



GrafcoAST s.r.l.
Via del Lavoro 3
31050 Camalò di Povegliano -TV- ITALY
Tel.: +39 0422 872241 - Fax: +39 0422 872243
Email : info@grafcoast.com



SOFTWARE SOLUTION

Ever since the 2000s, working side by side with the largest producers of fashion, fabric printing, screen printing and digital printing, we perceived the need of Italian companies for new solutions in the image editing.

We basically had a specific request for new software solutions for the prepress.

The request aimed and still aims to achieve a final print quality that would “make the difference” in production and especially that this difference would be noticeable in comparison to the printing productions made by the foreign competitors.

What has been available on the market for years is just standard solutions focused on the offset/publishing industry and in many circumstances they do not meet the requirements of the prepress operators in the fashion, screen and digital printing fields.

GrafcoAST software project was born in 2007. Over the last 14 years, GrafcoAST team has invested considerable resources for developing specific software solutions to allow the operators working in textile printing, screen printing and industrial digital printing to work with more accurate, versatile and powerful tools to achieve a quality of works that now internationally “make the difference”.

Fin dagli anni 2000, operando fianco a fianco con i più grandi produttori di moda, stampa tessuti, serigrafia e stampa digitale abbiamo percepito il bisogno delle aziende italiane di nuove soluzioni nel trattamento delle immagini.

In pratica avevamo una espressa richiesta di nuove soluzioni software per la pre stampa.

La richiesta puntava e punta ancora oggi a raggiungere una qualità di stampa finale che “facesse la differenza” in produzione ed in particolar modo che tale differenza fosse ben notevole rispetto alle produzioni fatte in stampa dalla concorrenza estera.

Quanto esiste sul mercato da anni sono soluzioni standard e in gran parte focalizzate per il settore offset/editoria e in una grande varietà di situazioni non risolvono le esigenze e le necessità degli operatori di pre stampa nei settori della moda, stampa in serigrafia e della stampa digitale.

Nel 2007 e’ nato il progetto GrafcoAST software. Il Team di GrafcoAST durante gli ultimi 14 anni ha investito notevoli risorse per sviluppare soluzioni software specifiche in modo da consentire agli operatori che operano in stamperia tessile, serigrafia e nella stampa digitale industriale di poter lavorare con strumenti piu’ precisi, versatili e potenti per consentire agli operatori di pre stampa di raggiungere una qualità dei lavori che oramai a livello internazionale “fanno la differenza”.





XerionRIP

The technology XerionRIP uses for FM screening is the same as for AM screening, it can therefore offer high processing speed.

The stochastic halftone of XerionRIP overcomes every possible moiré effect like:

- **Moiré between the elements in the image and the screen**

- **Moiré among different inks**

- **Moiré among the edges of the dots**

A special filtering technique allows XerionRIP to produce even tints with the FM screening, killing the typical noise of the stochastic techniques.

ROUND AND ROUNDED DOTS

Unlike many other stochastic screening technologies that usually use the squares, XerionRIP stochastic screening makes real round dots and optimizes too the positioning of the dots to form, whenever possible, rounded shapes without sharp angles or thin lines.

SEVERAL DOT DIMENSIONS

A unique characteristic of the stochastic technique of XerionRIP is the possibility to use several dimensions of dots in the lights and in the shadows.

This is useful because the dot gain of the CTP or CTS, photosetter or of the printing usually increases the dimension of the dots by high lights and reduces it by shadow.

The use of bigger dots in the shadow than in the high lights allows XerionRIP to get the same dimension of dots in black and white on the final print.

Another unique characteristic is that XerionRIP allows the user to optimize the stochastic dot according to the specific requests of the output technology.

XerionRIP utilizza esattamente la stessa tecnologia per lo screening FM che utilizza per lo screening AM, quindi può offrire velocità molto elevata di elaborazione.

Lo schermo stocastico di XerionRIP supera tutti i possibili effetti moiré, tra cui:

- **Moiré tra elementi dell'immagine e schermo.**

- **Moiré tra diversi inchiostri.**

- **Moiré tra i bordi dei punti.**

Una speciale tecnica di filtraggio consente a XerionRIP di produrre tinte molto uniformi con lo screening FM, sopprimendo notevolmente il rumore caratteristico delle tecniche stocastiche.

PUNTI ROTONDI E ARROTONDATI

A differenza di molte altre tecnologie di screening stocastico che in genere utilizzano i quadrati, lo screening stocastico di XerionRIP produce punti rotondi reali e ottimizza anche il posizionamento dei punti per formare, quando possibile, forme arrotondate senza spigoli vivi o linee sottili.

DIVERSE DIMENSIONI DEI PUNTI

Una caratteristica unica della tecnica stocastica di XerionRIP è la possibilità di utilizzare diverse dimensioni di punti nelle luci e nelle ombre.

Ciò è utile perché il guadagno dei punti del CTP o CTS, del photosetter o della stampa di solito aumenta la dimensione dei punti nelle alte luci e riduce la dimensione dei punti nelle ombre.

L'uso di punti più grandi nelle ombre che nelle alte luci consente a XerionRIP di ottenere le stesse dimensioni dei punti in bianco e nero sulla stampa finale.

Un'altra caratteristica unica è che XerionRIP consente all'utente di ottimizzare il punto stocastico per le esigenze specifiche della tecnologia di output prevista

XerioRIP

The AM screening (amplitude modulation) is the traditional technique of the shadow halftone which uses a fixed grid of dots and modifies their dimension to get the desired shade.

Right from the start, our goal was for the Xerio RIP AM screening technique to completely solve the most common screening and moiré problems. Upon creating Xerio RIP screening technique we set the following goals:

- **High quality rosette also on big dimension files and high linearization**
- **User can choose angles and frequency**
- **Imperceptible pattern to the human eye, even with low quality printing engine**
- **4096 grey shades for any LPI**
- **Good stability of the colors with light and shadow, even with low quality printing engine**
- **Perfectly smooth shade**
- **High rendering speed**

BIG DETAILS OF LIGHTS AND SHADOWS

Xerio RIP has developed a special screening system which calculates the consistency of the rosette for the high LPI.

Using this formula and disregarding the approximation for every angle, it is possible to find dozens of screening with perfectly coherent rosette for every frequency

Xerio RIP achieved more light and shadow details using a **hybrid technique**. For the High shades Xerio Rip combines FM technology with the AM screening. The lowest dot dimension that the RIP can create can be set in the control panel.

If the percentage of the required dots goes under the set limit, the dots are stochastically removed instead of being reduced in size.

The hybrid screening of Xerio RIP is probably the best technique available because it is stochastic and produces a pleasant and smooth effect. The models used by other RIP solutions offer a less pleasant final effect.

La retinatura AM (modulazione di ampiezza) è la tradizionale tecnica dei mezzitoni, che utilizza una griglia fissa di punti, modificandone le dimensioni per raggiungere le tonalità desiderate.

Fin dall'inizio, il nostro obiettivo era che la tecnica di screening AM di XerioRIP doveva superare in modo completo ed efficace i più comuni problemi di retinatura e moiré. Nel creare la tecnica di screening di XerioRIP, sono stati fissati i seguenti obiettivi:

- **Rosette di alta qualità, anche su file di grandi dimensioni ed alte lineature.**
- **Libertà per l'utente di scegliere angoli e frequenze.**
- **Pattern impercettibile per l'occhio umano, anche su motori di stampa di bassa qualità,**
- **4096 tonalità di grigio per praticamente qualsiasi lineatura.**
- **Buona stabilità del colore in luci e ombre, anche su motori di stampa di bassa qualità,**
- **Sfumature perfettamente lisce,**
- **Velocità di rendering molto elevata.**

GRANDI DETTAGLI DI LUCI E OMBRE

XerioRip ha sviluppato un particolare sistema di retinatura il quale calcola la consistenza delle rosette per le alte lineature.

Usando questa formula e abbandonando l'approssimazione per ciascuno degli angoli, è possibile trovare dozzine di set di schermi con rosette perfettamente coerenti per ciascuna frequenza.

XerioRip ha ottenuto maggiori dettagli di luce e ombra utilizzando una **tecnica ibrida**, nelle alte tonalità, **XerioRip combina la tecnologia FM con gli schermi AM**. La dimensione minima dei punti che il RIP può produrre è impostata nei controlli.

Se la percentuale di punti richiesta scende al di sotto del limite specificato invece di ridurre le dimensioni del punto, i punti vengono rimossi stocasticamente. Lo screening ibrido di XerioRIP è probabilmente la migliore tecnica disponibile perché è stocastico e quindi produce un aspetto piacevole e liscio. I modelli utilizzati da molte altre soluzioni RIP offrono un aspetto finale molto meno piacevole.

XerioRIP

The print on film with the inkjet printer is a cheap way to make high quality, large format, positive films for screen printing, flexo or textile printing.

Xerio RIP is one of the few rips on the market to produce high quality films with inkjet printers with own solutions for the specific problems of the inkjet-printing.

- The inaccurate feeding of the paper and the imperfect geometry of the nozzles can create banding. It can be cancelled by a good microweaving technology and an accurate control of the position of the dot. Xerio Rip has own solutions for to these problems.

- The inkjet films must have a high density (Dmax). To get that density, higher quantity of ink must be printed on the film than on the paper. However, high quantity of ink increases the dot gain, which of course will distort the dot shape of the halftone. **XerioRIP has special techniques that can protect the precision of the dots without losing the covering density, so that they can be checked and calibrated in any printing situation.**

- **The inkjet film of the JETBLACK series developed by Grafco grants density and precision never before achieved with this technology**

With Xerio RIP you can check the ink quantity and you can enable and disable the channels used for printing. This means that you can check the output and decide what settings work best for the combination of film and ink.

You can access the settings for the void, linearization, dot shape, angle and much more.

Users can create several settings according to the film type or inks used in their own Epson printer.

With Xerio RIP you can print the finest details avoiding the problems that may occur upon printing at highest resolution.

La stampa su pellicola o film con le stampanti inkjet è un modo conveniente e relativamente poco costoso, per realizzare film positivi di grande formato e di buona qualità per serigrafia, flessografia o la stampa tessile

Xerio RIP è uno dei pochi RIP sul mercato in grado di produrre film di alta qualità con stampanti a getto d'inchiostro, con soluzioni proprietarie per i problemi specifici della stampa a getto d'inchiostro.

- L'imprecisione di alimentazione della carta e la geometria imperfetta degli ugelli creano la formazione di bande (linee orizzontali visibili sulla stampa), chiamato Banding.

Il Banding può essere eliminato con una buona tecnologia microweaving ed un controllo accurato del posizionamento del punto.

Xerio rip è fornito di soluzioni proprietarie per la semplice soluzione a questi problemi.

- I film a getto d'inchiostro devono avere un'alta densità (Dmax). Per ottenere la densità necessaria, maggiori quantità di inchiostro devono essere stampati sulla pellicola rispetto alla stampa su carta. Tuttavia, gran quantità di inchiostro aumentano il dot gain, che inevitabilmente distorcerà la forma dei punti di retino.

Le tecniche speciali in grado di proteggere la nitidezza dei punti senza perdere la densità di copertura sono inserite in Xerio rip, in modo da essere controllate e calibrabili in ogni situazione di stampa

- **I film a getto d'inchiostro della serie JETBLACK messo a punto da GRAFCO garantiscono densità e precisione mai ottenute fin ora con questa tecnologia.**

Xerio RIP consente il controllo della quantità di inchiostro e di abilitare o disabilitare quali canali vengono utilizzati per la stampa.

Ciò significa che possiamo controllare l'output e determinare quali impostazioni funzionano meglio per la combinazione di pellicola e inchiostro.

Si può avere accesso alle impostazioni che controllano le impostazioni del vuoto, la lineatura, la forma del punto, l'angolazione e molto altro ancora.

Gli utenti possono creare più impostazioni in base al tipo di film o inchiostri utilizzati nella propria stampante Epson.

Xerio RIP ti consente di stampare i dettagli più piccoli eliminando i problemi che possono verificarsi durante l'esecuzione di risoluzioni più elevate.





XerioSEP

Xerio SEP facilitates the color selection of the complex images and provides significant time saving in the cut-out operations.

The coverage of the entire color gamut within the separation is a valuable aid in the optimization and selection made in InkJet printing.

The color separation system allows the separation in more than 10 colors.

XerioSEP allows the use of base scripts to simplify the color separations, it also allows the separation, manually using the colors decided by the user.

The colors used for processing the file are expressed as LAB values and are therefore independent of any color profile or ink type.

All data and processing made can be saved and used again for other images in order to be able to use the same printing inks for different files.

Xerio SEP snellisce e facilita le operazioni di selezione colore delle immagini complesse e garantisce un notevole risparmio di tempo nelle operazioni di scontorno.

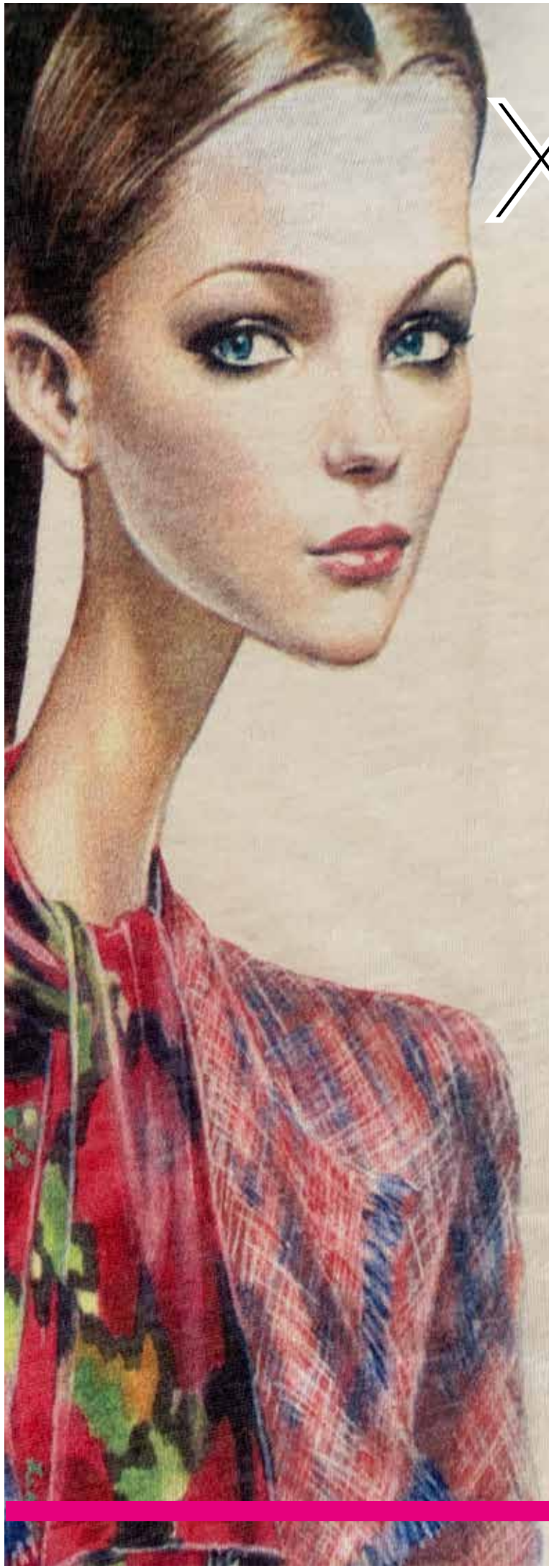
La copertura dell'intera gamma cromatica nella separazione, garantisce un valido aiuto nelle ottimizzazioni e selezioni attuate nella stampa InkJet.

Il sistema di separazione colore permette la scomposizione dell'immagine in più di 10 colori.

XerioSEP permette l'utilizzo di script di base per facilitare le operazioni di scomposizione dei colori, consente inoltre la separazione utilizzando manualmente i colori dichiarati dall'utente.

I colori utilizzati per l'elaborazione del file sono espressi in valori LAB e quindi indipendenti da qualsiasi profilo colore o tipologia di inchiostro.

Tutti i dati e le lavorazioni eseguite possono essere salvati ed utilizzati nuovamente per altre immagini in modo da utilizzare gli stessi inchiostri di stampa per diversi file.



XerioSEP

Much attention was given to the **separation into four-color and extended four-color** (CMYK + Spot color).

XerioSEP allows introduction and editing of a CMYK color profile ICC. Thanks to this function it is possible to change the LAB values of each color in order to simulate the different color rendering on the various printing substrates.

It is also possible to create one or more **targets to check the correct dot gain** in print using a spectrophotometer.

XerioSEP features the possibility to view and edit files using **ICC Multichannel color profile**. This function is very useful in printing sectors like ceramics or glass printing.

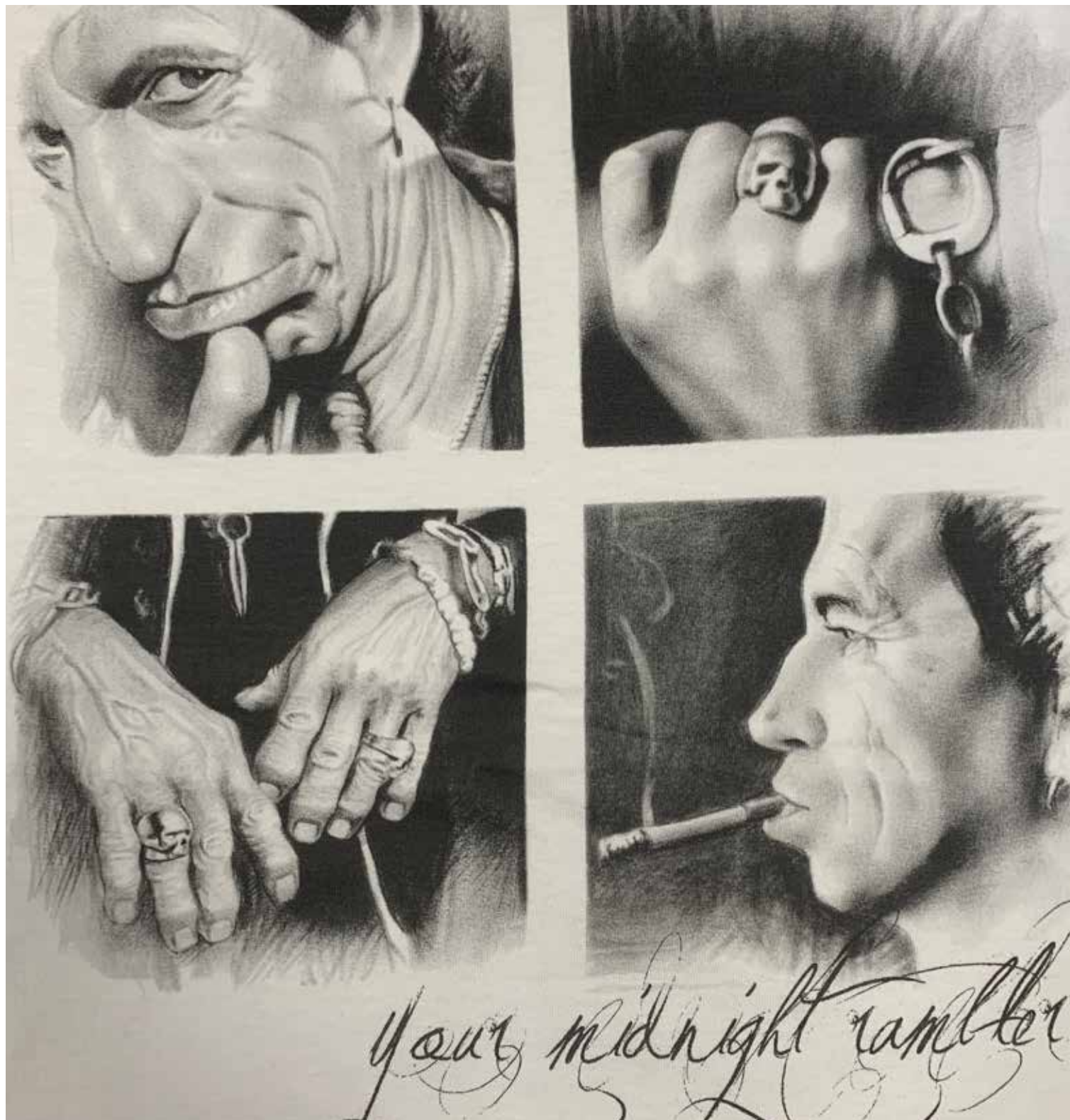
Grande attenzione è stata data alla scomposizione in **quadricromia e quadricromia estesa** (CMYK + Spot color).

XerioSEP permette l'introduzione e la modifica di un profilo colore di quadricromia ICC. Con questa funzione è possibile modificare i valori LAB dei singoli colori per simulare la diversa resa cromatica nei vari supporti di stampa.

E' possibile inoltre creare uno o più **target per verificare il corretto dot gain** in stampa tramite l'utilizzo di uno spettrofotometro.

XerioSEP dispone della funzionalità di poter visualizzare e modificare file utilizzando **profili colore ICC Multicanale**, questa funzione è molto utile in settori di stampa quali la ceramica o il settore della stampa su vetro.

XerioSEP



The black and white printing could seem rather easy, but for higher quality results a color separation system is necessary for the **correct selection of the light and dark areas.**

XerioSEP has a unique system that allows the creation of black & white files or just the printing black **using a set of three colors in the file.**

For instance, using the colors red, Green and blue of the file, **it is possible to recreate the black color by synthesis without printing it as a separate channel.**

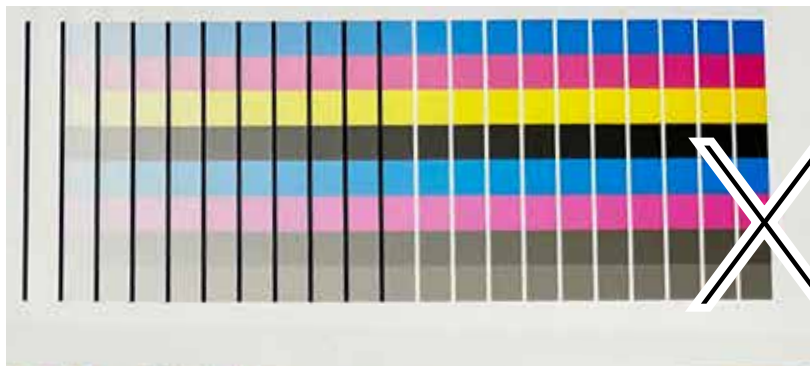
This innovative system makes prints more detailed and with reduced ink consumption.

La stampa in bianco e nero sembra particolarmente semplice, ma per risultati qualitativamente superiori è necessario un sistema di separazione colore che permetta la **corretta selezione delle aree chiare e scure.**

XerioSEP dispone di un sistema unico che permette la creazione del file in bianco e nero o semplicemente il nero di stampa **utilizzando una terna di colori presenti nel file.**

per esempio utilizzando i colori, Rosso, Verde e Blu presenti nel file **è possibile ricreare per sintesi il colore nero senza stamparlo come canale separato.**

L'utilizzo di questo sistema innovativo rende le stampe più dettagliate e con l'utilizzo di meno inchiostri.



XerioSEP

Digital Printing

Usually when printing with an inkjet printer we inevitably collide with the creation of the ICC color profile.

The most popular color profiles, even for multi-color printers, are CMYK and RGB.

This allows excellent results but leaves the interpretation of the color to the printer or to the software RIP.

We, at **GRAFCOAST in collaboration with PRINTFACTORY**, have developed a **color separation system that uses the real colors of the printer** and allows various modifications and interventions in the image to be printed.

Moreover, thanks to the innovative PRINTFACTORY RIP software, we can print the separation data in a "NATIVE" way **without creating long and complicated color profiles.**

The system is simple and intuitive and we have maximum control of all the colors of the printer and the image.

Solitamente quando dobbiamo stampare con una stampante inkjet, ci scontriamo inevitabilmente con la creazione del profilo colore ICC.

I profili colore più diffusi, anche per stampanti a più colori, sono il CMYK e RGB.

Questo permette ottimi risultati, ma lascia l'interpretazione del file alla macchina o al software RIP.

Noi di **GrafcoAST in collaborazione con PrintFactory** abbiamo sviluppato un **sistema di separazione colore che utilizza i colori reali della stampante** e permette svariate modifiche ed interventi nell'immagine da stampare.

Inoltre grazie all'innovativo software RIP di PrintFactory possiamo stampare i dati della separazione in maniera "NATIVA" **senza la creazione di lunghi e complicati profili colore.**

Il sistema risulta semplice ed intuitivo ed abbiamo il massimo controllo di tutti i colori della stampante e dell'immagine.



XerioSEP

Digital Printing

When using digital printers (especially DTG), there could often be **color quality problems**, or you'd need a **lot of editing** in Photoshop to select or highlight parts of the image.

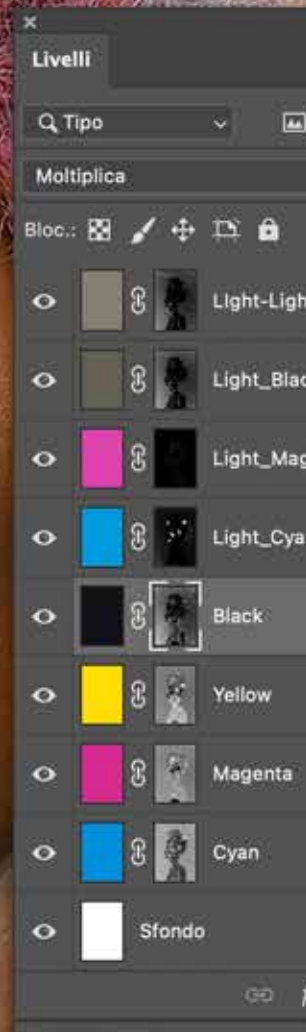
GrafcoAST team developed a **special Photoshop script** that allows the conversion of the file separated by XerioSEP into levels with layer masks.

This **saves a lot of time** in the selection and optimization of the images, allowing significantly **higher quality than with classic photo editing systems**.

Spesso utilizzando delle stampati digitali (in modo particolare DTG) si riscontrano dei **problemi di qualità del colore o necessitano di numerose modifiche** in Photoshop per selezionare o accentuare parte dell'immagine.

Il Team di GrafcoAST ha sviluppato un particolare **Script di Photoshop** che permette di convertire il file separato da XerioSEP in livelli con maschere di livello.

Questo permette un **notevole risparmio di tempo** nella selezione ed ottimizzazione delle immagini, permettendo **qualità notevolmente superiori rispetto ai sistemi classici di fotoritocco**.





RASTER FASTER

GrafcoAST introduces a new raster system of the vector images.

In many cases, especially for the print for sublimation, it is difficult to separate and change the image with the vector graphic software.

Images with Pantone shades, special colors in the file, overprinting and shades, make the processing of the file and its optimization before printing very difficult.

Did you ever wonder what resolution does your RIP software rasterize a vector image?

Now, with the introduction of the software RASTER FASTER all this becomes easy.

With our solution **we convert the vector file into an image, still keeping shades, overprints and chromatic characteristics of the file**, which can be then opened with Photoshop for an easy editing.

With RASTER FASTER you can decide what resolution you can export the file and so make the image more detailed and speed up the following processing of the RIP software.

**MORE DEFINED LINES and TRAITS
MORE READABLE TEXT
SPEED OF PROCESSING
FREE CONTROL OF THE FILE**

This is a great advantage in printing because it allows the **complete management of the file in full autonomy**, immediately and easily increasing the quality of the image.

GrafcoAST introduce un nuovo sistema di rasterizzazione delle immagini vettoriali.

In molte situazioni, in modo particolare nella stampa destinata alla sublimazione, risulta difficile scomporre e modificare l'immagine con l'utilizzo dei software di grafica vettoriale.

Immagini con sfumature Pantone, colori speciali all'interno del file, sovrastampe e sfumature continue rendono difficile la lavorazione del file e la sua ottimizzazione prima della stampa.

Vi siete mai chiesti a che risoluzione il vostro software rip rasterizza l'immagine vettoriale ?

Oggi con l'introduzione del software RASTER FASTER tutto ciò risulta semplice.

Con la nostra soluzione, **convertiamo il file vettoriale in immagine, mantenendo sfumature, sovrastampe e caratteristiche cromatiche del file**, il quale sarà possibile aprirlo con Photoshop per rendere più semplice la successiva modifica.

Con RASTER FASTER è possibile decidere a che risoluzione esportare il file e quindi rendere più dettagliata l'immagine e velocizzare le successive operazioni del software RIP.

**LINEE e TRATTI PIU DEFINITI
TESTO PIU LEGGIBILE
VELOCITA' DI ELABORAZIONE
CONTROLLO IN AUTONOMIA DEL FILE**

Questo è un grande vantaggio nella stampa, perché permette **l'assoluta gestione dei file nella più completa autonomia**, rendendo semplice e immediato l'aumento della qualità dell'immagine.

COLOR READER

The reading system of GrafcóAST uses the instrument Data Color Reader PRO to get the L.a.b. values of the color where the tool is placed.
The app, once connected to the reader, processes the data and shows them on your mobile device (Android tablet or mobile phone).

These are the 5 main functions of the system:

• COLOR READING:

Place the reader on a surface and read the parameters of its colors through the app.

• PERSONAL PALETTE:

In this section you can name and save your own colors by dividing them into folders, which can be named according to your needs: customer name, reading date etc.

• QUALITY CHECK:

To compare the colors of different prints is immediate thanks to the "quality check" function, that gives the ΔL , Δa and Δb values that identify possible differences of brightness and shade between the surfaces that have been compared.

• SEARCH FOR CORRESPONDENCE:

Once the color has been acquired, you can look for correspondence among the most common color folders. This way you get the standard color shade which is nearest to the one analysed.

• HOW TO GET GRAFCO'S FORMULA:

After selecting the color, you can check Grafcó's formula to get the same shade. Thanks to the connection between the app and the database, the formulas are being regularly updated.

GCR system, intuitive and easy to be carried around, is a useful tool for several kinds of users in the pre-press and printing world, as well as for those in charge of the production quality control.

Il sistema di lettura colore di Grafcó AST utilizza lo strumento Data Color Reader PRO per ottenere i valori L,a,b del colore su cui si poggia lo strumento.
L'applicazione connessa al lettore elabora i dati e li visualizza sul dispositivo mobile (tablet o telefonino con sistema operativo Android) in utilizzo.

Le cinque funzioni principali del sistema sono le seguenti:

• LETTURA DEL COLORE

Posa il lettore su una superficie e, tramite l'app, leggi i parametri del suo colore

• PALETTE PERSONALI:

In questa sezione è possibile nominare e salvare dei colori personali suddividendoli in cartelle.
Queste possono essere, a loro volta, nominate in base alla propria necessità: nome del cliente, data di acquisizione o altro.

• CONTROLLO QUALITÀ:

Confrontare i colori di diverse stampe diventa istantaneo grazie alla funzione controllo qualità, la quale, fornisce i valori di ΔL , Δa e Δb che identificano le eventuali differenze di luminosità e tonalità tra le superfici messe a confronto.

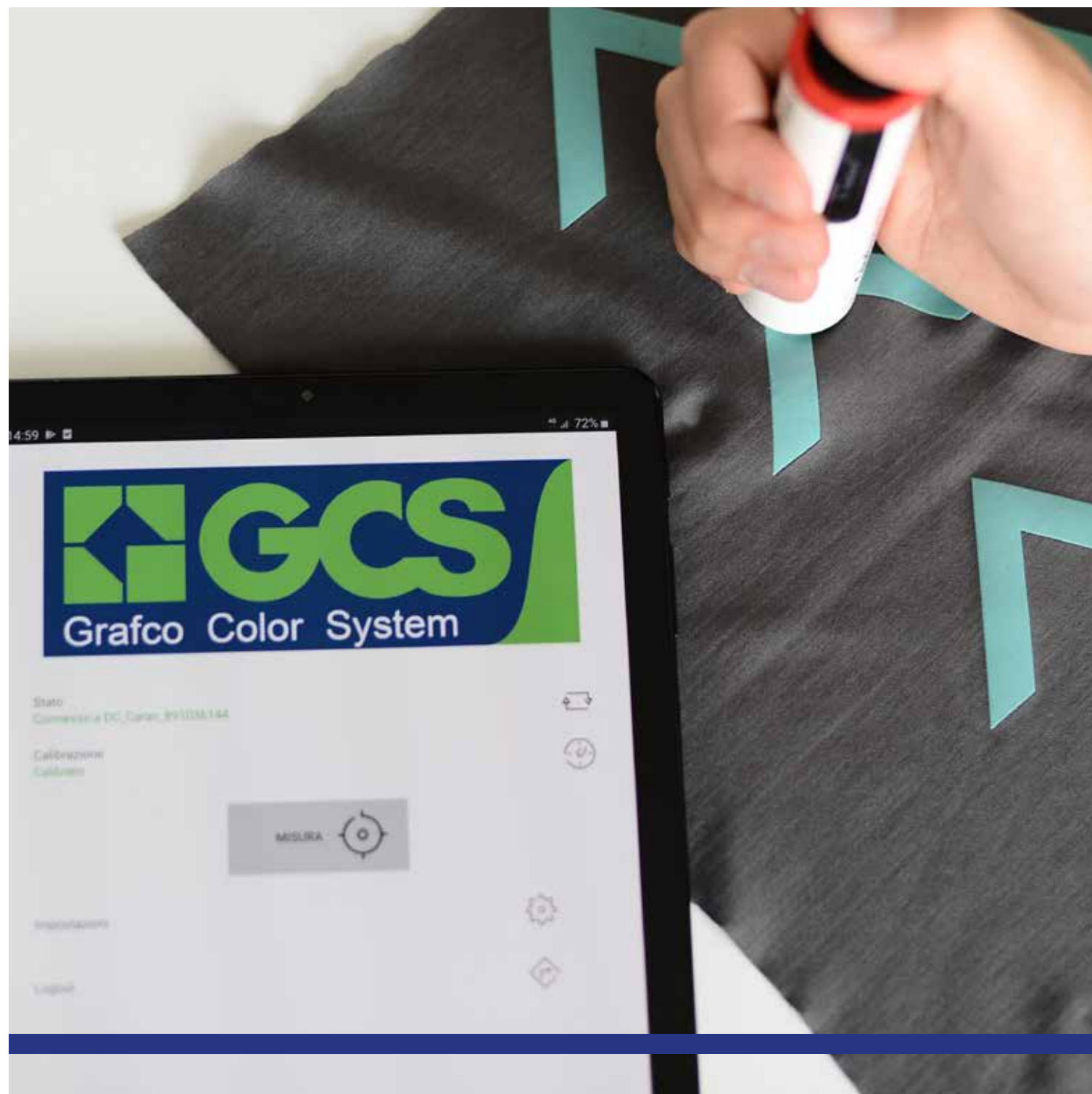
• RICERCA DI CORRISPONDENZA:

Acquisito il colore è possibile ricercare una corrispondenza tra le cartelle colore più comuni.
Così facendo si viene a conoscenza della tinta standard che più si avvicina a quella analizzata.

• RICAVO DELLE FORMULAZIONI GRAFCO:

Selezionato il colore scelto è possibile visualizzare la formulazione Grafcó da utilizzare per ottenere quella stessa tinta. Grazie al collegamento tra app e il database Grafcó le formule sono in costante aggiornamento.

Il sistema GCR, intuitivo e trasportabile, è utile a diverse tipologie di utenti legati al mondo della pre-stampa, della stampa e di chi si occupa del controllo qualità di una produzione.



COLOR TARGETS

Colortargets is a **plugin/script for Adobe Illustrator** for printers to quickly create targeted color charts

Perfect for matching customer supplied samples or spot colors on different media even when you don't have the correct color profiles.

Select a target color like CMYK color as a starting point, then the Colortargets will generate a number of swatches near that color.

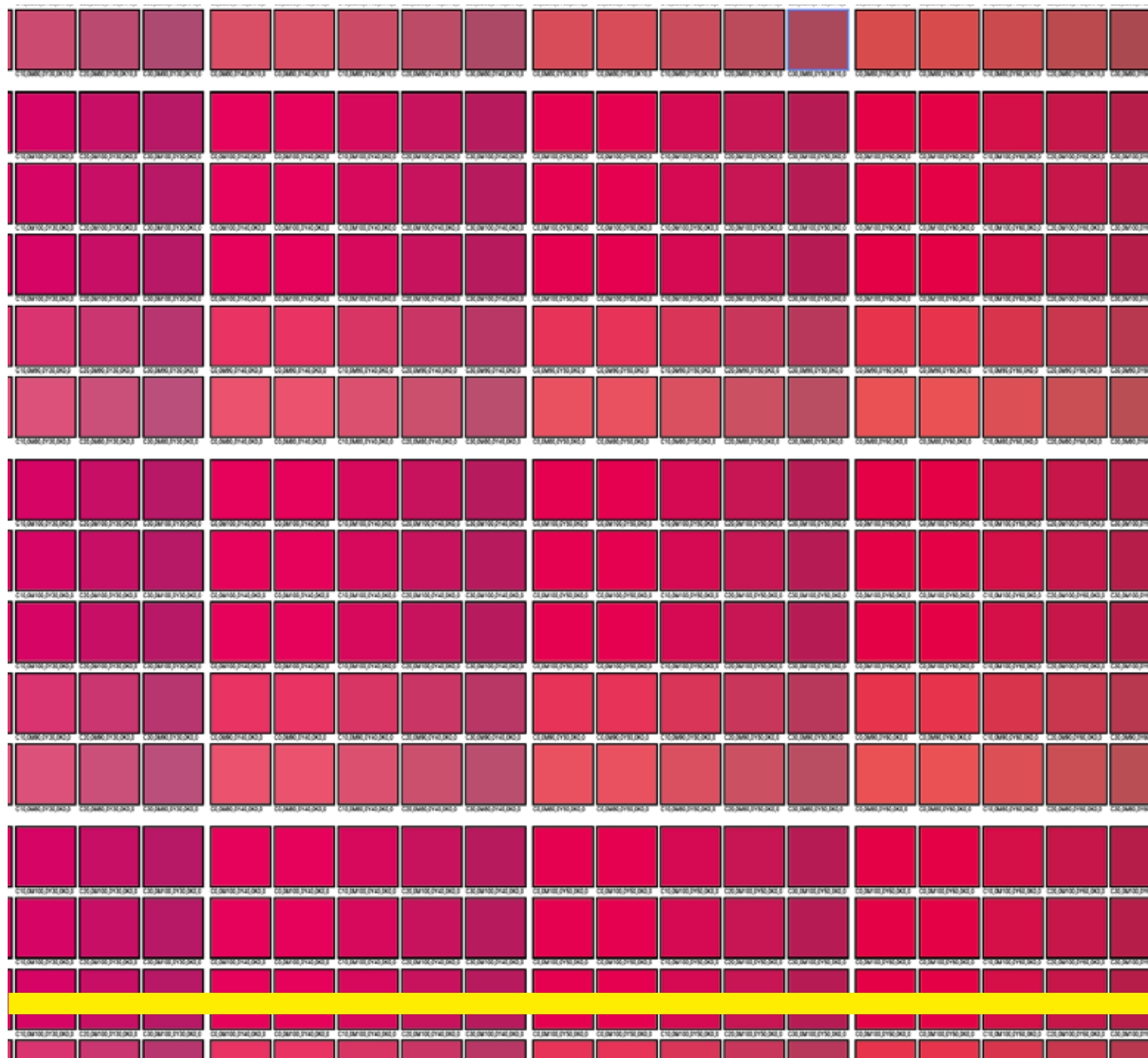
Print out the targeted color chart and choose the best match.

Colortargets è un **plugin / script per Adobe Illustrator** adatto agli stampatori per creare rapidamente **cartelle colori**.

Perfetto per abbinare campioni forniti dal cliente o tinte piatte su supporti diversi anche quando non si dispone dei profili colore corretti

Selezionando un colore target (colore in CMYK) come punto di partenza, Colortargets genererà un numero di campioni vicino a quel colore.

Stampando la cartella colori mirata e scegliendo l'abbinamento migliore **si identificano i valori colore corretti per una perfetta riproduzione della tinta.**



SOFTWARE FEATURES:

Xerio Rip: Operative System = Windows
License = Dongle

XerioSEP: Operative System = Mac OSX
License = On Line activation

Raster Faster: Operative System = Mac OSX
License = On Line activation

Color Reader: Operative System = Android
License = On Line activation

Color Targets: Operative System =
Windows / Mac OSX
License = On Line activation