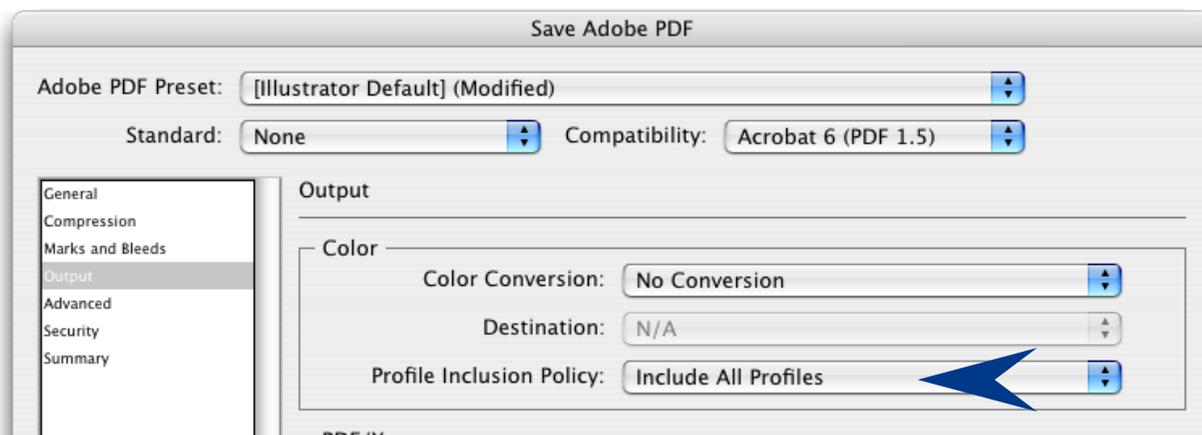
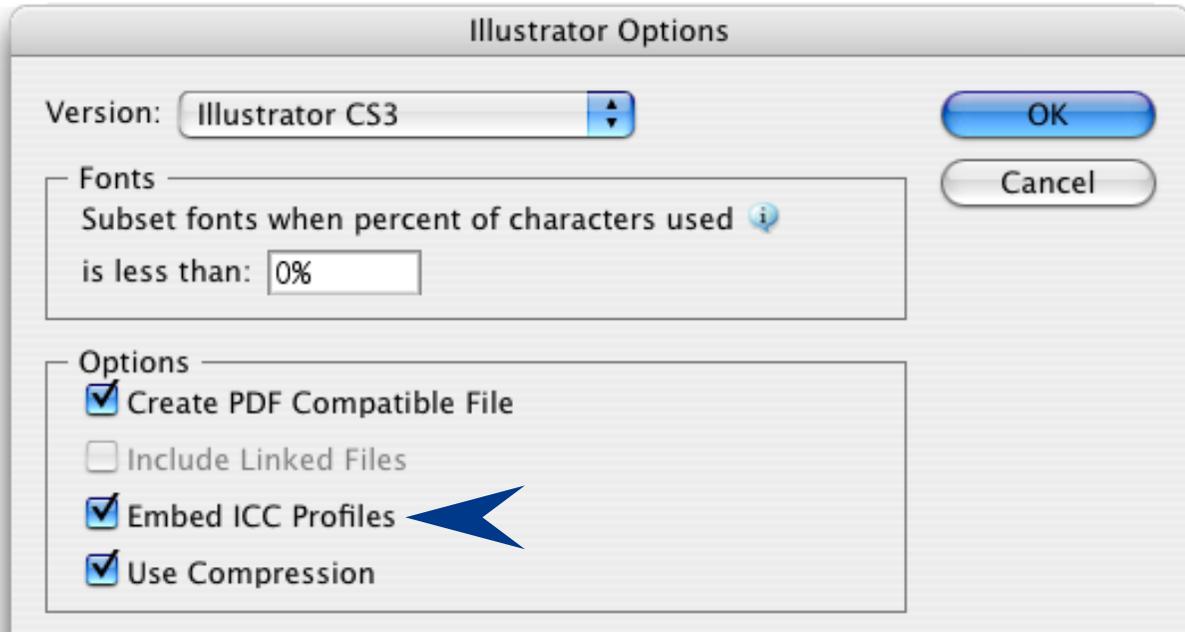


Anteprima in Illustrator CS3

Hard proof

- **senza simulazione**
(colorimetrico relativo con BPC)
- **con simulazione del nero**
(colorimetrico relativo)
deselezionare BPC nei Color Settings
- **con simulazione del nero e del bianco**
(colorimetrico assoluto)
- **Advanced > Overprints > Simulate**





Punto della situazione

A questo punto tutte le immagini raster e vettoriali

- sono nel CMYK finale
- hanno incorporato il profilo CMYK di stampa finale



Grafica in InDesign CS3

Grafica importata

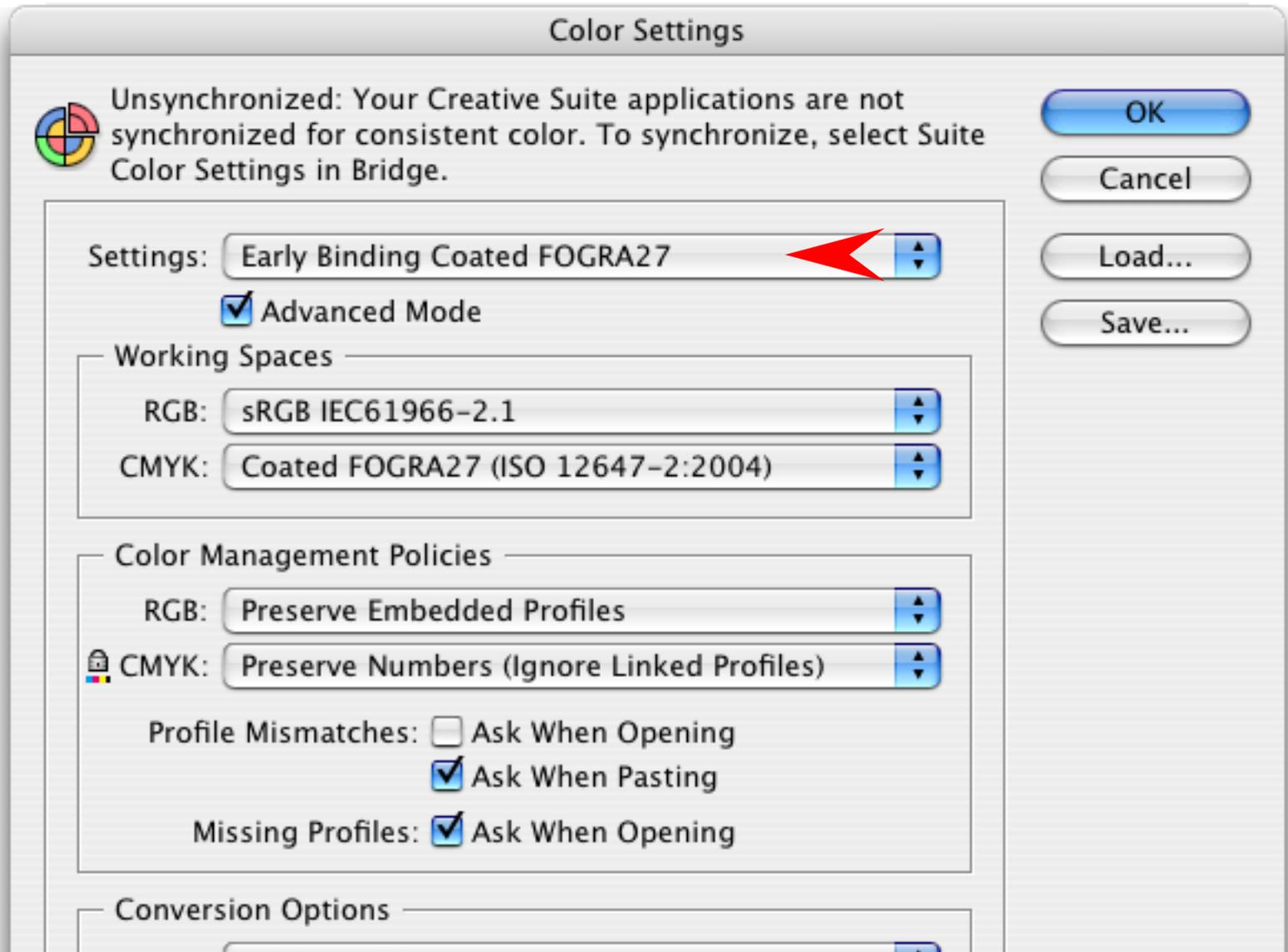
da Photoshop CS3, CMYK (Coated FOGRA27)

da Illustrator CS3, CMYK (Coated FOGRA27)

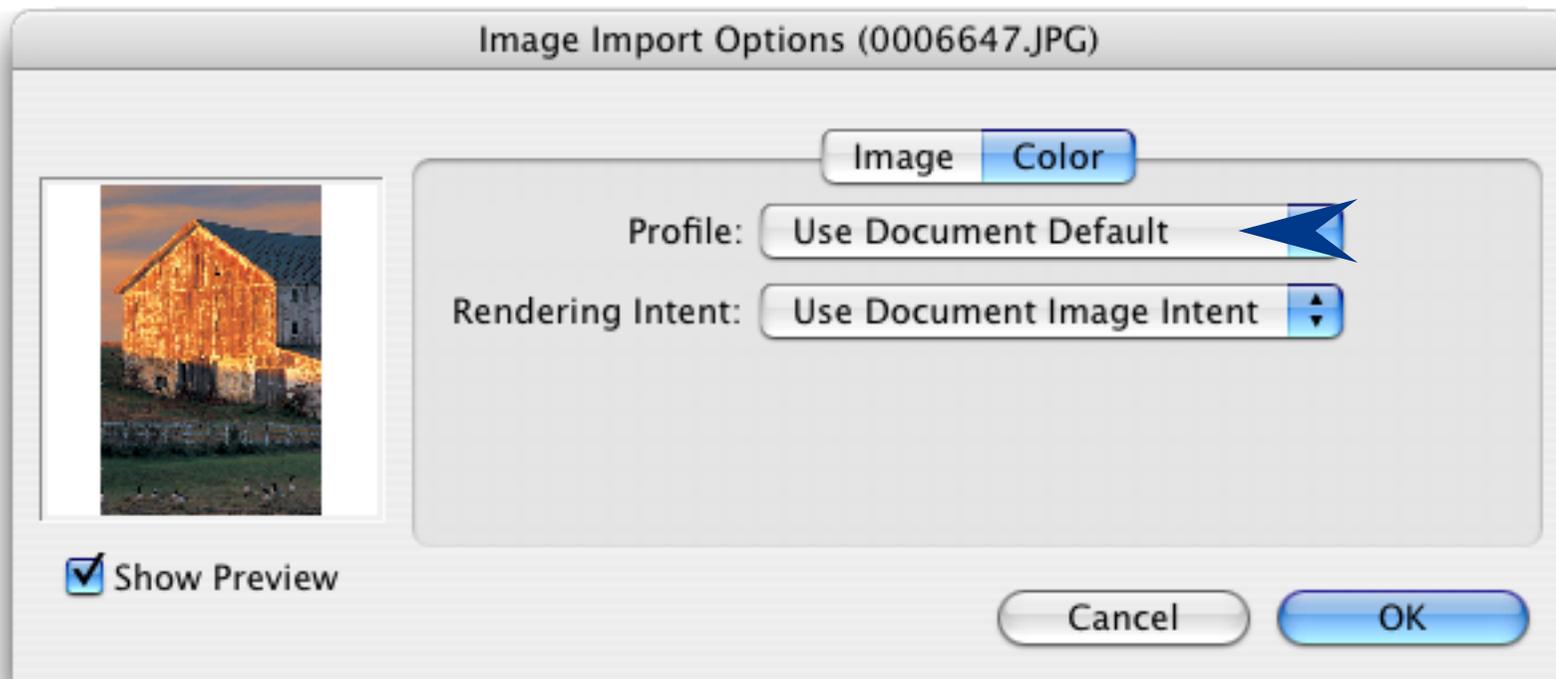
Grafica nativa

Sempre senza profilo

Si riferisce al profilo di lavoro CMYK (Coated FOGRA27)



Importazione da Photoshop CS3

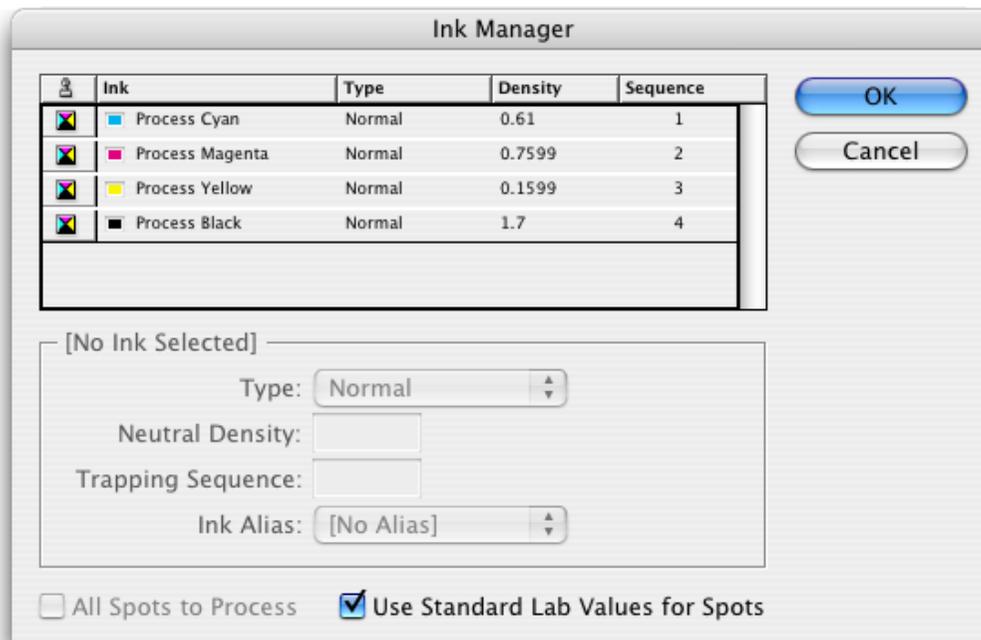


Importazione da Illustrator CS3

Non ci sono opzioni sul colore

Grafica nativa come in Illustrator CS3

Colori “di processo” in CMYK (inchiostri di quadricromia)
Colori “spot” da libreria in Lab (inchiostri speciali)

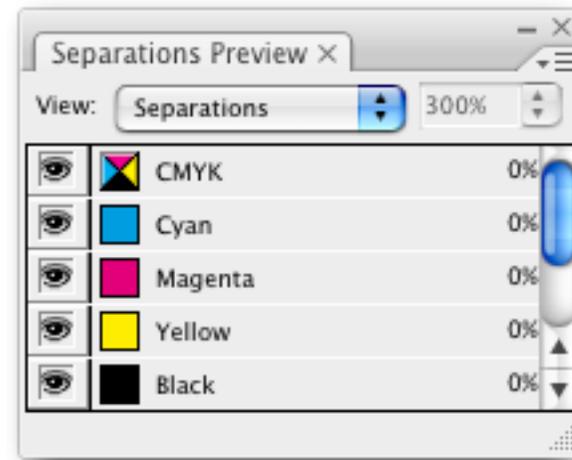
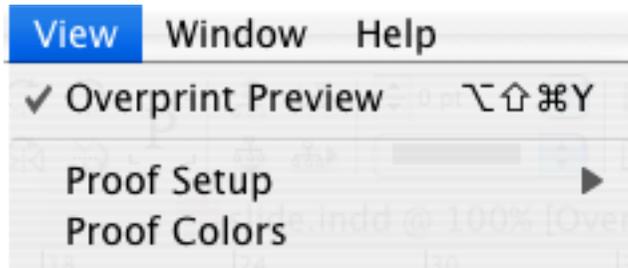


Pantone si scelgono in Swatch Options > Color Mode
Ink Manager è una opzione della paletta Swatches

Anteprima in InDesign CS3

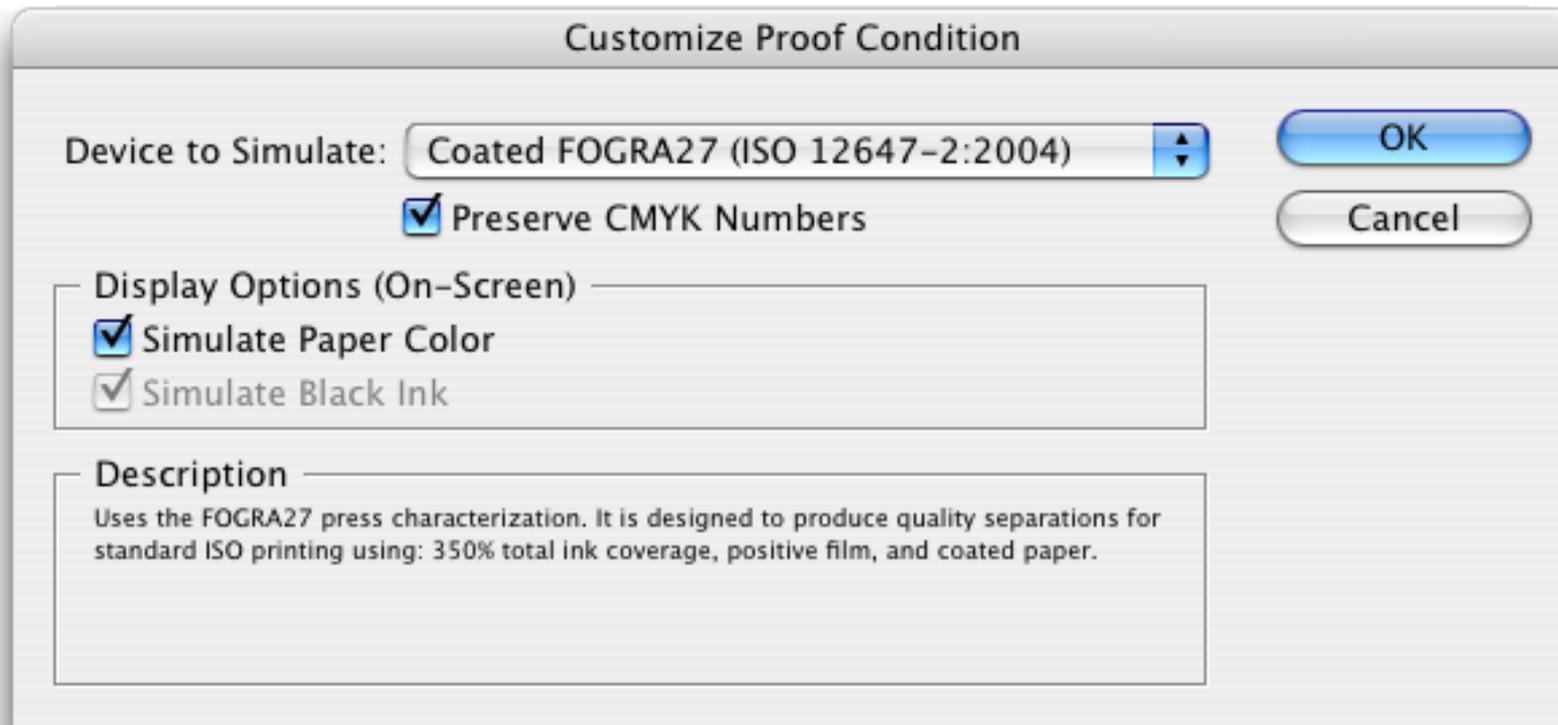
Attivare View > Overprint Preview

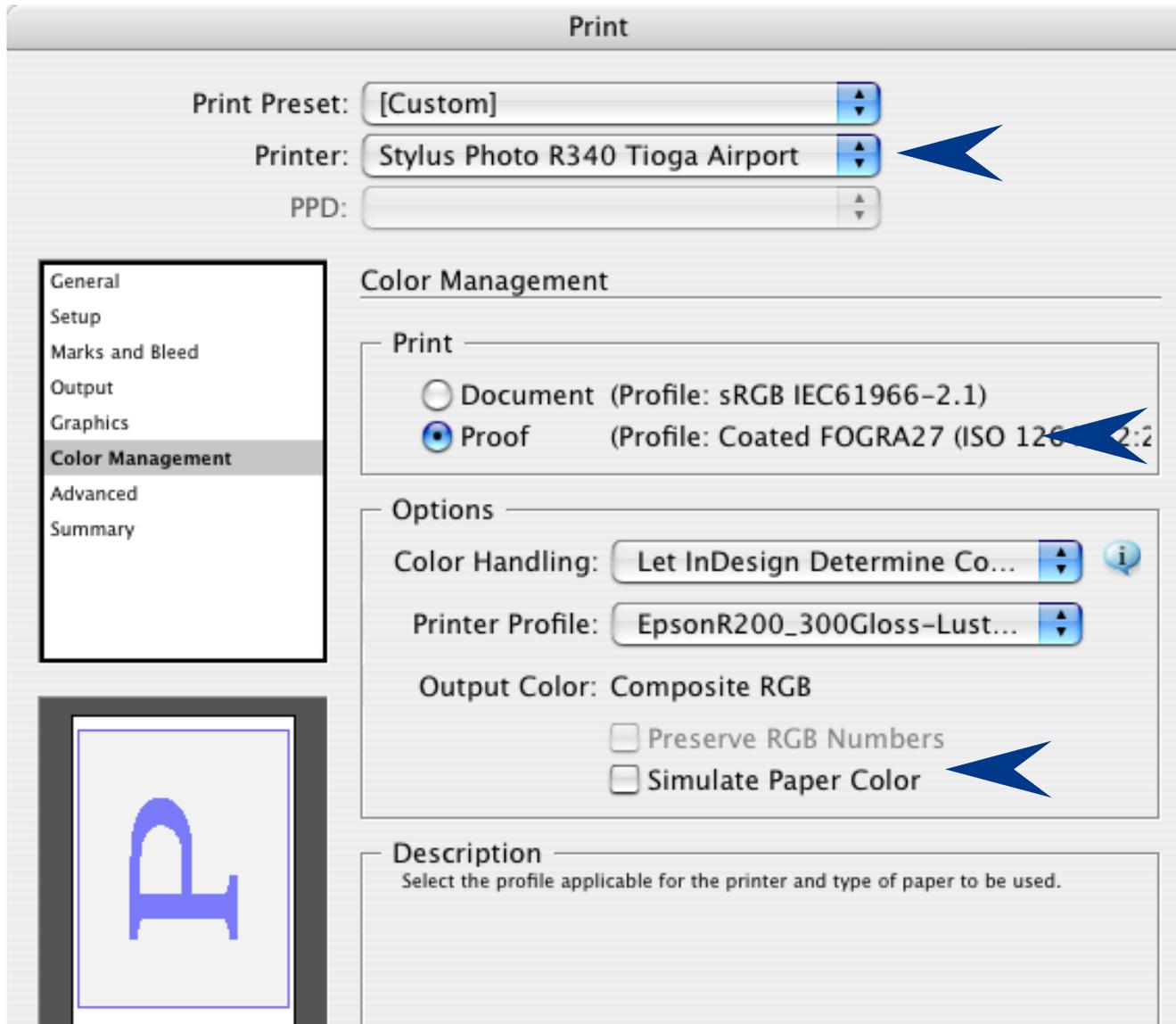
Attivare Window > Output Separations Preview



Soft proof InDesign CS3

Impostare View > Proof Setup e attivarla





Punto della situazione

A questo punto sono state impaginate tutte le immagini raster e vettoriali in CMYK, senza profilo.

Anche la grafica nativa è in CMYK.

Il profilo CMYK di documento di InDesign è il profilo CMYK comune a tutta la grafica, importata e nativa.



Generazione del PDF

Esportazione da InDesign CS3

**Se il *prepress workflow system* lo accetta,
creare un PDF/X-1a, altrimenti un PDF 1.4 o 1.5**

Non usare PostScript e Distiller

Tecnologie superate

Stanno per essere sostituite da PDF Print Engine

PDF/X-1a

È un normale PDF con

alcune cose obbligatorie (font, ...)

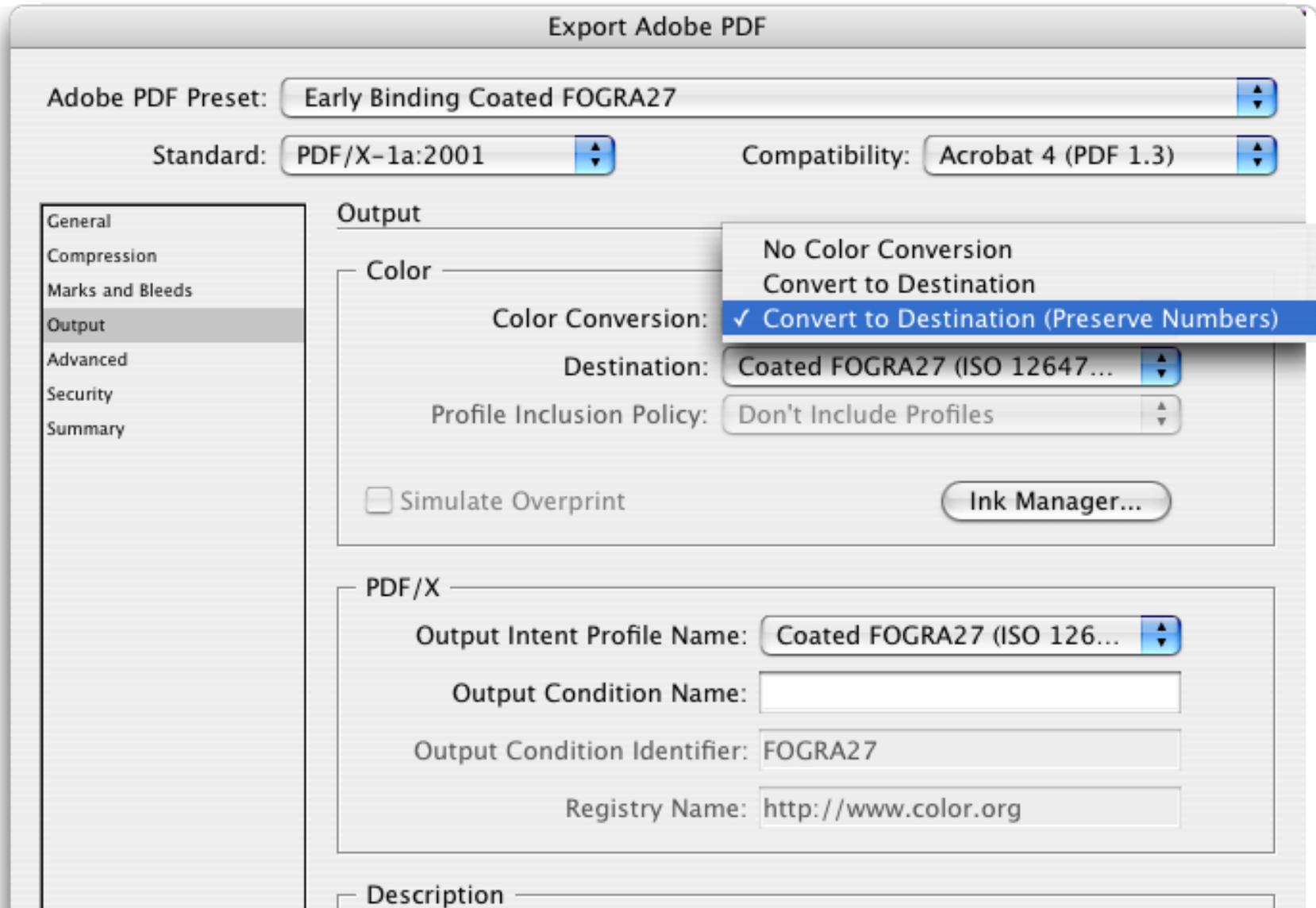
alcune cose proibite (audio, ...)

Gestione del colore

tutta la grafica è in CMYK e/o colori spot

il PDF contiene un unico profilo CMYK (*output intent*)

gli spot sono descritti in Lab



Punto della situazione

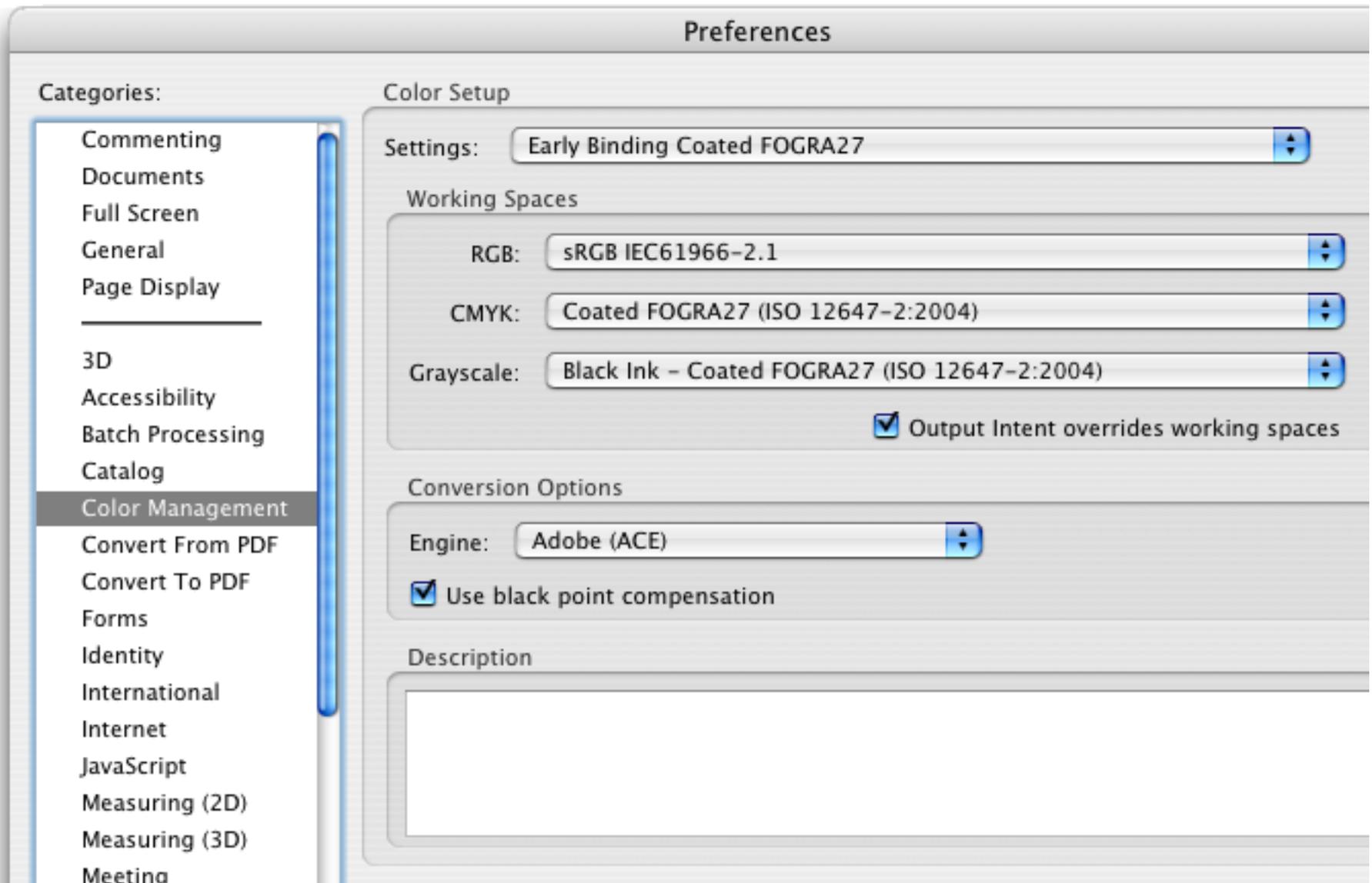
A questo punto abbiamo un PDF/X-1a, in cui

- tutti gli oggetti grafici sono in CMYK
- l'output intent (il profilo comune) è Coated FOGRA27

Per verificarlo lo apriamo in Acrobat e facciamo un *preflight*



Gestione digitale del colore in stampa e pre stampa | Milano | 13 giugno 2007



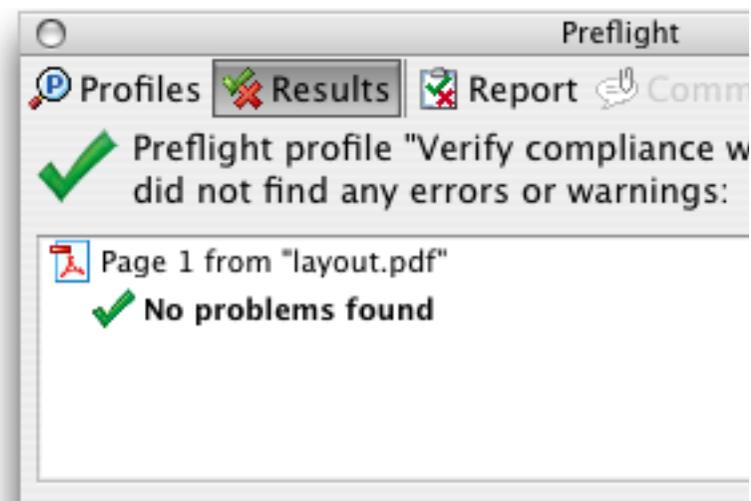
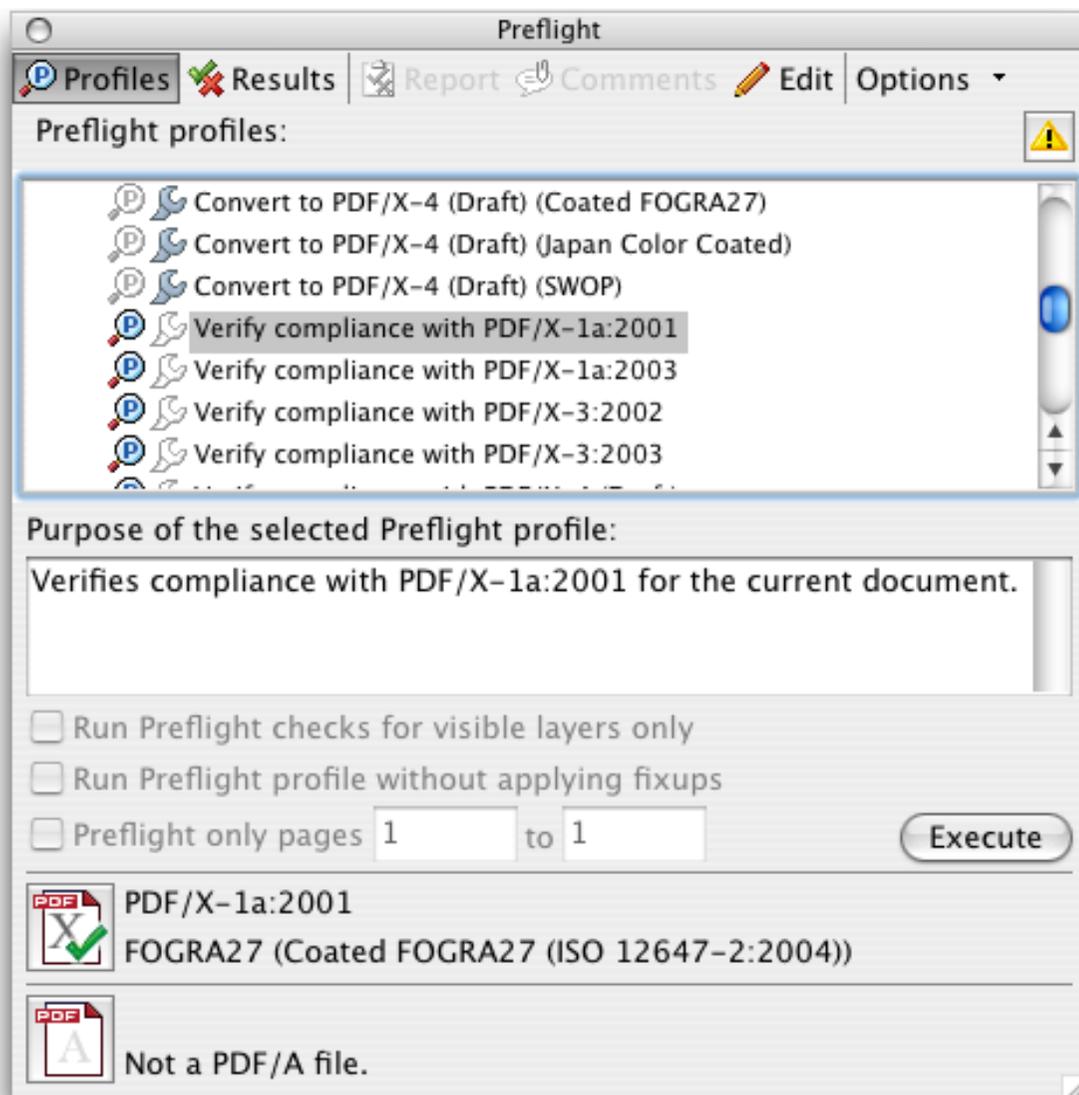
Controllo in Acrobat 8

Advanced > Print Production > Preflight

Conformità PDF/X-1a

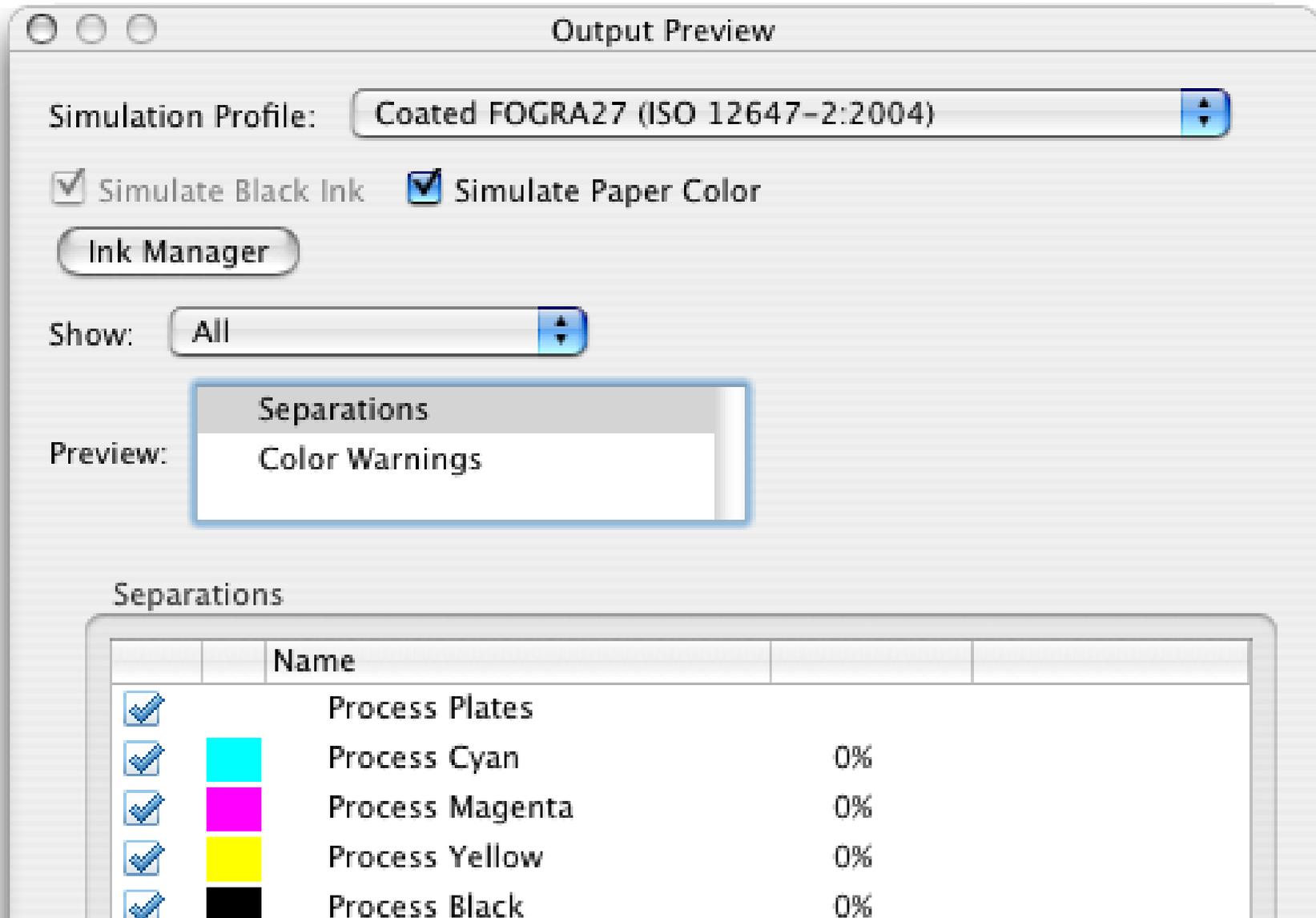
Output intent

Immagini e profili



Preview di stampa

Advanced > Print Production > Output Preview



Questo è il flusso *early binding*

Il PDF creato ha tutti gli elementi per essere stampato correttamente.

Il PDF viene trasmesso allo stampatore, che lo apre con il suo sistema di pre stampa e lo processa.

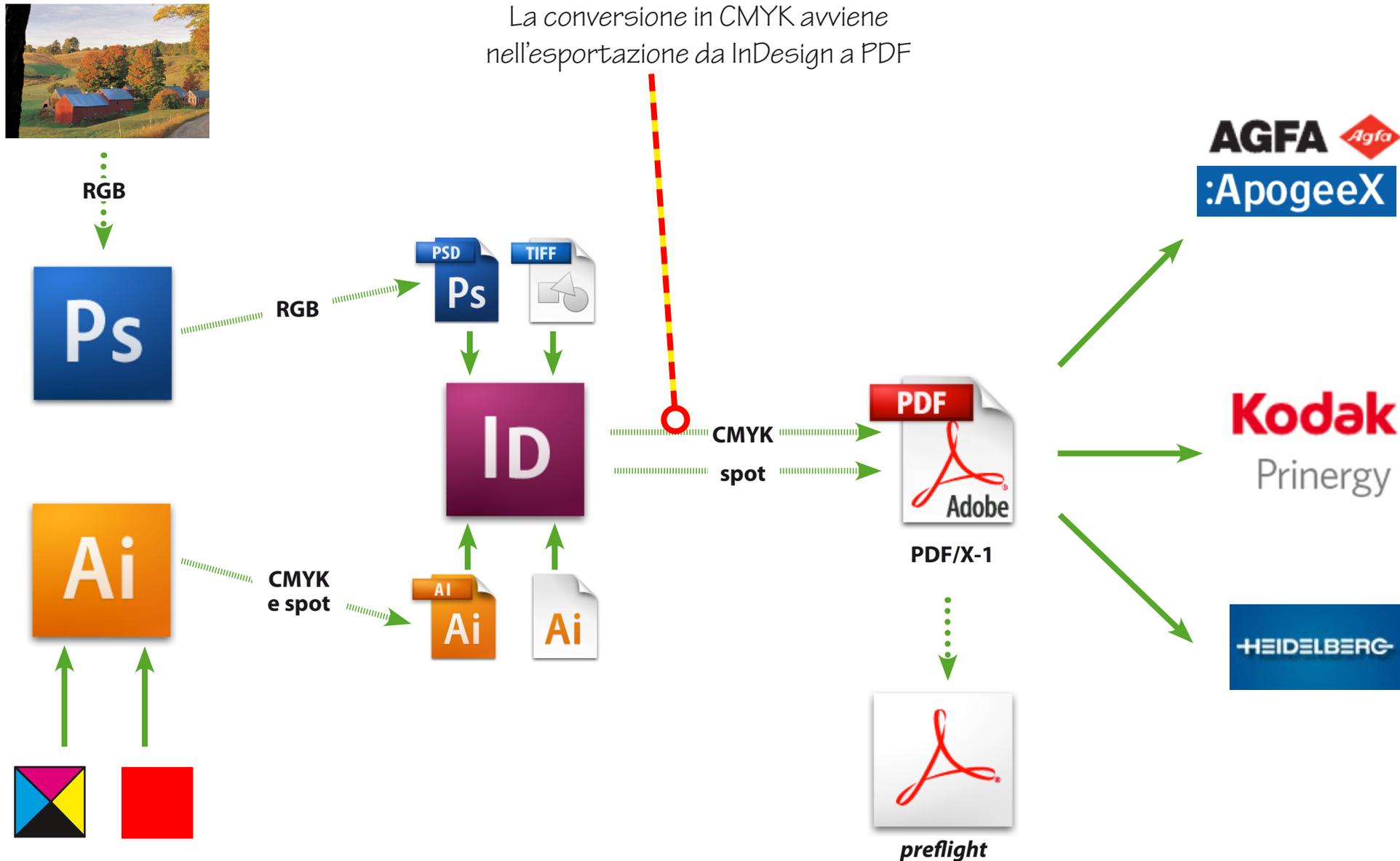
Se il sistema di pre stampa è **aggiornato**, include il **modulo** di gestione colore e lo stampatore ne **conosce** il funzionamento il suo lavoro, i colori verranno stampati correttamente.

2

Mixed binding

Gestione digitale del colore in stampa e pre stampa | Milano | 13 giugno 2007

flusso mixed binding





Nessuna conversione di colore per RGB

Le immagini raster RGB rimangono in RGB

se hanno un profilo, lo mantengono

se non hanno un profilo, assumono quello di default

Salvataggio

Con profilo incorporato

PSD

TIFF



Grafica in InDesign CS3

Grafica importata

da Photoshop CS3, RGB (per es. Adobe RGB)

con profilo incorporato, impostare l'intento di rendering

da Illustrator CS3, CMYK (Coated FOGRA27)

senza profilo incorporato

Grafica nativa

creata in CMYK o spot

si riferisce al profilo di documento CMYK (Coated FOGRA27)



Generazione del PDF

- Impostazioni come nel flusso *early binding*
- La conversione RGB > CMYK avviene qui

Vantaggi

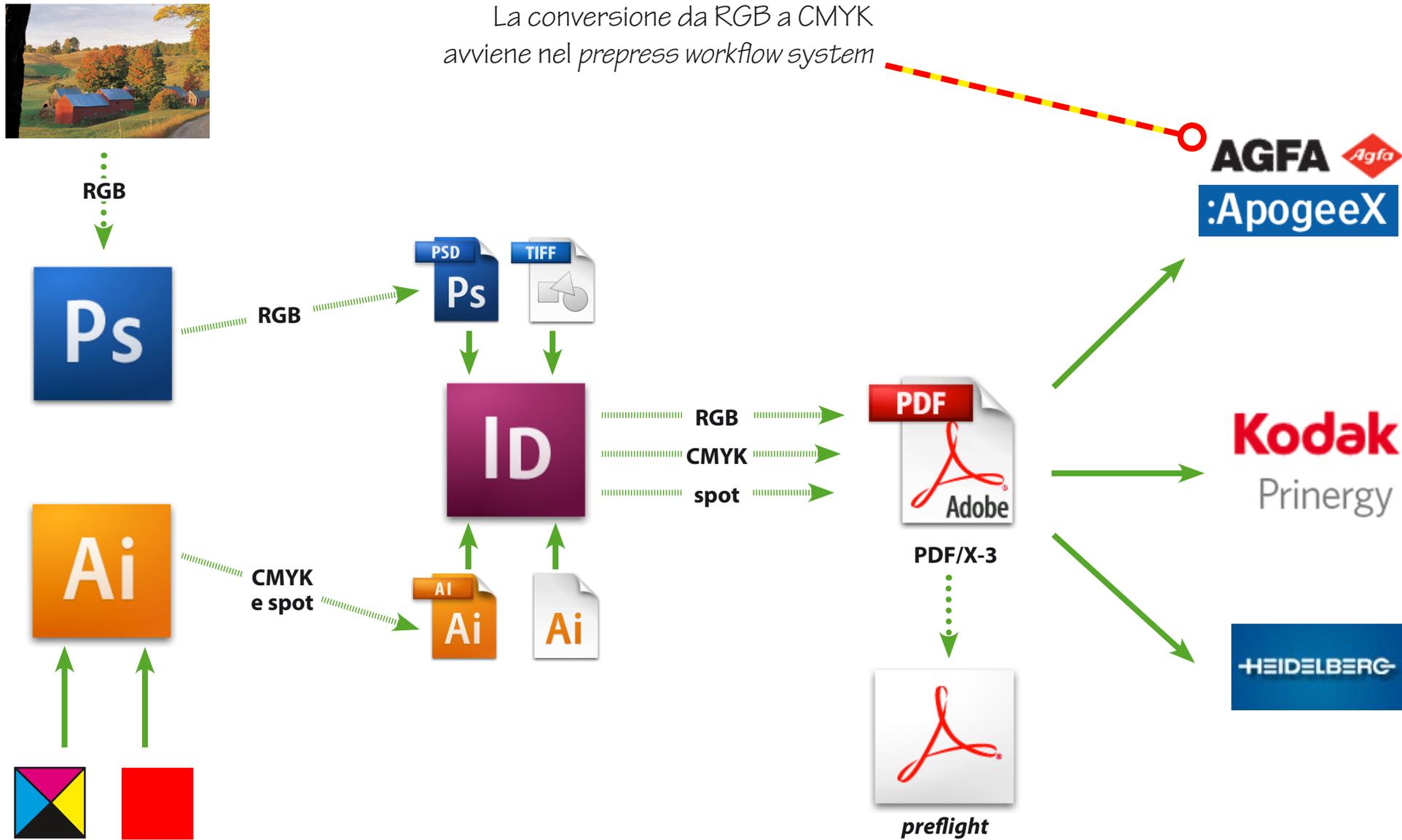
- **Maggiore flessibilità**
- **Le immagini raster rimangono temporaneamente RGB**
- **Non è necessario convertirle una ad una**
- **È sempre possibile assegnare un intento di rendering**

3

Late binding

Gestione digitale del colore in stampa e pre stampa | Milano | 13 giugno 2007

flusso late binding

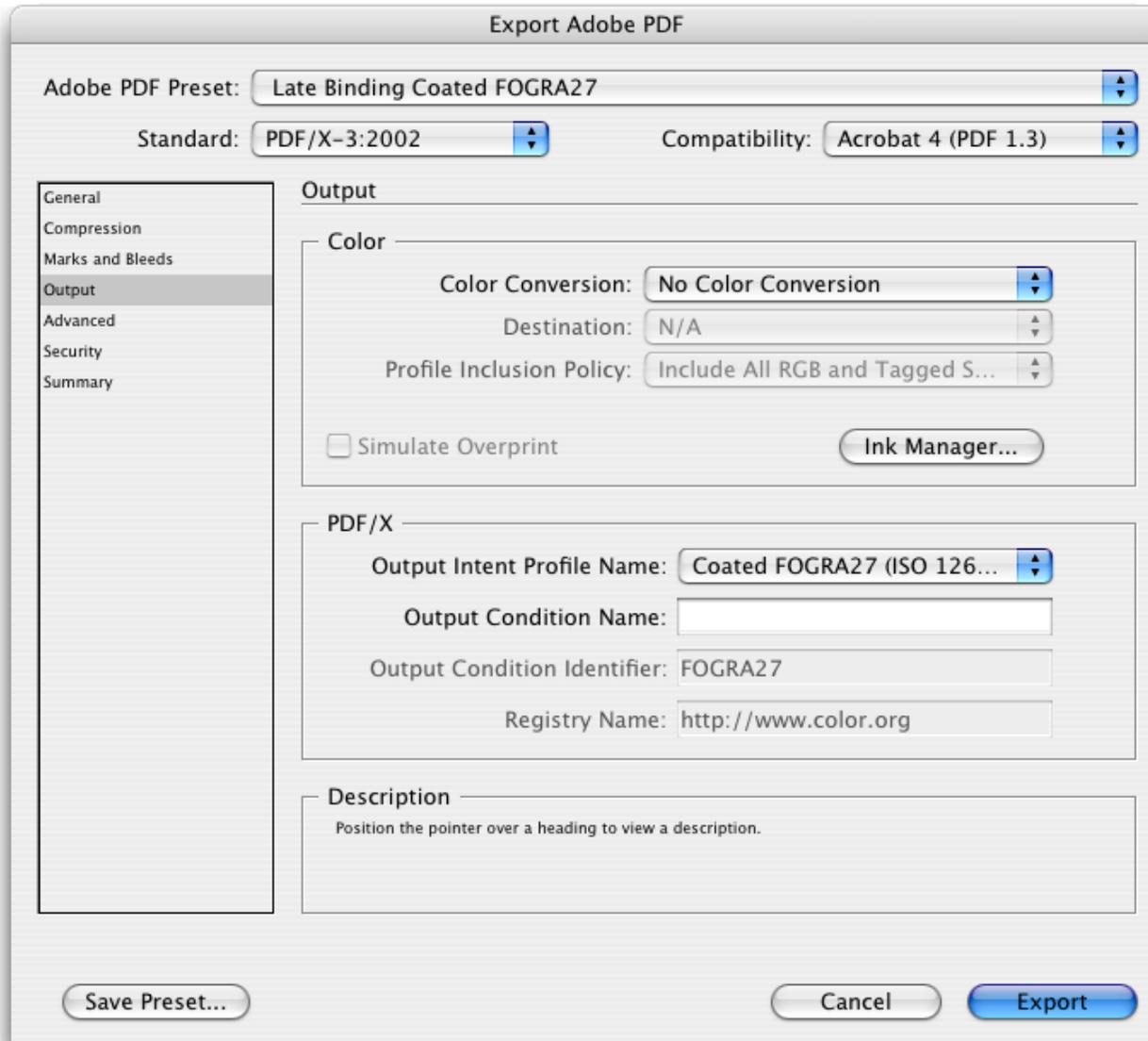


Flusso *late binding*

- **Le immagini RGB rimangono RGB**
- **Il PDF creato è un PDF/X-3**
- **La conversione in CMYK avviene nel sistema di pre stampa**



Gestione digitale del colore in stampa e pre stampa | Milano | 13 giugno 2007



Vantaggi

Massima flessibilità

Le immagini RGB restano tali sempre

Gestione del colore nel sistema di pre stampa

Evita problemi di conservazione del nero K

Considerazioni finali

Early binding

Oggi il flusso più comune

Mixed binding

Poco usato

Conversione in CMYK automatica

Late binding

Pochissimo usato

Non richiede conversione in CMYK

Considerazioni finali

Sono flussi già pronti per le novità

Oggi il passaggio da *early* a *late* è complicato dalla presenza di PostScript e dalla mancanza di un PDF/X che supporti le trasparenze

Con PDF Print Engine e PDF/X-4 (in arrivo)

- **si possono usare gli stessi flussi**
- **è più conveniente usare *late* piuttosto che *early***

Finisce qui, grazie

Maggiori informazioni su

<http://www.boscarol.com>

Iscrivetevi al gruppo colore_digitale

http://it.groups.yahoo.com/group/colore_digitale