

Parametrare le stampanti in base al supporto HEXIS

SOMMARIO

1. Manutenzione della stampante
2. Aggiornamento della stampante
3. Regolazione della tensione di arrotolamento del supporto
4. Altezza delle testine di stampa
5. Controllo dello stato degli ugelli
6. Regolazione della potenza di aspirazione
7. Definizione dei parametri relativi alla temperatura di riscaldamento
8. Definizione dei parametri di compensazione dell'avanzamento del supporto
9. Regolazione della compensazione bidirezionale delle testine

Prima di qualsiasi calibrazione del software o stampa, è necessario accertarsi che la stampante funzioni in modo **stabile e ottimale**, e che sia **idonea al materiale** sul quale si desidera effettuare la stampa.

Il supporto della stampa presenta proprietà **adeguate** (spessore, rugosità del liner, rigidità, stabilità al riscaldamento ecc.). La calibrazione consente alla stampante di **adattare il suo comportamento al materiale**, al fine di rimuovere con precisione le gocce d'inchiostro e disegnare una trama che consenta di ottenere una **stampa di qualità**. La definizione dei parametri deve essere effettuata in modo molto preciso, al fine di evitare eventuali difetti di stampa come il banding, un'immagine sgranata ecc.

Gli elementi principali da calibrare sono:

- La potenza di aspirazione
- La temperatura di riscaldamento
- L'altezza delle testine di stampa
- La tensione di avvolgimento
- La compensazione dell'avanzamento del supporto
- L'allineamento bidirezionale delle testine di stampa

La calibrazione di tutti questi parametri favorisce una **qualità di stampa ottimale** sui supporti HEXIS.

Queste regolazioni di base sono **poco costose in termini di tempo** e **influenzano in maniera notevole** la qualità della stampa.

Sono **adatte a qualsiasi stampante** e non possono pertanto essere integrate nei profili dei supporti. La **responsabilità ricade sull'utente finale**.

Su alcune stampanti, è possibile memorizzare queste regolazioni per materiali differenti.

HEXIS raccomanda di consultare i metodi descritti nel **manuale della stampante** per calibrare i parametri descritti qui sotto.



www.hexis-graphics.com

Contatto dell'assistenza:
assistance@hexis.fr

Contatto reparto stampa: profils@hexis.fr

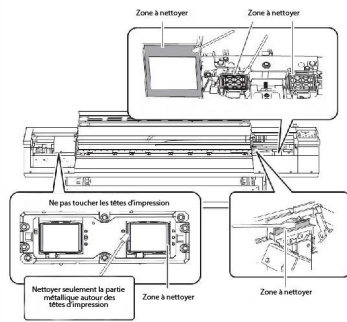


Fig. 1 Zone di pulizia manuale con bastoncino su una stampante Roland

1. Manutenzione della stampante

Obiettivi:

- Evitare l'**usura prematura** della stampante
- Prevenire eventuali **guasti**
- Garantire una **qualità di stampa costante**

Le procedure di pulizia variano a seconda delle stampanti e delle tecnologie.

È obbligatorio fare riferimento alle informazioni contenute nel manuale e stabilire un calendario delle operazioni da effettuare.

2. Aggiornamento della stampante

Obiettivo:

- Evitare un **difetto di parallelismo** tra il piano e il movimento delle testine

Si consiglia vivamente di non spostare più la stampante dopo aver effettuato l'installazione.

caso n. 1

Tensione omogenea per tutta la larghezza



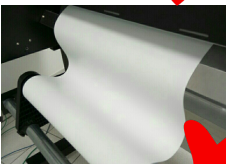
caso n. 2

Tensione su un solo lato



caso n. 3

Nessuna tensione



3. Regolazione della tensione di arrotolamento del supporto

Obiettivo:

- Garantire un **avanzamento regolare del supporto**

Al momento dell'inserimento all'interno della stampante, il materiale deve essere **teso** in modo da applicare una **tensione omogenea su tutta la larghezza del materiale**. (Fig. 2). Alcune stampanti sono dotate di un sistema di tensione automatico del supporto, come le stampanti HP Latex per esempio.

Fig. 2 Caricamento del materiale HEXIS nella stampante

4. Altezza delle testine di stampa

Obiettivo:

- Garantire una **qualità di stampa ottimale**

Irregolarità ottenute con un'altezza delle testine non adatta:

- Sviluppo di una **trama di stampa granulosa** (Fig. 3)
- **Alterazione** della qualità della stampa

Più la testina di stampa è alta, meno la rimozione delle gocce sarà precisa.

HEXIS raccomanda di effettuare la stampa con la testina in una posizione che sia **quanto più bassa possibile**, tranne nei casi in cui il supporto è spesso.

Stampa liscia



Rendering della stampa granuloso

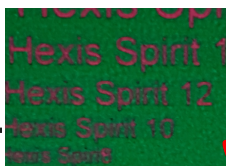


Fig. 3 Rendering delle stampe ottenuti con un'altezza delle testine adattata e non adattata al materiale

5. Controllo dello stato degli ugelli

Obiettivo:

- Garantire una **qualità di stampa** ottimale e costante

Fenomeni correlati al cattivo stato delle testine di stampa:

- Banding chiaro** solo per **certi colori** (Fig. 4 e 5)
- Alterazione** della qualità della stampa

Le testine di stampa della stampante sono composte da più **ugelli**. Per evitare **anomalie di stampa** associate a ugelli **otturati**, è sufficiente eseguire regolarmente un **test di stampa** ed effettuare una **pulizia** quando gli ugelli sono otturati.

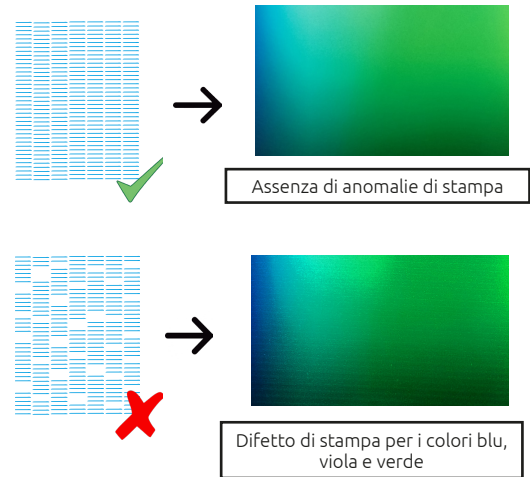


Fig. 4 Stampa ottenuta con una testina di color ciano in buono e cattivo stato

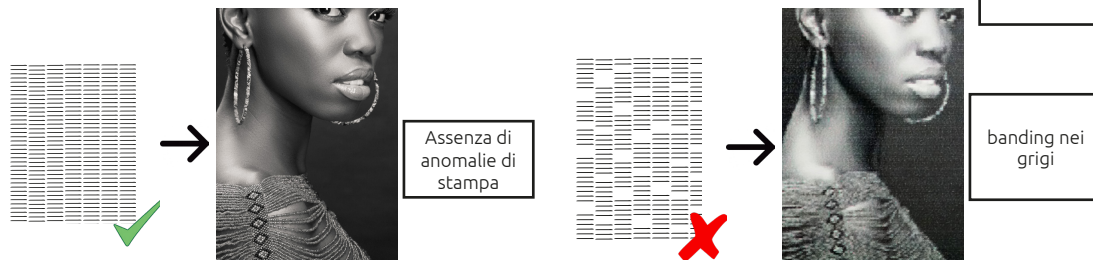


Fig. 5 Stampa ottenuta con una testina di color nero in buono e cattivo stato

6. Regolazione della potenza di aspirazione

Obiettivi:

- Garantire la **scorrevolezza** del supporto
- Garantire un **avanzamento regolare del supporto**

Difetti correlati a una calibrazione non adatta:

- Se l'aspirazione è troppo debole:
 - Attrito della testina di stampa** contro il materiale (Fig. 6)
 - Comparsa di strisce** non omogenee (Fig. 7)
- Se l'aspirazione è troppo forte:
 - Sviluppo di un banding irregolare** nei colori (Fig. 8)

Se si usano materiali di stampa HEXIS, è consigliabile regolare una potenza di aspirazione **forte**.



Fig. 6 Tracce di attrito della testina di stampa



Fig. 7 Zone localizzate della stampa irregolare



Fig. 8 Banding irregolare in un piano bordeaux

7. Definizione dei parametri relativi alla temperatura di riscaldamento

Obiettivi:

- Garantire un **tempo di asciugatura** adeguato
- Ottimizzare l'**affinità inchiostro/supporto**
- Ottenere una migliore **omogeneità** tra i colori
- Controllare la diffusione dell'inchiostro

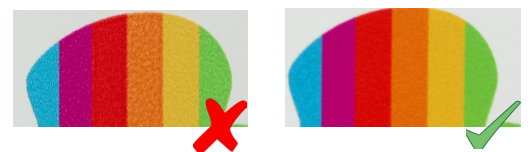
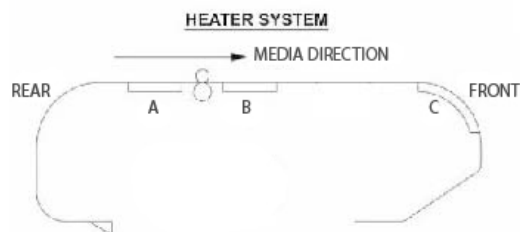


Fig. 9 Impatto della temperatura sull'asciugatura della stampante



Anomalie di stampa derivanti da un riscaldamento non calibrato:

- Per quanto riguarda il supporto della stampa:
 - Rischio di **deformazione**
 - Alterazione della **rigidità del materiale**
- Per quanto riguarda la stampa:
 - Stampa **umida** in uscita (Fig. 9)
 - Sviluppo di una **trama di stampa granulosa**

La maggior parte delle stampanti ha in dotazione **vari piani di riscaldamento**, per una fase precedente e successiva alla stampa (Fig. 10).

Al momento del download del "Profilo del supporto di stampa" sul **sito internet HEXIS**, i valori corrispondenti alle temperature di riscaldamento sono **già integrati**.

Fig. 10 Temperature indicative per la stampa a base solvente, eco-solvente, in funzione del tipo di supporto utilizzato

	Vinile	Banner in PVC	Supporto satinato/lucido	Supporto opaco
A	40°C	43-45°C	40-45°C	35-40°C
B	40°C	40°C	45°C	35-40°C
C	40-45°C	45-50°C	45-50°C	40-45°C

8. Definizione dei parametri di compensazione dell'avanzamento del supporto

Obiettivi:

- Garantire una **trama di stampa** precisa
- Garantire **dimensioni di stampa** equivalenti alla lunghezza teorica richiesta

Anomalie di stampa derivanti da un avanzamento scorretto del supporto:

- Se l'avanzamento è troppo debole
 - **Alterazione** della qualità della stampa (Fig. 11)
 - **Diminuzione delle dimensioni** della grafica stampata (Fig. 14)
- Se l'avanzamento è troppo rapido
 - **Alterazione** della qualità della stampa (Fig. 13)
 - **Aumento delle dimensioni** della grafica stampata (Fig. 16)

La stampante controlla due movimenti nel processo di stampa, ossia il **movimento laterale della testina** e il **movimento verticale di avanzamento del supporto**. Esiste una **velocità di avanzamento nominale** del supporto in funzione della modalità di stampa. Tuttavia, a seconda delle **caratteristiche fisiche di ciascun supporto**, questa deve essere **compensata**.

Fig. 11 Rendering della stampa granuloso

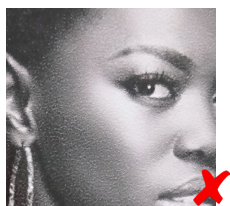


Fig. 12 Immagine stampata pulita

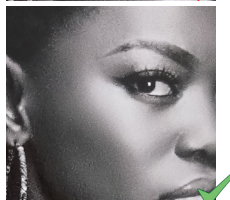


Fig. 13 Trama di stampa granulosa

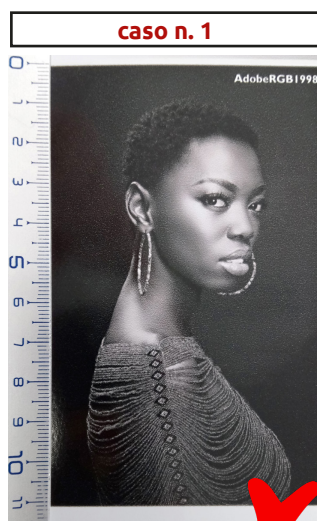
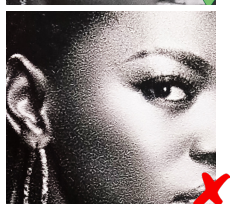


Fig. 14 Dimensioni della grafica stampata:
11,1 cm

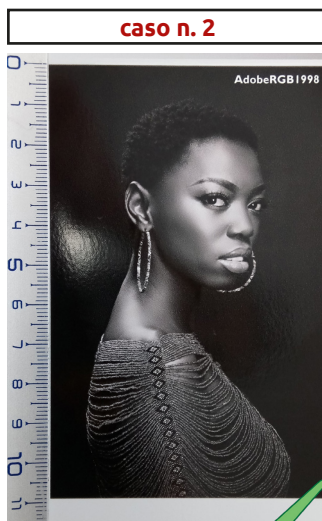


Fig. 15 Dimensioni della grafica stampata:
10,9 cm



Fig. 16 Dimensioni della grafica stampata:
10,7 cm

9. Regolazione della compensazione bidirezionale delle testine

Obiettivo:

- Garantire una **trama di stampa** precisa

Irregolarità ottenute con uno sfasamento tra i due sensi di stampa:

- **Alterazione** della qualità della stampa (Fig. 17)
- **Comparsa di un fenomeno di sfocatura e granulosità**

La maggior parte delle stampanti consente di stampare in modalità **unidirezionale** o **bidirezionale**, in funzione della precisione della stampa richiesta. La modalità bidirezionale garantisce tempi di produzione nettamente **più bassi** (circa la metà) rispetto a quella unidirezionale.

Tuttavia, deve essere **regolata** in base allo spessore di ciascun supporto per **evitare la comparsa di un leggero sfasamento** tra le gocce d'inchiostro relative al **primo e al secondo passaggio della testina di stampa** (Fig. 18).

Sens d'impression: bidirectionnel

Angle de chute des gouttes d'encre:

• cas 1: correct

• cas 2: incorrect

• cas 3: incorrect

Avec changement d'épaisseur:

• cas 1: correct

• cas 2: incorrect

• cas 3: incorrect

Fig. 18 Schema a blocchi della regolazione bidirezionale delle testine di stampa

Rendering
della stampa
granuloso



Immagine
stampata
pulita



Fig. 17 Differenza di stampa tra la modalità bidirezionale regolata e una incorretta