

USER'S MANUAL

i-cut[®] USER'S MANUAL



by MGE

Benvenuti nella tecnologia di fustellatura digitale

i-cut (Intelligent Cutting Utility Tool) è un modulo elettronico di elaborazione che importa file da un software standard di progettazione su base vettoriale per eseguire su di essi operazioni di taglio, sagomatura o conversione. È studiato per ottimizzare la velocità e precisione di vari plotter da taglio, sistemi laser e di fresatura.

Il programma può essere completamente personalizzato per soddisfare i requisiti di qualsiasi applicazione di taglio, fresatura, piegatura o disegno. Supporta l'alimentazione sia di fogli che di rotoli automatici.

i-cut è disponibile anche, a richiesta, con la videocamera *i-cut Vision* che facilita la messa a registro quasi perfetta quando si taglia materiale stampato. Questo processo è denominato "fustellatura digitale". Questa opzione consente al sistema di compensare eventuali deformazioni del materiale che si possono verificare durante la stampa o la finitura. Indipendentemente dall'uso della videocamera a richiesta, la tecnologia all'avanguardia di *i-cut* offre la massima precisione e produttività in un ambiente intuitivo e di facile uso.

Descrizione generale del manuale

Il presente manuale è diviso in sei sezioni che descrivono in modo completo il sistema, dall'installazione a lavori complessi. Le sezioni sono ordinate secondo la sequenza più logica per guidare l'utente all'installazione e configurazione del software, preparazione dei file e produzione dei lavori. Tuttavia si raccomanda di studiare l'intero manuale prima di cominciare. Poiché con *i-cut* sono possibili vari livelli di uso, alcune informazioni compaiono in più di una sezione del manuale. Se si presentano problemi durante l'installazione o l'uso di *i-cut*, consultare la sezione di assistenza tecnica sul nostro sito Web oppure rivolgersi al rivenditore di *i-cut*.

www.mge-us.com/tech_support.html



mikkelsen graphic engineering, inc.

INDICE

Installazione di *i-cut*

Installazione del driver EPIX.....	5
Installazione del supporto HASP e di <i>i-cut</i>	6

Configurazione di *i-cut*

Selezione della lingua predefinita.....	7
Impostazione delle opzioni del sistema.....	7
Selezione dei percorsi dei file.....	9
Connessione plotter	9
Posizionatore.....	10
Gestione delle opzioni di produzione.....	10
Modifica strumenti	10
Calibrazione del sistema di messa a registro <i>i-cut Vision</i>	11
Personalizzazione dell'interfaccia utente.....	13
Aggiornamento del dongle.....	13

Preparazione e gestione dei file

Preparazione dei file per l'importazione.....	14
Preparazione dei file per il flusso di lavoro <i>i-script</i>	16
Gestione dei file	17

Impostazione dei lavori per la produzione

Livelli.....	18
Operazioni sulle curve.....	20
Descrizione dell'orientamento	24

Produzione di lavori

Produzione normale	25
Esecuzione di lavori.....	29
Produzione di lavori con codici a barre	30
Esecuzione di lavori con codici a barre.....	32
Produzione di lavori con rilevazione bordo.....	32
Esecuzione di lavori con rilevazione bordo	34

Impostazioni di produzione avanzate

Modifica delle opzioni di produzione.....	35
Impostazioni degli strumenti avanzate.....	37
Applicazione delle linee di incollatura	37
Tasti di scelta rapida.....	39

Installazione di i-cut

Affinché possa iniziare l'installazione del software *i-cut*, occorre prima effettuare le seguenti operazioni:

- Installazione della scheda di acquisizione video Epix PIXCI in uno slot PCI non utilizzato del computer.
- Collegamento del dongle di *i-cut* a una porta USB disponibile.
- Collegamento del plotter e del sistema Vision al computer.
- Accesso al sistema operativo Windows® con privilegi di amministratore.
- Inserimento del disco di installazione di *i-cut* nell'unità compatibile CD-ROM.

L'installazione di *i-cut* richiede l'aggiunta dei seguenti tre componenti software al sistema:

- Driver della scheda di acquisizione video Epix PIXCI
- Supporto alla protezione dalla copiatura HASP
- *i-cut* Programma principale***

Installazione del driver della scheda di acquisizione video Epix PIXCI

1. Come accennato sopra, accertarsi che la scheda di acquisizione video Epix sia installata in uno slot PCI disponibile del computer e che il disco di installazione sia inserito nell'unità CD-ROM.

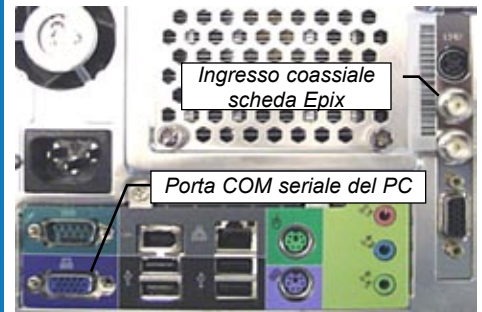
2. Windows rileva il nuovo hardware la prima volta che si accede dopo averlo installato. Per continuare l'installazione del driver seguire le istruzioni della procedura guidata Nuovo hardware. Se il nuovo hardware non viene rilevato automaticamente, fare doppio clic sull'icona *Nuovo hardware* del Pannello di controllo.

3. Quando Windows termina la ricerca del nuovo hardware, chiede: "Consentire la connessione a Windows Update per la ricerca di software?" Selezionare *No, non adesso* e fare clic su *Avanti* per continuare.

4. Nella finestra successiva, selezionare *Installa da un elenco o percorso specifico (per utenti esperti)* e fare clic su *Avanti* per continuare.

5. Selezionare *Cerca il miglior driver in queste ubicazioni*. Selezionare anche *Includi il seguente percorso nella ricerca*: e usare *Sfoglia* per selezionare la cartella corrispondente al sistema operativo nella cartella Epix sul disco di installazione di *i-cut*.

6. La procedura guidata avvisa che "Il software che si sta installando non ha superato il testing del programma Windows Logo che consente di verificarne la compatibilità con Windows XP". Selezionare *Continuare* e *Fine* nella seguente finestra per chiudere la procedura guidata.



Shuttle PC (Back)



Driver Epix - Fase 3 della procedura guidata



Driver Epix - Fase 5 della procedura guidata



Messaggio di errore interfaccia videocamera

Si è così installato il driver della scheda di acquisizione video Epix PIXCI. Se viene richiesto di riavviare il computer, è raccomandabile farlo. Se il driver non viene installato correttamente, compare un messaggio di errore quando si adopera il sistema di messa a registro Vision. L'errore -43 indica che c'è un problema con il driver e *i-cut* non è in grado di accedere alla scheda Epix. Per correggere questo errore, reinstallare o aggiornare il driver da Gestione periferiche.

Installazione del supporto alla protezione dalla copiatura HASP e dell'applicazione *i-cut*:

1. Inserire il disco di installazione di *i-cut* nell'unità compatibile CD-ROM. L'installazione di *i-cut* dovrebbe avviarsi automaticamente dopo un breve intervallo. Se non si avvia, esplorare il disco di installazione e avviare manualmente il programma di installazione.
2. Selezionare le opzioni corrispondenti al *programma principale i-cut* e al *supporto alla protezione dalla copiatura HASP* per installare entrambi i componenti. Se in precedenza si era installato *i-cut*, può non essere necessario reinstallare il supporto alla protezione dalla copiatura HASP.
3. Una volta installato il supporto alla protezione dalla copiatura HASP, la procedura guidata di installazione di *i-cut* si avvia automaticamente.
4. Fare clic su *Avanti* per continuare l'installazione.
5. Leggere attentamente l'accordo di licenza, selezionare *Accetto* e fare clic su *Avanti* per continuare. La procedura guidata non permette di continuare l'installazione finché non si sono accettate le clausole dell'accordo di licenza.
6. Specificare una cartella di installazione. Se prima dell'installazione occorre controllare lo spazio disponibile, fare clic su *Disk Cost*. Occorre inoltre specificare se l'installazione è per tutti gli utenti (Everyone) o solo per l'amministratore (Just me). Fare clic su *Avanti* per continuare.
7. Fare clic su *Avanti* sull'ultima finestra. Una volta completata l'installazione, fare clic su *Chiudi* per uscire dalla procedura guidata.

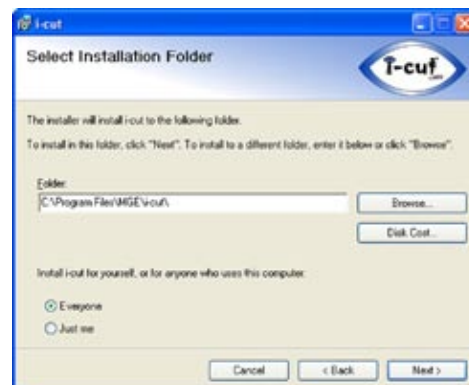
Si è così completata l'installazione del sistema *i-cut*. Si raccomanda di riavviare il computer prima di iniziare il processo di configurazione di *i-cut*. Rieseguendo la procedura di installazione si può riparare *i-cut* o disinstallarlo.



HASP/i-cut - Fase 2 della procedura guidata



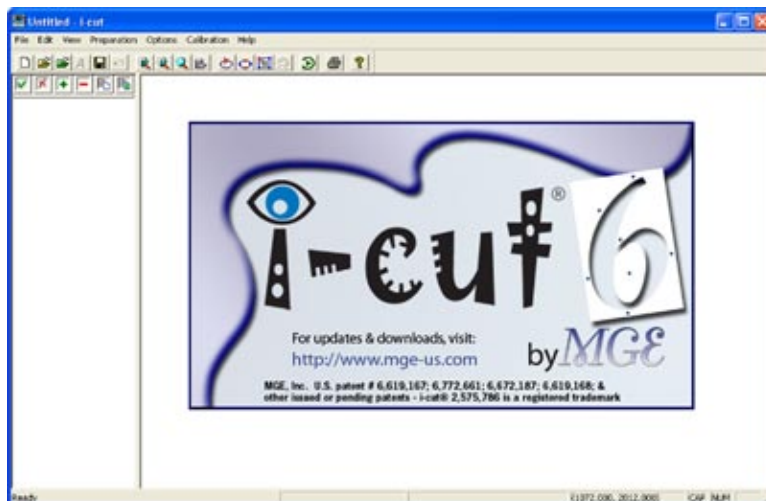
HASP/i-cut - Fase 5 della procedura guidata



HASP/i-cut - Fase 6 della procedura guidata

Configurazione di i-cut

Una volta completata l'installazione, si può aprire *i-cut* per la prima volta. Avviare il programma dal menu Inizio di Windows e impiegare alcuni minuti per familiarizzarsi con l'interfaccia utente di *i-cut*. Questa interfaccia serve a comandare molti tipi di plotter. Quindi, prima di cominciare a produrre lavori occorre configurare *i-cut* per il sistema di taglio adoperato.



Interfaccia utente di i-cut

Selezione della lingua predefinita

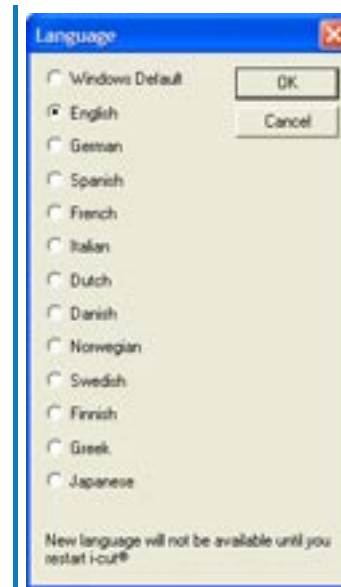
Per impostazione predefinita la lingua dell'interfaccia di *i-cut* è la stessa del sistema operativo Windows. Se la lingua attualmente usata da Windows non è supportata da *i-cut* o si preferisce usare un'altra lingua, si può modificare l'impostazione corrispondente dalla finestra *Lingua*, accessibile dal menu *Opzioni*. Selezionare la lingua desiderata e fare clic su *OK*. La nuova lingua non diventa quella effettiva finché non si riavvia *i-cut*.

Impostazione delle opzioni del sistema

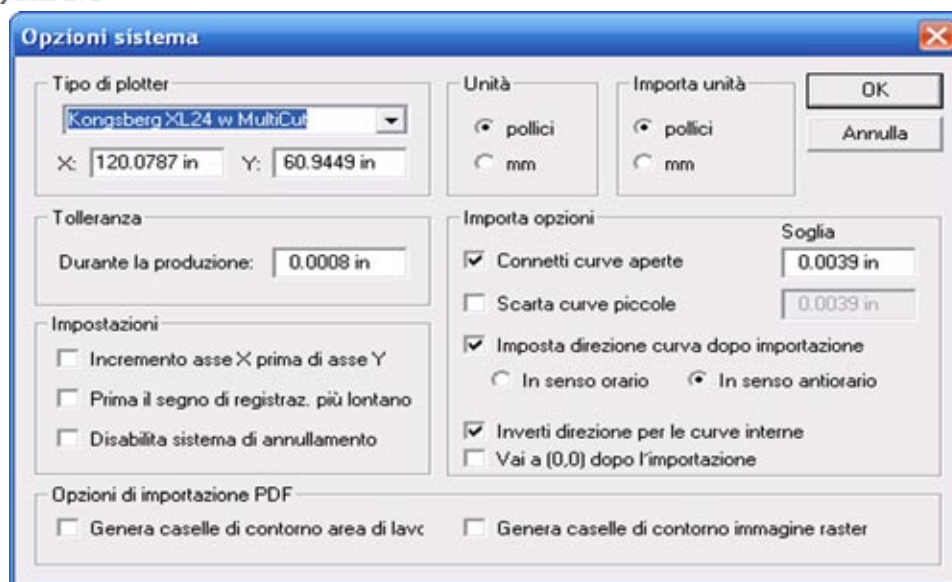
Si accede alla finestra *Opzioni sistema* di *i-cut* dal menu delle opzioni. Aprire la finestra *Opzioni sistema* per configurare i seguenti parametri:

Tipo di plotter

La sezione *Tipo di plotter* contiene un elenco a discesa di dispositivi di taglio supportati e le dimensioni X/Y corrispondenti di ciascun dispositivo. Selezionare nell'elenco il tipo di plotter adatto al plotter adoperato. Se il plotter adoperato ha una funzione di misurazione delle dimensioni X/Y effettive della sua area di taglio, sostituire i valori predefiniti mostrati nella sezione *Tipo di plotter* con le effettive dimensioni misurate. Si assicura così che *i-cut* utilizzerà l'intera area di taglio del plotter.



Finestra Lingua



Finestra Opzioni sistema

Unità

Nella sezione *Unità* si può selezionare il sistema di unità da misura da usare. Selezionare *pollici* o *mm* (millimetri). Se si devono generare dei file con *i-script*, selezionare le unità in base all'uscita del software RIP. Se non si procede in questo modo si può ottenere una regolazione errata della scala quando si aprono i file in *i-cut*.

Importa unità

Importa unità specifica il sistema di unità di misura che sarà applicato da *i-cut* sui file importati. Selezionare *pollici* o *mm*. Idealmente, le unità di importazione vanno impostate identiche alle unità di lavoro nel software di progettazione grafica vettoriale. Ciò previene problemi di regolazione della scala con i file importati.

Tolleranza

Il parametro *Durante la produzione* imposta la tolleranza con la quale *i-cut* genera curve di Bezier. Al momento nessun dispositivo di taglio supportato accetta curve di Bezier come tipo di ingresso. Quindi *i-cut* deve convertire tutte le curve di Bezier in un formato che il dispositivo di taglio previsto sia in grado di produrre. Il valore predefinito di 0,020 mm (0.0008 in) è sufficiente in quasi tutti i casi. Si raccomanda di non modificare questo valore.

Impostazioni

Incremento asse X prima di asse Y - Questa impostazione influisce sull'ordine con cui *i-cut* produce più passi lungo gli assi X e Y. Quando la si seleziona, *i-cut* produce l'intera colonna (Y) prima di passare alla riga successiva (X). Per il momento lasciare questa impostazione deselezionata; l'impostazione predefinita è preferibile nella maggior parte dei casi.

Prima il segno di registro più lontano - Selezionando questa opzione si specifica che *i-cut Vision* deve leggere il segno di registro prima nella posizione X più lontana e poi deve leggere in modo normale i segni di registro rimanenti. In questo modo *i-cut* calcola più facilmente la posizione e la rotazione delle curve su fogli grandi; tuttavia aumenta anche il tempo di lettura del segno di registro. Selezionare questa opzione adesso. Se si vuole ottenere una velocità più alta a scapito di una certa precisione, si può ritornare a questa opzione in qualsiasi istante e deselegionarla.

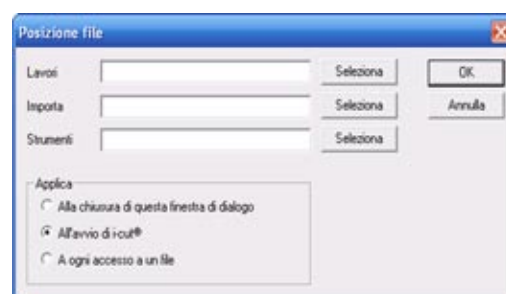
Disabilita sistema di annullamento - Se si è installato *i-cut* su un computer più vecchio, selezionando questa opzione si potrebbero aumentare le prestazioni del sistema. Disabilitando il sistema di annullamento si velocizza l'interfaccia utente e si riducono i requisiti di memoria, ma non è consigliabile.

Importa opzioni

La sezione *Importa opzioni* determina come *i-cut* formatta le curve importate. *Connetti curve aperte* consente di chiudere automaticamente curve aperte quando vengono importate. *Scarta curve piccole* fornisce uno strumento utile per correggere curve indesiderate e punti isolati. *Imposta direzione curva dopo importazione* assegna una direzione comune alle curve, per assicurare risultati di taglio uniformi e semplificare la preparazione del file in *i-cut*. Familiarizzarsi con queste opzioni ma non modificare le impostazioni predefinite.

Selezione dei percorsi dei file

Per selezionare i percorsi dei file in *i-cut*, andare al menu *Opzioni* e aprire la finestra *Posizione file*. Specificando questi percorsi si riduce il tempo necessario per trovare i file. *i-cut* permette di selezionare i percorsi per tre tipi di file: *Lavori* (file .Cut), *Importa* (file .ai, .dxf e .hpgl) e *Strumenti* (file .tool). La sezione *Applica* contiene altre tre opzioni. Se si seleziona *A ogni accesso a un file*, tutte le finestre di dialogo di caricamento/salvataggio si avviano nelle cartelle specificate. *All'avvio di i-cut* ricorda l'ultima cartella usata per ciascun tipo di file fintantoché il programma è in funzione. Ogni volta che si avvia *i-cut*, vengono ripristinati i percorsi specificati. *Alla chiusura di questa finestra di dialogo* fa sì che le cartelle specificate siano applicate solo una volta. Se si sceglie un'altra cartella da una finestra di dialogo di caricamento/salvataggio, essa viene ricordata (anche se si chiude e si riavvia il programma).



Finestra Posizione file

Lavori

Impostare questo percorso verso una cartella del computer o della rete in cui si memorizzeranno i file di *i-cut* salvati. Se si devono generare file .Cut mediante *i-script* e recuperarli manualmente (senza l'uso di codici a barre), impostare questo percorso verso la cartella di uscita dei file. Cut specificata nel software RIP.

Importa

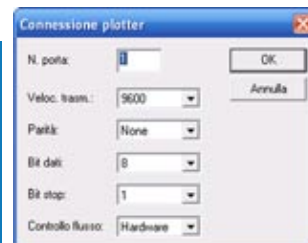
Si accede alla cartella specificata dal percorso di *Importa* per recuperare i file .ai, .dxf e .hpgl generati dal software di progettazione grafica vettoriale. Specificare una cartella sulla rete accessibile sia dal reparto grafica digitale sia dal computer collegato al dispositivo di taglio adoperato.

Strumenti

Tutti i file .tool sono normalmente memorizzati in un'apposita cartella, in base al tipo di plotter usato, sull'unità del sistema. Impostare come percorso: \\MGE\i-cut\Tools\tipo di plotter adoperato. Gli utenti di Esko-graphics Kongsberg *i-XL* non hanno bisogno di impostare un percorso *Strumenti* per i file. *i-cut* comunica con il software Kongsberg *i-XL* Guide e visualizza tutti gli strumenti disponibili dalle apposite impostazioni di *i-XL* Guide.

Connessione plotter

i-cut attualmente comunica con la maggior parte dei dispositivi di taglio supportati attraverso un connessione seriale/RS-232 standard. Nella finestra *Connessione plotter*, alla quale si accede dal menu *Opzioni*, si possono regolare i parametri della connessione. Il valore *N. porta* specifica a *i-cut* il numero della porta COM assegnato alla porta seriale di connessione. Si può verificare questa assegnazione dalla sezione *Porte di Gestione periferiche*. I parametri rimanenti vanno impostati in modo da rispecchiare i valori corrispondenti impostati o predefiniti del plotter. Gli utenti di Esko-graphics Kongsberg *i-XL* non hanno bisogno di impostare i parametri di connessione del plotter, in quanto. *i-cut* comanda il plotter *i-XL* tramite il software di comunicazione con il software Kongsberg *i-XL* Guide.



Finestra Connessione plotter

Posizionatore

Alcuni dispositivi di taglio il cui supporto è stato introdotto di recente possono richiedere l'assegnazione di un numero di pennino specifico per la videocamera (posizionatore). Per assegnare il numero di pennino, andare al menu *Opzioni* e aprire la finestra *Posizionatore*. Non modificare il valore predefinito di 1 a meno che non si ricevano istruzioni diverse dal supporto tecnico MGE. Se si usa una fresa multicamma, accertarsi che l'opzione *Usare pennino selez. (SP) prima del posizionatore* non sia selezionata. Gli altri parametri nella finestra Posizionatore vanno lasciati ai valori predefiniti. *i-cut* impiega per questi parametri i corretti valori predefiniti per tutti i dispositivi di taglio attualmente supportati.

Gestione delle opzioni di produzione

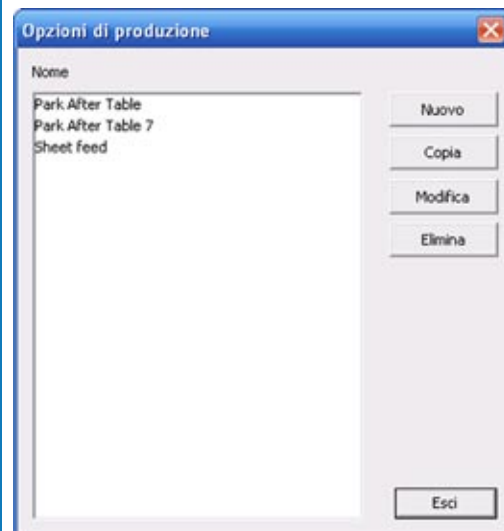
Un'opzione di produzione è una stringa di comandi inviata da *i-cut* al dispositivo di taglio ogni volta che si produce un lavoro. Si accede alle opzioni di produzione di *i-cut* dal menu *Opzioni*. La finestra *Opzioni di produzione* visualizza tutte le opzioni di produzione (file.opt) contenute nella cartella \\MGE\\i-cut\\Prod. Da questa finestra si possono creare nuove opzioni di produzione nonché copiare, cancellare o modificare quelle esistenti. *i-cut* viene installato con numerose opzioni predefinite adatte per la maggior parte dei casi possibili ma può anche essere personalizzato secondo requisiti specifici. Queste opzioni predefinite sono contenute nella cartella \\MGE\\i-cut\\Prod Options*tipo di plotter adoperato*. Per usarle, copiarle nella cartella *Prod* mediante Esplora risorse, ma non cancellare né spostare i file originali, perché può essere necessario ricaricarli in un secondo tempo. Poiché la cartella *Prod* ha un collegamento interno diretto, non occorre riavviare *i-cut* per visualizzare le nuove opzioni di produzione: *i-cut* le aggiorna ogni volta che la finestra Opzioni di produzione è aperta. Selezionare una delle opzioni di produzione e fare clic su *Modifica* per visualizzarne la stringa di comandi ma non modificare la stringa al momento.

Modifica strumenti

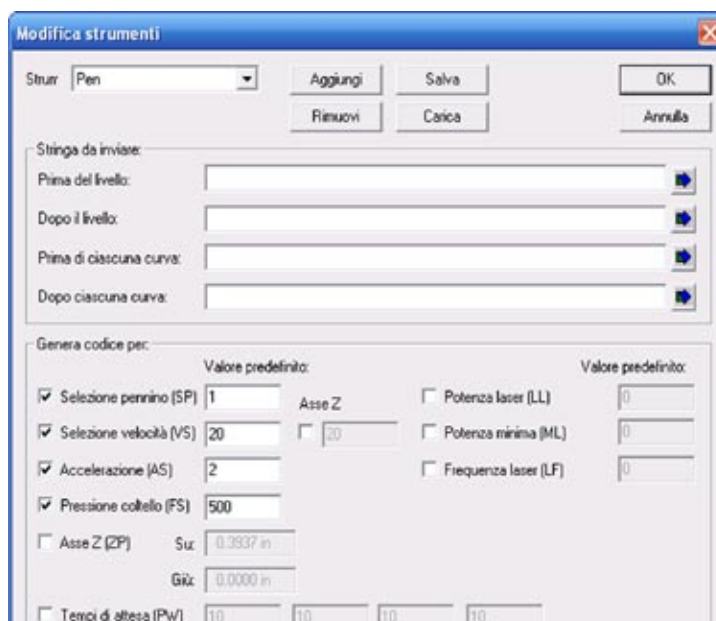
Uno strumento *i-cut* (file .tool) è una serie di parametri associati a uno strumento usato dal plotter. A un singolo strumento possono essere associati diversi file.tool, per varie situazioni di taglio. Tuttavia, un file .tool non viene applicato quasi mai a più di uno strumento fisico. Tutte le modifiche di strumenti vengono eseguite dalla finestra *Modifica strumenti*, accessibile dal menu *Modifica*.



Finestra Posizionatore



Finestra Opzioni di produzione



Finestra Modifica strumenti

Utenti di Kongsberg i-XL

Ogni volta che lo si avvia, *i-cut* aggiorna gli strumenti disponibili in base alle informazioni che riceve da *i-XL Guide*. È ancora possibile modificare le informazioni nelle sezioni *Stringa da inviare* e *Genera codice per*, ma non c'è motivo di usare i pulsanti *Aggiungi*, *Rimuovi*, *Salva* o *Carica*. *i-cut* conserva le modifiche apportate alle impostazioni dello strumento anche se non vengono salvate. La funzione di salvataggio si limita a riscrivere il file .tool. Leggere la sezione seguente, che si rivolge a tutti gli altri utenti, per capire meglio come *i-cut* gestisce le impostazioni dello strumento. Gli utenti di Esko-graphics Kongsberg *i-XL* possono anche accedere alla finestra di *Impostazione strumento i-XL Guide* direttamente da *i-cut*. Selezionare *Impostazione strumento EG-Kongsberg* dal menu *Calibrazione*.



Finestra di impostazione strumento EG-Kongsberg

Tutti gli altri utenti

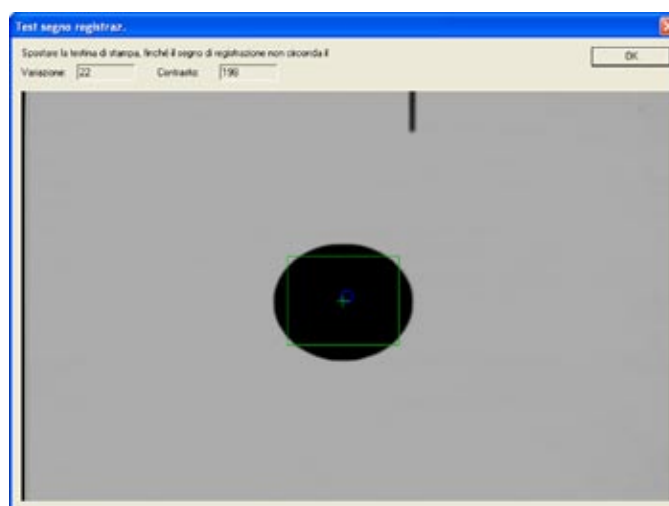
i-cut viene installato con numerosi file .tool predefiniti. Per caricarli, selezionare *Carica* nella finestra *Modifica strumenti*. Se si è già impostato il percorso dei file dello strumento, *i-cut* apre automaticamente la cartella corretta degli strumenti. Selezionare lo strumento che si desidera caricare e fare clic su *Apri*. Lo strumento selezionato compare nel menu a discesa *Strumento*. Ripetere questa procedura fino a caricare tutti gli strumenti desiderati. Notare che si possono anche aggiungere nuovi strumenti, salvare le modifiche apportate ai file .tool e rimuovere strumenti. Tuttavia è raccomandabile non rimuovere nessuno degli strumenti predefiniti di *i-cut*. Selezionare uno degli strumenti appena caricati e osservare le opzioni disponibili. La sezione *Stringa da inviare* è molto simile a una opzione di produzione. Attivando qualsiasi parametro nella sezione *Genera codice per* lo si rende disponibile nel livello a cui lo strumento è assegnato. I valori predefiniti rappresentano nel modo migliore la funzionalità normale degli strumenti predefiniti, quindi lasciare tutti i parametri degli strumenti ai valori predefiniti finché non si ha maggiore dimestichezza con l'uso degli strumenti in *i-cut*. Per ulteriori informazioni sulle stringhe di comando, consultare la sezione *Impostazioni di produzione avanzate*.

Calibrazione del sistema di messa a registro i-cut Vision

Prima di cominciare a sfruttare le funzioni di messa a registro con videocamera di *i-cut* occorre calibrare il sistema di messa a registro Vision rispetto al plotter adoperato, eseguendo due apposite funzioni in *i-cut*.

Verifica segno di registro

Questa funzione genera informazioni grafiche e numeriche sulla precisione con cui *i-cut* rileva i segni di registro. Per accedere alla funzione di verifica del segno di registro, andare al menu *Calibrazione* e fare clic su *Verifica segno di registro*. La finestra *Test segno registro* mostra un'immagine video ripresa dalla videocamera di *i-cut* e valori dinamici relativi alla variazione e al contrasto. Usando i tasti freccia della tastiera del computer, posizionare la videocamera su un segno di registro (per questa calibrazione iniziale si raccomanda un cerchio nero da 2,55 mm [$\frac{1}{4}$ "] su sfondo bianco). Il centro della videocamera è rappresentato da un piccolo cerchio blu; posizionarlo direttamente sul segno di



Finestra Verifica segno di registro

registro (può essere necessario eseguire una regolazione iniziale dell'arresto "F-Stop" della videocamera per vedere il segno di registro). Regolare l'arresto F-Stop in base ai valori *Variazione* e *Contrasto*. La lettura migliore del segno di registro corrisponde quasi sempre alla variazione minima e al contrasto massimo. Provare a impostare la variazione quanto più possibile prossima a zero e il contrasto sul più alto valore possibile. I valori tipici che assicurano una buona lettura sono: Variazione 0 e Contrasto 10. Per ottenere questa qualità di lettura, le regolazioni della videocamera vanno eseguite in modo da produrre un segno di registro nero su sfondo grigio (un segno di registro invertito deve apparire bianco su sfondo nero). Regolando il parametro Focus si compensa l'effetto di particelle estranee o riflessioni; sfocando leggermente la videocamera si migliora notevolmente la lettura del segno di registro. *i-cut* visualizza una lettura riuscita del segno di registro nell'immagine video geenrando una casella verde intorno al segno di registro identificato, con un mirino verde corrispondente al punto centrale.

Offset camera

L'offset camera è la distanza dal centro dello strumento al centro della videocamera. Eseguendo il processo di misurazione dell'offset camera si assicura la perfetta messa a registro tra il dispositivo di taglio e *i-cut*. Se il dispositivo di taglio è dotato di una testa di taglio a più utensili, *i-cut* 6 adesso permette di usare uno qualsiasi di essi per eseguire l'offset camera. Tuttavia, è necessario eseguire l'offset camera solo una volta. Occorre un pezzo di materiale sul quale eseguire un cerchio praticando un taglio cieco o passante (segno di registro). Praticare un taglio cieco su vinile nero per esporre il rivestimento bianco assicura un contrasto adeguato e ottimi risultati. Per eseguire l'offset camera, andare al menu *Calibrazione* e fare clic su *Offset camera*. Poi procedere come segue:

1. Impostare lo strumento - Selezionare *Cambia* nella sezione *Strumento usato per il cerchio* della finestra *Offset camera*. Ciò apre la finestra *Modifica livello*, usata per selezionare strumenti e impostarne i parametri. Selezionare lo strumento che si desidera usare dall'elenco a discesa *Strumento*. Apportare poi le modifiche necessarie ai valori predefiniti dei parametri dello strumento e preparare lo strumento nel dispositivo di taglio. Al termine fare clic su *OK* per ritornare alla finestra *Offset camera*.

2. Impostare il diametro - Il parametro *Misura* nella sezione *Diametro del cerchio* specifica le dimensioni del segno di registro che *i-cut* taglierà e leggerà per misurare l'offset camera. Spesso è impostato a $\frac{1}{4}$ " (6 mm), ma un valore leggermente maggiore o minore è accettabile. Il parametro *Verifica* specifica il diametro del cerchio adoperato per verificare l'offset camera; in genere va impostato su $\frac{1}{3}$ " (4,5 mm). Anche questo valore può variare, ma deve essere sempre maggiore del parametro *Misura*.

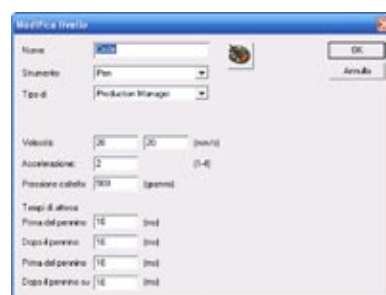
3. Misurare l'offset - Per eseguire l'offset camera, fare clic su *Misura* nella sezione *Offset*. Spostare poi lo strumento selezionato su una parte non utilizzata del materiale usando il mouse o i tasti freccia della tastiera del computer. Quando si seleziona *OK*, *i-cut* taglia il segno di registro. Rimuovere con cautela il materiale di scarto senza cambiare la posizione del materiale sul piano del plotter. Posizionare il mirino della finestra *Segno registro* sul segno di registro e fare clic su *OK*. *i-cut* legge il segno e aggiorna i valori di offset *X-axis* e *Y-axis* in modo corrispondente al nuovo offset camera.



Regolazioni F-Stop e Focus della videocamera di *i-cut*



Finestra *Offset camera*



Strumento usato per il cerchio:
Finestra *Modifica livello*



Misurazione offset camera

USER'S MANUAL



4. Verificare l'offset - Per verificare la precisione del nuovo offset della videocamera selezionare *Verifica* nella sezione *Offset section*. Riposizionare il punto su cui operare nella finestra *Segno registro* sul segno di registro e fare clic su *OK*. *i-cut* taglia un cerchio più grande intorno al segno di registro. Se l'offset camera è preciso, la distanza dal bordo del segno di registro al bordo del cerchio di verifica non deve presentare variazioni. Se la verifica dà risultati variabili, ripetere la procedura, modificando se necessario i parametri F-e and Focus della videocamera.

L'offset camera è così completo e *i-cut* è configurato e pronto per comandare il plotter. Per mantenere la messa a registro precisa nel tempo è raccomandabile ricalibrare spesso il sistema di messa a registro Vision. La ricalibrazione è essenziale se si cambia la testa di taglio del plotter o si rimuove la videocamera per un motivo qualsiasi.

Personalizzazione dell'interfaccia utente

Il menu *Visualizza* presenta quattro opzioni di personalizzazione dell'interfaccia utente, che permettono di specificare, con il parametro *Dividi*, la divisione tra la finestra principale e il riquadro *Livelli*, nonché se la *barra strumenti*, la *barra di stato* e il *righe* devono comparire sull'interfaccia. Se si fa clic con il pulsante sinistro sulla *barra strumenti* e la si trascina via dalla sua posizione predefinita, la si trasforma in una barra mobile riposizionabile in un qualunque altro punto dell'interfaccia. Per specificare il parametro *Dividi* direttamente dalla finestra *principale* occorre usare il mouse per trascinare la linea di divisione a sinistra o a destra.

Aggiornamento del dongle

Saltuariamente può essere necessario aggiornare il dongle. Se si deve aggiornare una vecchia versione di *i-cut*, aggiungere funzioni alla versione esistente o prolungare il periodo di validità del dongle, può essere necessario aggiornarlo con una "parola di controllo", che può essere immessa dalla finestra *Configurazione*, a cui si accede dal menu *Opzioni*. Immettere la parola di controllo nel campo *Parola di controllo* e fare clic su *Aggiungi*. L'opzione appena abilitata compare nell'elenco insieme alle altre opzioni attualmente abilitate sul dongle. Fare attenzione a immettere la parola di controllo esattamente come la si è ricevuta; se possibile inserirla con i comandi Copia e Incolla, per evitare errori.

Aggiornamenti del software

Dopo che si è installato *i-cut* 6.1, si ricevono notifiche automatiche sulla disponibilità degli aggiornamenti. Se il computer su cui si usa *i-cut* ha accesso a Internet, *i-cut* si collega automaticamente al sito Web MGE e avvisa quando sono disponibili aggiornamenti.



Verifica offset camera riuscita

Visualizza

<input checked="" type="checkbox"/> Barra strumenti	
<input checked="" type="checkbox"/> Barra di stato	
Dividi	
Righello	
Direzione curva	
Punti curva	
Zoom in avanti	Ctrl +
Zoom indietro	Ctrl +
Finestra zoom	

Menu Visualizzazione

Configurazione

ID HASP: 5295 1604 OK

i-cut license will expire in 106 days and 06 hours

Le seguenti opzioni sono abilitate:

- i-cut version 6
- i-cut vision
- i-cut Production
- AI Import
- DVF Import
- Full Compensation
- Point Editing
- Tool Offset
- MGE Feeder
- Barcode Reader
- HPGL Import
- IScript

Per aggiungere nuove opzioni:
Digitare la parola di controllo e premere Aggiungi

Parola di: Aggiungi

Le nuove opzioni non saranno disponibili finché non si riavvia i-cut®

Finestra Configurazione

Preparazione e gestione dei file

Preparazione dei file per l'importazione

i-cut può importare quattro tipi di file: **.ai**, **.pdf**, **.dxf** e **.hpgl**. Attualmente la maggior parte degli utenti preparano i file per l'importazione mediante Adobe® Illustrator®. Tuttavia si può adoperare qualsiasi software di progettazione grafica vettoriale in grado di creare tipi di file compatibili.

Definizione dei percorsi di taglio

Ogni lavoro importato in *i-cut* richiede percorsi di taglio vettoriali, normalmente creati o definiti con il software di progettazione adoperato. Per assicurare la corretta messa a registro tra l'immagine stampata e il taglio, ciascun percorso di taglio e segno di registro devono essere allineati all'immagine e al segno di registro corrispondenti nel file di stampa. Normalmente i dati di taglio e di stampa vengono creati contemporaneamente e separati in due file prima che il lavoro sia prodotto.

Aggiunta dei segni di registro

Se si usa il sistema di messa a registro *i-cut* Vision, occorre aggiungere segni di registro al file. Aggiungendo segni di registro ai file di stampa e taglio si forniscono a *i-cut* le informazioni necessarie per registrare il percorso di taglio sull'immagine stampata. La posizione e il numero totale di segni di registro dipende dal tipo di messa a registro desiderata, dalla tolleranza di taglio richiesta e dal valore di deformazione prevista.

I tipi di messa a registro possono essere divisi in due categorie:

Senza compensazione: Posizione, Registra curva, Registra livello

Con compensazione: Compensazione completa, Compensazione lineare

I tipi di messa a registro senza compensazione registrano curve individuali o gruppi di curve su ciascun foglio stampato ruotandole e posizionandole in base alle informazioni fornite dai segni di registro. Bastano pochi segni intorno al bordo esterno del percorso o dei gruppi di percorsi per fornire a *i-cut* informazioni di messa a registro sufficienti.

Anche i tipi di messa a registro con compensazione ruotano e posizionano le curve e inoltre utilizzano le informazioni di messa a registro per modificare ciascun percorso di taglio. Cambiando la posizione di ogni punto vettoriale sul percorso di taglio, *i-cut* è in grado di conseguire una messa a registro di taglio ineguagliata sull'immagine stampata, indipendentemente dalle distorsioni di stampa o deformazioni del materiale.

i-cut regola la posizione di ciascun punto vettoriale secondo i tre segni di registro più vicini a quel punto. Per ottenere la migliore compensazione possibile, i segni di registro vanno collocati intorno e all'interno (se possibile) del percorso di taglio in modo da rappresentare i vertici di un triangolo. I lavori con tolleranze di taglio più rigorose richiedono più segni di registro. Quanto maggiore è il numero dei segni tanto più piccola diventa ciascuna area triangolare e con tanta maggiore precisione *i-cut* è in grado di compensare la distorsione in tale area. Se nel lavoro ci sono aree più importanti di altre, intorno alle prime occorre aggiungere più segni.



Collocazione dei segni di registro per tipi di messa a registro senza compensazione



Collocazione dei segni di registro per tipi di messa a registro con compensazione

USER'S MANUAL



È quasi impossibile prevedere con accuratezza l'ammontare di distorsione che si verificherà in un lavoro stampato, per cui suggeriamo di aggiungere più segni di registro di quanti non si ritengano necessari. In *i-cut* è sempre possibile rimuovere o ignorare segni in più. I lavori prodotti con metodi di stampa tradizionali, come la serigrafia, presentano le distorsioni più elevate, mentre i lavori a stampa digitale in genere hanno distorsioni minori ma la loro precisione varia molto da una macchina da stampa all'altra. La produzione di lavori a stampa digitale con tolleranze strette in genere richiede ancora una certa compensazione. Anche il tipo di materiale è uno dei fattori principali della distorsione; i lavori stampati su materiali flessibili contengono una certa distorsione indipendentemente dal metodo di stampa.

I lavori più lunghi del tavolo del plotter vengono divisi e prodotti da *i-cut* in sezioni. Aggiungendo segni di registro lungo queste linee divisorie migliora la messa a registro e l'allineamento dei percorsi di taglio tra le sezioni.

Dimensioni dei segni di registro

i-cut supporta questi tre tipi di segni di registro:



Il tipo 1 di segno di registro, un cerchio a colore pieno e di diametro pari a $\frac{1}{4}$ " (6 mm), è la scelta migliore nella maggior parte dei casi. Se c'è una notevole riflessione o un contrasto insufficiente tra il colore del segno di registro stampato e lo sfondo, il tipo 2, un cerchio di $\frac{1}{4}$ " a colori invertiti, o il tipo 3, un cerchio di $\frac{1}{4}$ " con un tratto esterno, può essere letto meglio da *i-cut*.

Messa a registro del colore

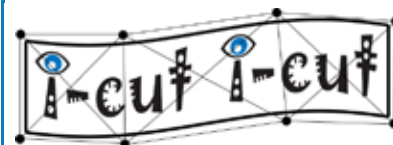
i-cut compensa anche una messa a registro imperfetta del colore nelle immagini serigrafiche. Stampando i segni di registro nel colore con cui si vogliono mettere a registro le linee di taglio, si può ottenere una messa a registro precisa di tale colore. Si può anche mettere a registro più di un colore nello stesso lavoro impostando *i-cut* in modo che legga e tagli più volte per copia.

Definizione dei livelli

Analogamente alla maggior parte dei software di progettazione, *i-cut* consente di separare i dati in più livelli. Riconosce i livelli e i nomi dei livelli definiti nel software di progettazione quando si imposta il file per l'importazione. È molto più efficiente implementare uno schema standard di denominazione dei livelli definendoli durante l'impostazione del file. Risulta così più facile lavorare con modelli per ridurre il tempo di impostazione del lavoro. Quando si importa un file .hpgl, *i-cut* consente di separarlo in quattro livelli in base al numero del pennino (1-4).



Triangoli inadeguati per immagini distorte usando solo quattro segni di registro



Triangoli migliorati per immagini distorte usando otto segni di registro

Rimozione di dati non necessari

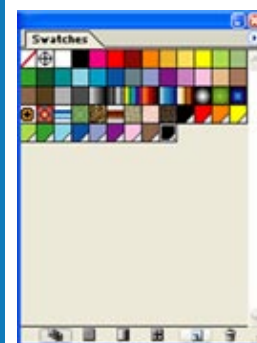
Rimuovendo i dati non necessari dai file se ne migliora la compatibilità e se ne riducono le dimensioni. *i-cut* richiede solo i percorsi di taglio vettoriali e i segni di registro; altri dati, quali immagini raster, testo non contornato, effetti, spline non espanse, guide ecc., vanno rimossi dal file prima di salvarlo o esportarlo.

Salvataggio dei file

Quando si salvano i file per l'importazione, ricordarsi di usare uno dei formati supportati. Con *i-cut* 6.1, se si usa Illustrator non occorre più salvarli a una versione più vecchia. I file .ai sono supportati sino alla versione CS2.

Preparazione dei file per il flusso di lavoro *i-script*

Il flusso di lavoro *i-script* assicura la migliore soluzione per i lavori di taglio stampati con il software RIP. Includendo i dati di taglio nei file di stampa (o unendoli ai dati di stampa nel software RIP) e configurando il RIP in modo che generi i file di taglio *i-script*, si possono elaborare facilmente lavori che sono stati annidati o sovrapposti dal RIP. Ogni volta che si stampa un lavoro, viene generato un nuovo file di taglio all'ultimo momento possibile, per garantire un'esatta corrispondenza tra il file stesso e il lavoro stampato. Inoltre il RIP può generare linee di taglio e segni di registro intorno alle caselle di contorno. Alcuni RIP hanno anche implementato la codifica a barre, ai fini della produzione automatizzata e del recupero dei file in *i-cut*. Ogni azienda che ha implementato il flusso di lavoro *i-script* nel proprio RIP lo ha fatto con criteri propri. Le funzioni e l'implementazione variano da un RIP a un altro. Consultare il manuale del software RIP adoperato per ulteriori informazioni sulle sue funzioni specifiche.



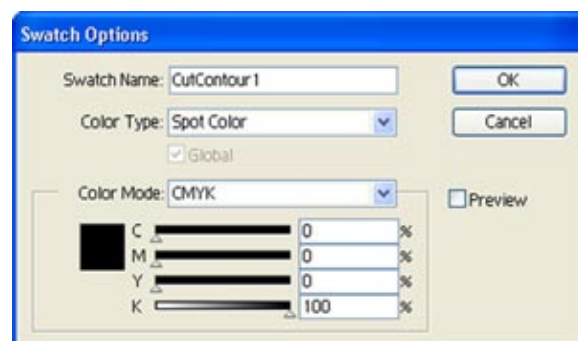
Tavolozza dei colori

Definizione dei percorsi di taglio

I percorsi di taglio destinati al flusso di lavoro *i-script* sono definiti in modo analogo a quello impiegato per l'importazione. Tuttavia, non tutti i RIP supportano percorsi di taglio aperti; a seconda del RIP adoperato, si può essere limitati a percorsi di taglio chiusi.

Assegnazione dei colori supplementari

La maggior parte dei RIP utilizzano colori supplementari per identificare i percorsi di taglio e i segni di registro. Un colore supplementare con un nome o un suffisso specifico viene assegnato per il riempimento o il tracciamento della linea del percorso di taglio. Il RIP riconosce il nome del colore supplementare e separa i dati di taglio dal file di stampa. Se il RIP è in grado di rilevare segni di registro, Le seguenti istruzioni si riferiscono ad Adobe Illustrator, ma la maggior parte dei programmi di progettazione offrono una soluzione simile.



Finestra Swatch Options

USER'S MANUAL



Assegnazione di un colore supplementare al percorso di taglio

1. Selezionare i percorsi di taglio e, a seconda del RIP adoperato, riempirli o tracciarne le linee.
2. Aprire la tavolozza dei colori dal menu Finestra e fare clic sull'icona Nuovo colore, sulla barra strumenti.
3. Fare doppio clic sul nuovo colore per aprire la finestra Swatch Options.
4. Inserire il nome del colore supplementare supportato nel campo Swatch Name.
5. Cambiare Tipo colore in Colore campione. Non importa quale sia il colore effettivo, ma solo che sia un colore supplementare
6. Fare clic su *OK* per chiudere la finestra Swatch Options.

Salvataggio dei file

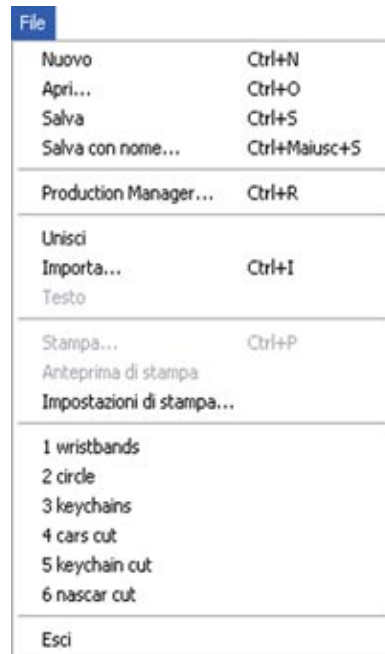
Per ottimizzare la compatibilità è raccomandabile usare come formato del file Postscript Language Level 3 .eps. Se si preferisce un altro formato, verificarne la compatibilità con il software RIP.

Gestione dei file

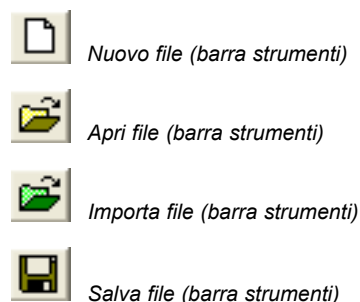
Il menu File contiene numerose opzioni ben note per la gestione dei file. Inoltre visualizza gli ultimi sei file, dà accesso alla funzione di gestione produzione e alle opzioni di stampa, e consente di uscire dal programma. Molte delle opzioni del menu File sono accessibili anche dalla barra strumenti.

Nuovo	Per creare un file vuoto di lavoro.
Apri	Per selezionare e aprire file di lavoro <i>i-cut</i> (.Cut), file modello (.prm) e file di impostazione Kongsberg (.mat).
Salva	Per denominare e salvare i file come file di lavoro o file modello.
Salva con nome	Per salvare file di lavoro, salvati in precedenza, con un nome diverso e come modelli.
Unisci	Per combinare il file attualmente aperto con un file di lavoro, modello o di impostazione Kongsberg salvato in precedenza.
Importa	Per importare file .ai, .dxf o .hpgl compatibili in <i>i-cut</i> . Per applicare un modello durante l'importazione, basta aprirlo prima di importare il file.

L'applicazione di modelli ai file generati con *i-script* si esegue normalmente dalla sezione Codice a barre della finestra Dir. Produzione (per ulteriori informazioni consultare la sezione Codice a barre). Se il RIP adoperato non genera codici a barre o si decide di aprire i file *i-script* manualmente, è ancora possibile applicare un modello al file. Prima importare il file e poi unirlo al file modello. È necessario copiare manualmente tutti i dati nei livelli adatti del modelli a cui si è unito il file.



File Menu



Impostazione dei lavori per la produzione

Prima di produrre un lavoro occorre impostare i file. *i-cut* ha un'interfaccia utente intuitiva, che offre tutte le opzioni necessarie per l'impostazione dei lavori, dai più semplici ai più complessi, che possono essere prodotti dal plotter adoperato. L'impostazione dei lavori è un processo rapido, che normalmente dura solo alcuni minuti. Se si eseguono ripetutamente gli stessi tipi di lavori, i modelli possono ridurre il tempo di impostazione ad alcuni secondi per lavoro.

Per osservare alcuni esempi di file di lavoro e file modello, esaminare il contenuto delle cartelle \\MGE\i-cut\Sample Files e \\MGE\i-cut\Templates.

Livelli

i-cut organizza tutti i dati di taglio e messa a registro in livelli; ciascun livello contiene un set specifico di opzioni. I livelli definiscono gli strumenti, i relativi parametri e i tipi di messa a registro. Quando si esegue un lavoro, *i-cut* lo produce in base all'ordine e alla selezione dei livelli. Tutti i livelli sono situati nel riquadro *Livelli*, sul lato sinistro della finestra *principale*. I livelli sono rappresentati come pulsanti e forniscono informazioni sul loro stato attuale.

Gestione dei livelli

Va eseguita mediante le opzioni fornite dal menu *Modifica*. Molte di queste opzioni sono accessibili anche dalla barra strumenti *Livelli*, situata sulla parte superiore del riquadro *Livelli*. Inoltre, *i-cut* 6 aggiunge al riquadro *Livelli* numerose funzioni nuove accessibili facendo clic sul pulsante destro del mouse.

Modifica livello

Dà accesso alla finestra *Modifica livello* per i livelli selezionati. Lo strumento, i relativi parametri attivati e il tipo di messa a registro sono tutti modificabili dalla finestra *Modifica livello*. I parametri comuni sono *Velocità*, *Accelerazione*, *Selezione pennino*, *Pressione coltello*, *Giri/min. fusello*, *Potenza laser*, ecc. Le opzioni disponibili dipendono dal dispositivo e dallo strumento selezionati. Si può inoltre specificare il colore con cui i dati di taglio del livello appariranno nella finestra *principale*. A tal scopo, fare clic sul pulsante *Color Palette* per aprire la finestra *Color Palette*.

Aggiungi livello

Crea un livello vuoto e apre la finestra *Modifica livello*.

Aggiungi livello di registro

Consente di creare un nuovo livello contenente sino a quattro segni di registro. Il numero, la posizione e le dimensioni dei segni sono specificati nella finestra *Aggiungi livello di registro*, che si apre automaticamente quando si crea il livello.

Copia livelli

Genera una copia vuota dei livelli selezionati, che conserva tutti i parametri dei livelli.

Copia livelli con curve

Fa una copia esatta dei livelli selezionati, comprese tutte le curve e i parametri dei livelli.

Modifica

Annulla Modifica punti Ctrl+Z

Modifica livello

Aggiungi livello

Aggiungi livello di registraz.

Copia livelli

Copia livelli con curve

Rimuovi livelli

Seleziona tutti i livelli Ctrl+A

Deseleziona tutti i livelli Ctrl+D

Rimuovi i livelli non usati Ctrl+U

Inverti direzione curva

Rimuovi curve Elimina

Ribalta

Ruota

Sposta

Modifica punti

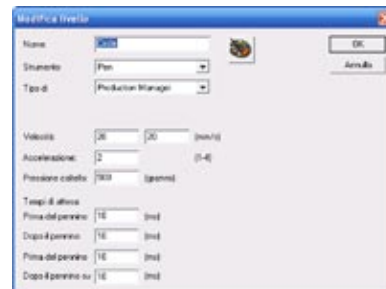
Modifica lavoro

Adatta ai dati Ctrl+O

Modifica strumenti

Menu

Modifica



Finestra *Modifica livello*

USER'S MANUAL



Rimuovi livelli Cancella tutti i livelli selezionati. Se sono presenti curve, *i-cut* visualizza un avviso prima della cancellazione.

Seleziona tutti i livelli Serve a selezionare tutti i livelli.

Deseleziona tutti i livelli Serve a deselezionare tutti i livelli.

Rimuovi i livelli non usati Cancella tutti i livelli non contenenti curve.

Descrizione del riquadro Livelli

I livelli selezionati appaiono scuriti e premuti. Quando sono selezionati, tutti i dati vettoriali contenuti nel livello compaiono nella finestra *principale*. Per selezionare più livelli, fare clic su di essi mantenendo premuto il tasto *Ctrl* o *Maiusc* oppure con la funzione Seleziona tutti i livelli. Il nome del livello è visualizzato al centro del livello stesso. Per cambiare il nome del livello o modificarne i parametri, andare alla finestra *Modifica livello*. Per eseguire questa operazione direttamente dal riquadro *Livelli*, fare doppio clic sul livello.

La casella sul lato sinistro del livello visualizza il colore dei dati vettoriali del livello stesso come compare nella finestra principale. Inoltre indica il contenuto del livello: una casella con un colore pieno significa che esiste un contenuto, mentre una casella con un contorno indica che il livello non contiene curve. Poiché il bianco è un colore disponibile nella tavolozza *Colore*, una casella che sembra non abbia né un colore al suo interno né un contorno potrebbe in effetti corrispondere a un livello contenente curve. Per rendere le curve visibili, cambiare il colore assegnato al livello. Si può accedere alla tavolozza *Colore* direttamente dal riquadro *Livelli* facendo doppio clic su una casella con un colore.

Alla destra dei livelli sono visualizzate informazioni importanti sugli strumenti. La parola *Strumento* indica che al livello non è stato assegnato nessuno strumento. *i-cut* non produce nessun livello senza uno strumento. Una volta selezionato uno strumento, *Strumento* non compare più accanto al nome del livello. Un cerchio bianco con un mirino nero al centro indica un livello della videocamera di *i-cut*. Eventuali modifiche alla selezione dello strumento si eseguono dalla finestra *Modifica livello*.

I pulsanti sulla parte superiore del riquadro *Livelli* danno facile accesso a molte delle funzioni del menu *Modifica*. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un livello o su un'area vuota del riquadro *Livelli* dà pure accesso a molte delle funzioni di modifica.

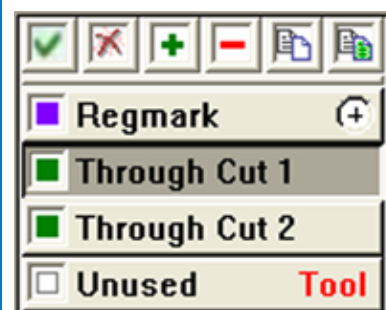
Operazioni sulle curve

In genere il tracciamento e la modifica delle curve vengono completati prima di importare il file. Sebbene *i-cut* non sia un programma di progettazione, offre alcuni strumenti fondamentali per eseguire correzioni secondarie sulle curve importate. *i-cut* fornisce inoltre strumenti che servono a preparare le curve per tipi specifici di produzione e per migliorare le prestazioni di taglio delle curve.

Le operazioni sulle curve sono sia operazioni di modifica di curve individuali o di gruppi di curve e di applicazione dei relativi strumenti di preparazione (modifica di curve), sia operazioni di modifica dei punti delle curve e dei parametri dei punti o delle curve (modifica di punti). È anche possibile generare vari tipi di curve semplici.



Aggiungi livello di registro



Riquadro Livelli (finestra principale)



Seleziona tutti i livelli



Deseleziona tutti i livelli



Aggiungi livello



Rimuovi livelli



Copia livelli



Copia livelli con curve

Visualizzazione e selezione di curve

i-cut permette di selezionare e visualizzare curve con facilità ed efficienza. La serie di ben noti strumenti di zoom disponibili dal menu *Visualizza*, dal menu *Modifica* e dalla *barra strumenti* si spiega quasi da soli. Selezionare curve è molto facile: basta fare clic su curve individuali o trascinare un contorno in modo da racchiudere un gruppo di curve. Inoltre è possibile visualizzare informazioni importanti sulle curve, come la posizione dei punti della curva, la direzione di taglio e la posizione del punto iniziale.

Adatta ai dati

Adatta ai dati è situato nel menu *Modifica* e anche sulla *barra strumenti*. Questo comando regola le dimensioni della finestra *principale* in modo da visualizzare l'intero contenuto del lavoro alle massime dimensioni.

Zoom in avanti/Zoom indietro/Finestra zoom

Gli strumenti di zoom ingrandiscono o riducono le dimensioni delle curve sullo schermo. Per usare *Zoom in avanti* e *Zoom indietro*, selezionarli dal menu *Visualizza* o fare clic sulle icone corrispondenti, sulla *barra strumenti*. Selezionando *Finestra zoom*, come sopra, si può trascinare un contorno per racchiudere l'area da ingrandire.

Modifica lavoro

La finestra *Modifica lavoro*, che si apre dal menu *Modifica*, dà un controllo preciso sulla posizione di visualizzazione del lavoro nella finestra *principale*. I valori *Dimensioni* e *Offset* regolano la scala complessiva della finestra nonché la distanza del lavoro dall'angolo inferiore sinistro. *Adatta ai dati* è accessibile pure dalla finestra *Modifica lavoro*.

Direzione curva

Direzione curva è situata sia sul menu *Visualizza* che sulla *barra strumenti*. Selezionando questa opzione si visualizza la posizione del punto iniziale e la direzione di tutte le curve nella finestra *principale*.

Punti curva

Anche questa opzione è presente nel menu *Visualizza* e sulla *barra strumenti*. Selezionandola si visualizzano tutti i punti di tutte le curve nella finestra *principale*.



Finestra *Modifica lavoro*

Per selezionare una singola curva, fare clic su di essa o al suo interno. Per selezionare più curve tenere premuto *Ctrl* mentre si esegue la selezione oppure fare clic e trascinare un contorno in modo da racchiudere le curve da selezionare. Il contorno deve circondare completamente le curve da selezionare. Per selezionare facilmente tutte le curve, tenere premuto *Alt* e fare clic su un punto qualunque della finestra *principale*. Per deselegionare tutte le curve, fare clic su un'area vuota. Per deselegionare una singola curva tenere premuto *Ctrl* e fare clic su di essa o al suo interno. Per selezionare o deselegionare una curva esterna con tutte le sue curve all'interno, tenere premuto *Maiusc* mentre la si seleziona.

-  *Adatta ai dati*
(barra strumenti)
-  *Zoom in avanti*
(barra strumenti)
-  *Zoom indietro*
(barra strumenti)
-  *Finestra zoom*
(barra strumenti)
-  *Direzione curva*
(barra strumenti)
-  *Punti curva*
(barra strumenti)

USER'S MANUAL



Per trasferire curve da un livello all'altro occorre trascinare le curve selezionate sul livello di destinazione nel riquadro *Livelli*. Tenere presente che per fare comparire sulla finestra *principale* le curve di un livello, quest'ultimo deve essere selezionato. Per selezionare tutte le curve dello stesso livello basta selezionare solo tale livello e, tenendo premuto *Alt*, fare clic su un punto qualunque della finestra *principale*.

Modifica di curve

Una volta selezionate le curve da modificare, diventano disponibili gli strumenti di modifica nel menu *Modifica*. Quando si seleziona lo strumento che si desidera usare, si visualizzano le relative opzioni oppure compaiono immediatamente i risultati nella finestra *principale*.

Inverti direzione curva Inverte la direzione di taglio delle curve selezionate. I risultati sono visibili solo quando *Direzione curva* è abilitata.

Rimuovi curve Cancella le curve selezionate.

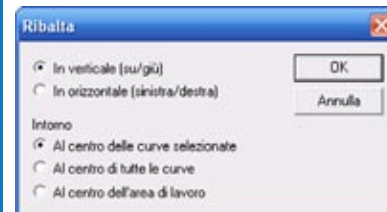
Ribalta Ribalta le curve selezionate secondo le opzioni della finestra *Ribalta*. Le curve possono essere ribaltate in verticale o in orizzontale.

Ruota Quando si seleziona *Ruota* dal menu *Modifica*, compare la finestra *Rotazione*, che permette di scegliere l'angolo e il senso di rotazione.

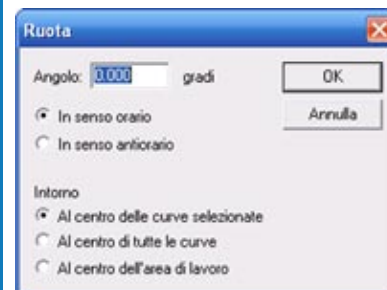
Sposta Sposta le curve selezionate della distanza X/Y specificata nella finestra *Sposta*.

Ottimizzazione di curve

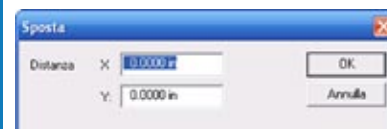
L'ottimizzazione migliora le prestazioni di taglio delle curve tracciandole di nuovo secondo una tolleranza specifica come linee e archi. Mediante l'ottimizzazione si migliora notevolmente l'elaborazione di curve di Bezier. La funzione di *i-cut* *Ottimizza curve* è disponibile sia dal menu *Preparazione* che sulla *barra strumenti*. La finestra *Ottimizza curve* contiene numerose opzioni di ottimizzazione: *Tolleranza*, *Spezza linee lunghe* (secondo la lunghezza), *Crea angoli acuti/smussati* (secondo il raggio) e la scelta tra *Sostituisci curve esistenti* o *Genera nuovo livello* contenente le curve ottimizzate.



Finestra Ribalta



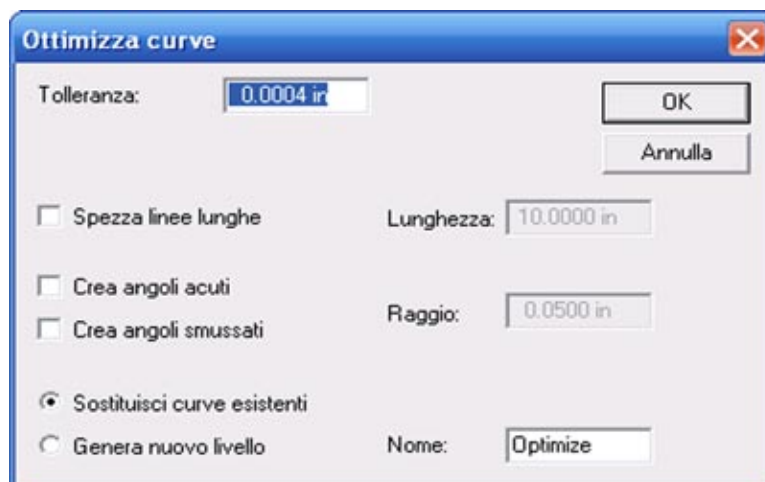
Finestra Ruota



Finestra Sposta



Ottimizza curve
(barra strumenti)



Finestra Ottimizza curve

Compensazione utensile (Offset)

Questa funzione viene usata soprattutto quando si preparano file per fresatura o taglio laser. Consente la produzione di pezzi finali, tagliati alle esatte dimensioni di disegno, attraverso la compensazione del diametro della punta o del fascio (CED). Per usare la funzione di compensazione dell'utensile, selezionare tutte le curve da tagliare e poi selezionare *Offset strumento* dal menu *Preparazione*. Si apre la finestra *Compensazione utensile*.

Livello Visualizza il nome del livello su cui le curve compensate saranno generate. Usare il nome predefinito (*Compensazione utensile*), selezionare il nome di un livello esistente dall'elenco a discesa o immettere un nome per generare un nuovo livello. Per evitare confusione è meglio creare o selezionare un livello che non contenga nessuna delle curve originali.

Sinistra Quando si seleziona questa casella, *i-cut* genera le curve compensate a sinistra della direzione di taglio delle curve originali; se la casella non è selezionata, le curve vengono generate alla destra. La casella non selezionata è l'impostazione predefinita e in genere la scelta giusta dato che funziona bene con le impostazioni *Direzione curva* predefinite nella sezione *Importa opzioni* della finestra *Opzioni sistema*. L'opzione di importazione *Inverti direzione per le curve interne* è particolarmente importante in quanto consente di applicare simultaneamente la compensazione utensile a gruppi di curve annidate, senza bisogno di modificare l'impostazione *Sinistra*.

Dimensioni Specifica la distanza di offset dalla curva originale a quella compensata; normalmente è pari a $1/2$ del diametro della punta o del fascio.



Finestra *Compensazione utensile*



Finestra *Entrata/Uscita*

Entrata/Uscita

La funzione *Entrata/Uscita* viene usata principalmente per la fresatura e il taglio laser e deve essere applicata sempre dopo la compensazione utensile (se adoperata). Specificando *Entrata/Uscita* per una curva la si apre ed estende, in modo che il taglio inizia e termina lontano dal pezzo. Ciò è importante per la fresatura in quanto l'inserimento iniziale della punta nel materiale e la sua rimozione dallo stesso può dar luogo a risultati non corrispondenti al resto del taglio. Nel caso di taglio laser, il fascio produce un canale di taglio più ampio in corrispondenza dei punti iniziale e finale. Applicando questa funzione si assicura un taglio uniforme intorno all'intero bordo del pezzo. Per usarla, selezionare le curve desiderate e fare clic su *Entrata/Uscita* nel menu *Preparazione*.

USER'S MANUAL



Entrata/Uscita

Solitamente *Entrata* e *Uscita* vengono adoperate insieme, ma si può decidere di usare solo l'una o l'altra funzione.

Sinistra/Destra

Selezionare se si deve visualizzare la linea di *entrata* e/o quella di *uscita* a sinistra o a destra della direzione di taglio delle curve.

Raggio

Le linee di *entrata* e di *uscita* vengono generate sempre come archi assoluti, con dimensioni definite dal raggio. Il raggio deve essere abbastanza grande da assicurare che il diametro della punta sia lontana dal pezzo o che il fascio sabbia una distanza adeguata per accelerare/decelerare.

Modifica di punti

i-cut permette di abilitare la modalità *Modifica punti* sia dal menu *Modifica* che dalla *barra strumenti*. Le curve si modificano individualmente usando funzioni accessibili facendo clic sul pulsante destro del mouse. Quando la modalità *Modifica punti* è abilitata si possono anche generare curve semplici.

Per modificare punti di una curva, selezionarla nella finestra *principale* mentre la modalità *Modifica punti* è abilitata. Si noti che i punti della curva si visualizzano automaticamente. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul punto da modificare. Compare un menu elencante numerose opzioni di modificate del punto selezionato. Le opzioni presentate sono in numero inferiore se il punto non è un vertice. Per spostare singoli punti usando il mouse, fare clic con il pulsante destro del mouse sul punto da spostare e trascinarlo. Qualsiasi modifica eseguita mediante *Modifica punti* può essere annullata con la funzione *Annulla* di *i-cut*.

Modifica punto

Apri la finestra *Punto*, dalla quale si possono modificare le coordinate *X/Y* e il *Tipo* di punto. Tipi diversi di punti sono visualizzati con colori diversi nella finestra *principale*: i vertici in blu, gli archi in rosso e le curve di Bezier in verde.

Rimuove punto

Rimuove il punto dalla curva.

Smooth

Riposiziona archi o punti di curve di Bezier per produrre un percorso di taglio regolare tra i punti iniziale e finale.

Aggiungi segno di registro

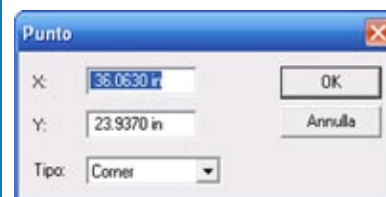
Genera un segno di registro in base alle informazioni contenute nella finestra *Aggiungi segno di registro*. I valori *Posizione*, *Dimensioni* e *Livello* sono tutti modificabili. Se non si seleziona nessun livello, il nuovo segno di registro viene inserito nel livello Segno registro; se tale livello non esiste, viene creato automaticamente.



Modalità Modifica punti (barra strumenti)

Edit point
Remove point
Smooth
Add Regmark
Use as Startpoint
Add Lead-in/Lead-out

Menu 1 Modifica punti



Finestra Punto



Finestra Aggiungi segno di registro

Add Corner
Add Arc
Add Bezier
Open Curve
Add Regmark

Menu 2 Modifica punti

Add Line
Add Rectangle
Add Circle
Add Ellipse
Add 3/4 Circle (for weeding)

Menu 3 Modifica punti

Usa come punto iniziale Definisce il punto selezionato come punto iniziale di taglio; solo i vertici possono essere utilizzati come punti iniziali. Se la curva è aperta, la sua direzione determina il punto iniziale.

Aggiungi entrata/uscita Permette di aggiungere una linea di entrata e/o di uscita a un vertice selezionato. Selezionando questa opzione si apre la stessa finestra *Entrata/Uscita* disponibile dal menu *Preparazione*. Usando *Entrata/Uscita* si sposta automaticamente il punto iniziale nella posizione adatta.

Per aggiungere un punto alla curva selezionata, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area della curva in cui si vuole aggiungere il nuovo punto. L'area scelta non può contenere altri punti. Compare un menu con le seguenti opzioni.

Aggiunge angolo/arco/... Aggiunge un punto del tipo corrispondente all'area specificata.

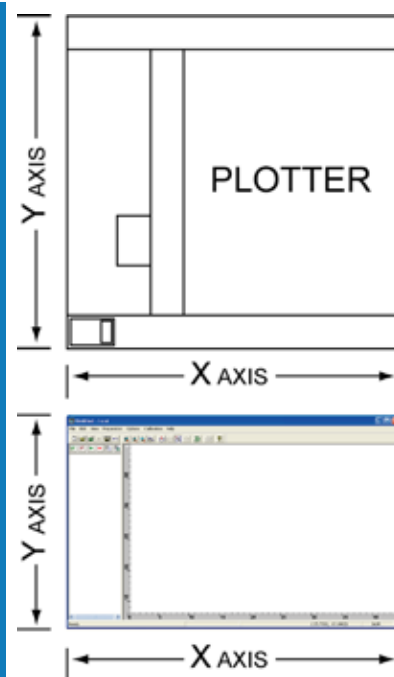
Apri/Chiudi curva Questa opzione apre la curva nell'area selezionata, se è chiusa; se invece la curva è aperta, viene chiusa. Questa operazione genera una linea retta dal punto iniziale al punto finale precedente.

Aggiungi segno di registro Questa opzione funziona esattamente come descritto in precedenza a pagina 23.

Per generare una curva, fare clic con il pulsante destro del mouse e trascinare un contorno intorno all'area della finestra *principale*, dove si vuole che la curva compaia. Le dimensioni del contorno determinano quelle della curva. Selezionare poi dal menu che compare a destra del contorno, il tipo di curva che si vuole generare. Se si seleziona un'altra curva quando si traccia il contorno, la nuova curva compare nello stesso livello contenente la curva selezionata. Se non si seleziona nessuna curva, la nuova curva compare in un livello denominato *Forma*.

Descrizione dell'orientamento

Per impostare e produrre lavori in modo efficiente è estremamente importante comprendere l'orientamento del lavoro come compare nella finestra principale, rispetto al piano del plotter. Il vertice inferiore sinistro della finestra *principale* è il punto più vicino al punto 0,0; invece il punto 0,0 sul piano del plotter è situato sul vertice anteriore destro. Può essere utile girare la base del computer in modo da osservare la finestra principale secondo il giusto orientamento rispetto al plotter. Quando si sposta la testina del plotter con i tasti freccia della tastiera del computer, tenere presente che il movimento rispecchia l'orientamento della finestra principale, così che i tasti Sinistra e Destra comandano il movimento lungo l'asse X e i tasti Su e Giù comandano il movimento lungo l'asse Y. Se si usa Kongsberg i-XL, si sposta la testina del plotter mediante il pannello di controllo Kongsberg come se si usassero i tasti freccia della tastiera del computer.



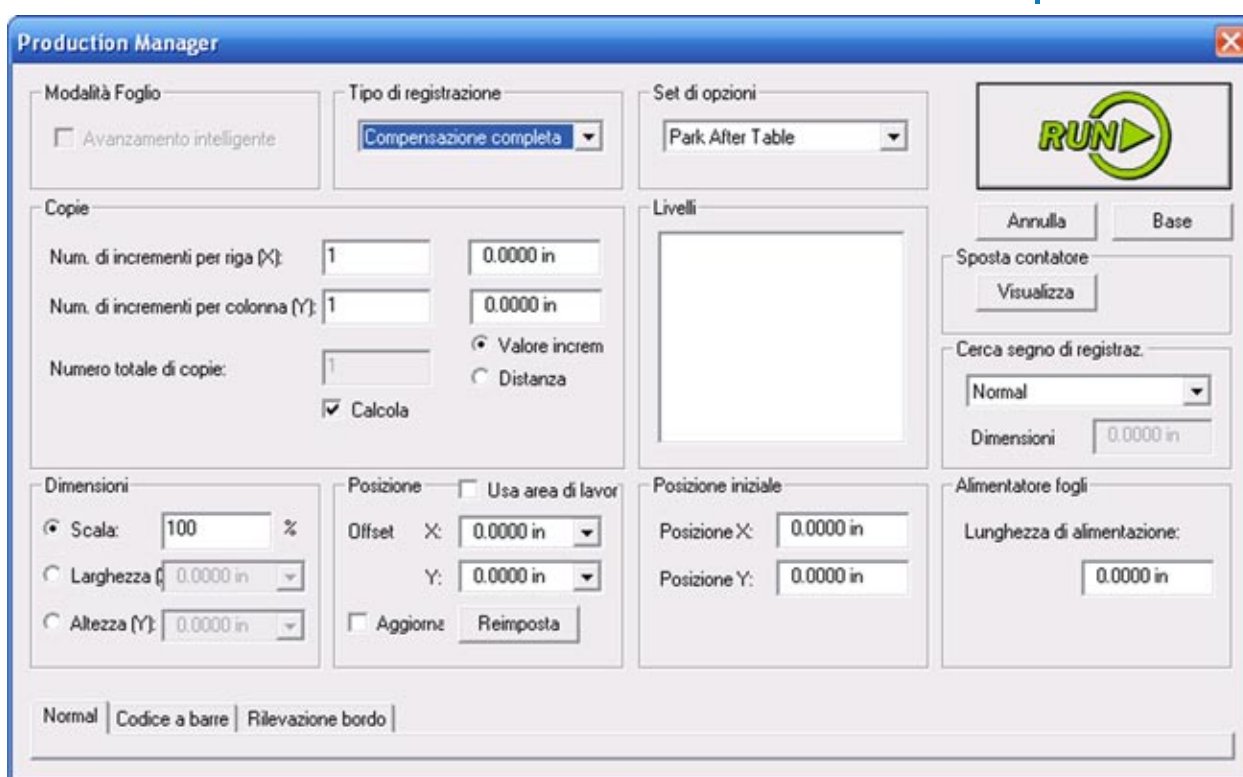
Esempio di orientamento

Produzione di lavori

Una volta completata l'impostazione, il lavoro è pronto per la produzione. Tutte le variabili relative alla produzione dei lavori vengono regolate dalla finestra *Dir. Produzione*. Gli utenti che hanno aggiornato *i-cut* alla versione 6 potranno osservare che *Dir. Produzione* è stato riprogettato completamente per offrire un controllo migliore su più funzioni con una interfaccia più semplice. Infatti adesso *i-cut* offre due opzioni per l'aspetto di *Dir. Produzione*: *Avanzate*, per l'impostazione di tutte le variabili di produzione, e *Base*, per produzioni ripetute. Si avvia *Dir. Produzione* facendo clic su un nuovo pulsante della *barra strumenti* oppure dal menu *File*.



Dir. Produzione (barra strumenti)



Dir. Produzione - Avanzate (Normale)

Produzione normale

i-cut 6 adesso ha tre modalità di produzione: *Normale*, *Codice a barre* e *Rilevazione bordo*. La produzione *Normale* è attivata quando si seleziona la scheda *Normale*, sulla parte inferiore della finestra *Dir. Produzione*. Molte delle variabili disponibili in modalità *Normale* vengono utilizzate anche quando si producono lavori con *Codice a barre* e *Rilevazione bordo*.

Modalità Foglio

Dalla sezione *Modalità Foglio* della finestra *Dir. Produzione* sono disponibili due modalità Foglio: *Normale* e *Smart Feed*.

Modalità Normale

È la modalità standard per la produzione di lavori con *i-cut*. Quando adoperata

con il sistema di messa a registro Vision, permette a *i-cut* di “apprendere” le posizioni di più copie su un foglio e/o più fogli sul tavolo. Una volta mostrate manualmente a *i-cut* le posizioni di alcune copie iniziali del primo layout, il software tenterà di trovare automaticamente le copie rimanenti sul tavolo e per ogni tavolo rimanente ricorderà quelle posizioni per tutte le copie.

Smart Feed

Questa modalità è usata soprattutto per la produzione di lavori con alimentazione a rotolo e consente a *i-cut* di fare avanzare il materiale in modo “intelligente” tra le copie: infatti riduce i tempi spostando indietro il fascio del plotter solo della distanza necessaria per tirare la copia successiva in posizione. Smart Feed è disponibile solo quando si usano segni di registro.

Tipo di messa a registro

Tipo di messa a registro specifica come *i-cut* utilizza le informazioni raccolte con il sistema di messa a registro Vision per elaborare il lavoro. Le cinque modalità di messa a registro tra cui si può scegliere risolvono quasi tutti i possibili problemi di messa a registro, e con la versione 6 che consente più tipi di messa a registro per lavoro, non si è limitati in nessuna situazione.

Compensazione completa

Compensazione completa offre il massimo livello di compensazione disponibile e l'adattamento più preciso possibile del percorso di taglio all'immagine stampata. Quando si seleziona *Compensazione completa*, *i-cut* regola ciascun punto individuale su ogni curva secondo le posizioni dei tre segni di registro più vicini a ciascun punto. Questo processo include offset, regolazione della scala, rotazione e inclinazione di tutte le curve di un livello o un lavoro, e altre operazioni ancora. In confronto alla fustellatura tradizionale, si può vedere questo processo come l'esecuzione di un nuovo stampo per ciascuna copia, in base alle informazioni di messa a registro raccolte dal sistema Vision. *Compensazione completa* è il solo tipo di messa a registro che compensa distorsioni sia lineari sia non lineari.

Registra curva

Quando si seleziona *Registra curva*, *i-cut* produce ciascuna curva secondo le esatte dimensioni e forma del file, eseguendo la messa a registro solo per modifiche nella rotazione e nel posizionamento. Ad esempio, un cerchio perfetto di un certo diametro rimarrebbe un cerchio perfetto e conserverebbe con precisione il diametro, ma *i-cut* potrebbe spostarlo o ruotarlo per ottenere una messa a registro migliore rispetto all'immagine stampata. L'equivalente fustellatura tradizionale consisterebbe nel fabbricare uno stampo e mettere ogni volta a registro lo stesso stampo in base alle informazioni di messa a registro fornite da ciascuna copia.

Registra livello

Registra livello è simile a *Registra curva*, ma posiziona e ruota tutte le curve come gruppi, definite secondo i livelli. Ciò significa che vengono mantenute le dimensioni e la forma di ciascuna curva, nonché la sua posizione rispetto alle altre curve contenute nello stesso livello.

Compensazione lineare

Questo tipo di messa a registro offre il livello più alto di compensazione dopo

la compensazione completa. Quando si seleziona *Compensazione lineare*, *i-cut* applica un fattore di compensazione medio, basato sulle informazioni di messa a registro raccolte. Le dimensioni, la forma, l'offset e la rotazione di tutte le curve vengono modificate per compensare la distorsione lineare nel materiale o nell'immagine stampata. *Compensazione lineare* normalmente è adoperata solo con *i-cut Vision Lite*, dato che *Compensazione completa* non è disponibile in questo software.

Posizione

Simile a *Registra curva* e *Registra livello*, questa semplice funzione di messa a registro ruota e posiziona tutte le curve di tutti i livelli come gruppo, eccetto le curve contenute in un livello per il quale si è scelto un altro tipo di messa a registro. Le dimensioni, la forma e la posizione relativa delle curve non cambiano.

Set di opzioni

Tutte le opzioni di produzione contenute nella cartella *Prod* di *i-cut* compaiono nel menu a discesa *Set di opzioni*. Selezionare l'opzione di produzione più adatta al tipo di produzione richiesta dal lavoro. In *i-cut* versione 6, tutte le modifiche alle opzioni di produzione vengono apportate dalla finestra *Opzioni di produzione*, disponibile dal menu *Opzioni*.

Copie

Permette di immettere il numero totale di copie e il numero di incrementi da produrre.

Passaggi

Immettendo un numero di incrementi in *X* e/o *Y* risulta possibile collocare più copie sul piano del plotter ed elaborarle con una singola produzione. Il parametro relativo al secondo incremento rappresenta la posizione reciproca delle fasi. È selezionabile e può essere impostato su *Valore incremento* (valore totale dell'incremento) o su *Distanza* (distanza tra lavori). Se la *Modalità Foglio* è impostata su *Multiple copies per sheet*, non occorre immettere i valori dell'incremento; *i-cut* ricorda le posizioni delle copie dopo che gli si mostra il primo set.

Numero totale di copie

Specifica il numero totale di copie che saranno prodotte. Se *Calcola* è selezionata, il numero totale di copie viene calcolato in base al numero di incrementi.

Livelli

La sezione *Livelli* visualizza tutti i livelli nel riquadro *Livelli*. Consente di selezionare e deselectare livelli senza chiudere *Dir. Produzione*. Tutte le modifiche relative ai livelli devono essere ancora eseguite dal riquadro *Livelli*.

Dimensioni

Permette di eseguire una regolazione di scala proporzionale. Immettere un valore percentuale per la regolazione di scala o una dimensione lungo *X* o *Y*. Se si immette un valore per una dimensione, l'altra dimensione cambia automaticamente per rispecchiare il valore proporzionale.

Posizione

L'opzione *Offset* nella sezione *Posizione* definisce la distanza (sul piano del plotter) tra il lavoro e il punto 0,0 (o il punto di riferimento) del plotter. Selezionando *Aggiorna* si consente a *i-cut* di riscrivere i valori di offset in base alle posizioni dei segni di registro. L'uso della funzione di aggiornamento richiede il sistema di messa a registro Vision. Se *Usa area di lavoro* è selezionata, *i-cut* produce il lavoro sul piano del plotter come è posizionato nella finestra principale.

Posizione iniziale

Se il set di opzioni selezionate specifica che il plotter debba portarsi nella posizione iniziale prima, durante o dopo la produzione di tavoli, la testina del plotter si porta nella posizione immessa nella sezione *Posizione iniziale*, correlata al punto 0,0 (o punto di riferimento) del plotter.

Alimentatore fogli

L'opzione *Lunghezza di alimentazione* imposta la distanza a cui il plotter inserisce fogli quando si usa un apposito alimentatore. Per usare la sezione Alimentatore fogli è necessario che il set di opzioni supporti l'alimentazione a fogli. Impostando il valore correttamente si assicura il tempo minimo di alimentazione. Il valore *Lunghezza di alimentazione* è in genere approssimativamente uguale alla lunghezza del foglio o leggermente superiore. Se sul tavolo ci sono più fogli contemporaneamente, si può impostare la lunghezza su un valore più piccolo, ottimizzando il vuoto in quanto si crea una sovrapposizione. Il caricamento di più fogli sul tavolo si esegue manualmente.

Cerca segno di registro

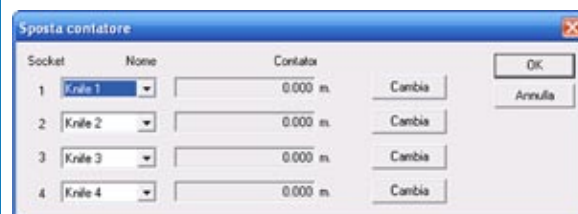
La sezione *Regmark Search* va usata insieme al sistema di messa a registro Vision. Il menu a discesa presenta cinque opzioni, ciascuna delle quali rappresenta un metodo diverso di ricerca di segni di registro.

Manuale	Il centro di ogni segno di registro viene definito manualmente con il valore prefissato nella finestra <i>Segno registro</i> .
Normale	<i>i-cut</i> cerca automaticamente di trovare ciascun segno di registro. Se non è possibile individuare un segno, viene richiesto di posizionare manualmente la videocamera sul segno previsto.
Extended	Con qualunque dei tre metodi di ricerca estesa selezionato, <i>i-cut</i> cerca ancora automaticamente di trovare i segni di registro; se non riesce a trovare né l'uno né l'altro dei primi due segni, sposta la testina del plotter intorno all'area interessata per cercare di trovare il segno. Le dimensioni dell'area in cui viene eseguita la ricerca dipendono dal tipo di ricerca <i>estesa</i> selezionata: <i>Small Area</i> , <i>Medium Area</i> o <i>Large Area</i> . Per evitare che <i>i-cut</i> manchi di rilevare un segno di registro, specificare approssimativamente le dimensioni dei segni.

Sposta contatore

L'opzione *Sposta contatore* serve a rilevare la distanza di cui si sono spostate le lame, in modo da monitorarne le prestazioni e mantenere costante la qualità del bordo di taglio. Le distanze relative alle lame sono sempre misurate in metri, indipendentemente dalle unità di misura selezionate, e sono visualizzate nella finestra *Sposta contatore* e sotto la barra di avanzamento percentuale dell'esecuzione del lavoro. *i-cut* permette di rilevare un totale di 19 lame, quattro simultaneamente. Per accedere alla finestra *Sposta contatore*, fare clic su *Visualizza* nella sezione *Sposta contatore*.

Sposta contatore Nella finestra *Sposta contatore* sono disponibili quattro *socket* (numeri



Finestra *Sposta contatore*

di pennino). La lama attualmente rilevata da *i-cut* per ciascun *socket* è visualizzata nel campo *Nome*. Per selezionare un'altra lama sceglierla dal menu a discesa *Socket*. L'attuale conteggio totale relativo alla lama è visualizzato nel campo *Contatore*. Per modificare i parametri di una lama, assegnarla a un *socket* e fare clic su *Cambia*.



Finestra *Cambia* (Sposta contatore)

Cambia

Nella finestra *Cambia* si può immettere il nome della lama, specificare una distanza di avviso e azzerare il contatore; quando quest'ultimo supera la distanza di avviso, si visualizza un avviso sotto la barra di avanzamento percentuale dell'esecuzione del lavoro.

Dir. Produzione - Base

i-cut offre due opzioni per l'aspetto della finestra *Dir. Produzione*: *Avanzate*, per l'impostazione dei lavori, e *Base*, per la produzione ripetitiva; per selezionare l'una o l'altra, fare clic su *Base* o *Avanzate* (a seconda di quale sia attivata). Dopo che si è impostato un lavoro, selezionare *Base* per eseguire copie aggiuntive oltre la produzione iniziale, evitando di visualizzare le opzioni che non si vogliono modificare. La modalità *Base di Dir. Produzione* è disponibile solo per la produzione *Normale*.



Dir. Produzione - Base

Esecuzione di lavori

Fare clic su *Esegui* per iniziare la produzione. Se il lavoro non

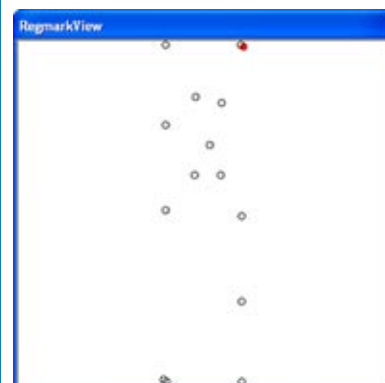
contiene nessuna informazione di messa a registro, viene inviato immediatamente al plotter. Se si usa il sistema di messa a registro *Vision*, *i-cut* sposta il plotter nella posizione prevista del primo first segno di registro. Se individua il segno, procede alla ricerca dei segni rimanenti e poi inizia la produzione del lavoro. Se *i-cut* non riesce a individuare il segno, compare la finestra *Regmark View*.

Regmark View

La finestra *Regmark View* è visualizzata mentre *i-cut* cerca i segni di registro. L'immagine nella finestra rappresenta la disposizione dei segni di registro del lavoro; il segno attualmente cercato da *i-cut* è evidenziato in rosso.

Segno di registro

A meno che non si stia ripetendo la produzione, è molto probabile che *i-cut* non sia in grado di individuare il primo segno di registro sul primo foglio di produzione. Se non può trovare nessun segno di registro, *i-cut* visualizza la finestra *segno di registro*. Da questa finestra si può usare il mouse o i tasti freccia della tastiera per posizionare manualmente il mirino sul segno desiderato (usare la finestra *Regmark View* per individuare tale segno). Dalla finestra *segno di registro* è possibile anche saltare il segno, saltare i rimanenti segni sul foglio e mettere a registro manualmente qualsiasi segno non rilevabile dalla videocamera. In alcuni casi, un problema con un segno fa sì che *i-cut* si arresti al segno successivo. Per andare indietro (e avanti) in tali situazioni, usare i pulsanti *Visualizza Precedente*/*Visualizza Successivo*.



Finestra *Regmark View*

Barra di avanzamento percentuale

Visualizza la quantità percentuale di lavoro inviato al plotter e il conteggio dei metri per i quattro *socket di Sposta contatore*. Se si usa Kongsberg, il valore percentuale si riferisce alla quantità di lavoro trasferito a *i-XL Guide*.

Lavori più lunghi del tavolo

Se si deve eseguire un lavoro più lungo del tavolo (il piano del plotter), dopo che si fa clic su *Esegui i-cut* visualizza automaticamente la finestra *Lavoro lungo*. Il lavoro viene visualizzato rispetto alle dimensioni del tavolo, rappresentato dalla sezione bianca sul lato sinistro della finestra. L'area grigia a destra mostra la sezione che supera la lunghezza del tavolo. A seconda delle dimensioni del lavoro, *i-cut* visualizza automaticamente una o più linee rosse verticali che rappresentano come sarà diviso il lavoro durante la produzione. È possibile riposizionare queste linee trascinandole con il mouse. Quando si usa il sistema di messa a registro Vision, accertarsi che ci siano segni di registro in numero sufficiente stampati entro le dimensioni di ciascun tavolo. Se si posizionano le linee divisorie immediatamente a sinistra dei segni più vicini alla parte posteriore del tavolo (entro i limiti del tavolo stesso), *i-cut* legge gli stessi segni prima di tagliare la prima e la seconda sezione e ciò migliora l'allineamento delle linee di taglio tra le sezioni.

Produzione di lavori con codici a barre

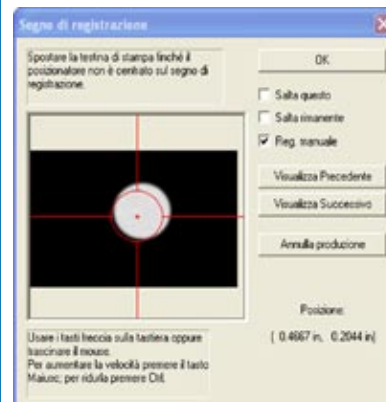
La stampa di codici a barre migliora la produzione automatizzata e la gestione dei file nel flusso di lavoro. *i-cut 6* supporta codici a barre generati sia con il software RIP sia con Prepare-It. Per produrre lavori con codici a barre, selezionare la scheda *Codice a barre* nella finestra *Dir. Produzione*: si visualizzano numerose opzioni specifiche per la produzione con codici a barre. Si noti inoltre che l'immagine che accompagna il pulsante *Esegui* cambia quando si seleziona la scheda *Codice a barre* e numerose opzioni di *Dir. Produzione*, non pertinenti alla produzione di lavori con codici a barre, appaiono in grigio, non selezionabili.

Codice a barre

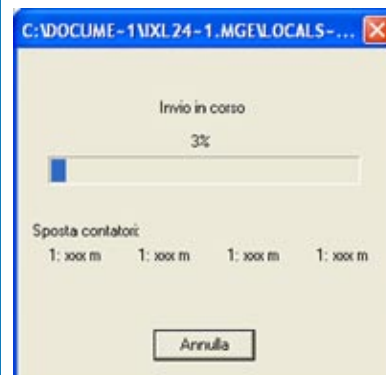
La sezione *Codice a barre*, situata direttamente sotto la scheda *Codice a barre* nella finestra *Dir. Produzione*, presenta opzioni relative al tipo di codice a barre che si sta usando e la modalità di lettura del codice a barre impiegata da *i-cut*.

Tipo

Selezionare dall'elenco a discesa il tipo di codice a barre che si sta cercando di leggere. In questo caso, *Tipo* si riferisce al software che ha generato il codice a barre.



Finestra segno di registro



Finestra di avanzamento percentuale



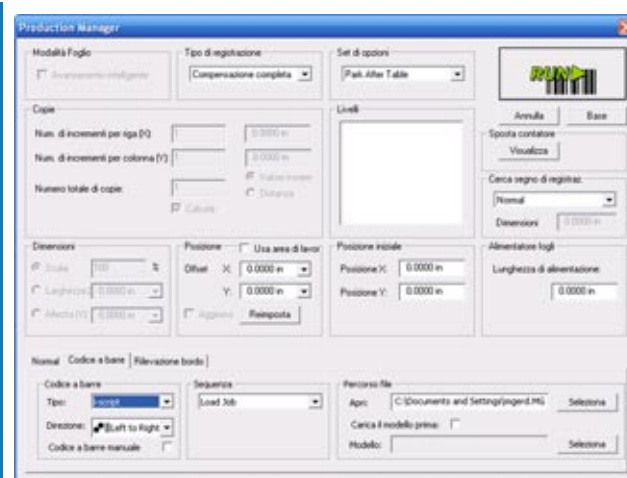
Finestra Lavoro lungo

Direzione

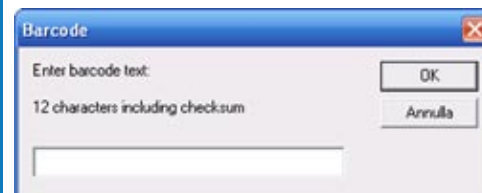
Un'altra opzione che può essere disponibile quando si genera il codice a barre è la direzione, ossia se il codice a barre è allineato con l'asse X o Y del lavoro. È stato aggiunto l'elenco a discesa *Direzione* per consentire di selezionare l'opzione più adatta al lavoro. Per selezionare l'impostazione corretta vedere l'immagine accanto a *Direzione*. Nella maggior parte dei casi, *Direzione* è impostata su *Bottom up*.

Manuale

Selezionando la casella di controllo *Codice a barre manuale* si possono immettere manualmente le informazioni relative al codice a barre mediante la tastiera del computer o un lettore palmare di codici a barre; dopo che si è fatto clic su *Esegui*, compare la finestra *Codice a barre manuale*, contenente un campo in cui immettere tali informazioni.



Dir. Produzione
(Codice a barre)



Finestra Codice a barre manuale

Sequenza

La sezione *Sequenza* contiene un elenco a discesa per la selezione della sequenza di produzione che viene eseguita dopo che si fa clic sul pulsante *Esegui*. Si può scegliere fra le seguenti tre opzioni:

Carica lavoro Per caricare il lavoro.

Produci lavoro Per caricare il lavoro e produrre una singola copia.

Produzione e Continua Per caricare il lavoro e produrre più copie in base all'attuale set di opzioni.

Se si usa la sequenza *Produci lavoro* o *Produce and Continue*, occorre caricare un modello con il lavoro. Se si usa la sequenza *Carica lavoro*, si può caricare un modello o impostare manualmente tutti i parametri di taglio dopo aver caricato il lavoro. Leggere la sezione seguente, *Percorso file*, per ulteriori informazioni sul caricamento di modelli.

Percorso file

Apri Il percorso *Apri* specifica la directory in cui *i-cut* cercherà il lavoro specificato dal codice a barre. Si può digitare il percorso o selezionare una qualsiasi cartella accessibile.

Modello Quando si seleziona la casella di controllo *Carica il modello prima*, *i-cut* cerca di caricare un modello con il lavoro. Il percorso *Modello* permette di selezionare il file (.prm) del modello specifico che sarà adoperato.

Esecuzione di lavori con codici a barre

A meno che non si usi la funzione *Codice a barre manuale*, la produzione con codici a barre non è molto diversa dalla produzione di lavori con soli segni di registro. Dopo che si fa clic su *Esegui*, il plotter sposta la videocamera nella posizione specificata nella sezione *Offset* e compare la finestra *Codice a barre*. Ogni codice a barre compatibile con *i-cut* è stampato con due segni di registro, che permettono a *i-cut* di stabilire la posizione esatta e l'angolo di cui ruotare il codice a barre. Spostare la videocamera sul primo segno di registro del codice a barre usando la tastiera del computer o il mouse e fare clic su *OK*. A seconda dell'angolo di rotazione, può essere necessario visualizzare anche la posizione del secondo segno. A questo punto il codice a barre viene letto e la sequenza selezionata viene eseguita.

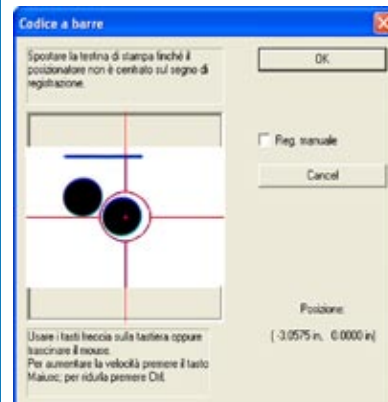
Se *i-cut* non è in grado di leggere il codice a barre, si visualizza un errore. In molti casi, le impostazioni ottimali della videocamera per la lettura dei segni di registro sono adeguate anche per la lettura dei codici a barre; se invece non è possibile leggere senza problemi i codici a barre, può essere necessario regolare le impostazioni F-Stop e Focus della videocamera. Se possibile, si può anche provare a regolare fisicamente l'altezza della videocamera per migliorare i risultati, ma eseguire un offset camera dopo. Se l'offset camera non è preciso, non è possibile leggere i codici a barre in modo affidabile.

Verifica codice a barre

La funzione *Verifica codice a barre*, situata nel menu *Calibrazione*, va usata per identificare problemi nella lettura dei codici a barre e regolare le impostazioni della videocamera. Facendo clic su *Verifica codice a barre* si apre la finestra *Verifica codice a barre*, che mostra un'immagine in tempo reale ripresa dalla videocamera di *i-cut*. Usare la tastiera del computer per spostare la videocamera su un codice a barre. Usare la casella di controllo *Verticale* per specificare se il codice a barre compare in verticale o in orizzontale nella finestra. Le linee blu corrispondono alle aree riconosciute da *i-cut* come barre. Notare come queste linee fluttuano mentre si regolano le impostazioni della videocamera. Bisogna cercare di ridurre queste fluttuazioni quanto più possibile e produrre linee blu stabili che definiscano le varie barre.

Produzione di lavori con rilevazione bordo

i-cut permette di registrare percorsi di taglio sino ai bordi del materiale grazie alla nuova funzione *Rilevazione bordo*. Il software è in grado di regolare la posizione e l'angolo di rotazione (sino a 15°) di un lavoro in base alla posizione e all'angolo di rotazione del materiale collocato sul piano del plotter. Questa funzione è utilissima per la produzione di lavori in cui occorre eseguire il taglio o la piegatura dalla parte posteriore nonché per lavori prodotti a partire da materiali non stampati. Si può adoperare la funzione di rilevazione bordo anche per lavori che sono stati stampati senza segni di registro, a seconda della tolleranza di taglio. Per usare questa funzione, selezionare la scheda *Rilevazione bordo* situata sulla parte inferiore di *Dir. Produzione*. Come nel caso dei codici a barre, l'immagine che accompagna il pulsante *Esegui* cambia in modo da rispecchiare l'attuale modalità.



Finestra Codice a barre



Messaggio di errore



Esempio di codice a barre



Finestra Verifica codice a barre

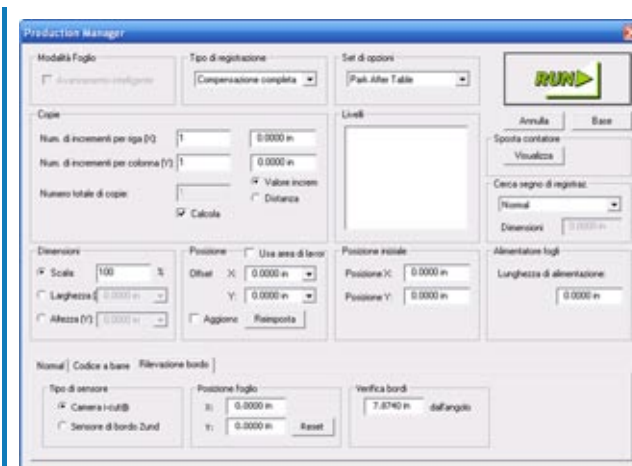
Tipo di sensore

Tipo di sensore indica il metodo di rilevazione bordo che si desidera usare. Si può scegliere tra *i-cut Camera* e *Sensore di bordo Zund*; entrambi i metodi funzionano in modo simile. Il sensore di bordo Zund è un dispositivo acquistabile con un nuovo plotter Zund o che può essere aggiunto a un sistema Zund di cui si dispone. Se *i-cut* supporta la messa a registro con il sistema Vision, la videocamera di *i-cut* è utilizzabile sia con i plotter Zund sia con tutti gli altri sistemi di taglio supportati da *i-cut*. Selezionare il metodo che si desidera usare.

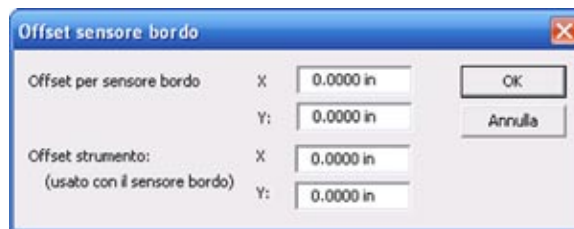
Posizione foglio

I valori *X* e *Y* mostrati nella sezione *Posizione foglio* rappresentano la posizione dell'angolo inferiore sinistro del materiale sul piano del plotter. I valori iniziali possono essere immessi manualmente in questi due campi, ma saranno aggiornati automaticamente dopo la produzione della prima copia.

Si noti che in produzione *Normale*, questa funzione viene svolta dai valori di offset della sezione *Posizione*. Quando si usa la funzione di rilevazione bordo, i valori di offset per il posizionamento rappresentano la distanza dai bordi del materiale ai percorsi di taglio. Ad esempio, se si volesse produrre un rettangolo a 1 pollice verso l'alto e a destra dall'angolo inferiore sinistro del materiale, occorrerebbe immettere 1 in entrambi i campi di offset *X* e *Y* della sezione *Posizione*.



Dir. Produzione (Rilevazione bordo)



Finestra Offset sensore bordo

Verifica bordi

Questa funzione specifica la distanza dei bordi dall'angolo del foglio. Durante la produzione, la videocamera o il sensore del bordo allontana la distanza di ingresso dalla posizione del foglio lungo *X* e *Y* e cerca di individuare il bordo del materiale. Quanto maggiore è la distanza, con tanta maggiore precisione *i-cut* è in grado di compensare la rotazione del materiale.

Offset sensore bordo

Se si sta usando il sensore bordo Zund, occorre calibrarlo immettendo manualmente i valori di offset nella finestra *Offset sensore bordo*, accessibile dal menu *Calibrazione*.

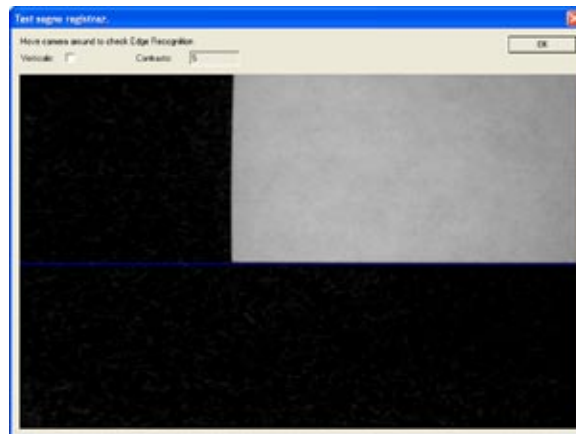
Verifica riconoscimento bordo

Quando si usa la funzione di rilevazione bordo uò essere necessario regolare i parametri F-Stop e Focus della videocamera di *i-cut*. Il menu *Calibrazione* dà accesso alla finestra *Verifica riconoscimento bordo*, che consente di eseguire queste regolazioni. *i-cut* utilizza il contrasto per definire i bordi del materiale. Come per la lettura dei segni di registro, la messa a registro più precisa si ottiene con il migliore contrasto fornito dalla videocamera.

Per usare la finestra *Verifica riconoscimento bordo*, posizionare la videocamera sul bordo del materiale. Selezionare la casella di controllo *Verticale* se il bordo appare verticale nella finestra; se invece appare orizzontale, lasciare la casella non selezionata. Quando il contrasto è sufficiente, una linea blu definisce il bordo del materiale. Se non compare nessuna linea blu o se la linea fluttua o è instabile, regolare i parametri F-Stop e Focus per migliorare il risultato. Poiché la rilevazione del bordo dipende dal contrasto, alcuni materiali di colore o ombreggiamento prossimo a quello del materiale sottostante o del piano del plotter possono creare un contrasto insufficiente per l'uso della funzione di rilevazione bordo.

Esecuzione di lavori con Rilevazione bordo

Quando si fa clic sul pulsante *Esegui* con la scheda Rilevazione bordo selezionata, *i-cut* tenta di produrre il lavoro usando questa funzione; compare la finestra *Rilevazione bordo* e la testina del plotter si sposta nel punto specificato nella sezione *Posizione foglio*. Per eseguire la prima copia di ogni produzione con rilevazione bordo, occorre posizionare manualmente la videocamera o il sensore sull'angolo inferiore sinistro del materiale. *i-cut* cerca automaticamente di trovare l'angolo per ogni altra copia nella produzione. Il plotter trova poi i due bordi del materiale alla *Distance from Corner* impostata nella sezione *Verifica bordi*. Se il materiale è ruotato di un angolo maggiore di 15° o se la calibrazione della videocamera o del sensore non è corretta, *i-cut* può non essere in grado di individuare un bordo. Quando si verifica ciò, si produce un errore.



Dir. Produzione (Rilevazione bordo)

Impostazioni di produzione avanzate

Modificando le opzioni e gli strumenti di produzione standard si può personalizzare la produzione praticamente senza limiti. Nella maggior parte dei casi, la migliore scelta consiste nell'usare una delle opzioni o uno degli strumenti standard. Tuttavia, *i-cut* offre un controllo completo su di essi, per dare modo di ottenere la più alta produttività possibile in qualunque situazione.

Modifica delle opzioni di produzione

Tutte le modifiche alle opzioni di produzione si apportano dalla finestra *Impostazioni produzione*. Fare clic su *Modifica* nella finestra *Opzioni di produzione* per aprire la finestra *Impostazioni produzione*.

Stringa da inviare

La sezione Stringa da inviare visualizza i comandi HPGL, G-Code e *i-cut* che saranno inviati al plotter; è composta da quattro righe che specificano quando saranno inviati i comandi nella sequenza di produzione.

Prima del primo tavolo

I comandi che saranno inviati prima dell'inizio della produzione, prima che sia prodotto il primo tavolo.

Dopo i tavoli

I comandi che saranno inviati dopo ciascun tavolo, escluso l'ultimo.

Prima dei tavoli

I comandi che saranno inviati prima di ciascuno tavolo, escluso il primo.

Dopo l'ultimo tavolo

I comandi che saranno inviati dopo la produzione dell'ultimo tavolo, alla fine del lavoro.

Comandi HPGL

Un elenco dei comandi più comuni è accessibile dal pulsante alla destra di ciascuna riga di comando.

Rotation Off

Disabilita la rotazione del coltello.

Rotation On

Abilita la rotazione del coltello.

Penup Angle

Imposta l'angolo di sollevamento del coltello. Il valore predefinito è 45°.

Penup Disable

Imposta l'angolo di sollevamento a 360°.

Pump On

Avvia la pompa del vuoto.

Pump Off

Arresta la pompa del vuoto.

Vacuum On

Imposta la valvola nella linea del vuoto sul flusso di aspirazione.



Finestra *Impostazioni produzione*



Elenco dei comandi HPGL

Blow Back	Imposta la valvola sul flusso di ritorno.
Vacuum Width	Imposta la larghezza della zona del vuoto per il piano del plotter.
MGE Sheet Feeder	Inserisce una breve stringa di comandi usati comunemente con l'alimentazione a fogli.
Messaggio	Invia un messaggio di testo al display del plotter; all'operatore viene richiesto di premere un pulsante per continuare.
Offline	Porta il plotter fuori linea.
Feed (1000mm)	Fa avanzare il materiale sul piano del plotter. Il valore predefinito è 1000 mm (1 metro).
Foil Cut	Taglia il materiale. Spesso viene usato dopo l'inserimento di materiale a rotolo.
Park	Sposta la testa di taglio nella posizione corrispondente alle coordinate specificate. I valori vanno immessi in millimetri.
Delay (5 sec)	Ferma il plotter per un intervallo predeterminato, che va immesso in centesimi di secondo. Il valore predefinito è 500 (5 secondi).
Select Job (1)	Imposta il numero di utente.
External Gas On	Inserisce il circuito di aria compressa per l'uso con il taglio laser.
External Gas Off	Disinserisce il circuito di aria compressa.
(Wild) Feeder On	Attiva l'unità di alimentazione rotolo non regolata.
(Wild) Feeder Off	Disattiva l'unità di alimentazione rotolo non regolata.

Alimenta dopo tavolo

Selezionando questa casella si fa avanzare il materiale dopo ciascun tavolo. *Alimenta dopo tavolo* viene usata normalmente con l'alimentazione a rotolo.

Rileva deviazione crescente

Rileva deviazione crescente permette a i-cut di aggiornare continuamente i valori di offset per il posizionamento. Questa opzione viene usata soprattutto con lavori alimentati a foglio o a rullo. Se il lavoro non è posizionato in modo uniforme sul piano del plotter, si può aggiornare più volte il valore di offset senza riavviare la produzione.

Comandi di i-cut

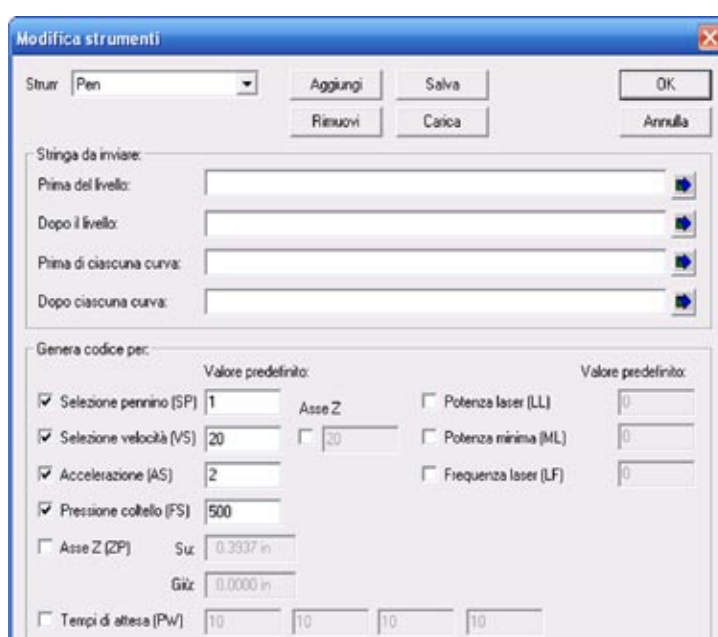
Oltre ai comandi più comuni, nella stringa possono comparire anche numerosi comandi specifici di i-cut. Questi comandi non vengono inviati al plotter; invece vengono adoperati per comandare il software.

I-FM 0	Disabilita le comunicazioni con il software di controllo dell'alimentatore fogli AFM.
I-FF	Usando I-FF anziché i comandi HPGL FF;FL è possibile regolare la lunghezza di alimentazione dalla finestra Dir. Produzione.
I-PK	Usando questo comando anziché il comando di ritorno nella posizione iniziale HPGL è possibile controllare il ritorno alla posizione iniziale dalla finestra Dir. Produzione.
I-MS	Usare I-MS anziché il comando HPGL MS per visualizzare i messaggi in una finestra sullo schermo del computer anziché su quello del plotter.

Impostazioni degli strumenti avanzate

La finestra *Modifica strumenti* contiene pure una sezione *Stringa da inviare*. Il pulsante alla destra di ciascuna riga di comando dà accesso agli stessi comandi disponibili per le opzioni di produzione. La stringa degli strumenti è anch'essa divisa in quattro sezioni. Aggiungendo comandi alla stringa si possono personalizzare gli strumenti per una produzione specifica.

Prima del livello	La stringa viene inviata prima di ciascun livello.
Dopo il livello	La stringa viene inviata dopo ciascun livello.
Prima di ciascuna curva	La stringa viene inviata prima di ciascuna curva.
Dopo ciascuna curva	La stringa viene inviata dopo ciascuna curva.

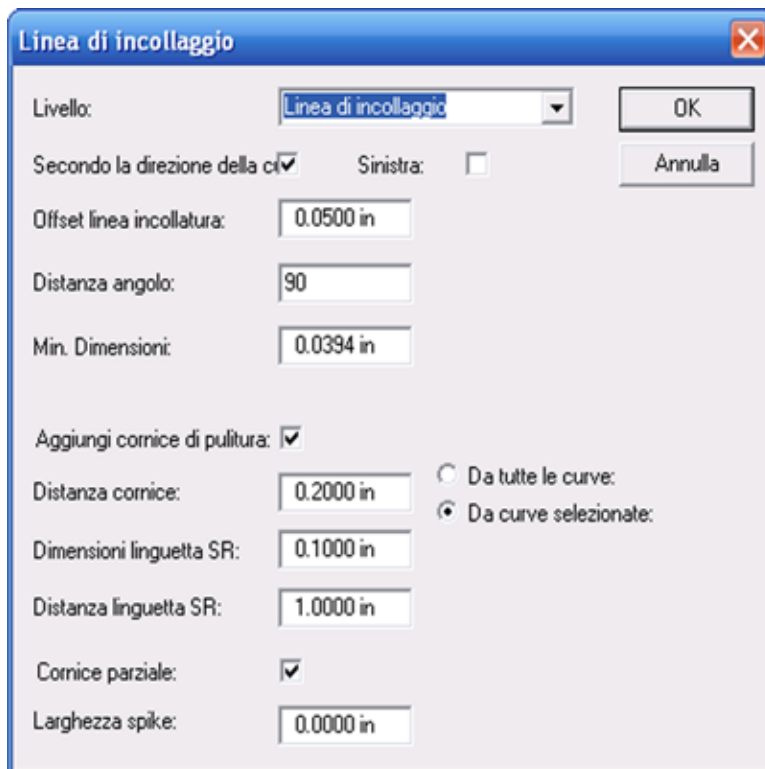


Finestra *Modifica strumenti*

Applicazione delle linee di incollatura

Le linee di incollatura applicate in genere sono usate insieme con il sistema *i-cut* di rimozione automatica sfridi per immagini in vinile. La finestra *Linea di incollatura* è accessibile dal menu *Preparazione* ed è disponibile solo se si è acquistato il sistema di rimozione automatica sfridi o un sistema di incollatura autonomo e se è stata selezionata l'opzione relativa alla linea di incollatura.

I parametri impostati nella finestra *Linea di incollatura* sono utilizzati da *i-cut* per generare linee per l'applicazione della colla, in base alle curve selezionate. Le linee vengono elaborate dal plotter, che applica con precisione la colla (mediante il sistema di incollatura installato) alle aree di scarto del materiale. Quando il materiale passa attraverso il sistema di rimozione automatica sfridi, questi aderiscono a una pellicola di rimozione e vengono automaticamente separati dal materiale. Affinché la rimozione sia eseguita costantemente con buoni risultati, la colla deve essere applicata alle aree giuste. Le linee di incollatura possono essere applicate solo a forme chiuse.



Finestra *Linea di incollatura*

Livello

Per selezionare il livello in cui compariranno le linee di incollatura. Queste devono trovarsi sempre nei rispettivi livelli, per evitare confusione e consentire di assegnare uno strumento specifico per l'applicazione delle linee di incollatura.

Secondo la direzione della curva

Secondo la direzione della curva specifica come *i-cut* interpreta curve selezionate per generare linee di incollatura. Se questa opzione è selezionata, le linee di incollatura saranno generate a sinistra o a destra della direzione di taglio delle curve, analogamente alla compensazione utensile, mentre se non è selezionata, il software presume che la curva selezionata più esterna di un gruppo annidato specifichi la forma esterna o l'area degli sfridi, a seconda che si stia generando o no una cornice di rimozione sfridi. Curve annidate all'interno della forma sono, di corrispondenza, interpretate come forme interne o aree di sfridi. Tenere presente che le linee di incollatura possono essere applicate solo a forme chiuse.

Offset linea incollatura

Definisce la distanza di offset dalla curva selezionata alla linea di incollatura.

Distanza angolo

Offre un modo semplice ed efficiente di regolare la quantità di colla applicata al lavoro. Il valore rappresenta l'angolo di divergenza da 0°. Quanto più alto è il valore, tanta più colla viene applicata.

Min. Size

Questo parametro specifica la lunghezza minima della linea di incollatura e offre un altro modo di controllare la quantità di colla applicata al lavoro.

Aggiungi cornice di pulitura

Quando è selezionata, questa opzione genera una cornice esterna per la rimozione di sfridi intorno alle curve selezionate. Il parametro relativo alla cornice di pulitura regola la distanza della cornice dalle curve, le dimensioni e la spaziatura delle linguette di pulitura (per il sollevamento del bordo anteriore) e se la cornice è completa o parziale. Una cornice parziale permette di rimuovere gli sfridi dall'intero rivestimento. *Larghezza spike* definisce la lunghezza delle linee di taglio che si estendono dal bordo anteriore a fuori del foglio.

Per migliorare i risultati della rimozione automatica degli sfridi spesso è necessario regolare le linee di incollatura generate da *i-cut*. È utile aggiungere alcune linee di incollatura che si estendano per l'intera lunghezza del foglio. In questo modo si facilita l'adesione di grandi aree di sfridi alla pellicola di rimozione e si stabilizza il foglio mentre passa attraverso il sistema di rimozione automatica sfridi. È possibile anche tracciare cerchi completi per $\frac{3}{4}$ intorno a punti acuti per impedire che si sollevino durante la pulitura. Un'altra tecnica utile per migliorare i risultati di pulitura consiste nel ruotare il lavoro prima di applicare le linee di incollatura. Alcune forme possono essere ripulite meglio dagli sfridi secondo il loro orientamento durante il passaggio attraverso il sistema di rimozione automatica sfridi.



Distanza angolo di 90°



Distanza angolo di 30°

i-cut solitamente genera più linee di incollatura di quelle necessarie. Rimuovendo alcune di queste linee aggiuntive si riduce il tempo necessario per l'applicazione della colla al lavoro. È necessario applicare la colla con precisione solo alle aree in cui gli sfridi saranno sollevati via dal materiale. Usare le funzioni di modifica delle curve di *i-cut* per regolare le linee di incollatura. Ogni volta che vengono generate linee di incollatura, viene generato anche un livello *ausiliario*, contenente sia la cornice di pulitura sia eventuali cerchi completi per $\frac{3}{4}$ creati automaticamente. Il contenuto del livello *ausiliario* deve essere tagliato e può essere trasferito a un altro livello oppure il livello *ausiliario* può essere preparato per il taglio.



Linea di incollatura applicate

Tasti di scelta rapida

Nuovo file	Ctrl+N
Apri file	Ctrl+O
Salva file	Ctrl+S
Salva con nome	Ctrl+Maiusc+S
Dir. Produzione	Ctrl+R
Importa	Ctrl+I
Stampa	Ctrl+P
Seleziona tutti i livelli	Ctrl+A
Deseleziona tutti i livelli	Ctrl+D
Seleziona tutte le curve	Ctrl + Maiusc + A
Deseleziona tutte le curve	Ctrl + Maiusc + D
Rimuovi i livelli non usati	Ctrl+U
Rimuovi curve	Canc
Adatta ai dati	Ctrl+0
Zoom in avanti	Ctrl++
Zoom indietro	Ctrl+-

