

## DHD - DIGITAL HIGH DEFINITION

---

Up to 12 color bars for the combined application of inks and materials.

*Fino a 12 barre colore per l'applicazione combinata di inchiostri e materia.*

# dhd



# SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

# DHD

---

## DIGITAL HIGH DEFINITION



### MORE PRODUCTIVE

Independently controlled ink and material application units. Flexible software-controlled management of native print head resolutions. Integration of print heads made by different manufacturers.

### PIÙ PRODUTTIVA

*Gruppi di deposito inchiostri e materia gestiti in modo indipendente. Gestione flessibile, governata da software, delle risoluzioni native delle testine di stampa. Possibilità di integrare testine di diversi produttori.*





## MORE CONNECTED

Remote-controlled size changeover, texturing and decoration. Digital synchronization with other SACMI Deep Digital solutions. Natively connected to HERE, the 4.0 digital manufacturing platform.

## PIÙ CONNESSA

*Cambio formato, struttura e decorazione da remoto. Sincronizzazione digitale con le altre soluzioni SACMI Deep Digital. Nativamente connessa a HERE, la piattaforma per il digital manufacturing 4.0*



## MORE SUSTAINABLE

Technology ready for the control of water-based fluids to ensure sustainable application. Dedicated purge and spitting systems prevent dispersion of inks into the environment and ensure long-lasting reliability and repeatability.

## PIÙ SOSTENIBILE

*Tecnologia pronta per la gestione dei fluidi a base acqua, per un'applicazione sostenibile. Sistemi dedicati di purge&spitting, evitando la dispersione degli inchiostri in ambiente, a garanzia di affidabilità e ripetibilità della stampa nel tempo.*



## EASY TO HANDLE

Less maintenance, easy access to vital machine parts

## FACILE DA GESTIRE

*Ridotta manutenzione, facile accesso alle parti vitali della macchina*

## PRINTING QUALITY

Optimal graphic rendering thanks to patented FLS (Frequency Linearization Screening) software

## QUALITA' DI STAMPA

*Resa grafica ottimale del progetto, grazie al software brevettato FLS (frequency Linearization Screening)*



# DHD

DIGITAL HIGH DEFINITION



## STATE-OF-THE-ART WET DIGITAL DECORATION

SACMI DHD is a complete solution for the combined digital application of inks and materials. The range provides better print quality, maximum flexibility to respond quickly to market demand and efficient management of diversified products and small lots.

More specifically, the latest generation of SACMI DHD digital decorators features:

- **up to 12 color bars** to meet all digital decoration needs
- **fully independent control** (also from a mechanical viewpoint) of the bar set dedicated to color (inks), separating it from the head set that deposits **effects** (glazes and materials)
- upstream software-controlled management of different **native resolutions on different commercially available heads** to maximize application results at all times.



## IL MIGLIOR STATO DELL'ARTE DELLA DECORAZIONE DIGITALE A UMIDO

DHD è la proposta completa SACMI per l'applicazione digitale combinata di inchiostri e materia. Superiore qualità di stampa, massima flessibilità nella risposta alle richieste del mercato, efficienza nella gestione di prodotti diversificati e lotti ristretti caratterizzano la gamma.

In particolare, la nuova generazione di decoratrici digitali DHD SACMI si caratterizza per:

- **disponibilità sino a 12 barre colore**, per rispondere ad ogni esigenza nella decorazione
- **gestione totalmente indipendente** (anche dal punto di vista meccanico) del gruppo di barre dedicate alla gestione del **colore** (inchiostri) rispetto al gruppo di testine dedicate al deposito di **effetti** (smalti e materia)
- gestione automatica a monte, governata da software, delle differenti **risoluzioni native delle testine in commercio**, per ottenere sempre il massimo in relazione all'applicazione desiderata.







# A unique platform

## Una piattaforma unica



The main advantage of **DHD** is that it lets customers respond to different decoration and digital printing needs with a single platform, and always with maximum efficiency; DHD, in fact, can be integrated with other **SACMI Deep Digital, DDD** (dry digital decoration) and **DDG** (Digital Decoration & Glazing) solutions.

Thanks to “native” multi-resolution management, the **SACMI-patented FLS (Frequency Linearization Screening)** software itself selects the layers in the upstream graphics project in a way that matches the specific resolution and control electronics of the different head types.

SACMI has extended this system to the entire Deep Digital machine range, especially DDG, the revolutionary SACMI application solution for the combined deposit of dry/wet materials and effects. What’s more, all the machines on the line are natively connected to **HERE software**, allowing full 4.0 management of the glazing and decoration process.

Thanks to perfect coordination with the various digital devices, SACMI Deep Digital Line allows an **integrated approach to process control, optimizing productivity and costs even when managing small lots or different production mixes.**



Consentire al cliente di rispondere, con un’unica piattaforma e in condizioni di massima efficienza, a differenti esigenze di decorazione e stampa digitale, è il principale vantaggio di **DHD**, che si integra con le altre soluzioni della linea **SACMI Deep Digital, DDD** (decorazione a secco) e **DDG** (Digital Decoration & Glazing).

Grazie alla gestione “nativa” della multirisoluzione, è il software stesso (**FLS, Frequency Linearization Screening, brevettato SACMI**) che seleziona i layer del progetto grafico a monte, in modo coerente rispetto alla specifica risoluzione ed elettronica di comando delle diverse tipologie di testine.

Tale sistema è stato esteso da SACMI all’intera gamma di macchine Deep Digital, ed in particolare a DDG, la rivoluzionaria applicazione SACMI per il deposito combinato di materia ed effetti a secco e a umido. Inoltre, tutte le macchine presenti sulla linea sono nativamente connesse al **software HERE**, per una gestione full 4.0 del processo di smaltatura e decorazione.

Grazie al perfetto coordinamento con i diversi dispositivi digitali presenti sulla linea, SACMI Deep Digital Line consente **un approccio integrato al controllo di processo, ottimizzando produttività e costi anche nella gestione di lotti limitati e differenti mix produttivi.**

# A flexible solution

## Una soluzione flessibile

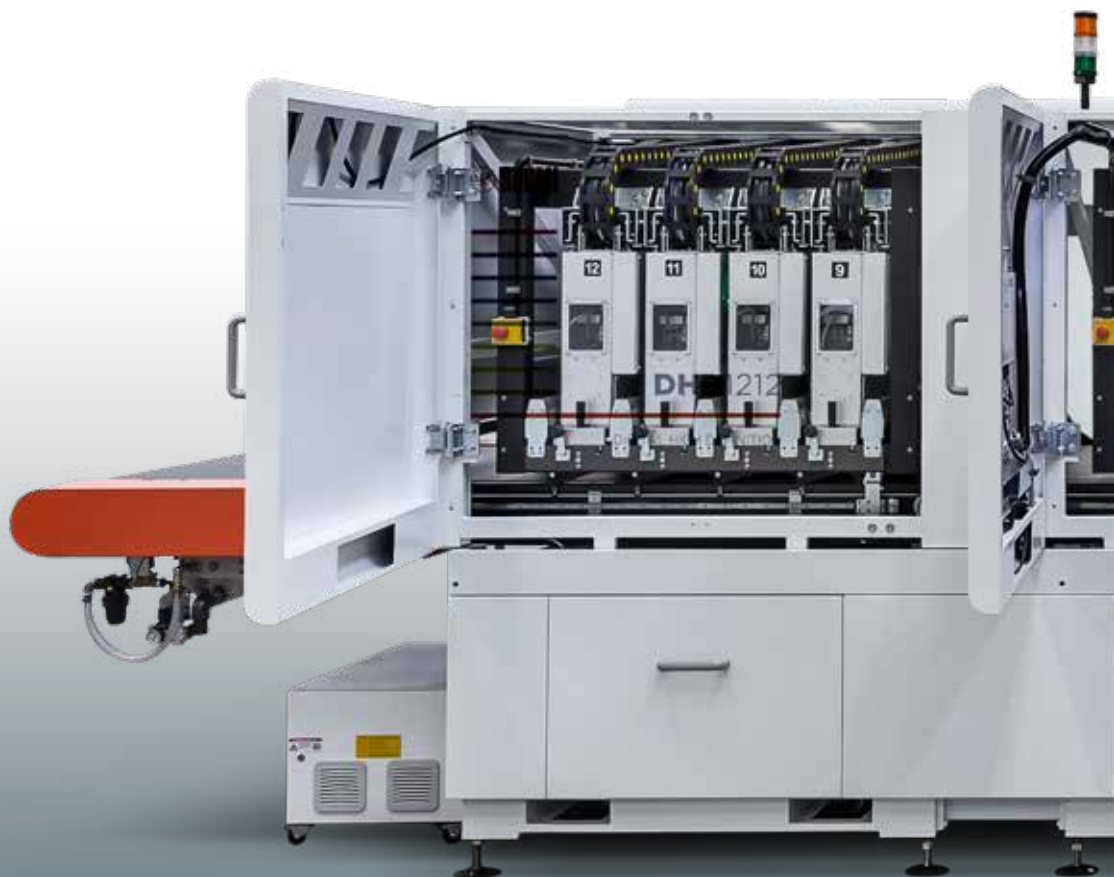
EN

In the ideal (8+4) configuration, the decoration unit optimizes control of the differing frequencies with which the ink and effects application sets are used. Independent control of these sets means that, when not required by the product/graphics, the unused set can be **mechanically raised above the printing area** and protected, during this phase, by the automatic spitting system. The result: **nozzles are kept perfectly clean**, ensuring they're **ready for operation** at maximum efficiency at all times.

From the customer's perspective, note also that the **investment can be made gradually** according

IT

Nella configurazione ideale (8+4) la decoratrice consente di gestire in modo ottimale la differente frequenza con cui sono utilizzati i diversi gruppi per il deposito, rispettivamente, di inchiostri ed effetti. La gestione indipendente dei gruppi consente infatti, quando il progetto grafico non lo richiede, di **sollevare meccanicamente dall'area di stampa il gruppo inutilizzato**, che in questa fase viene opportunamente protetto grazie al sistema di "splitting automatico". Risultato: **massima pulizia degli ugelli**, garantendone in ogni momento la **pronta operatività** nelle condizioni di **massima efficienza**.





to production and market needs. Customers can, in fact, initially opt for a DHD smart configuration with 8 bars in total (two of which are dedicated to material deposits) and then, over time, add new bars as required. The new technology also comes ready for use with **latest-generation water based compounds**; these have lower environmental impact and guarantee reliability and repeatability over time thanks to dedicated purge and spitting systems, a must for efficient control of such compound types.

Da sottolineare, in ottica cliente, la possibilità di **affrontare l'investimento in modo incrementale**, in relazione ai fabbisogni della produzione e del mercato. Il cliente può optare infatti, inizialmente, per una configurazione smart della DHD, con 8 barre in totale (due delle quali dedicate al deposito di materia) e integrare nel tempo nuove barre a seconda delle esigenze. La nuova tecnologia è inoltre già pronta per l'utilizzo dei **composti a base acqua di nuova generazione**, meno impattanti sull'ambiente, con affidabilità e ripetibilità nel tempo garantite grazie a sistemi dedicati di purge&splitting, indispensabili per una gestione efficace di questo tipo di composti.





# DHD 12 bars

# DHD 12 barre



An evolution of the current DHD digital decorator, the new platform with 12 color bars broadens the color palette and extends the range of effects.

The specially configured, independent module 4 allows independent enabling of the two print units: one can be enabled, the other deactivated and protected with the full print head safeguard cycle (spit, purge, automatic ink collection reservoir).



Evoluzione dell'attuale decoratrice digitale DHD, la nuova piattaforma a 12 barre colore, permette di arricchire lo spazio cromatico e ampliare la gamma di effetti.

La particolare configurazione del modulo 4 svincolato consente di gestire indipendentemente l'abilitazione dei due gruppi di stampa, con la possibilità di abilitarne solo uno e mantenere l'altro inattivo ma protetto da tutte le cicliche di salvaguardia delle testine di stampa (spit, purge, vasche automatiche di raccolta ink).







Automated ink reservoirs also allow collection of spitting and purge cycle residues, thus avoiding any staining of the belt and the consequent dispersion of inks into the environment. An independent dual cleaning system with extraction bar aids cleanliness of the active module during routine operation.

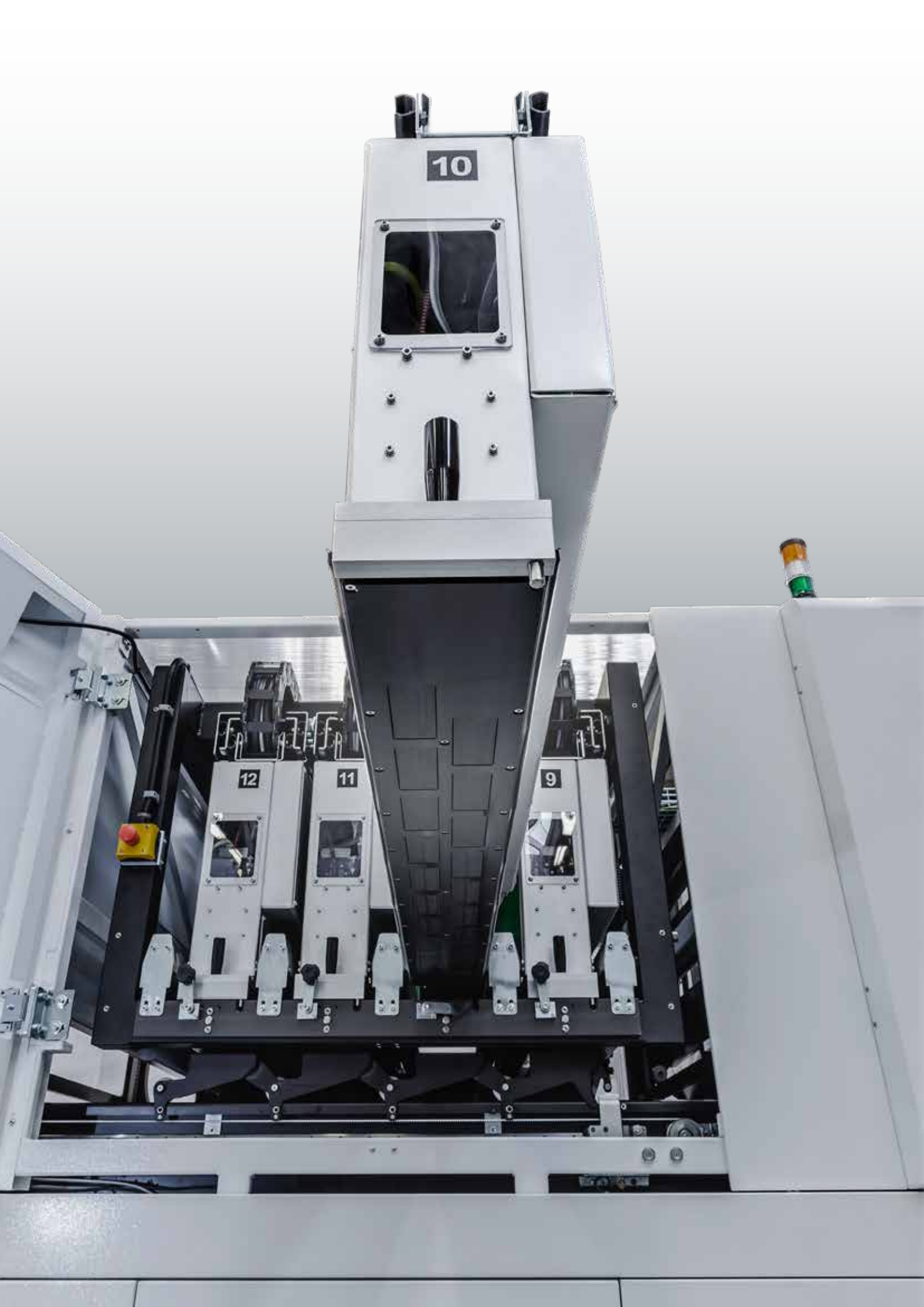
Multi-resolution management (different DPIs for each color channel) allows selection of specific resolutions (i.e. the ability to attribute the most suitable resolution to each color channel); this results in optimized color processing, lighter graphics and, therefore, shorter image processing times.

Similarly, the DHD 1212 can be equipped with different printhead types to optimize the requested application characteristics with respect to the performance of the selected head model.

Le vasche di raccolta inchiostro automatizzate, permettono altresì la raccolta dei residui dei cicli di spitting & purge, evitando l'imbrattamento del nastro e la conseguente dispersione degli inchiostri in ambiente. Doppio sistema di pulizia indipendente, a favore della pulizia del modulo attivo, con barra di aspirazione, durante le normali fasi di lavoro.

Gestione della multi-risoluzione (DPI differenti per ogni canale colore), così da permettere la scelta di risoluzioni particolari, ovvero la possibilità di attribuire ad ogni canale colore la risoluzione più opportuna, questo si traduce in ottimizzazione dell'elaborazione cromatica, una riduzione del peso delle grafiche da trattare e quindi del tempo per processare le immagini.

Allo stesso modo, DHD 1212 può essere equipaggiata con testine di stampa di diversa natura per ottimizzare la caratteristica di deposizione richiesta, rispetto alle performance del modello di testina selezionato.





# Technical data

## Dati tecnici



The DHD comes in **different size-related configurations**. It can also handle not just a complete color range but the deposit of various types of non-pigmented fluids (sheens with iridescent, glossy, matt, white effects, etc.).

The customer always retains the option of installing new bars (up to 12), ensuring **optimal management of the investment according to the product portfolio and production needs**.



DHD è disponibile in **diverse configurazioni**, a seconda dei formati, e può gestire accanto alla completa gamma colore il deposito di diverse tipologie di fluidi non pigmentati (lustro con effetti iridescenti, lucido, matt, bianco, ecc).

Il cliente ha sempre l'opportunità di installare nuove barre, sino a un massimo di 12, per una **gestione ottimale dell'investimento in funzione del portafoglio prodotti e delle esigenze della produzione**.

TECHNICAL CHARACTERISTICS	DHD908	DHD1208	DHD1212	DHD1408	DHD1808	DHD1812	DHD2008
Max. print width mm (Max. n. of heads) <i>Larghezza max. di stampa mm (N. max di testine)</i>	903	1161	1161	1355	1806	1806	2024
Max. n. of color bars <i>N. max. di barre colore</i>	8	8	12	8	8	12	8
Max. resolution / speed <i>Risoluzione / Velocità max</i>	400 DPI at 40 m/min 400 dpi a 40 m/min						
Dimensions mm (length x width x height) <i>Dimensioni mm (lunghezza x larghezza x altezza)</i>	4650x 1950x 2200	4850x 2610x 2231	6500x 2100x 2200	4850x 2610x 2231	5760x 2900x 2150	7790x 3058x 2494	8050x 3220x 2250

