

Soluzioni e tecnologie per la moda

# Guida di Pro2CAD

#### CAD/CAM SVILUPPO TAGLIE E PIAZZAMENTO

# Guida di Pro2CAD v2.1.101

© Pro2Dev
Via Della Motta 184/A • 50053 Empoli (FI)

info@Pro2Dev.it

www.Pro2Dev.it

Il presente manuale, come pure il software in esso descritto, viene fornito su licenza e può essere utilizzato o riprodotto soltanto in conformità ai termini stabiliti da tale licenza. Il contenuto di questo manuale viene fornito a solo scopo informativo, è soggetto a modifiche senza preavviso e non costituisce alcun impegno da parte di Pro2Dev srl. Pro2Dev srl declina ogni responsabilità per eventuali errori o in accuratezze contenute in questo documento. Ad eccezione di quanto concesso da tale licenza, è proibita la riproduzione, l'archiviazione in un sistema di consultazione elettronica o la trasmissione in qualsiasi forma, elettronica, meccanica o di altro genere, di questa pubblicazione senza il consenso scritto di Pro2Dev srl.

Tutti i nomi dei prodotti citati in questo manuale sono marchi registrati appartenenti alle rispettive società. Essi sono usati in questo documento a scopo editoriale e a beneficio delle relative società.

#### SOMMARIO

Introduzione	θ
A chi è rivolta questa guida	6
Organizzazione delle informazioni	6
Cenni sulla terminologia	6
Fare clic o cliccare	
Fare doppio clic	6
Trascinare	
Evidenziare o selezionare	6
Spuntare	
Puntatore	
CAPITOLO 1	8
Installazione	
Requisiti del sistema	
Avvio dell'installazione	
CAPITOLO 2	10
Gestione dati	
Avvio del programma	
Descrizione della finestra principale	
Le funzioni della barra principale degli strumenti	
Modelli/Sviluppi	
Nuova Collezione	
Elimina Collezione	
Nuovo Modello	
Elimina Modello	
Apri Madalla	
Apri Modello	
Inserisci Figurino/Disegno	
Classificazione Modello	
Ricerca Modello	
Scheda misure	
Piazzamenti	
Nuovo Piazzamento	
Elimina Piazzamento	
Apri Piazzamento	
Piazzamento Automatico	
Aggiorna Piazzamento	
Consumi Piazzamenti	
Chiavi di Taglio	
Piano di Taglio	
Disegna Piazzamento	
Taglia Cartamodello	
Taglia Tessuto	
Stampa miniatura	
Tabelle Regole	
Nuova Tabella	
Elimina Tabella	
Apri Tabella	
Impostazioni	
Impostazioni Disegno	
Tipi Pezzo/Modello	
Configura Plotter	
Configura Digitalizzatore	
Impostazione Colori	
Import/Export	

#### INTRODUZIONE

Importazione da 3.x	
Esportazione DXF	
Importazione DXF	93
Importazione ISO→HPGL2	
Altro	98
Archivia	
Ripristina	101
Compatta Database	103
Copie di sicurezza	
Le funzioni della barra di utilità varie	107
La barra dei menu	108
La barra di stato	111
CAPITOLO 3	112
Cad/Sviluppo	112
Descrizione della finestra principale	
La barra dei pezzi	
La barra di stato	
La barra dei menu	
Simboli, elementi grafici e geometrici	
Le funzioni della barra degli strumenti	
Salva	
Stampa schermo	
Pan	
Zoom	_
Zoom 1:1	
-	
Zoom area	
Mostra/nasconde tutti i pezzi	
Sposta	
Sviluppi	
Numeri di regola	
Scritte pezzi	
Marcatori	
Gruppi di allineamento	
Cuciture	_
Interno	
Linee di riferimento	
Griglia	
Criteri di modifica degli sviluppi	
Quadro degli strumenti	
Quadro delle misure	
Fotografia	
Le funzioni della barra principale degli strumenti	
Punto	
Linea	
Pezzo	
Tacca	
Punto	
Sposta o Aggiungi	
Proprietà	
Aggiungi Punti Isolati	
Aggiungi Punti Isolati su una linea	
Gestione Punti Isolati	
Aggiungi Punti all'incrocio	
Aggiungi o Modifica Foro per GancioElimina Foro per Gancio	

#### INTRODUZIONE

Lunghezza	
Muovi	
Ruota	
Gestione	
Orlo	
Pezzo	
Crea	
Linee di Riferimento	
Muovi	
Ruota	
Specchia	
Scala	
Ruota a cerniera	
Ampiezza	
Pieghe	
Dividi	
Gestione	
Sbozzatura	
Prepara per Esportazione AAMA DXF	
Tacche	163
Applica	163
Modifica	163
Gestione	164
Sviluppi	166
Regole	
Visualizza	169
Statistiche	170
Cuciture	172
Applica	172
Modifica	173
Scambia	174
Elimina tutte le cuciture	174
Sagome interne	175
Crea	175
Copia	175
Copia parallelo	176
Copia asimmetrico	176
Taglia lungo la linea	177
Gestione	177
Etichette di testo	
Applica	178
Modifica	179
Sposta	180
Riprese	181
Applica	181
Apri	182
Elimina	184
Chiudi	184
Sposta	185
Modifica	186
Misure	186
Crea Misura Diretta	_
Crea Misura Perimetrale	
Crea Formula	
Gestione Misure	
riteri di modifica degli sviluppi	193
NO 4	104
DLO 4	194
zzamento	194

#### INTRODUZIONE

Descrizione della finestra principale	194
La barra degli strumenti	195
Salva	195
Stampa schermo	195
Fumetto	195
Drittofilo	195
Griglia tessuto	196
Salva versione	196
Attiva versione	196
Guida del programma	197
Informazioni sul programma	
Imposta linea di riferimento verticale	
Blocca i pezzi sulla linea di riferimento verticale	
Imposta linea di riferimento orizzontale	198
Blocca i pezzi sulla linea di riferimento orizzontale	
Linea di consumo medio	
Linea di consumo	199
Misura distanze	199
Annulla il piazzamento	199
Piazzamento Automatico	
Ingrandimento	199
Riduzione	199
Zoom a grandezza reale 1:1	
Zoom a un terzo delle dimensioni reali	199
Zoom area selezionabile	199
Zoom	199
Adatta alla finestra	199
Sincronizza viste	200
Pan	200
Colora sfondo	200
Colora tessuto	200
Colora pezzi	
Colore per pezzo	200
Colore per capo	
Colore per modello	200
La barra di stato	
La barra dei menù	
La selezione e il lancio dei pezzi	
Collocazione tramite mouse	
Collocazione tramite tastiera	
Collocazione tramite menù a tendina	
Le funzioni del menù a tendina	207
APPENDICE A	217
Appendice – A	217
Installazione di rete	
matanazione di rete	21/
APPENDICE B	219
Appendice – B	219
Il programma PlotSorvor	210

# Introduzione

# A chi è rivolta questa guida

Le istruzioni contenute in questa guida sono rivolte all'utilizzatore del Sistema di Sviluppo taglie e Piazzamento di Pro2Dev: **Pro2CAD**; per l'uso del programma e per la comprensione di questo manuale sono richieste la conoscenza della modellistica tradizionale e la familiarità con il sistema operativo Microsoft Windows.

# Organizzazione delle informazioni

Le funzioni dell'intero programma Pro2CAD sono raccolte all'interno di questo manuale in tre gruppi principali:

- Gestione dati
- Cad/Sviluppo
- Piazzamento

**Il primo** (Gestione dati) permette di esplorare ed organizzare al meglio l'archivio delle Collezioni di Modelli; consente inoltre di avviare le diverse procedure per la creazione, trasformazione, verifica del modello.

**Il secondo** (Cad/Sviluppo) raccoglie tutte le funzioni necessarie per la realizzazione dei pezzi base del modello e del loro sviluppo taglie.

**Il terzo** (Piazzamento) gestisce tutte le problematiche relative all'ottimizzazione del consumo del tessuto curando la disposizione dei pezzi del modello sul materasso.

# Cenni sulla terminologia

Durante la spiegazione delle varie funzionalità si farà uso di alcuni termini dei quali diamo un breve cenno:

Fare clic o cliccare: premere il tasto sinistro del mouse sull'oggetto indicato

Fare doppio clic: premere due volte in rapida successione il tasto sinistro del mouse sull'oggetto indicato

Trascinare: premere il tasto sinistro del mouse sull'oggetto indicato e muoverlo tenendo premuto

Evidenziare o selezionare: indicare un elemento di una lista, in genere l'elemento selezionato assume una colorazione particolare

Spuntare: applicare il segno di spunta ad una casella di controllo

Puntatore: elemento grafico visibile sullo schermo associato al movimento del mouse (generalmente una freccia)



# Installazione

# Requisiti del sistema

Per garantire il corretto funzionamento del programma sono richieste le seguenti caratteristiche dell'hardware:

Personal computer con processore 500 Mhz o superiore

Scheda video VGA con risoluzione 1024x768 o superiore

Monitor con dimensione di almeno 17 pollici e risoluzione 1024x768 o superiore

Memoria RAM: 256 Mb (si consigliano 512 MB)

250 MB di spazio libero su disco

Sistema operativo Microsoft® Windows 2000 Professional con Service Pack 4, Windows XP (tutte le versioni), Windows Vista (tutte le versioni), Windows 7 (tutte le versioni)

Internet Explorer 6.0 o versioni successive

Microsoft .NET Framework 2.0

Mouse o dispositivo di puntamento similare

Digitalizzatore (\*)

Plotter (\*)

#### Nota (\*)

Per avere l'elenco di plotter e digitalizzatori supportati dal programma Pro2CAD prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica della Pro2Dev ( <a href="mailto:support@Pro2Dev.it">support@Pro2Dev.it</a> ).

#### Avvio dell'installazione

Inserire il dispositivo di protezione (chiave hardware) fornito con la confezione del programma; se di tipo per porta parallela, e sono installate altre chiavi di protezione, occorre impilarle l'una sull'altra avendo cura di inserire per ultimo l'eventuale cavo stampante.

Accertarsi di disporre di almeno 250 MB di spazio libero su disco per un'installazione tipica.

Accertarsi di disporre di Internet Explorer 6.0 o versioni successive sul sistema prima di procedere all'installazione.

Accertarsi di disporre di Microsoft .NET Framework 2.0 sul sistema prima di procedere all'installazione (altrimenti, un file di installazione di .NET Framework 2.0 è disponibile sullo stesso CD).

Chiudere tutti i programmi antivirus prima di iniziare l'installazione.

Installare il programma avviando il file **SETUP.EXE** presente nel CD-Rom di installazione.

Installare il programma Adobe Acrobat Reader (se non ancora presente sul computer) avviando il file **SETUP.EXE** presente nella cartella **ITA** all'interno della cartella **ACROREAD** del CD-Rom di installazione. Tale programma serve per visualizzare la Guida (in formato PDF).

Installare i driver per la lettura della chiave di protezione del programma (non necessario per chiavi di tipo USB) avviando il file SETUPNT.EXE presente nella cartella PROT2000 del CD-Rom di installazione.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al file Leggimi.htm presente nel CD-ROM di installazione.

#### Nota per l'installazione di rete

Nel caso di installazione per funzionamento del programma in rete, consultare l'Appendice - A più avanti in questo manuale



# **Gestione dati**

# Avvio del programma

Per avviare il programma Pro2CAD, dal menù "Start" fare clic su "Programmi", quindi individuare la cartella prescelta durante la fase di installazione (generalmente "Pro2Dev") e cliccare su "Pro2CAD" oppure, più semplicemente fare doppio clic sul collegamento al programma presente sul Desktop.

Sarà visualizzata la finestra di avvio contenente il nome ed il numero di versione del programma fino al completamento dell'operazione di caricamento.



Figura 1: La finestra di avvio del programma

# Descrizione della finestra principale

Appena terminata la procedura di caricamento sarà visualizzata la finestra principale del programma

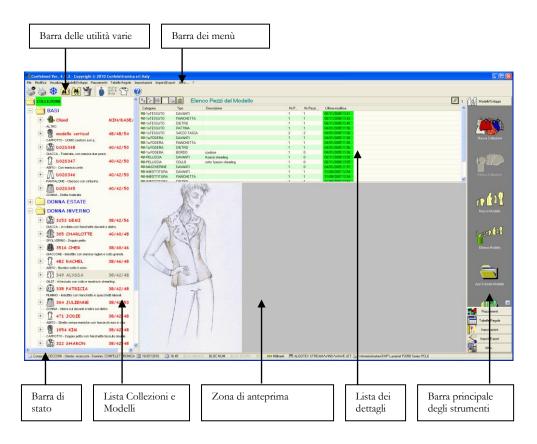


Figura 2: La finestra principale

Essa è suddivisa in quattro zone principali che possono essere dimensionate a piacimento trascinando con il mouse le linee di separazione.

Lo spazio disposto in verticale sulla sinistra costituisce una vista ad "albero" dell'archivio di Collezioni e Modelli. All'avvio del programma si presenta una sola cartella denominata "Collezioni".



Figura 3: La lista Collezioni e Modelli all'avvio

Facendo clic con il tasto destro del mouse sulla cartella "COLLEZIONI" appare un menù a tendina:



#### Aggiorna

Esegue la rilettura di tutti i dati del Database. In un ambiente multiutente, i dati aggiunti o eliminati da altri utilizzatori possono non essere aggiornati sul proprio computer; questa operazione, eseguita periodicamente garantisce l'attualità dei dati.

#### Trova Collezione

Offre la possibilità di ricercare una Collezione all'interno dell'archivio. Il programma visualizza una finestra che permette di indicare i criteri di ricerca:



casella di testo "Trova" si deve specificare la parola chiave che dovrà essere cercata. Nel riquadro "Cerca in..." si deve specificare se la ricerca deve essere eseguita nel Campo Codice e/o nel Campo Descrizione. casella "Direzione" serve

Figura 4: La finestra per la ricerca di una Collezione

stabilire se la ricerca deve essere eseguita a partire dall'oggetto

selezionato nella "Lista delle Collezioni e Modelli" verso

l'alto o verso il basso. Il pulsante serve per avviare o proseguire la ricerca, il pulsante Annulla serve per annullarla.

#### Trova Modello

Analogo a "Trova Collezione" ma relativo ad un Modello.



Esiste in più la possibilità di scegliere se la ricerca debba avvenire nella Collezione corrente o in tutte le Collezioni.

Figura 5: La finestra per la ricerca di un Modello

#### Ordinamento Imposta un ordinamento per la visualizzazione della lista

delle Collezioni: alfabetico oppure per ordine di immissione. L'impostazione viene salvata ed attivata

automaticamente ad ogni riavvio del programma.

#### Annulla Chiude il menù a tendina.

Facendo doppio clic sull'icona di ogni cartella (oppure cliccando sulla casella con il segno + a fianco) è possibile visualizzare l'elenco di tutti i Modelli contenuti nella Collezione. Per ogni Modello è riportato il Codice o nome, le taglie minima/base/massima, il tipo di indumento (comprensivo di icona simbolica), la descrizione associata e le diverse Categorie Materiali che lo compongono.

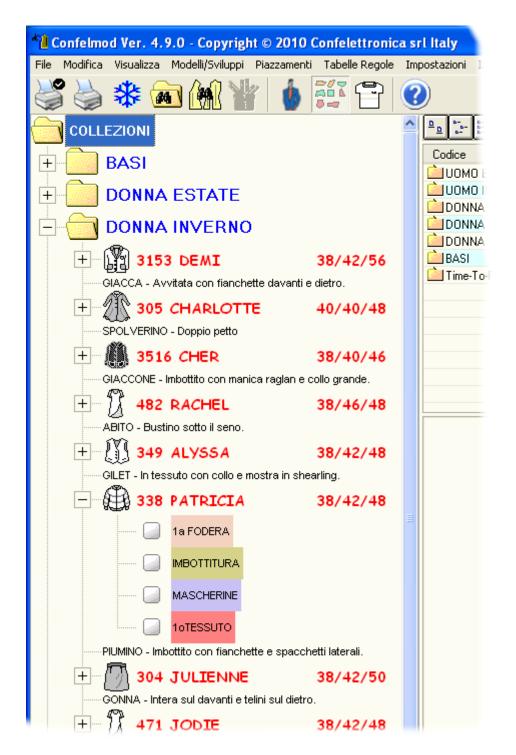
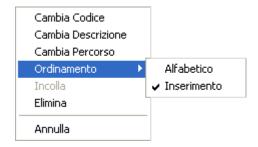


Figura 6: La lista Collezioni e Modelli aperta

Facendo clic con il tasto destro del mouse sul Codice della Collezione appare un menù a tendina:



**Cambia Codice** Consente di variare il Codice o nome della Collezione.

**Cambia Descrizione** Consente di variare la Descrizione associata alla Collezione.

Collezion

Cambia Percorso

Consente di spostare la Collezione in altra destinazione, è visualizzata la seguente finestra:



Figura 7: La finestra per la scelta del nuovo percorso

Occorre selezionare la lettera di unità corrispondente al disco locale o all'unità di rete ed eventualmente la cartella all'interno della quale si desidera spostare la Collezione.

Il pulsante Crea nuova cartella serve per creare una nuova cartella nella posizione selezionata.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza salvare le modifiche. Il pulsante OK serve per salvare le modifiche effettuate e chiudere la finestra.

**Ordinamento** 

Imposta un ordinamento per la visualizzazione della lista dei Modelli: alfabetico oppure per ordine di immissione. L'impostazione viene salvata ed attivata automaticamente ad ogni riavvio del programma.

Incolla

Incolla nella Collezione corrente il Modello precedentemente copiato (vedi sotto). Se nella Collezione esiste già un Modello con lo stesso nome, è richiesto di digitare un Codice diverso. Non sono gestiti i Piazzamenti.

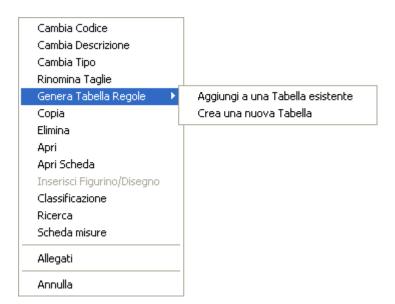
Elimina

Elimina la Collezione selezionata (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

#### Annulla

Chiude il menù a tendina.

Facendo clic con il tasto destro del mouse sul Codice del Modello appare un menù a tendina:



Cambia Codice Consente di variare il Codice o nome del Modello.

**Cambia Descrizione** Consente di variare la Descrizione associata al Modello.

Cambia Tipo Consente di variare la tipologia di indumento per il

Modello selezionato, è visualizzata la seguente finestra:

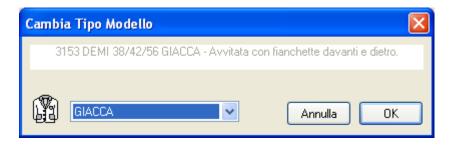


Figura 8: La finestra per la modifica della tipologia di indumento.

E' sufficiente selezionare la nuova tipologia dall'elenco a discesa e premere il pulsante OK per confermare e chiudere la finestra oppure Annulla per annullare l'operazione.

#### Rinomina Taglie

Consente di variare il sistema di taglie del Modello, è visualizzata la seguente finestra:

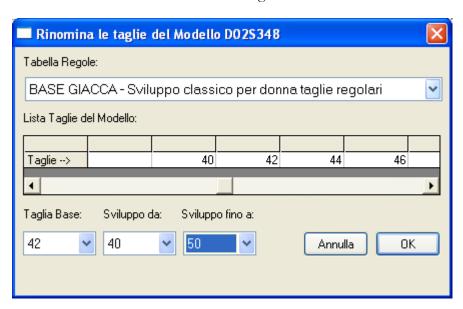


Figura 9: La finestra per il cambio delle taglie

La casella Tabella Regole posto in alto indica inizialmente la Tabella Regole associata al Modello (oppure "nessuna Tabella Regole globale associata" se non prevista) e permette di cambiarla scegliendola dall'elenco a discesa.

Nel caso in cui i due sistemi di taglie (vecchio e nuovo) prevedano un numero di taglie diverso, è visualizzata una finestra che permette di eseguire l'allineamento:

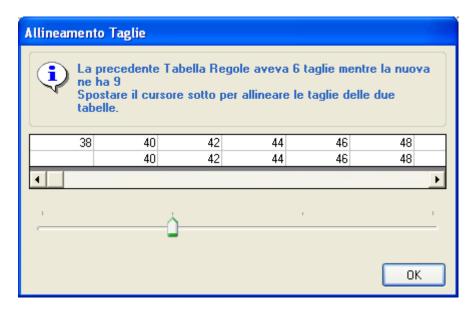


Figura 10: La finestra per l'allineamento tra sistemi di taglie diversi

Come indicato nella finestra stessa, è necessario spostare con il mouse il cursore fino a far corrispondere le taglie e premere per per confermare e chiudere la finestra.

Nella riga della "Lista Taglie del Modello" si possono aggiungere o togliere le taglie e dalle caselle sottostanti si effettua la scelta della taglia Base, Minima e Massima da sviluppare. Il pulsante serve per chiudere la finestra senza salvare le modifiche. Il pulsante okcupante la finestra. Quando vengono aggiunte delle taglie, il

serve per salvare le modifiche effettuate e chiudere la finestra. Quando vengono aggiunte delle taglie, il programma assegna a queste ultime lo sviluppo della taglia estrema precedentemente esistente. Per esempio se ad una lista di taglie che va dalla 40 alla 50 vengono aggiunte la taglia inferiore 38 e le superiori 52 e 54, il programma assegnerà automaticamente alla 38 lo sviluppo della 40 e alla 52 e 54 lo sviluppo della 50.

Genera Tabella Regole Consente di memorizzare tutte le Regole di sviluppo del Modello (sia locali che globali) in una Tabella Regole. E' possibile stabilire se debba essere creata una nuova Tabella oppure se le Regole debbano essere aggiunte ad una esistente (purché abbia la stessa denominazione delle Taglie). Nel primo caso è richiesto di digitare il nome della nuova Tabella, nel secondo invece è visualizzata la seguente finestra:

Figura 11: La finestra per la scelta della Tabella Regole

L'elenco a discesa permette di scegliere la Tabella Regole Annulla esistente a cui aggiungere le regole. Il pulsante serve per chiudere la finestra senza memorizzare le OΚ Regole. Il pulsante serve per salvare le Regole nella Tabella indicata e chiudere la finestra.

Copia in memoria il Modello selezionato per permettere successivamente di incollarlo nella stessa o in altra Collezione (vedi sopra).

> Elimina il Modello selezionato (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

> Apre il programma Cad/Sviluppo per la creazione, modifica e sviluppo dei pezzi del Modello. (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

> Apre la finestra con la distinta base dei pezzi del Modello. (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

Inserisci Figurino/Disegno Consente di associare un figurino d'immagine o un figurino tecnico al Modello selezionato. (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

> Apre il programma per effettuare la ricerca visuale di un Modello precedentemente classificato. (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

> Apre il programma per eseguire la classificazione visuale del Modello selezionato (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).

> > 19

# Scelta Tabella Regole Tabella Regole: Annulla 0k

Copia

Elimina

Apri

Apri Scheda

Classificazione

Ricerca

Scheda misure Apre la finestra contenente la scheda misure del Modello

(vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti"

più avanti in questo capitolo).

Allegati Apre la finestra per la gestione dei documenti allegati del

Modello.

Annulla Chiude il menù a tendina.

Lo spazio disposto al centro in alto è utilizzato per la lista dei dettagli. In questo elenco sono visualizzate informazioni dettagliate sul contenuto del corrispondente oggetto selezionato nella vista ad "albero" a fianco. Per esempio se nella lista Collezioni e Modelli è selezionata una Collezione, nella lista dei dettagli sono elencati tutti i modelli di quella Collezione; analogamente se nella lista Collezioni e Modelli è selezionato un Modello, nella lista dei dettagli sono elencati tutti i pezzi di quel Modello oppure tutti i Piazzamenti, secondo quale è la sezione corrente della barra principale degli strumenti (vedi "La barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo).



Quando la lista dei dettagli mostra l'elenco dei pezzi di un modello, l'icona associata ad ognuno di essi può essere di due tipi:



Indica un pezzo che non è incluso nella scheda misure.



Indica un pezzo che è incluso nella scheda misure.

Il programma provvede a tenere correlati tutti i pezzi che sono inclusi nella scheda misure (per esempio quando uno di essi viene aperto con il programma CAD). Per maggiori dettagli vedi sotto il pulsante di comando "Scheda misure" nel paragrafo: "Le funzioni della barra principale degli strumenti".

Le caselle che fanno parte della colonna "Ultima modifica", riportano la data e l'ora in cui il corrispondente pezzo è stato salvato per l'ultima volta. Queste caselle assumono un colore diverso a seconda dei casi:

Rosso Indica che il file non esiste ancora

• Giallo ocra Indica che il pezzo esiste ma non è sviluppato

• Verde Indica che il pezzo esiste ed è sviluppato

Facendo clic sulla testata di ogni colonna è possibile disporre l'elenco in ordine alfabetico o alfabetico inverso in base alla colonna.

Per selezionare un elemento si deve fare clic sul rigo corrispondente; tenendo premuto il tasto <Ctrl> si possono evidenziare più elementi contemporaneamente;

tenendo premuto il tasto <Shift> si possono selezionare tutti gli elementi compresi dal primo all'ultimo evidenziato.

Il doppio clic su un elemento della lista, simula la premuta del pulsante "Apri...." per quel tipo di oggetto.



Quando la lista dei dettagli contiene l'elenco dei Modelli di una Collezione, facendo clic con il tasto destro del mouse appare un menù a tendina:

Aggiungi alla lista Pulisci la lista	
Annulla	

Aggiungi alla lista Aggiunge il Modello selezionato ad una lista di

Modelli scelti per essere aperti con il programma Cad/Sviluppo. Lo scopo di questa lista è quello di consentire la selezione di più Modelli, anche

appartenenti a Collezioni diverse.

Pulisci la lista Elimina il contenuto della lista di Modelli scelti per

essere aperti con il programma Cad/Sviluppo.

Annulla Chiude il menù a tendina.



Quando la lista dei dettagli mostra l'elenco dei Piazzamenti di un Modello, il valore visualizzato nella colonna "Pz.Piaz" (numero di pezzi piazzati) può essere evidenziato come segue:

○ Giallo → Quando il valore corrisponde a 0 (zero)

o Rosso → Quando il valore è diverso da quello della colonna "Pz.Tot" (numero di pezzi totali)



Inoltre, rimanendo con il puntatore del mouse per più di un secondo sul rigo, è visualizzata una "tooltip" che riporta il nome dei Modelli e le taglie contenute nel Piazzamento; facendo invece clic con il tasto destro del mouse appare un menù a tendina:

Copia

Incolla

Cambia dati

Elimina

Apri

Aggiorna

Disegna

Taglia Cartamodello

Taglia Tessuto

Stampa Miniatura

Esegui con ConfelAutoMark...

Annulla

Copia in memoria il Piazzamento selezionato per

permettere successivamente di incollarlo (vedi

sotto).

Incolla il Piazzamento precedentemente copiato

(vedi sopra).

Cambia dati Apre la finestra per l'inserimento dei dati di

Piazzamento e permette di modificare alcuni dei parametri assegnati durante l'immissione dell'ordine (vedi le "Funzioni della barra principale degli strumenti", sezione "Piazzamenti", pulsante

di comando "Nuovo Piazzamento").

Elimina il Piazzamento selezionato (vedi "Le

funzioni della barra principale degli strumenti" più

avanti in questo capitolo).

Apri Lancia il programma per l'esecuzione del

Piazzamento interattivo (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in

questo capitolo).

Aggiorna Esegue la rilettura dei pezzi contenuti nel

Piazzamento (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo

capitolo).

Disegna Avvia il disegno su plotter del Piazzamento

selezionato (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo

capitolo).

Taglia Cartamodello Avvia il taglio cartoncino su plotter del

Piazzamento selezionato (vedi "Le funzioni della

barra principale degli strumenti" più avanti in

questo capitolo).

Taglia Tessuto Crea il file "ISO ANSI/EIA-274-D" di taglio

automatico del tessuto per il Piazzamento selezionato (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo

capitolo).

Stampa Miniatura Stampa una copia in miniatura del Piazzamento

selezionato (vedi "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo

capitolo).

Esegui con ConfelAutoMark... Imposta l'esecuzione automatica del

piazzamento selezionato con il programma ConfelAutoMark. Permette di scegliere tra due

diverse opzioni:

Apri ConfelAutoMark Client Accoda alla lista di esecuzione del server **Apri ConfelAutomark Client**, apre la finestra che permette di impostare le opzioni avanzate.

Accoda alla lista di esecuzione del server, invia direttamente tutti i piazzamenti selezionati alla coda di esecuzione. Sono applicate automaticamente le opzioni impostate nell'utimo utilizzo (per maggiori dettagli vedi la guida del programma ConfelAutoMark).

Annulla Chiude il menù a tendina.

Ø

Quando la lista dei dettagli contiene l'elenco delle Tabelle Regole, facendo clic con il tasto destro del mouse appare un menù a tendina:

Cambia Codice

Cambia Descrizione

Elimina

Apri

Annulla

Cambia Codice Consente di variare il Codice o nome della Tabella

Regole.

Cambia Descrizione Consente di variare la Descrizione associata alla

Tabella Regole.

Elimina la Tabella Regole selezionata (vedi "Le

funzioni della barra principale degli strumenti" più

avanti in questo capitolo).

Apri Apre la Tabella Regole selezionata (vedi "Le

funzioni della barra principale degli strumenti" più

avanti in questo capitolo).

Annulla Chiude il menù a tendina.

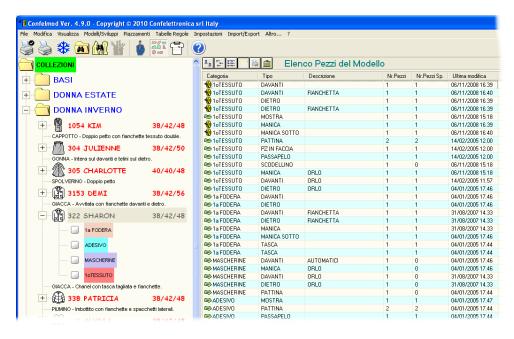
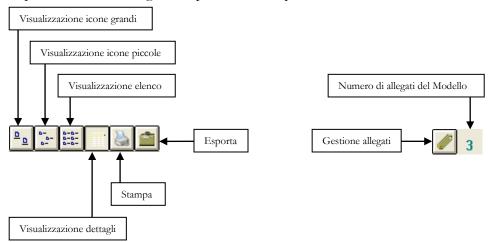


Figura 12: La lista dei dettagli

Sopra alla lista dei dettagli sono presenti alcuni pulsanti:



Alcuni di essi servono per impostare il tipo di visualizzazione preferita: icone grandi, icone piccole, elenco o dettagli. Altri invece servono per stampare o esportare il contenuto della lista dei dettagli oppure per gestire i documenti allegati:



#### Stampa

Facendo clic sul pulsante viene visualizzata la finestra per l'impostazione delle opzioni di stampa:

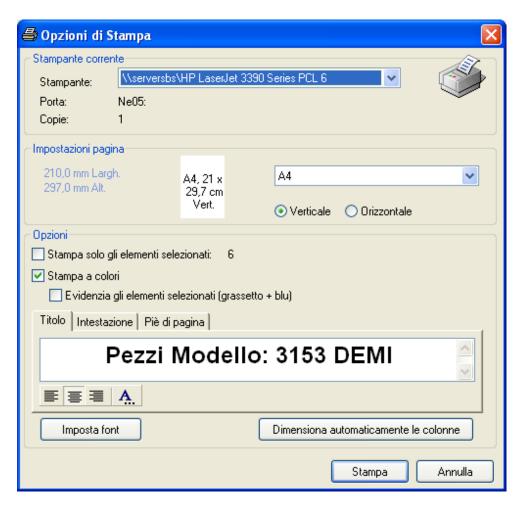


Figura 13: La finestra per le opzioni di stampa della lista dei dettagli

Utilizzare l'elenco a discesa situato nella parte superiore per scegliere la stampante; sotto è possibile impostare il formato pagina e la disposizione del foglio: Verticale/Orizzontale.

Nel riquadro "Opzioni" sono presenti tre caselle di controllo:

Stampa solo gli elementi selezionati: 6 selezionare questa casella per stampare solo gli elementi evidenziati della lista. Il numero riportato a fianco indica la quantità di righe che saranno stampate.

Stampa a colori selezionare questa casella per ottenere una stampa a colori (valido solo se la stampante prescelta è una stampante a colori).

Evidenzia gli elementi selezionati (grassetto + blu) selezionare questa casella per evidenziare nella stampa le righe selezionate.

Per mezzo delle tre schede posizionate sotto è possibile impostare rispettivamente: il titolo della stampa, l'intestazione del documento e le scritte a fondo pagina.



Per modificare il titolo è sufficiente fare clic nella casella di testo e digitare il testo desiderato. Utilizzare i pulsanti rispettivamente per allineare il testo a sinistra, centrarlo o allinearlo a destra. Il pulsante permette di scegliere il carattere di scrittura.



Nell'intestazione e nel piè di pagina, oltre che a testo libero, è possibile inserire automaticamente data e ora di stampa

Data e Ora

e la numerazione delle pagine

Numeri di pagina

.

Il pulsante Imposta font serve per scegliere il carattere di scrittura per il contenuto della lista.

Il pulsante Dimensiona automaticamente le colonne server per dimensionare automaticamente le colonne della lista in modo che tutto il contenuto sia visibile e di conseguenza sia stampato.

Fare clic sul pulsante Stampa per inviare il documento alla stampante oppure sul pulsante Annulla per annullare la stampa.

# **Esporta**

Facendo clic sul pulsante viene visualizzata la finestra per l'esportazione del contenuto della lista dei dettagli:

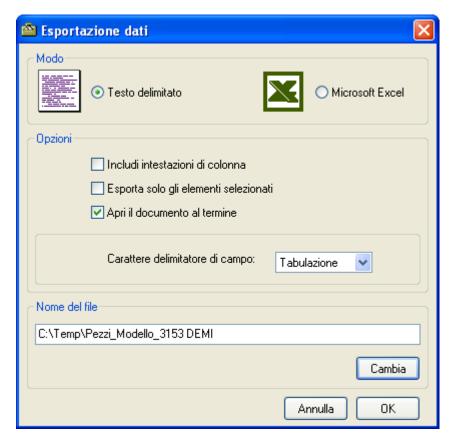


Figura 14: La finestra per l'esportazione del contenuto della lista dei dettagli

#### I formati disponibili sono:

- Testo semplice con campi delimitati da carattere speciale
- Microsoft Excel

Nel riquadro centrale sono disponibili alcune opzioni:

- Includi intestazioni di colonna selezionare questa casella per inserire nella stampa le intestazioni di colonna.
- Esporta solo gli elementi selezionati selezionare questa casella per esportare solo gli elementi evidenziati della lista.
- Apri il documento al termine selezionare questa casella per richiedere l'apertura automatica del documento al termine dell'esportazione.

Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere il carattere speciale da utilizzare come separatore di campo nell'esportazione in file di testo.

Utilizzare il pulsante Cambia o digitare direttamente nella caselle posta in basso, per specificare il nome e la posizione del file che sarà salvato.

Fare clic sul pulsante OK per eseguire l'esportazione oppure su Annulla per rinunciare.



#### Allegati

Facendo clic sul pulsante viene visualizzata la finestra per la gestione dei documenti allegati del Modello:

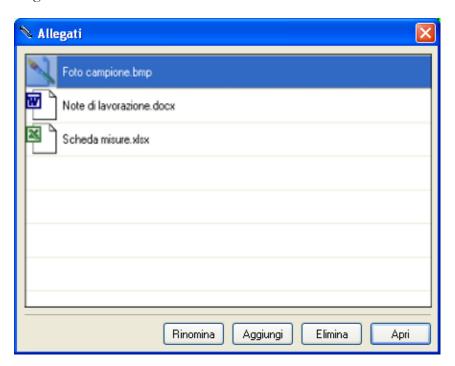


Figura 15: La finestra per la gestione dei documenti allegati del Modello

Rinomina Permette di cambiare il nome del file allegato selezionato nella lista.

Aggiungi Permette di allegare un documento; visualizza la finestra che consente di selezionare il file. E' possibile aggiungere un file anche trascinandolo semplicemente dalla finestra Esplora Risorse di Windows.

Elimina Permette di eliminare il documento allegato selezionato nella lista.

Permette di aprire il documento allegato selezionato nella lista. E' necessario che nel computer sia installato il programma adatto per il tipo di allegato.

Numero di Allegati

 $<sup>^{1}\,</sup>$  Per ogni allegato viene creata una copia del file e memorizzata nella collezione di appartenenza del Modello. Il file originale è mantenuto nella sua posizione.

Visualizza il numero di documenti allegati per il Modello selezionato.

Lo spazio disposto al centro in basso della finestra principale è utilizzato per l'anteprima. A seconda del tipo di oggetto selezionato nella lista Collezioni e Modelli o nella lista dei dettagli, può visualizzare l'anteprima: del figurino d'immagine, del figurino tecnico, dei pezzi del Modello oppure del Piazzamento.



Figura 16: Anteprima del figurino d'immagine



Figura 17: Anteprima del figurino tecnico

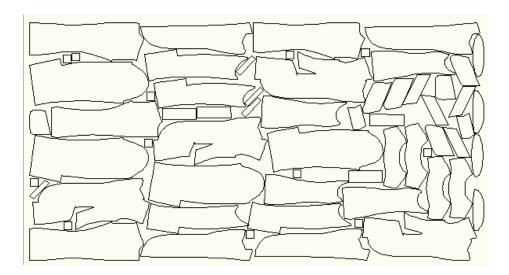


Figura 18: Anteprima del Piazzamento

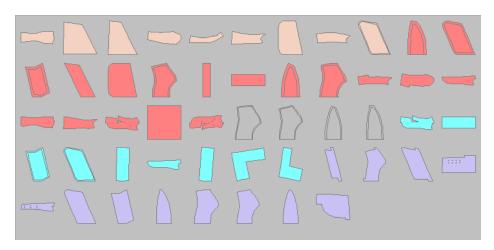


Figura 19: Anteprima dei pezzi del Modello



Quando è rappresentata l'anteprima dei pezzi del Modello, la selezione di uno o più pezzi può essere fatta indifferentemente dalla lista dei dettagli o dall'anteprima. Rimanendo con il puntatore del mouse per più di un secondo sulla casella di anteprima, è visualizzata una "tooltip" che riporta il nome della categoria materiale ed il tipo di pezzo.



Quando è rappresentata l'anteprima del figurino d'immagine, è possibile richiamare, dall'apposito pulsante della "Barra di utilità varie", gli strumenti per la modifica dell'immagine (per una descrizione dettagliata di queste funzioni vedi "Gli strumenti per la modifica del figurino" più avanti in questo manuale).



Quando è rappresentata l'anteprima del figurino tecnico o l'anteprima del Piazzamento, facendo clic con il tasto destro del mouse, viene visualizzato un menu a tendina:

#### GESTIONE DATI

Stampa Elimina Annulla

Stampa l'immagine del figurino tecnico o del

Piazzamento sulla stampante predefinita.

Elimina l'immagine del figurino tecnico o del

Piazzamento.

Annulla Chiude il menù a tendina.

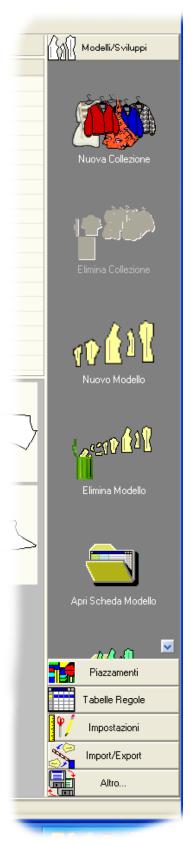


Figura 20: La barra principale degli strumenti

Lo spazio disposto in verticale sulla destra ospita la barra principale degli strumenti.

Essa è suddivisa in sei sezioni, ognuna delle quali contiene funzioni raggruppate per tipologia:

Modelli/Sviluppi

Piazzamenti

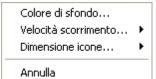
Tabelle Regole

Impostazioni

Import/Export

Altro...

Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni vedi il paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo. Facendo clic sulla barra con il tasto destro del mouse, è visualizzato un menù a tendina che permette di impostare l'aspetto della barra stessa:



"Colore di sfondo..." serve per impostare un colore di proprio piacimento per lo sfondo della barra; è visualizzata una finestra per effettuare la scelta tramite la palette di Windows.

"Velocità scorrimento..." serve per impostare la velocità di movimento dei menù e dei pulsanti sulla barra: lenta, normale o veloce.

"Dimensione icone..." permette di scegliere la dimensione dei pulsanti della barra: piccole o grandi.

"Annulla" serve per chiudere il menù a tendina.

Nella parte in alto della finestra sono situate la barra dei menu (che permette di richiamare anche tutte le funzioni contenute nella barra principale degli strumenti) e la barra di utilità varie.



Figura 21: La barra dei menu e la barra di utilità varie

# Le funzioni della barra principale degli strumenti

Come detto in precedenza, essa è suddivisa in sei sezioni distinte per tipologia di operazione. Per aprire una sezione si deve cliccare sul nome della sezione o sull'icona associata. All'interno di ogni sezione si trovano vari pulsanti caratterizzati da un'icona e da una descrizione. Al passaggio del mouse sull'icona di ogni pulsante, questa è posta in rilievo e trattenendosi su di essa è visualizzata una breve descrizione della funzione associata al pulsante (tooltip). Molti pulsanti della barra principale degli strumenti hanno un duplice aspetto: abilitato e disabilitato; infatti in funzione del tipo di oggetto selezionato (Modello, Piazzamento, Tabella Regole, ecc.) alcuni di essi possono non avere





utilità e quindi sono resi non operativi dal programma. Lo stato di inattività di un pulsante è evidenziato con un'icona "ingrigita".

Figura 22: Esempio di pulsante abilitato (a sinistra) e disabilitato (a destra)

### Modelli/Sviluppi



**Nuova Collezione** consente di creare una nuova cartella dove poter immettere Modelli facenti parte di una stessa stagione, linea di produzione, anno, tipologia di prodotto o gruppo. La suddivisione dell'intera produzione in più Collezioni é essenzialmente utile per una più agevole gestione delle operazioni di ricerca, archiviazione, ecc. . Facendo clic sul pulsante appare una finestra che permette di inserire i dati per la nuova Collezione.

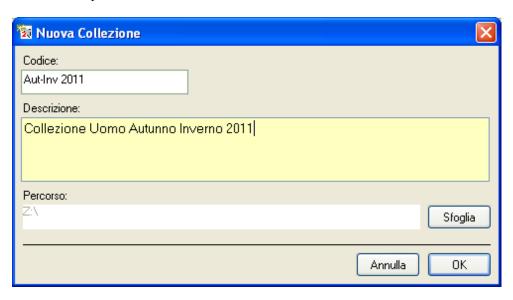


Figura 23: La finestra per la creazione di una nuova Collezione

Nella casella di testo "Codice" si deve indicare il nome (massimo 16 caratteri alfanumerici) per la nuova Collezione. Nello spazio "Descrizione" si può inserire un ulteriore commento (massimo 160 caratteri). Il pulsante Sfoglia serve per determinare il percorso in cui sarà memorizzata la nuova Collezione (vedi sopra la funzione "Cambia Percorso") (\*). Il pulsante Annulla serve per rinunciare e quello OK per confermare la creazione della nuova Collezione.

#### Nota (\*)

Per l'utilizzo del programma in una rete di computer è necessario che il percorso che individua una Collezione sia lo stesso per tutti i computer della rete.



**Elimina Collezione** serve per eliminare la Collezione selezionata e con essa tutto il suo contenuto. E' visualizzata una finestra dove sono riportati i nomi dei modelli contenuti nella Collezione e viene richiesta conferma prima di procedere con l'eliminazione.

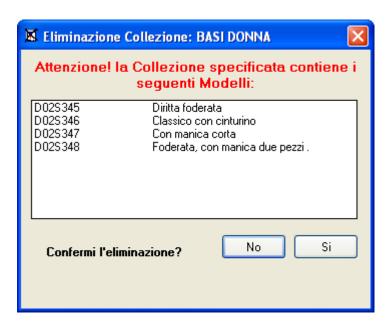


Figura 24: La finestra di conferma per l'eliminazione di una Collezione



**Nuovo Modello** apre la finestra che permette di inserire i dati fondamentali per un nuovo Modello; è necessario selezionare prima la Collezione di appartenenza.



Figura 25: La finestra di inserimento di un nuovo Modello

La casella "Tipo di Modello" contiene un elenco prestabilito di possibili categorie di prodotto, occorre aprire l'elenco facendo clic sulla freccia posta a lato della casella e selezionare il tipo più adatto. Nel caso in cui nessuna delle voci dell'elenco corrisponda alle caratteristiche del Modello da inserire, si può scegliere il tipo generico: "Altro".

Nel campo "Descrizione" possono essere immessi fino a 160 caratteri per un'eventuale descrizione particolareggiata del Modello.

Nella casella di testo "Codice" si deve riportare il nome (massimo 16 caratteri alfanumerici) del nuovo Modello, esso corrisponde generalmente al codice articolo del prodotto.

Per la definizione delle taglie occorre scegliere dall'elenco delle Tabelle Regole esistenti quella appropriata; nel caso in cui non esista, si deve rinunciare alla immissione del nuovo Modello per passare alla creazione della Tabella Regole e tornarvi poi successivamente (per la creazione di una Tabella Regole vedi le istruzioni relative al pulsante "Nuova Tabella" nella sezione "Tabelle Regole" più avanti in questo capitolo). Solamente dopo che è stata selezionata la Tabella Regole è possibile procedere ad indicare le taglie:

"Taglia Base" per indicare la taglia in cui è stato o sarà realizzato il cartamodello.

"Sviluppo da" per indicare la taglia minima richiesta (essa non deve necessariamente corrispondere alla taglia minima prevista nella Tabella Regole).

"Sviluppo fino a" per indicare la taglia massima richiesta (essa non deve necessariamente corrispondere alla taglia massima prevista nella Tabella Regole).

I pulsanti Annulla e OK servono rispettivamente per annullare o confermare l'introduzione del nuovo Modello.



**Elimina Modello** permette di cancellare il modello selezionato (compresi gli eventuali piazzamenti e l'immagine del figurino). Viene visualizzata una finestra dove sono riportati i nomi dei pezzi contenuti nel Modello e viene richiesta conferma prima di procedere con l'eliminazione.

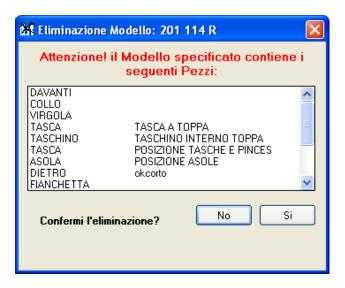


Figura 26: La finestra di conferma per l'eliminazione di un Modello



Apri scheda Modello visualizza una finestra contenente una griglia dati per gestire la distinta base dei pezzi del Modello. E' consentito aprire contemporaneamente più schede Modello per permettere la copia di pezzi tra di essi. Quando la scheda di un Modello è già aperta dallo stesso utente o da altro che opera nella rete, ad un ulteriore tentativo di apertura viene visualizzato un messaggio di avvertimento e nella seconda scheda aperta non sarà possibile effettuare alcun tipo di modifica (apertura in sola lettura).

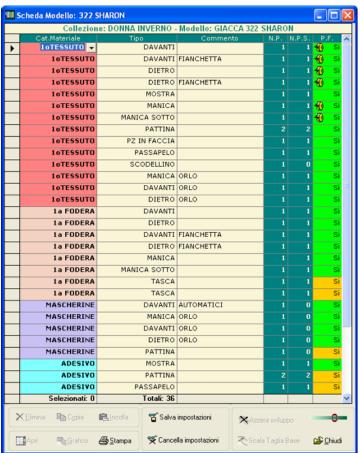


Figura 27: La finestra della scheda Modello

Nella parte in alto viene riportato il nome del Modello e della Collezione di appartenenza. Al centro si trova la griglia con l'elenco dei pezzi del Modello; essa è costituita da sei colonne:

**Cat. Materiale** riporta la categoria materiale alla quale appartiene il pezzo (per esempio: Tessuto, Fodera, Adesivo, Mascherine, ecc.). La selezione di una categoria materiale può avvenire in due modi:

1. Selezionando una voce dall'elenco delle categorie esistenti. Per visualizzare l'elenco occorre cliccare sulla freccia contenuta nella casella.

2. Digitando il nome della categoria. Se il nome introdotto non corrisponde ad una delle categorie esistenti il programma chiede conferma prima di aggiungere la nuova categoria.

Le diverse categorie materiali sono evidenziate con un differente colore. La scelta dei colori si effettua per mezzo della funzione "Impostazione Colori" del menù "Impostazioni" (descritta più avanti in questo capitolo).

**Tipo** definisce il genere di pezzo (per esempio: Davanti, Manica, Collo, Fianchetta, ecc.). La scelta del tipo di pezzo avviene selezionando una voce dall'elenco dei tipi esistenti che si apre facendo clic sulla freccia contenuta nella casella. L'elenco dei tipi di pezzo è ottenuto tenendo conto delle relazioni contenute nella tabella "Tipi Pezzo/Modello" (vedi menù "Impostazioni" più avanti in questo capitolo) che permettono di filtrare quei tipi che non servono con un determinato tipo di Modello (per esempio il "Collo" nel "Pantalone").

**Commento** rappresenta una descrizione facoltativa (al massimo 160 caratteri) che può essere associata al pezzo e visualizzata e/o stampata dal plotter in seguito.

**N.P.** definisce il numero di pezzi, così come sono digitati o creati con il Cad, che servono per comporre il Modello. (\*)

**N.P.S.** definisce il numero di pezzi, specchiati sull'asse Y nei confronti del pezzo originale digitato o creato con il Cad, che servono per comporre il Modello. (\*)

**P.F.** segnala l'effettiva presenza del pezzo. Viene compilato automaticamente dal programma e riporta:

- "No" su fondo rosso quando il file non esiste, cioè quando il pezzo è stato immesso nella scheda ma non è stato ancora realizzato.
- "Si" su fondo giallo ocra quando il pezzo esiste ma non è sviluppato.
- "Si" su fondo verde quando il pezzo esiste ed è sviluppato.

Scorrendo le righe della griglia con il puntatore del mouse all'interno della colonna, viene visualizzata l'anteprima del pezzo.

### Nota (\*)

Esempio: nel caso di una "Manica" dove occorre generalmente la parte sinistra e quella destra, si deve creare una sola delle due parti e specificare 1 nella colonna N.P. e 1 nella colonna N.P.S. . Nel caso invece di un "Collo intero" per esempio, cioè un pezzo costituito da due metà esattamente uguali ma speculari ed unite, si deve creare

soltanto una delle due metà indicando che si tratta di un pezzo simmetrico e specificare 1 nella colonna N.P. .

Facendo clic sulla testata di ogni colonna è possibile disporre l'elenco dei pezzi in ordine alfabetico o alfabetico inverso in base alla colonna.

Per selezionare un pezzo si deve fare clic sulla piccola casellina grigia all'estrema sinistra del rigo; tenendo premuto il tasto <Ctrl> si possono selezionare più pezzi contemporaneamente.

Premendo il tasto destro del mouse sulla casella selezionata viene visualizzato un menù a tendina:

Annulla
Taglia
Copia
Incolla
Elimina
Seleziona tutto

Annulla l'ultima modifica apportata alla casella.

**Taglia** Copia in memoria e poi cancella il testo selezionato.

Copia in memoria il testo selezionato.

Incolla il testo copiato in memoria nella casella.

Elimina Cancella il testo selezionato.

**Seleziona tutto** Seleziona tutto il contenuto della casella.

Passando con il mouse in alto sulla testata della griglia, in prossimità delle linee verticali che separano le colonne, il puntatore cambia forma ad indicare che è possibile agganciare e trascinare la linea per allargare, aprire o chiudere la colonna. In particolare:

Indica che è possibile ridimensionare la larghezza della colonna ed

eventualmente chiuderla completamente.

Indica che esiste una colonna nascosta che è possibile aprire.

Analogamente a quanto detto per le colonne, anche l'altezza delle righe può essere ridimensionata (ma non possono essere completamente chiuse).

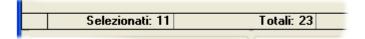
All'estrema sinistra di ogni riga c'è uno spazio che serve per evidenziare lo stato della stessa. In particolare:

<u>■ Grafico</u>

- Indica la riga corrente.
- Indica una riga attualmente in corso di modifica o creazione.
- \* Indica la riga vuota disponibile per l'inserimento di una nuova.

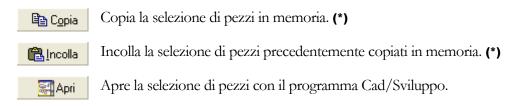
Nella parte in basso della griglia sono indicate il numero di righe totali e quelle attualmente selezionate.

La parte inferiore della griglia riporta il numero dei pezzi selezionati e quello totale:



Nella parte in basso della finestra sono situati i pulsanti di comando:

Rimuove dal Modello la riga selezionata; se il pezzo esiste già viene richiesta conferma prima di procedere con l'eliminazione.



Apre la finestra che permette l'invio al plotter del disegno del grafico di sviluppo dei pezzi selezionati:

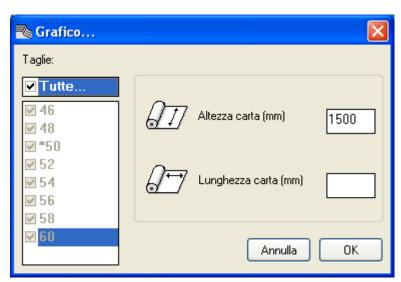


Figura 28: La finestra per il disegno del Grafico di sviluppo

Viene proposto il disegno di tutte le taglie disponibili ma è possibile, togliendo il segno di spunta dalla casella "Tutte...", andare a

specificare solo quelle desiderate. Nella casella "Altezza carta" si deve immettere l'altezza utile in millimetri del rotolo o foglio di carta, il programma ripropone automaticamente il valore ultimo utilizzato. Quando viene utilizzata carta in fogli, (non su rotolo continuo) si deve inserire nella casella "Lunghezza carta" la lunghezza del foglio.

<u>Stampa</u>

Rappresenta a video una finestra di anteprima di stampa della scheda Modello:

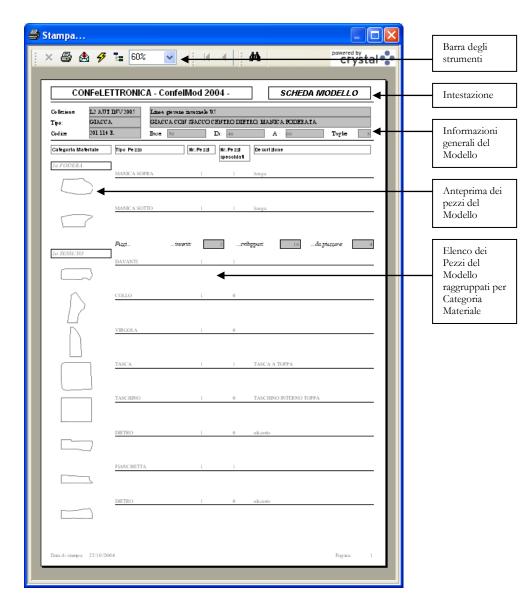


Figura 29: La finestra di anteprima della scheda Modello

Esegue la stampa del documento.

Apre la finestra che permette di esportare il documento:

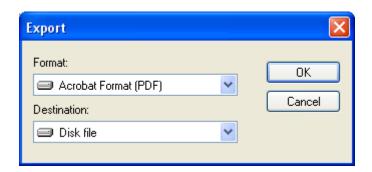


Figura 30: La finestra di esportazione della scheda Modello

La casella superiore serve per scegliere il formato di esportazione in funzione del programma che si prevede di utilizzare per aprire in seguito il documento.

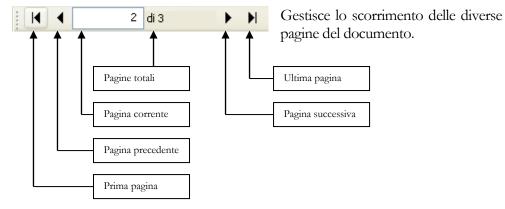
La casella inferiore serve per indicare se il documento esportato debba essere salvato in un file su disco oppure inviato direttamente ad un applicativo (per esempio un programma di gestione della posta elettronica per l'invio come allegato di una e-mail).

I pulsanti "OK" e "Cancel" servono rispettivamente per confermare l'esportazione oppure per rinunciare e chiudere la finestra.

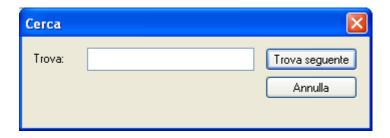
Serve per aggiornare i dati contenuti nel documento.

Serve per accendere/spegnere la struttura che riepiloga le Categorie Materiali.

60% Visualizza e permette di modificare il livello di ingrandimento.



Permette di ricercare una parola all'interno del documento. Viene visualizzata la seguente finestra:



Occorre digitare la parola da ricercare nella casella "Trova", quindi cliccare sul pulsante "Trova seguente" per eseguire la ricerca. Il pulsante "Annulla serve per terminare la ricerca e chiudere la finestra.



Permette di impostare il valore di trasparenza dell'anteprima del pezzo; ciò permette di riuscire a vedere quanto visualizzato nella finestra sottostante.



Permette di cambiare le misure della taglia base dei pezzi selezionati. E' possibile assegnare le dimensioni di una delle taglie sviluppate. Viene visualizzata la seguente finestra:

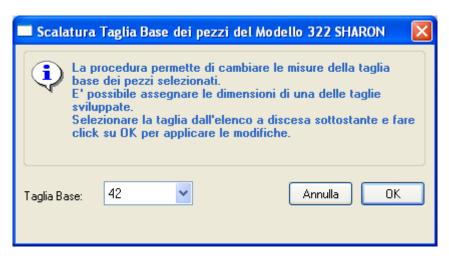


Figura 31: La finestra per la scalatura della Taglia Base

E' sufficiente selezionare la taglia desiderata dall'elenco a discesa e fare clic sul pulsante

OK

per confermare e chiudere la finestra oppure su
l'operazione.

Rimuove le regole di sviluppo per tutti i punti di tutti i pezzi selezionati.

Salva le impostazioni di visualizzazione della griglia (altezza



Salva impostazioni

🖔 Azzera sviluppo

delle righe, larghezza delle colonne, ecc.).

Elimina le impostazioni di visualizzazione della griglia. Sono ripristinate le impostazioni predefinite.



Chiude la scheda Modello.

# Nota (\*)

Per copiare ed incollare una selezione di pezzi sulla stessa o in altra scheda è possibile sfruttare la funzionalità "drag and drop" che permette di trascinare la selezione tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. E' consentito copiare ed incollare pezzi da una scheda Modello ad un'altra e quindi possono verificarsi i seguenti casi:

- 1. I due Modelli hanno lo stesso sistema di taglie (es.: 38, 40, 42, 44, 46, ...) e stessa taglia base
- 2. I due Modelli hanno lo stesso sistema di taglie (es.: 38, 40, 42, 44, 46, ...) ma taglia base diversa
- 3. I due Modelli hanno diverso sistema di taglie (es.: 38, 40, 42, 44, 46, ... e S, M, L, XL, ...)

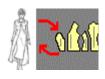
Nel caso 1 la copia avviene normalmente; se uno dei due Modelli ha taglie in più o in meno, il programma provvede ad adeguare lo sviluppo automaticamente.

Nel caso 2 il programma segnala l'errore e non esegue la copia; infatti è impossibile gestire un Modello con pezzi aventi taglie basi diverse.

Nel caso 3 il programma visualizza un messaggio di avvertimento in cui spiega che sarà copiata solo la taglia base; infatti tra sistemi di taglie diversi gli scatti di sviluppo possono non coincidere.



**Apri Modello** lancia il programma Cad/Sviluppo per la creazione, modifica e sviluppo dei pezzi del Modello. E' necessario prima selezionare pezzi o modelli da aprire nella "Lista Collezioni e Modelli" o nella "Lista dei dettagli" (vedi sopra: "Descrizione della finestra principale").



**Inserisci Figurino/Disegno** consente di associare il file di un figurino d'immagine e/o di un figurino tecnico al Modello selezionato (il pulsante è attivo solo se è impostata la corrispondente visualizzazione di anteprima). Viene visualizzata una finestra che permette di scegliere come effettuare la lettura dell'immagine:



Figura 32: La finestra per l'associazione del figurino d'immagine



Figura 33: La finestra per l'associazione del figurino tecnico

**Leggi da File...** consente di indicare un file già presente sul computer. Per il figurino d'immagine sono gestiti file di tipo BMP, PCX, TIFF e JPG mentre per quello tecnico sono accettati file di tipo EMF.

**Leggi da Scanner...** permette di acquisire l'immagine per mezzo di uno scanner (solo se installato sul computer).

**Crea a mano libera...** serve per passare a realizzare il figurino con gli strumenti di disegno. Vengono richieste le dimensioni del disegno da creare:



Figura 34: La finestra per l'immissione delle dimensioni della nuova immagine

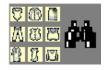
...da Fashion Coordinator permette di acquisire il figurino tecnico dall'archivio di disegni (solo per i possessori del programma Fashion Coordinator di Pro2Dev).



**Consumi Piazzamenti** rappresenta a video una finestra di anteprima di stampa della scheda contenente i consumi dei Piazzamenti del Modello (vedi sotto il pulsante "Consumi Piazzamenti", nel menu "Piazzamenti").



**Classificazione Modello** (solo per i possessori del programma Fashion Coordinator di Pro2Dev) apre il programma per eseguire la classificazione visuale del Modello selezionato.



**Ricerca Modello** (solo per i possessori del programma Fashion Coordinator di Pro2Dev) apre il programma per effettuare la ricerca visuale di un Modello precedentemente classificato.



**Scheda misure** apre la finestra che permette di visualizzare, stampare, esportare la scheda misure del Modello selezionato:

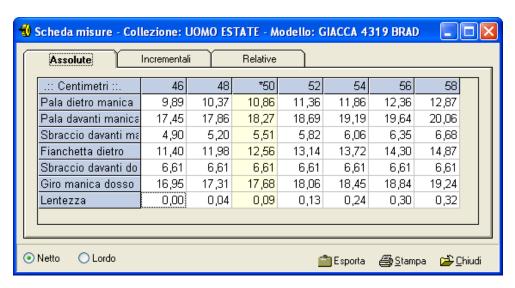


Figura 35: La finestra della scheda misure del modello

La finestra mostra tre schede che permettono di visualizzare le misure nel formato più appropriato:

**Assolute** Sono riportate le misure reali per ogni taglia.

Incrementali Sono riportate le differenze tra una taglia e l'altra.

**Relative** Sono riportate le differenze nei confronti della taglia base.

Nella parte in basso sono presenti i pulsanti di opzione per visualizzare le misure nette o lorde (sulla linea di cucitura o sulla linea di taglio).

Il pulsante serve per esportare la scheda misure in formato "Microsoft Excel" o "Testo delimitato", viene visualizzata la seguente finestra:

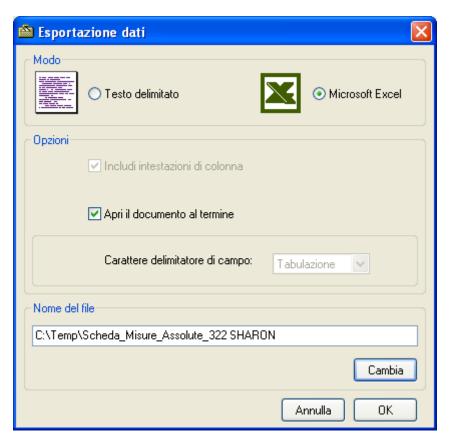


Figura 36: La finestra per l'esportazione della scheda misure del Modello

Per l'esportazione in formato "Testo delimitato" è possibile scegliere dall'apposita casella il carattere delimitatore dei campi.

Nella casella di testo deve essere indicato il percorso ed il nome del file di destinazione (il nome viene proposto dal programma e per mezzo del pulsante si può scegliere il percorso). E' inoltre possibile richiedere l'apertura automatica del

documento al termine dell'esportazione, tramite l'apposita casella di controllo Apri il documento al termine

Il pulsante Annulla serve per rinunciare e chiudere la finestra, il pulsante OK serve per eseguire l'esportazione e chiudere la finestra.

Il pulsante stampare il contenuto della scheda misure, viene visualizzata una finestra che consente di impostare varie opzioni di stampa:

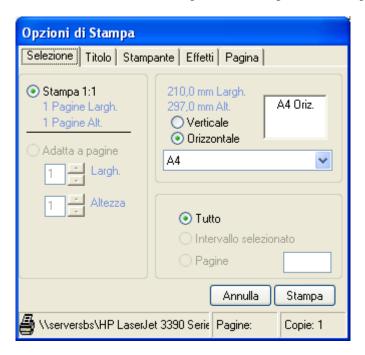


Figura 37: La finestra per le opzioni di stampa della scheda misure del Modello

Il pulsante Chiude la finestra della scheda misure.

Z

Per maggiori informazioni sulle misure (rilevazione sul Modello, denominazione, ecc.) consultare il capitolo 3 "Cad/Sviluppo".

# Piazzamenti



**Nuovo Piazzamento** consente di preparare l'ordine per realizzare un nuovo Piazzamento. Viene visualizzata una finestra per l'inserimento dei dati:

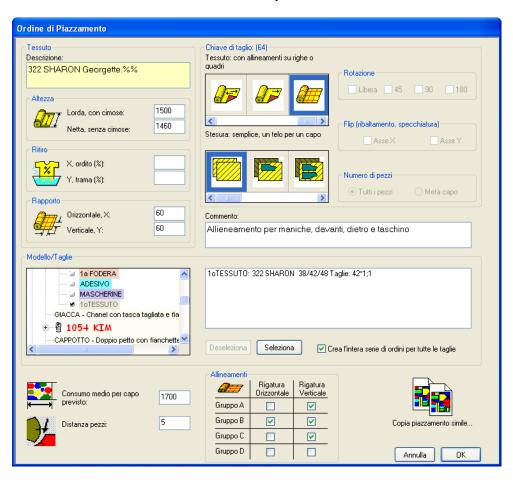
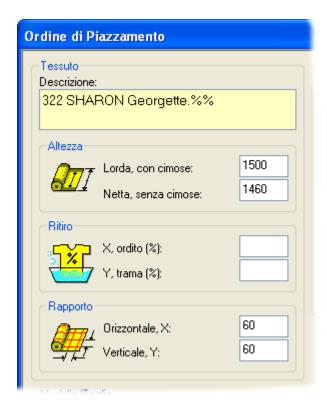
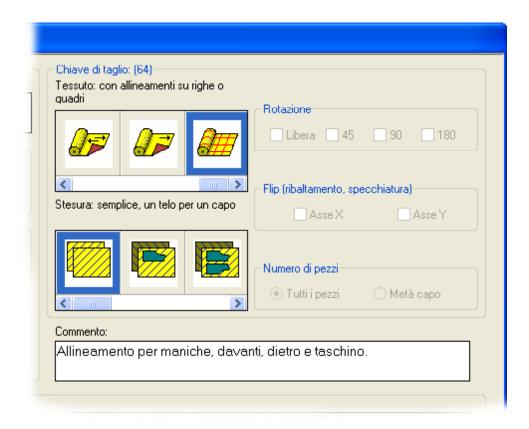


Figura 38: La finestra di immissione dell'ordine di Piazzamento



Relativamente al tessuto, è possibile immettere una descrizione nella apposita casella di testo (massimo 160 caratteri alfanumerici); l'inserimento della coppia di caratteri %% può essere utilizzato per richiedere la compilazione automatica della taglia (vedi sotto la casella di controllo "Crea l'intera serie di ordini per tutte le taglie"). E' richiesta l'indicazione dell'altezza lorda e netta del tessuto (con e senza cimose), nel caso in cui una delle due non sia inserita, si ritiene corrispondente all'altra. Nel caso di impiego di tessuto con righe, quadri o disegni ripetitivi in genere e per il

quale è richiesto l'allineamento automatico tra i vari pezzi durante la procedura di piazzamento, occorre specificare la dimensione X e Y del rapporto del tessuto (cioè le dimensioni orizzontali e verticali del modulo ripetitivo). Nel riquadro relativo al ritiro è possibile indicare l'eventuale valore percentuale di ritiro del tessuto (distinto per trama e ordito); il programma è in grado di deformare opportunamente i pezzi che saranno piazzati per tenere di conto del successivo ritiro (per esempio a seguito di lavaggio, stiratura, ecc.).



Nel riquadro dedicato alla chiave di taglio vengono indicate la classe del tessuto ed il tipo di stenditura. Selezionando ognuna delle icone, sopra viene riportata una descrizione e a fianco contemporaneamente vengono compilate le caselle che indicano, in base alle scelte operate, quale sarà il grado di libertà per la rotazione/ribaltamento dei pezzi durante il piazzamento. Quando il tipo di stenditura prevede il piazzamento di una sola metà dell'intero modello, questo verrà indicato nel riquadro "Numero di pezzi". Successivamente, durante il piazzamento, il programma provvederà ad eliminare la parte del Modello che non deve essere piazzata, si curerà di non raddoppiare i pezzi interi e controllerà che questi vengano disposti con la linea di simmetria (centro) sulla linea di raddoppio del tessuto. Tutto ciò ha lo scopo di evitare errori e di caratterizzare un piazzamento in modo tale che sia possibile utilizzarlo per tagliare materiali diversi ma con stesse caratteristiche e modalità di stenditura.

Nella casella "Commento" si può inserire un ulteriore nota (massimo 160 caratteri alfanumerici).



Nel riquadro "Modello/Taglie" si provvede a selezionare, tramite la lista delle Collezioni e Modelli sulla sinistra, la categoria materiale del Modello che si intende piazzare. Si può fare doppio clic sul nome della categoria oppure evidenziarla e cliccare sul pulsante oppure evidenziarla e trascinarla nella casella a fianco. Così facendo apparirà la finestra per la scelta delle taglie da piazzare:

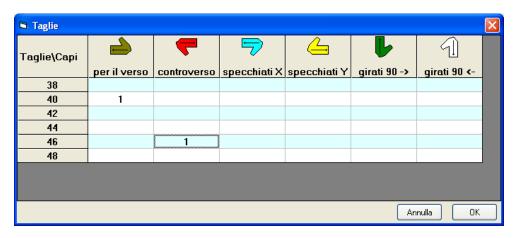


Figura 39: La finestra per la scelta delle taglie da piazzare

Vengono riportate tutte le taglie disponibili ed è data la possibilità di richiedere capi:

per il verso Così come sono stati creati o digitati

controverso Ruotati di 180 gradi

specchiati X Ribaltati sull'asse X (orizzontale)

**specchiati Y** Ribaltati sull'asse Y (verticale)

girati 90 -> Ruotati di 90 gradi in senso orario

**girati 90 <-** Ruotati di 90 gradi in senso antiorario

E' possibile digitare il numero di capi desiderati in ogni singola casella oppure evidenziare un gruppo di caselle (trascinando il puntatore), per inserire lo stesso valore per tutto il gruppo.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza memorizzare le taglie. Il pulsante OK serve per memorizzare le taglie e chiudere la finestra.

Nella casella sulla destra vengono riportati i nomi dei Modelli e le varie taglie da piazzare, per eliminare uno è sufficiente selezionarlo e cliccare sul punsante "Deseleziona".



In corrispondenza della casella "Consumo medio per capo previsto" è possibile indicare il consumo medio del capo stimato (generalmente in fase di campionario); in tal caso il programma di piazzamento traccerà una linea di

demarcazione ad indicare il limite di consumo impostato.

Nella casella "Distanza pezzi" si deve indicare la distanza minima di accostamento tra i vari pezzi. Tale distanza (che è possibile variare anche singolarmente per i vari pezzi durante la fase di piazzamento) viene impostata a zero se non specificata. E' possibile indicare anche un valore di distanza minore di zero, ciò corrisponde a far sovrapporre di tale misura i pezzi tra loro.



Nel riquadro "Allineamenti", (visibile solo se trattasi di tessuto a righe o quadri) si devono spuntare le caselline corrispondenti al tipo di allineamento richiesto (orizzontale e/o verticale) per ogni gruppo definito (riguardo all'assegnazione del gruppo di allineamento sui pezzi vedi capitolo "Cad/Sviluppo").



Il pulsante "Copia piazzamento simile..." apre la finestra per consentire di indicare il piazzamento esistente (dello stesso modello) che si vuole copiare. Il programma provvede a realizzare automaticamente il piazzamento per similitudine a quello indicato; è consigliabile copiare la disposizione dei pezzi di un piazzamento con taglia più grande in modo tale che sia più semplice poi da compattare.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza memorizzare l'ordine. Il pulsante OK serve per memorizzare l'ordine e e chiudere la finestra.

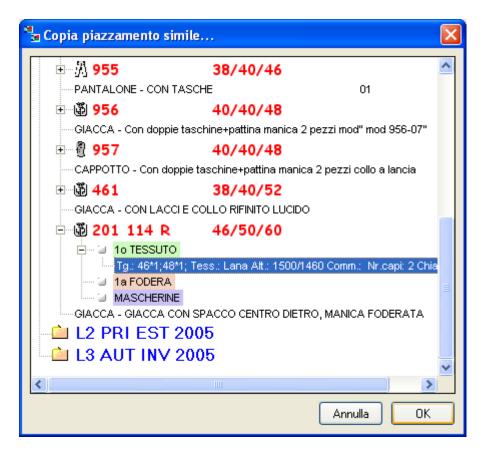
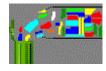


Figura 40: Finestra per la scelta del piazzamento da copiare



**Elimina Piazzamento** serve per cancellare il piazzamento selezionato. Viene visualizzata una finestra dove sono riportati i nomi dei Modelli e le taglie contenute nel Piazzamento e viene richiesta conferma prima di procedere con l'eliminazione.

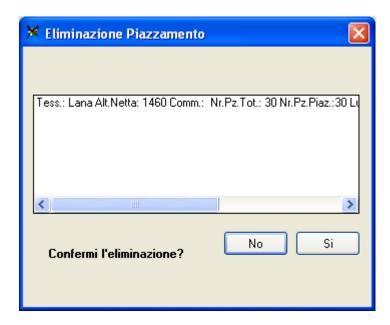


Figura 41: La finestra di conferma per l'eliminazione di un Piazzamento



Apri Piazzamento lancia il programma per l'esecuzione del Piazzamento interattivo.



**Piazzamento Automatico** apre la finestra che serve per programmare l'esecuzione dei Piazzamenti in automatico:

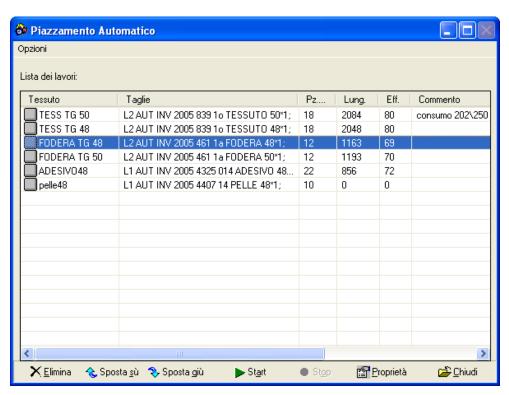


Figura 42: La finestra di Piazzamento Automatico

Start |

Nella parte centrale della finestra si trova la "Lista dei lavori" che contiene tutti i Piazzamenti da eseguire; per aggiungerli alla lista, i Piazzamenti devono essere trascinati con il mouse ("drag and drop") dalla "Lista dei dettagli" presente nella finestra principale del programma (ciò è possibile anche mentre il programma è in esecuzione). La selezione di uno o più elementi della lista avviene nello stesso modo descritto in precedenza.

Nella parte inferiore della finestra trova posto la barra degli strumenti:

Rimuove dalla lista dei lavori il Piazzamento selezionato (viene solamente annullata l'esecuzione automatica del piazzamento in questione, non eliminato il Piazzamento).

Sposta in alto nella lista il Piazzamento selezionato; ciò corrisponde ad anticiparne l'esecuzione.

Sposta giù Sposta in basso nella lista il Piazzamento selezionato; ciò corrisponde a posticiparne l'esecuzione.

Avvia l'esecuzione automatica di tutti i Piazzamenti contenuti nella lista.

Ferma l'esecuzione del Piazzamento Automatico. E' richiesta conferma per sapere se si desidera interrompere immediatamente oppure se si vuole terminare l'elaborazione del piazzamento in corso.

Apre la finestra che serve per impostare le proprietà di esecuzione per i piazzamenti selezionati:

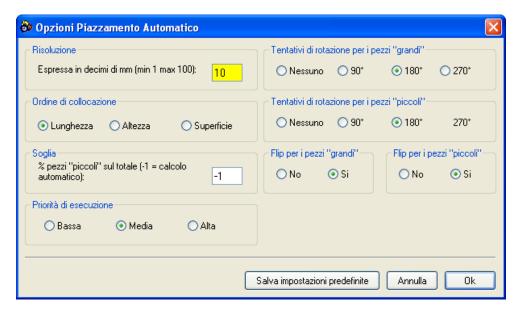


Figura 43: La finestra per l'impostazione delle opzioni di Piazzamento Automatico

Nel riquadro "Risoluzione" è riportato il valore (in decimi di millimetro) che determina il grado di precisione di accostamento tra i pezzi. Occorre precisare che

valori di più bassi determinano precisioni più accurate ma tempi di elaborazione esponenzialmente più elevati.

I pulsanti di opzione nel riquadro "Ordine di collocazione" servono per scegliere con quale ordine devono essere collocati i pezzi: iniziando dal più lungo, oppure dal più alto, oppure da quello con superficie maggiore.

Il parametro "Soglia" definisce la percentuale di pezzi piccoli nei confronti del totale di pezzi da piazzare; esso è necessario perché il programma usa due tecniche di collocazione diverse per i pezzi grandi e piccoli. Il valore –1 comporta un calcolo automatico da parte del programma.

Nel riquadro "Priorità di esecuzione" si può impostare la quantità di risorse che il processore deve dedicare all'elaborazione del Piazzamento Automatico nei confronti degli altri programmi che sono in esecuzione sul computer.

Nei riquadri posti sulla parte destra della finestra sono indicati i tentativi di rotazione e ribaltamento che il programma deve provare per i pezzi grandi e piccoli. (\*) Le impostazioni relative alle rotazioni sono:

□ Nessuno = nessuna rotazione ammessa
 □ 90° = rotazione di 90°
 □ 180° = rotazione di 90° e 180°
 □ 270° = rotazione di 90°, 180° e 270°
 Il pulsante Salva impostazioni predefinite serve per memorizzare le impostazioni correnti in modo che siano riproposte automaticamente in futuro.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza applicare le impostazioni modificate.

Il pulsante Ok serve per applicare le impostazioni modificate e chiudere la finestra.

Chiude la finestra per il Piazzamento Automatico. Il pulsante è abilitato soltanto quando il programma non è in esecuzione, infatti, durante questa fase, la finestra può essere ridotta ad icona ma non chiusa.

Nella parte in alto a sinistra della finestra, nel menù "Opzioni", è presente la voce "Attiva versione avanzata"; essa apre la finestra che permette di attivare la licenza del programma di Piazzamento Automatico.

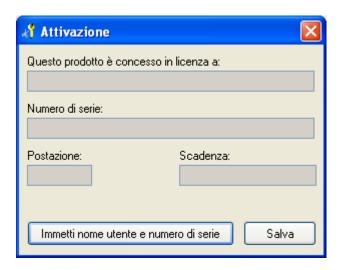


Figura 44: La finestra con le informazioni di attivazione del prodotto

Fare clic sul pulsante Immetti nome utente e numero di serie per aprire la finestra di immissione dei dati richiesti:

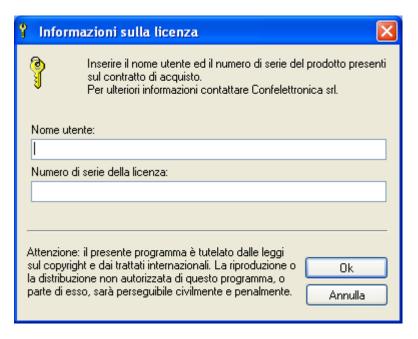


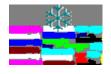
Figura 45: La finestra per l'immissione delle informazioni di attivazione del prodotto

Dopo aver inserito le informazioni nelle due caselle di testo fare clic sul pulsante Ok e poi, nella finestra precedente, sul pulsante Salva.

Nel pacchetto di programmi Pro2CAD è inclusa la versione standard del programma, utile per la disposizione automatica dei pezzi destinati al taglio del cartamodello su cartoncino; la versione avanzata invece, avendo prestazioni superiori, è utilizzabile per la disposizione dei pezzi per il taglio del tessuto. Per sapere come avere la versione avanzata del programma contattare la Pro2Dev info@Pro2Dev.it.

# Nota (\*)

Occorre precisare che gli eventuali tentativi di rotazione e ribaltamento consentiti al Piazzamento Automatico sono attuati solo se nel pieno rispetto della "Chiave di taglio" (vedi sopra il pulsante "Nuovo Piazzamento" nella sezione "Piazzamenti").



Aggiorna Piazzamento esegue la rilettura dei pezzi contenuti nel Piazzamento. Questa funzione si rende necessaria quando uno o più pezzi del Modello sono modificati oppure aggiunti/eliminati dalla scheda Modello, dopo che sono stati eseguiti i piazzamenti. Occorre selezionare prima dalla "Lista dei dettagli" i piazzamenti da aggiornare.



**Consumi Piazzamenti** rappresenta a video una finestra di anteprima di stampa della scheda contenente i consumi dei Piazzamenti del Modello:

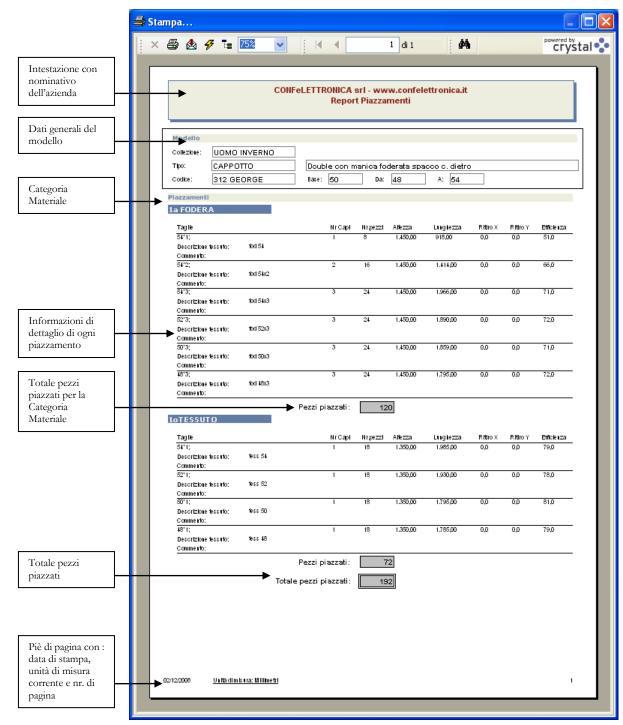


Figura 46: La finestra di anteprima di stampa della scheda riepilogo consumi Piazzamenti del Modello

superiore della finestra vedi sopra il pulsante "Apri Scheda Modello", comando "Stampa").



Chiavi di Taglio apre la finestra contenente la tabella delle Chiavi di Taglio:

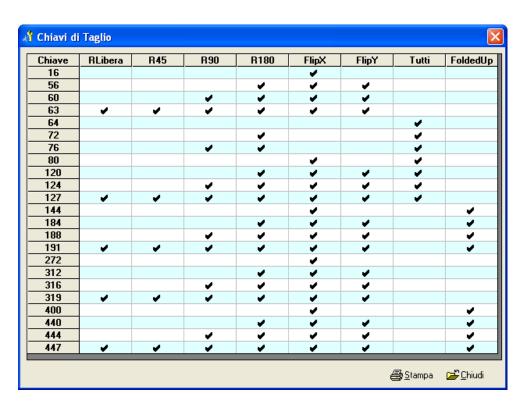
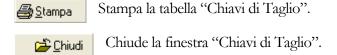
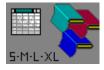


Figura 47: La finestra con la tabella delle Chiavi di Taglio

Nella tabella sono riportate le rotazioni e i ribaltamenti ammessi per ogni Chiave di Taglio.





**Piano di Taglio** apre la finestra del programma che permette di calcolare la combinazione ottimale di stesure, piazzamenti e abbinamenti taglie, in funzione del numero di capi da produrre nei diversi tessuti e colori:

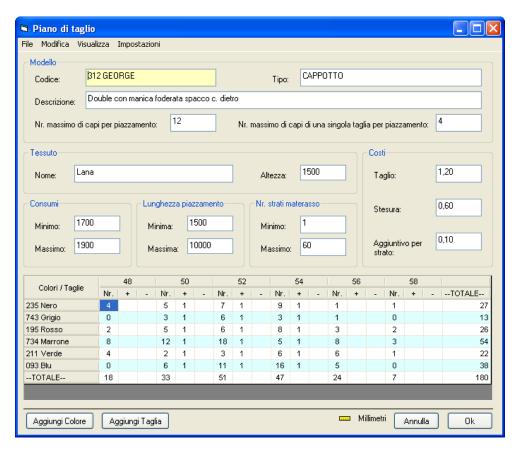
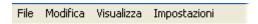


Figura 48: La finestra del programma per il Piano di Taglio

Nella parte più in alto della finestra si trova la barra dei menù:



#### Menu File



**Nuovo**: azzera tutti i campi introdotti e si predispone per l'inserimento dei dati per una nuova elaborazione.

**Apri**: permette di ricaricare i dati di una elaborazione precedentemente salvata su file (vedi sotto).

Salva: memorizza su file tutti i dati immessi.

**Stampa Griglia**: stampa il contenuto della griglia con il numero di capi per taglia e per colore richiesti.

Esci: chiude il programma.

#### Menu Modifica

Aggiungi Colore Aggiungi Taglia **Aggiungi Colore**: aggiunge un colore nella griglia del piano di taglio.

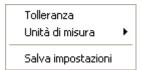
Aggiungi Taglia: aggiunge una taglia nella griglia del piano di taglio.

### Menu Modifica



**Totali**: visualizza o spegne il totale di capi per taglia e per colore all'interno della griglia.

# Menu Impostazioni



**Tolleranza**: permette di impostare il valore percentuale di capi tollerati in eccesso e difetto (applicabile solo dove non espressamente specificato).

Unità di misura: permette di scegliere l'unità di misura preferita (millimetri, centimetri o pollici).

Salva impostazioni: permette di memorizzare le impostazioni generali relative ai costi, al numero minimo e massimo di strati, ecc. che sono riproposti all'avvio del programma (vedi sotto).

Sotto alla barra dei menu si trovano le caselle di testo che consentono di inserire le informazioni necessarie per l'esecuzione del calcolo:

#### Modello



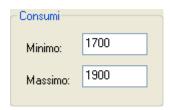
- Codice (nome o codice del modello)
- Tipo (tipologia di indumento es.: Giacca, Cappotto, Gonna, ecc.)
- Descrizione (descrizione libera del modello)
- Nr. Massimo di capi per piazzamento (il numero massimo di capi della stessa o di diversa taglia che possono essere abbinati in un piazzamento)
- Nr. Massimo di capi di una singola taglia per piazzamento (il numero massimo di capi della stessa taglia che possono essere abbinati in un piazzamento)

# **Tessuto**



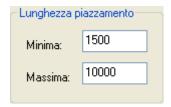
- Nome (nome o codice del tessuto)
- Altezza (altezza del tessuto espressa nell'unità di misura corrente)

### Consumi



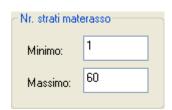
- Minimo (consumo stimato per la taglia più piccola)
- Massimo (consumo stimato per la taglia più grande)

# Lunghezza piazzamento



- Minima (minima lunghezza per un piazzamento. Impostando un valore superiore al consumo (vedi sopra) si obbliga il programma ad abbinare più capi)
- Massima (massima lunghezza per un piazzamento. Corrispondente alla dimensione del tavolo di taglio)

# Nr. strati materasso



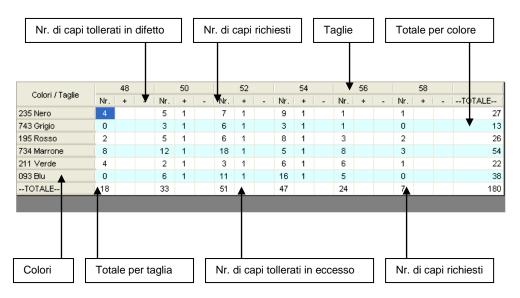
- Minimo (numero minimo di strati di tessuto ammesso)
- Massimo (numero massimo di strati di tessuto ammesso)

# Costi (Euro)

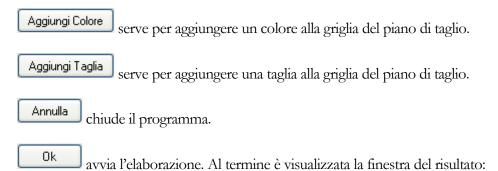


- Taglio (costo di taglio del tessuto per unità di misura lineare)
- Stesura (costo di stesura per unità di misura lineare)
- Aggiuntivo per strato (costo aggiuntivo per ogni strato del materasso)

Più in basso si trova la griglia per l'inserimento del numero di capi per taglia e per colore:



Nella parte inferiore della finestra sono presenti i pulsanti di comando:



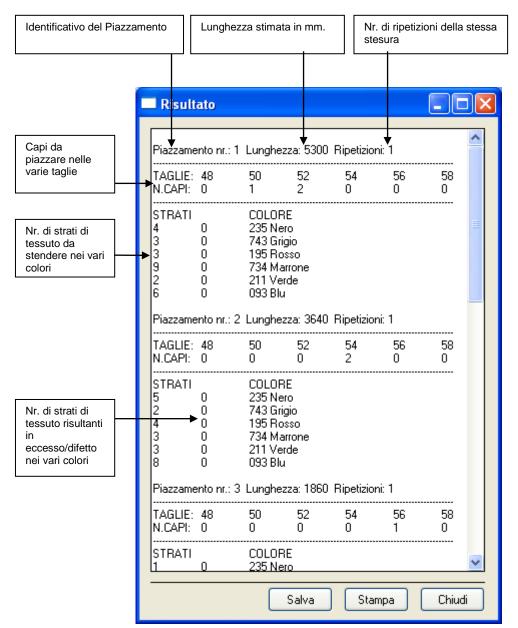


Figura 49: La finestra del risultato del piano di taglio

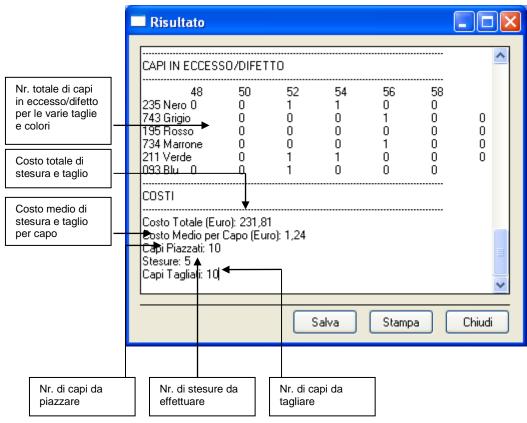


Figura 50: La finestra del risultato del piano di taglio

Salva serve per salvare su file di testo le informazioni contenute nella finestra del risultato.

Stampa serve per stampare le informazioni contenute nella finestra del risultato.

Chiudi serve per chiudere la finestra del risultato.



**Disegna Piazzamento** invia il Piazzamento selezionato (oppure il gruppo di Piazzamenti selezionati) in stampa sul plotter predefinito (per impostare il plotter predefinito vedi il pulsante "Configura plotter" nella sezione "Impostazioni"). Per eseguire più di una copia di ogni piazzamento selezionato si può comandare il disegno dalla barra dei menù; in tal caso infatti viene visualizzata una finestra dove è possibile impostare il numero di copie desiderate.



Si può digitare il numero desiderato nella apposita casella oppure cliccare sulle frecce disposte a fianco per incrementare (freccia in alto) o diminuire (freccia in basso) il numero. Il pulsante

Annulla serve per chiudere la finestra senza inviare la stampa. Il pulsante

Ok serve per avviare il disegno su plotter.



**Taglia Cartamodello** serve per il taglio del cartoncino su plotter; è possibile solo se si dispone di un plotter abilitato al taglio (vedi "Disegna Piazzamento" sopra).



**Taglia Tessuto** crea per il Piazzamento selezionato (oppure il gruppo di Piazzamenti selezionati) un file tipo "ISO ANSI/EIA-274-D" che può essere utilizzato per pilotare macchine di taglio automatico del tessuto. Il file può essere inviato direttamente alla macchina, se questa è collegata fisicamente ad uno dei computer del sistema, oppure può essere salvato in una qualsiasi cartella o su floppy (vedi il pulsante "Configura plotter" nella sezione "Impostazioni").



**Stampa miniatura** stampa una copia in miniatura del piazzamento sulla stampante predefinita (occorre una stampante che gestisca il linguaggio HPGL2). La stampa è dimensionata in modo da occupare l'intera pagina e rispetta le impostazioni del disegno stabilite per la stampa su plotter (vedi più avanti in questo capitolo la funzione "Impostazioni Disegno" del menù "Impostazioni").

# Tabelle Regole

#### Cosa sono e a cosa servono?

Per realizzare lo sviluppo delle taglie di un Modello, è necessario innanzi tutto che ad esso sia attribuito un sistema di taglie (numeriche o alfanumeriche) che preveda una taglia Minima una Base ed una Massima; poi occorre che per ogni pezzo, in ogni punto in cui si desidera uno sviluppo, vengano assegnate delle misure di incremento/decremento in millimetri per tutte le taglie. Tali misure seguono normalmente la direzione dei due assi cartesiani (X e Y ortogonali tra loro) e possono essere assegnate localmente ai vari punti oppure prelevate da una tabella globale.

Lo scopo di dette tabelle è quello di collezionare una serie di regole che sono basilari e ricorrenti.



**Nuova Tabella** consente di creare una nuova tabella regole, viene visualizzata la seguente finestra:

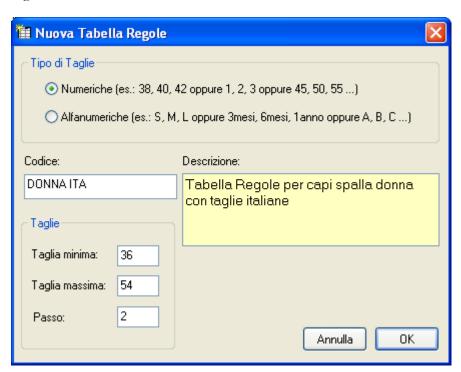


Figura 51: La finestra per la creazione di una Nuova Tabella Regole

Prima di tutto occorre specificare il tipo di taglie richiesto cliccando su uno dei pulsanti di opzione posti nel riquadro in alto "Tipo di Taglie". Nella casella di testo "Codice" si deve inserire il nome o codice della tabella (massimo 16 caratteri

alfanumerici). Nella casella "Descrizione" si può immettere facoltativamente una descrizione (massimo 160 caratteri alfanumerici). Quando il sistema di taglie prescelto è di tipo "Numerico", occorre specificare nelle apposite caselle la taglia minima, massima ed il passo tra le taglie (per esempio: in un sistema di taglie 36, 38, 40, ....., 50, 52, 54 il passo è 2. In un sistema con 40, 45, 50, ......, 90, 95, 100 il passo è 5).



Quando invece, come illustrato sopra, il sistema prevede taglie alfanumeriche, si devono inserire in sequenza i nomi di tutte le taglie nelle apposite caselle.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza salvare la nuova tabella. Il pulsante OK serve per memorizzare la nuova tabella e chiudere la finestra.



**Elimina Tabella** consente di cancellare la tabella regole selezionata. L'eliminazione di una tabella regole NON comporta la perdita dello sviluppo di tutti i Modelli che la usano, infatti in mancanza della tabella le regole sono salvate internamente ad ogni pezzo. Viene visualizzata una finestra con riportato il numero di regole contenute nella tabella e viene richiesta conferma prima di procedere con l'eliminazione.



Figura 52: La finestra di conferma per l'eliminazione di una Tabella Regole



**Apri Tabella** visualizza la finestra che serve per gestire il contenuto della tabella regole.

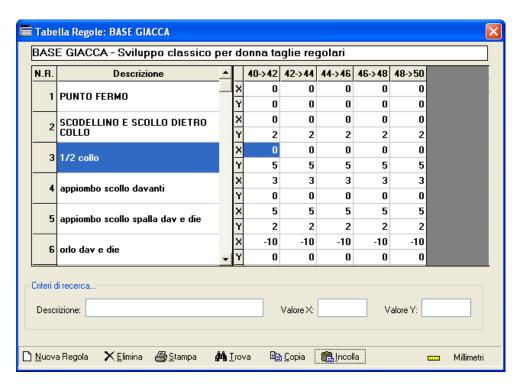
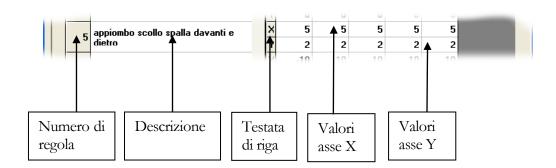


Figura 53: La finestra della Tabella Regole

Nella barra del titolo della finestra è riportato il nome della tabella e più sotto la descrizione.

Al centro è rappresentata la griglia delle regole:



Il numero (progressivo) viene assegnato automaticamente dal programma all'inserimento di una nuova regola; quando una di esse viene cancellata, il numero che occupava sarà utilizzato al successivo inserimento di una nuova regola.

Il campo "Descrizione" può contenere un commento facoltativo (massimo 160 caratteri alfanumerici) che può risultare utile per identificare meglio una regola, infatti, come descritto sotto, per ricercare una regola all'interno della tabella è anche possibile indicare una parola contenuta nella descrizione. Per inserire o modificare la descrizione si deve fare clic all'interno della casella, quindi digitare il testo.

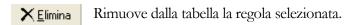
Le caselle sulla destra servono per immettere i valori di sviluppo (in millimetri e/o frazioni) per ogni taglia e per gli assi X e Y. L'introduzione dei valori può avvenire in tre modi:

- 1. Fare clic su una singola casella, per inserire il valore solo sulla casella selezionata (solo per un asse e solo per una taglia).
- 2. Fare clic sulla testata di riga, per immettere uno stesso valore in tutte le caselle della riga (stesso sviluppo per quell'asse per tutte le taglie).
- 3. Trascinare il puntatore su un gruppo di caselle per immettere uno stesso valore per tutte le caselle selezionate.

Sotto la griglia delle regole si trova il riquadro "Criteri di ricerca...". All'interno vi sono le caselle di testo "Descrizione", "Valore X", "Valore Y" che possono essere compilate opportunamente per effettuare ricerche nella tabella. Il programma esegue le ricerche in modo da soddisfare il contenuto di tutte le caselle compilate, quindi lasciare una casella vuota significa accettare un qualunque valore per quel campo.

Nella parte in basso della finestra sono situati i pulsanti di comando:

Crea una nuova regola. Essa viene collocata in fondo alla tabella e gli viene attribuito il primo numero progressivo disponibile. Se le caselle "Valore X" e "Valore Y" del riquadro "Criteri di ricerca..." sono vuote, la regola creata avrà valori di sviluppo azzerati per tutte le taglie, altrimenti tali valori riporteranno quelli immessi nelle caselle suddette.



🞒 Stampa

Stampa la "Tabella Regole", è visualizzata la finestra di anteprima:

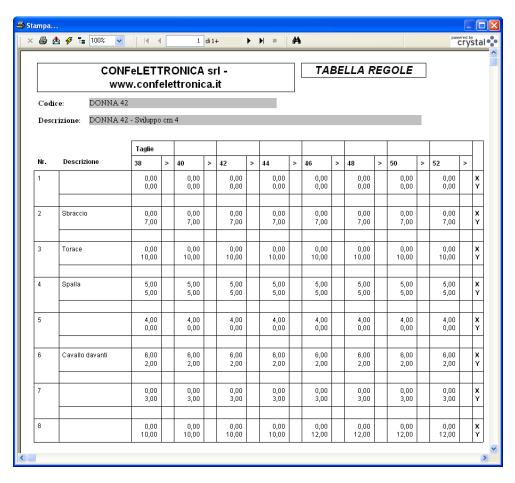
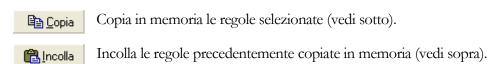


Figura 54: La finestra di anteprima di stampa della Tabella Regole

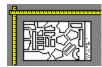
Per informazioni sulla barra degli strumenti della finestra di anteprima, fare riferimento alla funzione "Stampa" della "Scheda Modello" descritta sopra.

Esegue la ricerca di una regola con i criteri impostati sopra. Quando i criteri di ricerca sono modificati il programma inizia la scansione dall'inizio della tabella, altrimenti continua dalla regola corrente fino a che non trova una regola rispondente alle richieste oppure la fine della tabella.



A destra è riportata l'unità di misura prescelta — Millimetri

### Impostazioni



**Impostazioni Disegno** apre la finestra che permette di configurare le stampe su plotter:

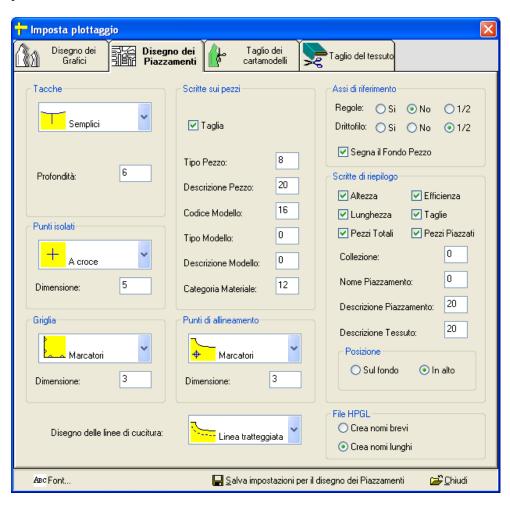


Figura 55: La finestra di impostazione delle caratteristiche di stampa

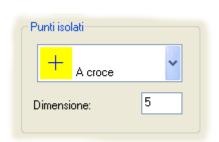
La finestra presenta quattro schede di impostazione distinte per il disegno dei grafici, dei piazzamenti, per il taglio dei cartamodelli e per il taglio del tessuto. Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.



#### Impostazione delle tacche

Dal menu a tendina è possibile scegliere la forma, quindi , la profondità e, ove consentito, la larghezza. Per il taglio del tessuto sono disponibili solo tacche di tipo semplice oppure a forma di "V". Quest'ultima tipologia in realtà viene eseguita dalle macchine di taglio

automatico del tessuto come facente parte dello stesso perimetro esterno del pezzo (in pratica non è vista come una tacca). Per le tacche di tipo semplice invece è possibile determinare se debbano essere eseguite prima o durante il taglio del perimetro esterno del pezzo tramite la casella di controllo Esegui prima del contorno.



#### Impostazione dei punti isolati

Dal menu a tendina è possibile scegliere la forma, quindi, la dimensione.



#### Impostazione delle scritte sui pezzi

È possibile indicare il numero massimo di caratteri da stampare per ognuna delle voci elencate. Spuntare l'apposita casella di controllo per richiedere la stampa della taglia.



#### Impostazione degli assi di riferimento

Permette di stabilire se la linea di riferimento sviluppo e la linea di drittofilo debbano essere disegnate:

Si → Disegnare

No → Non disegnare

1/2 → Disegnare per metà della sua lunghezza

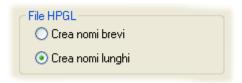
Spuntare l'apposita casella di controllo per richiedere la marcatura (con una freccia) del primo punto del drittofilo (corrispondente al fondo del pezzo).



# Impostazione delle linee di cucitura

Dal menu a tendina è

possibile decidere per il disegno delle linee di cucitura: non disegnare, disegnare con linea tratteggiata o con linea continua.



# Impostazione della lunghezza dei nomi dei file

È possibile determinare la lunghezza dei nomi dei file di stampa o di taglio

(HPGL2 / ISO).

**Crea nomi brevi** Il nome del file corrisponderà al campo "**Descrizione**", relativo al tessuto, indicato nell'ordine di piazzamento

esempio: "3153 DEMI cotone T42.HPG"

Crea nomi lunghi Il nome del file sarà creato automaticamente sulla base delle informazioni del piazzamento: altezza tessuto, lunghezza, nome modello, taglie, ecc.

esempio: "T(Cotone unito)A(1470)L(1428)M(3153 DEMI 42x1).HPG"

#### Impostazioni specifiche per il disegno dei piazzamenti



#### Impostazione delle scritte di riepilogo

Spuntare l'apposita casella di controllo o indicare il numero massimo di caratteri da stampare per ognuna delle voci elencate.

I pulsanti di opzione situati in basso permettono di scegliere la posizione delle scritte di riepilogo: alla fine del piazzamento oppure in prossimità della cimosa superiore.



#### Impostazione dei riferimenti per la griglia

Per mezzo del menu a tendina è possibile decidere in merito al disegno dei riferimenti per la griglia del tessuto: non disegnare, disegnare con linea tratteggiata, disegnare con linea continua oppure solo con dei marcatori sulla cornice del piazzamento.

La casella di testo "Dimensione" permette di inserire, a seconda dei casi, la dimensione del tratteggio delle linee oppure la dimensione dei marcatori.

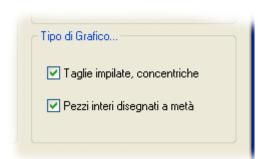


#### Impostazione dei punti di allineamento

Per mezzo del menu a tendina è possibile decidere in merito al disegno dei riferimenti per i punti di allineamento sui pezzi.

La casella di testo "**Dimensione**" permette di inserire la dimensione dei marcatori.

#### Impostazioni specifiche per il disegno dei grafici



Spuntando le due caselle di controllo, è possibile determinare:

- a) come devono essere disegnate le varie taglie: impilate l'una sull'altra oppure separate.
- b) come devono essere disegnati i pezzi interi: interi o a metà.

#### Impostazioni specifiche per il taglio del tessuto



E' possibile impostare il programma in modo tale che, all'atto della generazione del file di taglio, sia creato anche un particolare file di stampa HPGL2. Tale file presenta una caratteristica: le scritte sui pezzi sono realizzate tramite l'istruzione LB (vedi le specifiche del linguaggio HPGL2), in modo tale che possano essere utilizzate da appositi programmi che gestiscono l'etichettatura dei pacchi di pezzi tagliati.

In questo caso, le scelte effettuate in merito alle scritte sui pezzi, determinano ciò che sarà stampato dall'etichettatrice.

Applicare il segno di spunta sulla casella di controllo Genera file per etichettatrice per abilitare la funzionalità sopra descritta. La casella di controllo Salva i file nella Cartella Lavori del Cutter permette di impostare lo stesso percorso di destinazione dei file di taglio anche per i file HPGL2 per l'etichettatrice. E' altresì possibile specificare un percorso di destinazione diverso facendo clic sul pulsante Sfoglia.

Nella parte in basso della finestra sono situati i pulsanti di comando:

Apre li finestra che permette di scegliere il tipo di carattere da utilizzare in stampa sul plotter.

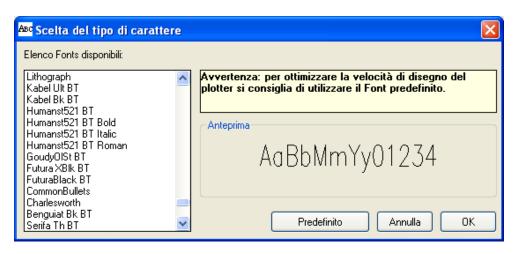
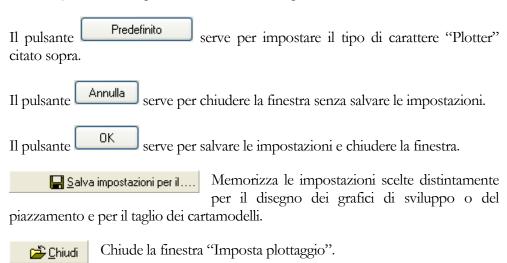


Figura 56: La finestra per la scelta del tipo di carattere

Sulla sinistra è situata la lista dei font installati sul computer, quando uno di essi viene selezionato, nello spazio a fianco è possibile vedere l'anteprima. Come riportato anche nella casella sopra al riquadro di anteprima, specialmente con l'utilizzo di plotter vettoriali, è consigliabile utilizzare il font predefinito (tipo "Plotter") che risulta il più veloce in fase di stampa.





**Tipi Pezzo/Modello** apre la finestra che consente di impostare i tipi di pezzo che competono ai vari tipi di Modello.

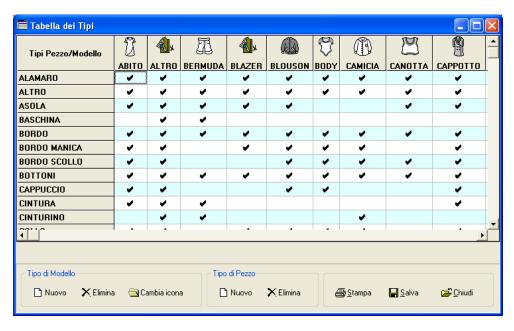


Figura 57: La finestra per l'impostazione dei Tipi Pezzo/Modello

La finestra è costituita da una griglia che ha nelle colonne tutti i tipi di Modello con la relativa icona simbolica e nelle righe tutti i tipi di pezzo. Per variare le impostazioni è sufficiente fare clic sulla corrispondente casella; è possibile trascinare il puntatore per modificare rapidamente un gruppo di caselle.

Nella parte in basso della finestra sono situati i pulsanti di comando:



**Nuovo** permette di aggiungere un nuovo tipo di Modello. Il numero massimo di tipi è 32; nel caso in cui sia raggiunto tale limite è possibile eliminare un tipo non utilizzato per aggiungerne uno nuovo (vedi sotto il pulsante "Elimina"). Per tutti i nuovi tipi aggiunti è associata inizialmente una stessa icona generica.

Elimina permette di eliminare un tipo di Modello dalla lista generale dei tipi (solo se non è utilizzato).

**Cambia icona** permette di associare l'icona preferita per una tipologia di Modello. E' visualizzata la finestra che permette di scegliere un file di tipo ICO già presente sul computer.



Nuovo permette di aggiungere un nuovo tipo di pezzo.

Elimina permette di eliminare un tipo di Pezzo dalla lista generale dei tipi (solo se non è utilizzato).



Stampa permette di stampare la tabella dei tipi.

Salva serve per memorizzare le impostazioni.

Chiudi chiude la finestra "Tabella dei Tipi".



**Configura Plotter** apre la finestra che serve per aggiungere, rimuovere e configurare plotter o macchine di taglio tessuto per l'utilizzo con il programma.

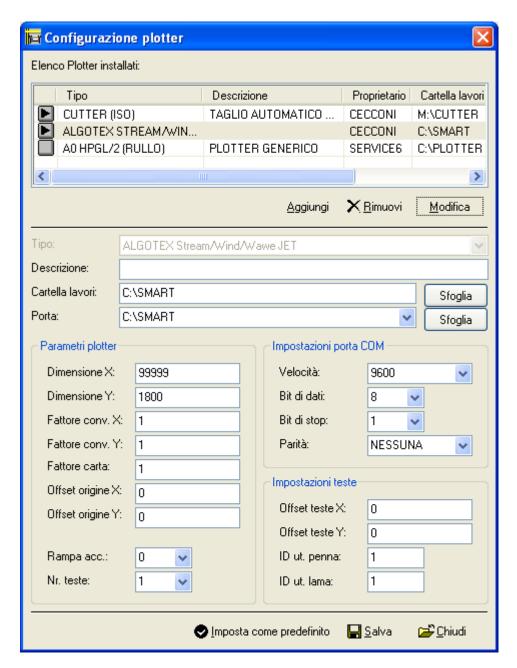


Figura 58: La finestra per la configurazione dei dispositivi di disegno e taglio

Le funzioni di questa finestra sono prevalentemente rivolte al tecnico installatore o ad altro personale esperto. La modifica dei parametri di configurazione dei vari dispositivi, se non eseguita in modo corretto, può portare ad un mancato o scorretto funzionamento del dispositivo stesso; quindi per ogni esigenza di questo tipo, si raccomanda di contattare il servizio di assistenza tecnica della Pro2Dev support@Pro2Dev.it.

Per l'utilizzatore comune, lo scopo della finestra "Configurazione Plotter", è finalizzato all'impostazione del dispositivo su cui si intende stampare. Per fare ciò è necessario selezionare, nella finestra posta in alto, il rigo corrispondente al plotter o macchina di taglio installata che si intende utilizzare, quindi fare clic sul pulsante

"Imposta come predefinito" ed infine chiudere la finestra cliccando sul pulsante "Chiudi".



**Configura Digitalizzatore** serve per configurare i tasti funzione del cursore del digitalizzatore. La disposizione di questi tasti non è identica per tutte le case costruttrici. E' visualizzata una finestra che riporta le istruzioni da seguire:



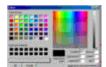
Figura 59: La finestra per la configurazione dei tasti del cursore del digitalizzatore

Occorre premere in sequenza tutti i tasti del cursore come richiesto, nella lista posta sul lato sinistro della finestra sono visualizzati i codici di associazione.

Il pulsante "Azzera" serve per cancellare la configurazione corrente.

Il pulsante "Esci" serve per chiudere la finestra.

Il pulsante "**Salva**" serve per memorizzare la configurazione corrente; il nome della configurazione è proposto nell'apposita casella e può essere cambiato.



**Impostazione Colori** apre la finestra che serve per scegliere l'abbinamento dei colori con i vari elementi del programma "Cad/Sviluppo, Piazzamento ed altro.

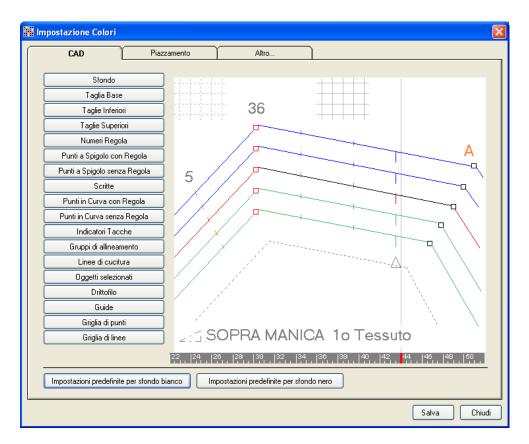


Figura 61: La finestra per l'impostazione dei colori per il programma Cad/Sviluppo

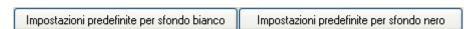
La finestra è composta da tre schede, ognuna delle quali si occupa di gestire l'impostazione dei colori di una determinata categoria.

# CAD



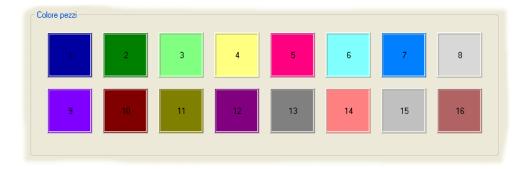
Sulla sinistra sono collocati i pulsanti che permettono di scegliere per ogni elemento il colore; nello spazio sulla destra è rappresentata una vista di anteprima.

#### I due pulsanti:



posti sotto, permettono di ripristinare le impostazioni predefinite con sfondo bianco o nero.

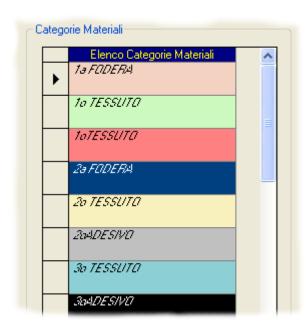
#### **Piazzamento**



Per il programma di piazzamento, è possibile determinare i colori dei diversi pezzi di un modello. Sono gestiti fino ad un massimo di 16 colori che, nel caso di un modello costituito da una maggiore quantità di pezzi diversi, saranno ripetuti ciclicamente.

Per cambiare il colore è sufficiente fare doppio clic sulla casella corrispondente.

#### Altro...

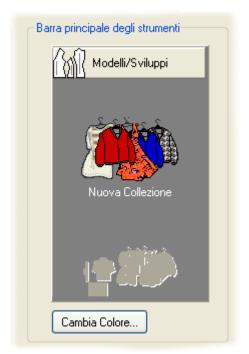


Per facilitare l'individuazione dei pezzi nella scheda modello, nella finestra di anteprima e all'interno del programma Cad/Sviluppo, è possibile associare un colore ad ogni Categoria Materiale. Si deve prima selezionare la Categoria facendo clic sulla casella grigia all'estrema destra della riga, poi, cliccando sul pulsante Cambia Colore..., sarà visualizzata la finestra che permette di scegliere il colore dalla palette di Windows.

E' anche possibile cambiare il nome o eliminare una

Categoria Materiale (solo se non è utilizzata); occorre prima selezionarla, come detto sopra, e poi fare clic sul pulsante Elimina o premere il tasto <CANC>.

Per aggiungere una nuova Categoria Materiale posizionarsi sull'ultima riga ed inserire il nome.



Il riquadro al centro permette di cambiare il colore di sfondo della Barra Principale degli Strumenti; fare clic sul pulsante Cambia Colore... situato sotto per scegliere il nuovo colore.

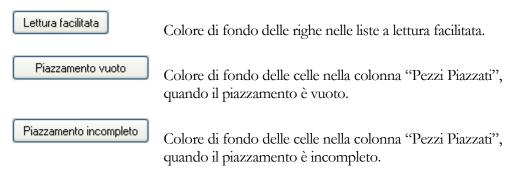


Il riquadro a destra permette di cambiare il colore di sfondo della finestra principale; fare clic sul pulsante Cambia Colore... situato sotto per scegliere il nuovo colore.

Il riquadro sottostante serve per impostare i colori di evidenza.



In particolare, è possibile scegliere:



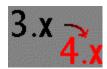
Sopra ai tre pulsanti è visibile un'anteprima per valutare la combinazione dei colori.

Nella parte in basso della finestra sono presenti due pulsanti di comando:

Memorizza le impostazioni dei colori (alcune impostazioni possono richiedere il riavvio del programma).

Chiudi Chiude la finestra per l'impostazione dei colori.

## Import/Export



**Importazione da 3.x** apre la finestra che permette di importare Modelli realizzati con versioni precedenti del programma Pro2CAD (supporta tutte le revisioni della versione 3).

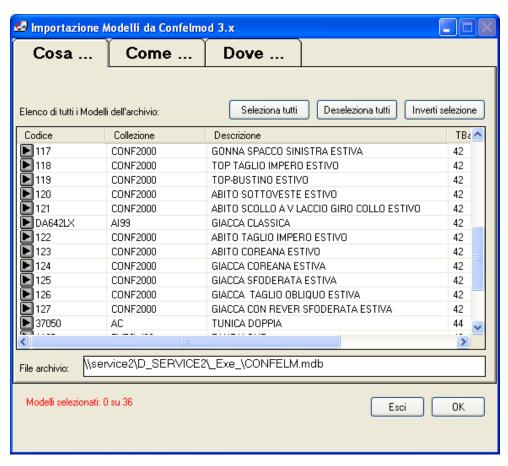


Figura 62: La finestra per l'importazione Modelli da Pro2CAD 3.x

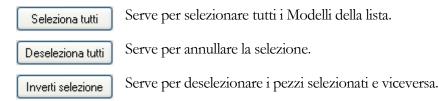
La finestra presenta tre schede principali intitolate: "Cosa...", "Come...", "Dove...". Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.



All'apertura della finestra, nella scheda "Cosa..." si presenta il pulsante di comando che permette di selezionare il file di database versione 3.x da aprire. A seguito dell'apertura dell'archivio, la scheda presenta la lista dei modelli contenuti.

Facendo clic sulla testata di ogni colonna è possibile disporre l'elenco dei Modelli in ordine alfabetico o alfabetico inverso in base alla colonna.

Per selezionare un Modello si deve fare clic sul rigo corrispondente; tenendo premuto il tasto <Ctrl> si possono evidenziare più Modelli contemporaneamente; tenendo premuto il tasto <Shift> si possono selezionare tutti i Modelli compresi dal primo all'ultimo evidenziato.



Nella parte in basso della scheda viene riportato nome e percorso del file di archivio precedentemente aperto.

La scheda "Come..." consente di stabilire le corrispondenze dei nomi di Pezzi e di Categorie Materiali tra le due versioni di programma.

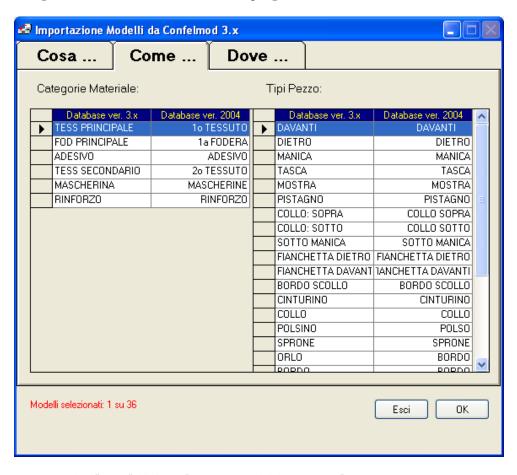


Figura 63: La scheda "Come..." della finestra "Importazione Modelli da Pro2CAD 3.x "  $\,$ 

Nella scheda "Come..." è rappresentato l'elenco delle Collezioni esistenti, dal quale si deve scegliere quella di destinazione per i Modelli da importare.

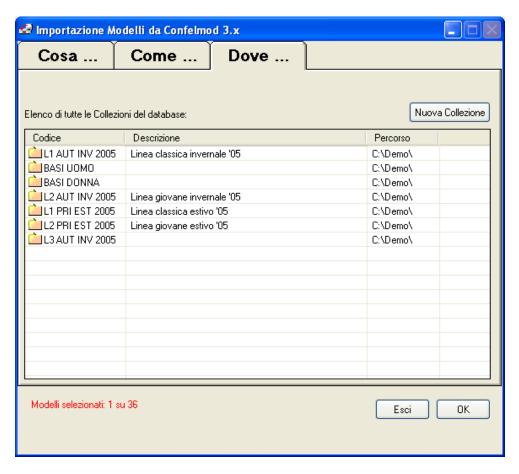


Figura 64: La scheda "Dove..." della finestra "Importazione Modelli da Pro2CAD 3.x"

Per il pulsante Nuova Collezione vedi la descrizione del pulsante omologo nella sezione "Modelli/Sviluppi" in questo capitolo.

Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate le informazioni utili e i pulsanti Esci per chiudere la finestra e OK per avviare l'importazione.



**Esportazione DXF** apre la finestra che permette di esportare Modelli nel formato DXF, secondo le direttive ANSI AAMA-292 o ASTM D6673. L'utilità di tale formato è quella di consentire lo scambio di Modelli e relativi sviluppi tra programmi diversi. Il programma di esportazione è in grado di generare, a seconda delle opzioni scelte, uno o più file DXF per la taglia base e/o per tutte le taglie del Modello ed il corrispondente file RUL contenente le regole di sviluppo.

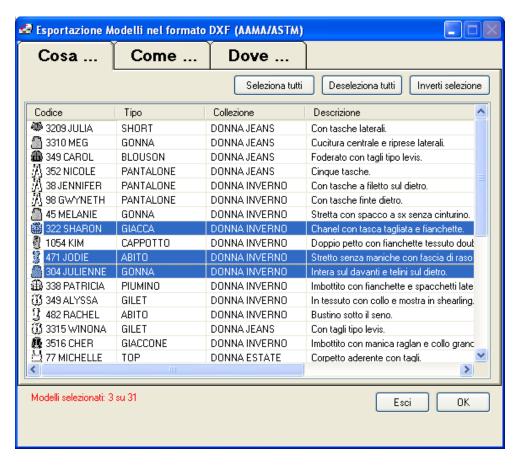


Figura 65: La finestra per l'esportazione Modelli nel formato DXF (AAMA/ASTM)

La finestra presenta tre schede principali intitolate: "Cosa...", "Come...", "Dove...". Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.

All'apertura della finestra viene mostrata la scheda "Cosa..." che presenta la lista dei Modelli esistenti. Riguardo all'ordinamento della lista ed alla selezione dei Modelli, vedi la scheda omologa per la funzione "Importazione da 3.x".

Nella scheda "Come..." si può scegliere quale formato utilizzare per l'esportazione dei dati. Sono disponibili due opzioni selezionabili tramite l'apposito pulsante.

Scegliendo l'opzione Scegliendo l'opzione sarà presentata la seguente finestra:

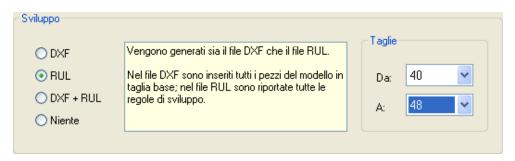
	Codice Modelli selezionati per l'esportazione	Codice Modelli AAMA DXF
-	322 SHARON	322SHA
	471 JODIE	471JOD
	304 JULIENNE	304JUL

Essa permette di vedere, per ogni Modello selezionato, il corrispondente Codice abbreviato, attribuito automaticamente dal programma. Questa abbreviazione è necessaria per compatibilità con quei programmi che non gestiscono i nomi lunghi dei file ed è controllabile dall'utente tramite le caselle sottostanti:



E' inoltre possibile scegliere il carattere di separazione tra i diversi campi dei nomi.

Scegliendo l'opzione Sarà presentata la finestra che permette di impostare alcune opzioni di esportazione:



In particolare, scegliendo:

**DXF** Viene generato soltanto il file DXF. Nel file sono inseriti tutti i pezzi del modello in tutte le taglie richieste.

**RUL** Vengono generati sia il file DXF che il file RUL. Nel file DXF sono inseriti tutti i pezzi del Modello in taglia base; nel file RUL sono riportate tutte le regole di sviluppo.

**DXF + RUL** Vengono generati sia il file DXF che il file RUL. Nel file DXF sono inseriti tutti i pezzi del modello in tutte le taglie richieste; nel file RUL sono riportate tutte le regole di sviluppo.

**Niente** Viene generato soltanto il file DXF. Nel file sono inseriti tutti i pezzi del modello in taglia base; lo sviluppo non è considerato.

Per mezzo delle rispettive caselle combinate, è possibile scegliere le taglie minima e massima da esportare; lasciando vuote tali caselle, saranno esportate tutte le taglie previste.

Nella scheda "**Dove...**" è situato uno spazio denominato "Log operazioni eseguite" dove vengono trascritte le informazioni di tutti i pezzi e modelli esportati; cliccando sul pulsante stampa è possibile inviare il documento alla stampante predefinita.

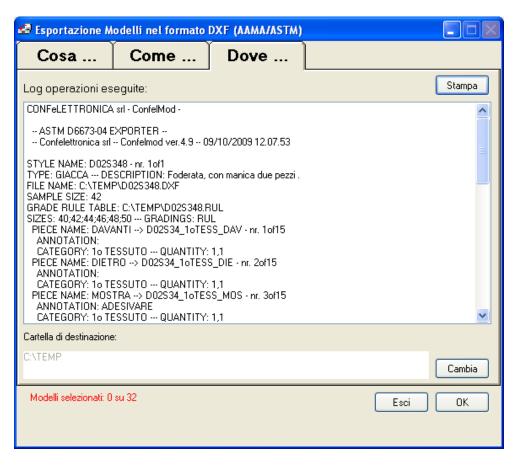


Figura 66: La scheda "Dove..." della finestra per l'esportazione Modelli nel formato ANSI/AAMA DXF

Nella parte inferiore della scheda viene indicata la cartella di destinazione per i Modelli esportati, per cambiarla fare clic sul pulsante Cambia ed apparirà la seguente finestra:

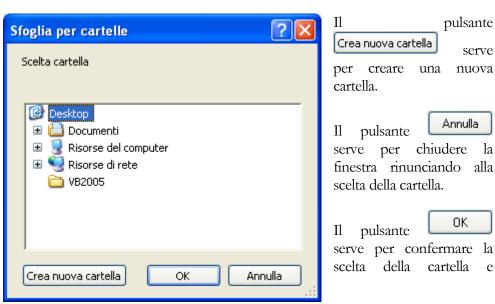


Figura 67: La finestra per la scelta della cartella

chiudere la finestra.

Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate le informazioni utili ed i pulsanti Esci per chiudere la finestra e OK per avviare l'esportazione.



**Importazione DXF** apre la finestra che permette di importare Modelli dal formato DXF, secondo le direttive ANSI AAMA-292 o ASTM D6673. L'utilità di tale formato è quella di consentire lo scambio di Modelli e relativi sviluppi tra programmi diversi. Il programma di importazione gestisce i seguenti casi:

- Ogni pezzo del Modello è memorizzato nella sua taglia base in un file DXF distinto e per ognuno di essi esiste il corrispondente file RUL (tabella regole).
- 2. Ogni pezzo del Modello è memorizzato nella sua taglia base in un file DXF distinto; ogni pezzo si riferisce ad un unico file RUL (tabella regole).
- 3. Tutti i pezzi del Modello sono memorizzati nella loro taglia base in un unico file DXF; essi fanno riferimento ad un solo file RUL (tabella regole).
- 4. Tutti i pezzi del Modello sono memorizzati in tutte le loro taglie in un unico file DXF. In questo caso, se esiste anche il corrispondente file RUL, è importato anche lo sviluppo taglie, altrimenti soltanto la taglia base.

In qualsiasi caso in cui esista il/i file DXF ma non il/i file RUL, viene data la possibilità di importare solo la taglia base.

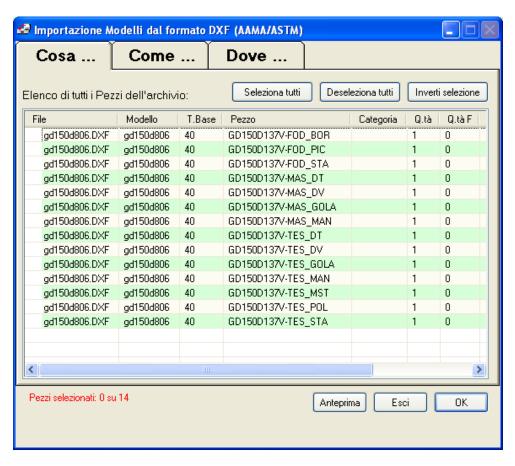


Figura 68: La finestra per l'importazione Modelli dal formato DXF (AAMA/ASTM)

La finestra presenta tre schede principali intitolate: "Cosa...", "Come...", "Dove...". Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.



All'apertura della finestra, nella scheda "Cosa..." si presenta il pulsante di comando che permette di selezionare i file tipo DXF da aprire. A seguito dell'apertura dei file la scheda presenta la lista dei pezzi contenuti. Riguardo all'ordinamento

della lista ed alla selezione dei Pezzi, vedi la scheda omologa per la funzione "Importazione da 3.x".

La scheda "Come..." consente di stabilire le corrispondenze dei nomi di Pezzi e di Categorie Materiali.

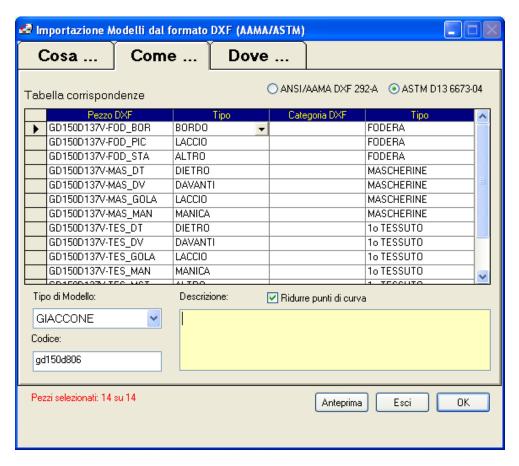


Figura 69: La scheda "Come..." della finestra per l'importazione Modelli nel formato DXF (AAMA/ASTM)

Le caselle di testo "Tipo di Modello", "Descrizione" e "Codice" servono per inserire i dati principali del Modello; quando è possibile queste caselle vengono compilate automaticamente dal programma, in base ai dati contenuti nei file DXF ma possono comunque essere modificate.

Scegliendo lo standard di importazione ASTM ASTM D13 6673-04, viene visualizzata la casella di controllo Ridure punti di curva. Essa permette di filtrare l'eccessiva quantità di punti, presenti lungo le linee curve di taluni modelli esportati nel formato DXF.

Nella scheda "**Dove...**" è rappresentato l'elenco delle Collezioni esistenti, dal quale si deve scegliere quella di destinazione per i Modelli da importare (vedi la scheda omologa per la funzione "**Importazione da 3.x**").

Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate le informazioni utili e i pulsanti:

Anteprima per visualizzare, al posto della lista dei pezzi, l'anteprima del file selezionato nell'elenco. In questa condizione il pulsante mostra la scritta e se premuto torna a visualizzare la lista dei pezzi.

per chiudere la finestra senza eseguire l'importazione.

OK per avviare l'importazione dei pezzi selezionati.



**Importazione ISO→HPGL2** apre la finestra che permette di importare file ISO (utilizzati per pilotare le macchine di taglio automatico del tessuto) e convertirli in file HPGL2 adatti alla stampa su plotter.

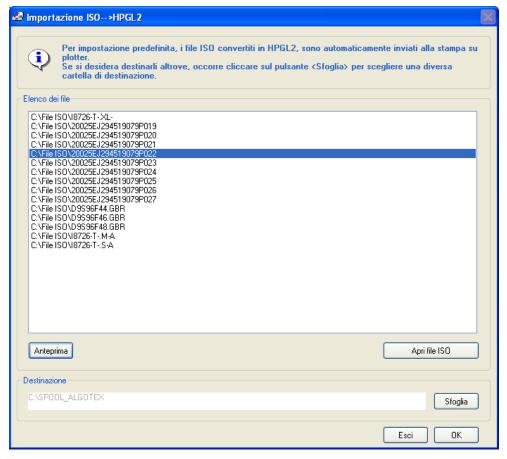


Figura 70: La finestra per l'importazione dei file ISO

Il pulsante Apri file ISO permette di scegliere i file tipo ISO da convertire.

Nello spazio al centro sono riportati i nomi dei file selezionati; cliccando su uno di essi e premendo il tasto <Canc> è possibile eliminarlo dalla lista.

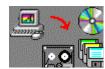
Il pulsante Anteprima consente di visualizzare, al posto dell'elenco dei file, l'anteprima del file selezionato. In questa condizione il pulsante mostra la scritta Lista e se premuto torna a visualizzare l'elenco dei file.

Più sotto è situata la casella che riporta il nome della cartella di destinazione per i file convertiti; essa viene impostata automaticamente dal programma sulla cartella per la stampa su plotter, se si desidera impostare una diversa destinazione occorre cliccare sul pulsante Sfoglia (vedi la funzione "Esportazione DXF" descritta sopra).

Nella parte inferiore della finestra vi sono i pulsanti:

Esci	per chiudere la finestra senza eseguire l'importazione
OK	per avviare l'importazione dei file selezionati.

#### Altro...



**Archivia** apre la finestra che permette di eseguire la copia di uno o più Modelli con relativi piazzamenti.

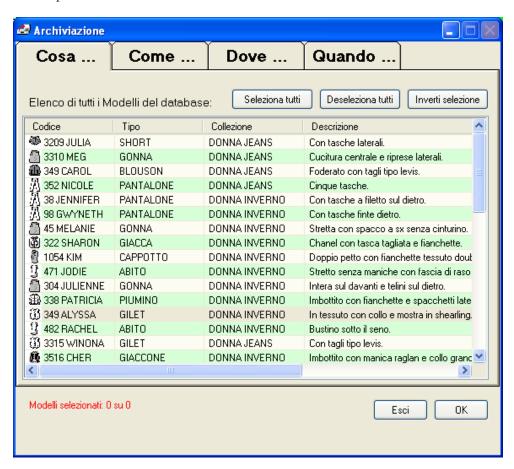


Figura 71: La finestra per l'archiviazione dei dati

La finestra presenta quattro schede principali intitolate: "Cosa...", "Come...", "Dove..." e "Quando...". Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.

All'apertura della finestra viene mostrata la scheda "Cosa..." che presenta la lista dei Modelli esistenti. Riguardo all'ordinamento della lista ed alla selezione dei Modelli, vedi la scheda omologa per la funzione "Importazione da 3.x".

Nella scheda "Come..." si può impostare il livello di compressione dei dati, nell'archivio da creare. Questo permette di ridurre l'occupazione di spazio di memoria, per contro però, la compressione e decompressione dell'archivio, comporta un piccolo aggravio di tempo durante le operazioni di salvataggio e ripristino; questo tempo è inversamente proporzionale al livello di compressione.

Per mezzo degli appositi pulsanti di opzione, è possibile richiedere o no il salvataggio, insieme con il Modello, della Tabella Regole, dei Piazzamenti esistenti, del Figurino e degli Allegati.

Quando nell'archivio di destinazione vi sono già dei dati, si può richiedere la sostituzione per i Modelli che hanno lo stesso nome, inoltre è possibile eliminare i dati sorgenti dal database dopo averli copiati.

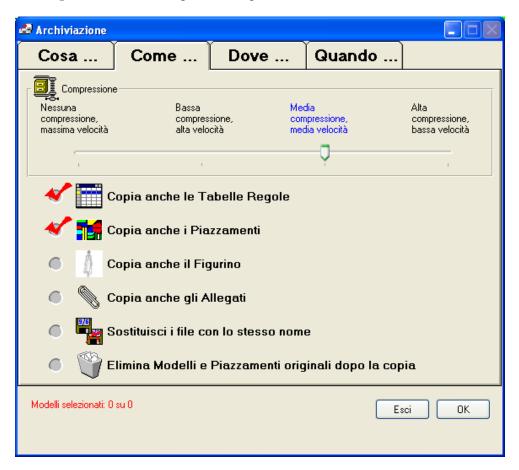
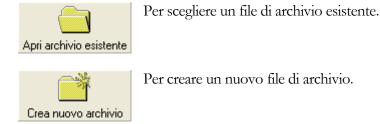


Figura 72: La scheda "Come..." della finestra per l'archiviazione.

Nella scheda "Dove..." si trovano due pulsanti:



Quando viene aperto un file di archivio esistente, nella parte centrale della scheda è riportata la lista del suo contenuto.

Nella parte in basso della scheda si trova indicazione del nome del file archivio prescelto.

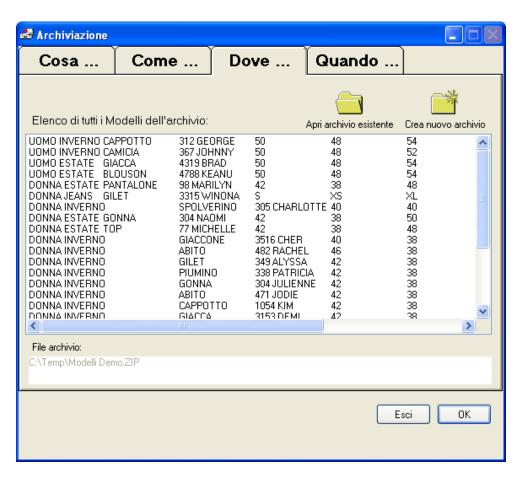


Figura 73: La scheda "Dove..." della finestra per l'archiviazione.

Nella scheda "**Quando...**" è possibile programmare l'esecuzione della copia, che può avvenire subito (alla premuta del tasto OK) oppure al momento desiderato.

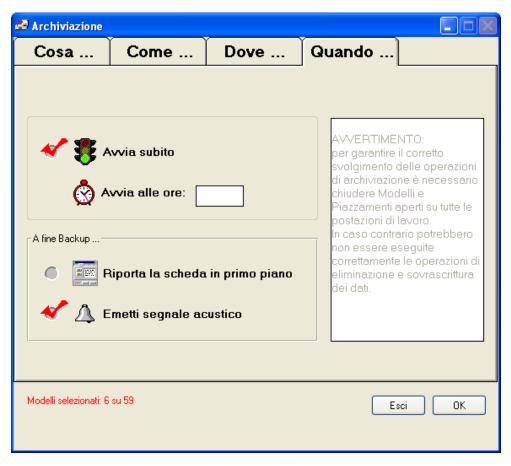
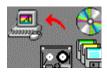


Figura 74: La scheda "Quando..." della finestra per l'archiviazione.

Per impostare l'ora di esecuzione della copia, togliere il segno di spunta al pulsante di opzione "Avvia subito" e immettere l'ora nella casella di testo sottostante.

Il programma consente anche di essere avvisati al termine dell'esecuzione della copia tramite un segnale acustico e/o visivo.

Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate le informazioni utili e i pulsanti Esci per chiudere la finestra e OK per avviare la copia.



**Ripristina** apre la finestra che permette di ripristinare uno o più Modelli con relativi piazzamenti da una copia eseguita precedentemente.

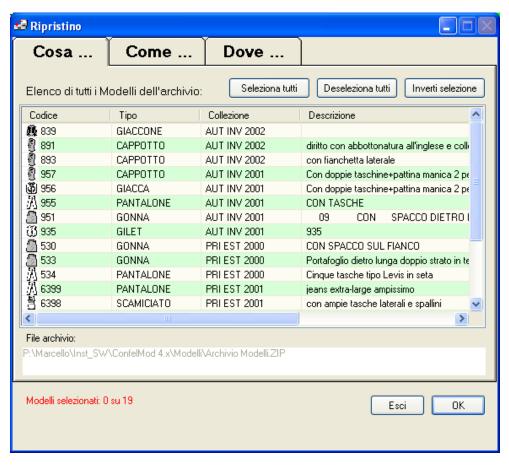


Figura 75: La finestra per il ripristino dei dati

La finestra presenta tre schede principali intitolate: "Cosa...", "Come...", "Dove...". Per selezionare una scheda occorre cliccare sulla linguetta posta in alto.



All'apertura della finestra, nella scheda "Cosa..." si presenta il pulsante di comando che permette di selezionare il file di archivio da aprire. A seguito dell'apertura dell'archivio, la scheda presenta la lista dei modelli contenuti. Riguardo

all'ordinamento della lista ed alla selezione dei Modelli, vedi la scheda omologa per la funzione "Importazione da 3.x".

Nella scheda "Come...", per mezzo degli appositi pulsanti di opzione, è possibile richiedere o no il ripristino, insieme con il Modello, della Tabella Regole, dei Piazzamenti esistenti, del Figurino e degli Allegati; inoltre si può richiedere la sostituzione dei Modelli del database che hanno lo stesso nome di quelli ripristinati.



Nella scheda "**Dove...**" è rappresentato l'elenco delle Collezioni esistenti, dal quale si deve scegliere quella di destinazione per i Modelli da ripristinare (vedi la scheda omologa per la funzione "Importazione da 3.x").

Nella parte inferiore della finestra vengono visualizzate le informazioni utili e i pulsanti Esci per chiudere la finestra e OK per avviare il ripristino.

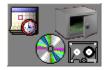


Compatta Database apre la finestra che gestisce la compattazione dell'archivio dati.



Figura 76: La finestra per la compattazione del database

Quando si modificano i dati in un database, il database potrebbe frammentarsi e utilizzare più spazio su disco del necessario. È consigliabile quindi utilizzare periodicamente questa funzione. Il database compattato è in genere di dimensioni inferiori e spesso è più veloce. Per eseguire la compattazione è necessario che nessun altro utente abbia aperto il database. L'operazione potrà impiegare alcuni minuti. Nella finestra è indicata la data in cui è stata eseguita l'ultima compattazione. Per mezzo dell'apposita casella è possibile impostare la visualizzazione del promemoria all'avvio del programma. Il pulsante serve per eseguire la compattazione.



**Copie di sicurezza** apre la finestra che gestisce le attività relative alle copie di sicurezza.



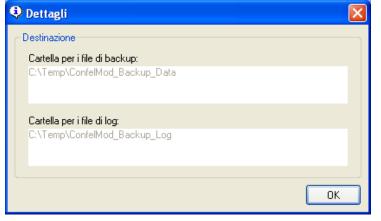
Figura 77: La finestra per la gestione delle copie di sicurezza

Per preservare i vostri dati da perdite accidentali dovute a guasti del computer od altro, è fondamentale prevedere e pianificare adeguatamente l'esecuzione di copie di sicurezza.

Nel caso in cui il computer su cui sono memorizzati i dati prodotti dal programma, non sia già incluso in altre politiche di backup (per esempio quando esso fa parte di una rete aziendale in cui esiste un server che esegue le copie di sicurezza), ciò si può ottenere per mezzo di questa funzione.

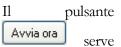
Nella parte superiore della finestra è situata la lista delle attività programmate (nell'esempio riportato sopra, esiste una sola pianificazione ma a seconda dei casi potrebbe essere necessario eseguire copie di sicurezza a giorni alterni su supporti diversi).

Il pulsante Dettagli fornisce informazioni sulla pianificazione selezionata:



in particolare, sono indicati i percorsi della cartella di destinazione delle copie e dei rispettivi file di log (registro attività).

Figura 78: La finestra dei dettagli di una pianificazione



per eseguire immediatamente la copia di sicurezza, indipendentemente dal giorno e dall'orario per la quale è stata programmata.

Il pulsante Aggiungi serve per aggiungere una nuova pianificazione. Viene visualizzata la seguente finestra:

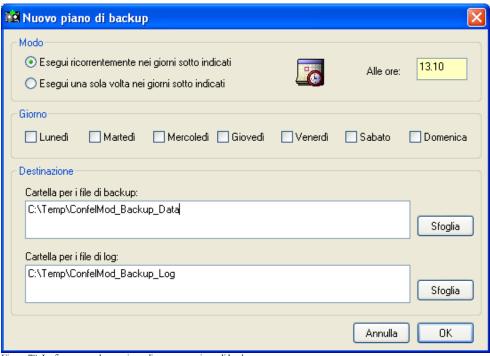


Figura 79: La finestra per la creazione di un nuovo piano di backup

Nel riquadro "**Modo**" è possibile scegliere se l'esecuzione debba avvenire in modo ricorrente oppure se debba essere eseguita una sola volta. Sul lato destro è presente la casella per mezzo della quale è possibile stabilire l'ora di esecuzione.

Nel riquadro "Giorno", devono essere spuntati i giorni della settimana nei quali si desidera eseguire la copia.

Nel riquadro "**Destinazione**" è possibile indicare il percorso della cartella in cui saranno salvate le copie e di quella in cui saranno memorizzati i file di log (registro attività); per modificare il percorso è sufficiente digitare nella corrispondente casella

oppure fare clic sul pulsante Sfoglia.

Il pulsante serve per memorizzare la nuova pianificazione; il pulsante serve per rinunciare e chiudere la finestra.

Il pulsante serve per eliminare la pianificazione selezionata. Infine, il pulsante

Avvia la procedura per il ripristino dei dati da una copia di sicurezza

permette di ripristinare i dati da una copia di sicurezza.



Il ripristino dei dati di un backup deve essere effettuato solo a seguito di gravi inconvenienti che hanno determinato la totale perdita dei dati. I file saranno ripristinati nelle posizioni originali e comporteranno la sovrascrittura dei dati preesistenti.

Assicurarsi che il programma NON sia aperto su altre postazioni e NON eseguire altre operazioni prima del termine. Alla fine chiudere e riavviare il programma.

### Le funzioni della barra di utilità varie

Come già detto, essa si trova nella parte in alto della finestra principale, sotto la barra dei menù.



Apre la finestra che permette di impostare la stampante predefinita.



Riproduce su stampante il contenuto della finestra principale.

Esegue la rilettura di tutti i dati del database. In un ambiente multiutente, i dati aggiunti o eliminati da altri utilizzatori possono non essere aggiornati sul proprio computer; questa operazione, eseguita periodicamente garantisce l'attualità dei dati.

Apre la finestra che consente di ricercare una determinata Collezione (vedi sopra il capitolo "Descrizione della finestra principale").

Apre la finestra che consente di ricercare un determinato Modello (vedi sopra il capitolo "Descrizione della finestra principale").

Visualizza la casella degli strumenti per la modifica del figurino. Il pulsante è abilitato solo se è visualizzata l'anteprima del figurino.

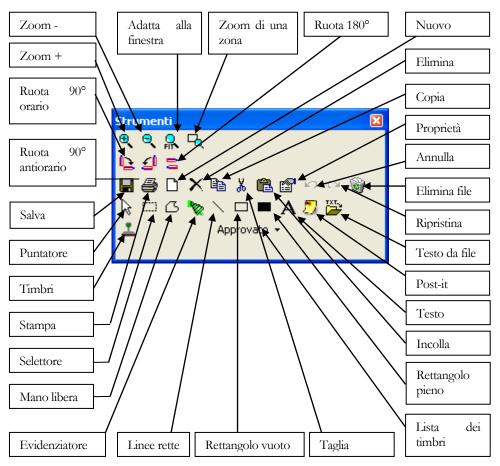


Figura 80: Casella degli strumenti per la modifica del figurino



Abilita la visualizzazione dell'anteprima del figurino d'immagine.



Abilita la visualizzazione dell'anteprima dei pezzi del Modello.



Abilita la visualizzazione dell'anteprima del figurino tecnico.



Visualizza la guida in linea del programma.

#### La barra dei menu

Immediatamente sotto la barra del titolo della finestra si trova la barra dei menù.

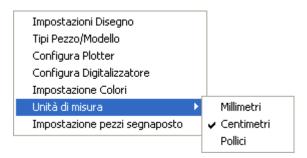


La quasi totalità delle funzioni richiamabili dalla barra dei menù sono le stesse descritte in precedenza per la barra principale degli strumenti e per la barra di utilità varie. Di seguito sono descritte le sole voci presenti unicamente nella barra dei menu.

Nel menu "File" -> "Imposta stampante" serve per impostare la stampante predefinita (o un eventuale programma di cattura ed invio fax) sulla quale si vuole stampare.

Nel menu "Visualizza" → "Lista attività di ConfelAutoMark" serve per aprire il programma per consultare il registro delle attività di piazzamento automatico (per maggiori dettagli vedi la guida del programma ConfelAutoMark LogViewer).

Nel menu "Impostazioni" → "Unità di misura" permette di scegliere l'unità di misura con cui si desidera operare.



La voce "Impostazione pezzi segnaposto", permette di impostare un certo numero di pezzi "vuoti" che debbano essere aggiunti automaticamente ad ogni apertura del programma CAD. In questo modo è possibile creare nuovi pezzi nell'ambito di una sessione di lavoro del CAD, senza doverli prevedere in anticipo nella Scheda Modello.

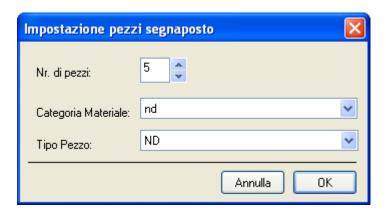


Figura 81: La finestra per l'impostazione dei pezzi segnaposto

Per mezzo delle apposite caselle, è possibile stabilire la quantità di pezzi segnaposto, la Categoria Materiale e la tipologia alla quale dovranno appartenere. Tali pezzi, saranno inseriti nella Scheda Modello, solo se realmente utilizzati.



E' consigliabile assegnare una Categoria Materiale ed un Tipo Pezzo particolari, in modo tale da rendere evidente e distinguere facilmente questi pezzi all'interno della Scheda Modello.

Il menù "?" fornisce informazioni utili:



La voce "Guida in linea" serve per aprire la guida del programma (è realizzata nel formato PDF – Portable Document Format – ed è visualizzata dal programma Adobe Acrobat Reader).

La voce "Informazioni su Pro2CAD..." fornisce informazioni sulla versione del programma e sulla licenza d'uso:



Figura 82: La finestra con le informazioni su Pro2CAD

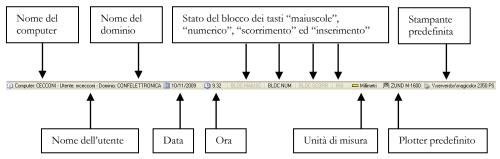
La voce "Contatta Pro2Dev srl..." apre una finestra dove sono riportati indirizzo, numeri telefonici e fax della Pro2Dev. Sono inoltre presenti i link per accedere al sito WEB e per comunicare a mezzo posta elettronica:



Figura 83: La finestra "Contatta Pro2Dev srl..."

### La barra di stato

Nella zona inferiore della finestra principale è situata la barra di stato. Durante lo svolgimento di determinate funzioni del programma, essa mostra la barra di avanzamento dell'operazione in corso, altrimenti fornisce le seguenti informazioni:



Facendo doppio clic sul pannello che indica il plotter predefinito, è possibile aprire la finestra di configurazione plotter (vedi il paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" descritto sopra in questo capitolo).

Facendo doppio clic sul pannello che indica la stampante predefinita, è possibile aprire la finestra di configurazione della stampante (vedi il paragrafo "Le funzioni della barra di utilità varie" descritto sopra in questo capitolo).



# Cad/Sviluppo

## Descrizione della finestra principale

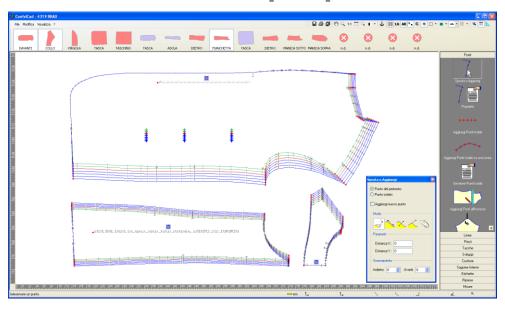


Figura 84: La finestra principale del programma Cad/Sviluppo

La zona centrale dello schermo costituisce il "piano di lavoro". Su di esso sono rappresentati i pezzi del/i Modello/i richiamato/i e sulle estremità, alla sinistra ed in basso, i righelli centimetrati. Facendo doppio sui righelli centimetrati, in corrispondenza della posizione desiderata, si possono creare una o più "linee guida". Si tratta di linee di riferimento orizzontali e verticali che possono essere utili in varie occasioni; per eliminarle, è necessario fare doppio clic sul marcatore rosso visualizzato sul righello.

## La barra dei pezzi

Sopra al "piano di lavoro" si trova la barra con le icone di tutti i pezzi richiamati.



Figura 85: La barra contenente le icone dei pezzi

Esso serve per aggiungere o rimuovere i pezzi dal "piano di lavoro", per fare ciò è sufficiente cliccare sull'icona del pezzo desiderato. Rimanendo per qualche secondo con il puntatore del mouse sopra all'icona di un pezzo, sono visualizzate ulteriori informazioni: il nome del modello, la categoria materiale di appartenenza ed il commento ad esso associato. Le icone dei pezzi attualmente caricati sul "piano di lavoro" sono riconoscibili dal colore di sfondo più chiaro (vedi le prime due a sinistra nella figura sopra). Quando la dimensione orizzontale della barra non è sufficiente per contenere tutti i pezzi richiamati, alle due estremità sono visibili due frecce che servono per lo scorrimento della barra; cliccando semplicemente su una freccia si può scorrere di una icona, tenendo premuto il tasto <SHIFT> durante il clic si può scorrere di metà pagina. Quando sono richiamati più modelli, i corrispondenti pezzi sono delimitati sulla barra da una riga verticale.

Sulla parte destra della finestra principale si trova la barra principale degli strumenti.



Essa è suddivisa in dieci sezioni che raggruppano le funzione per tipologia; operazioni su:

Punti

Linee

Pezzi

Tacche

Sviluppi

Cuciture

Sagome Interne

Etichette

Riprese

Misure

Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni vedi il paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" più avanti in questo capitolo.

Figura 86: La barra principale degli strumenti

Figura 87: La barra principale degli strumenti Cad/Sviluppo

La finestra del quadro degli strumenti non ha una posizione fissa sullo schermo; infatti è sufficiente trascinare la barra del titolo della finestra per spostarla a piacimento.



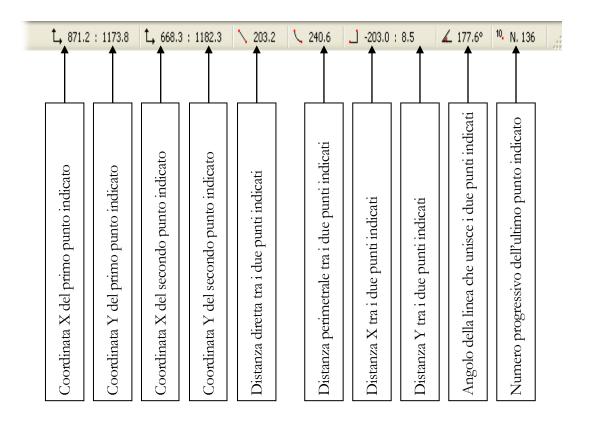
Per ogni funzione della barra principale degli strumenti, essa permette di immettere i dati necessari e di effettuare le scelte previste. Il contenuto di tale finestra sarà analizzato nel dettaglio al momento della descrizione delle varie funzioni.

Figura 88: La finestra del quadro degli strumenti

### La barra di stato

Nella parte in basso della finestra principale, sotto al righello orizzontale, è situata la barra di stato. Essa fornisce brevi informazioni per lo svolgimento delle operazioni (nella parte sinistra) e le informazioni dinamiche di distanza, angolo, ecc. tra i due ultimi punti selezionati (nella parte destra).

Selezionare un punto opposto di apertura

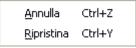


## La barra dei menu

Immediatamente sotto la barra del titolo della finestra si trova la barra dei menù.

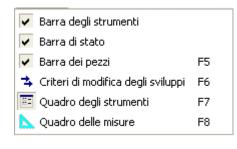


File. Contiene le voci "Salva" per memorizzare tutti i pezzi modificati, "Stampa Schermo" per riprodurre il contenuto della finestra sulla stampante predefinita ed "Esci" per chiudere il programma.



**Modifica**. Contiene le voci "Annulla" per annullare l'ultima modifica eseguita (premendo ripetutamente si possono annullare più modifiche in sequenza) e

"Ripristina" per ripristinare la modifica precedentemente annullata.



Visualizza. Permette di accendere/spegnere alcune parti dell'interfaccia.

Guida del programma Informazioni sul programma ?. La voce "Guida del programma" serve per aprire la guida del programma (è realizzata nel formato PDF – Portable Document Format – ed

è visualizzata dal programma Adobe Acrobat Reader).

La voce "Informazioni sul programma" fornisce informazioni sulla versione del programma, sulle funzioni abilitate e sul Copyright:

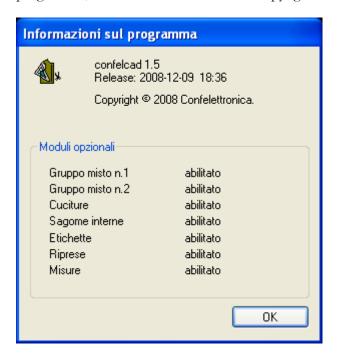
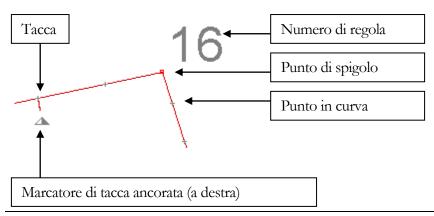


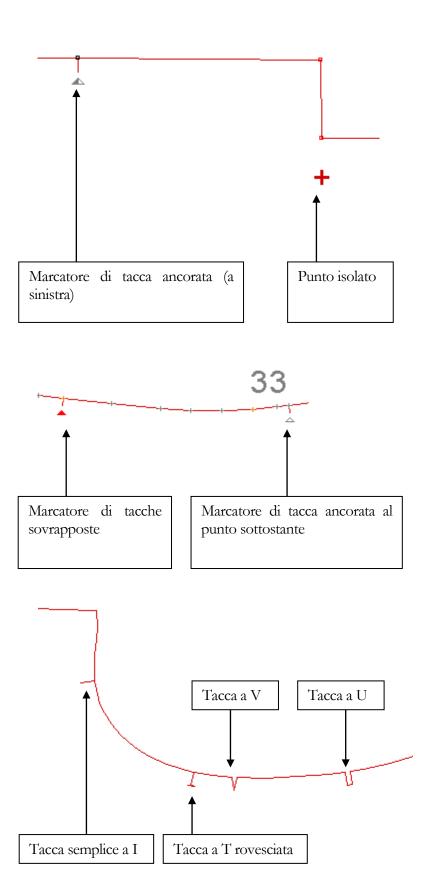
Figura 89: La finestra "Informazioni su ConfelCad"

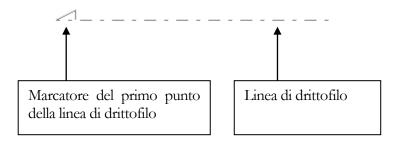
## Simboli, elementi grafici e geometrici

Per la rappresentazione dei pezzi a video sono usati alcuni simboli e piccoli elementi geometrici utili per segnare la posizione di punti, tacche, ecc. .

Simboli usati per indicare il verso della sequenza di punti del perimetro esterno del pezzo (rispettivamente orario e antiorario).



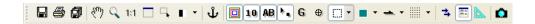




Si ricorda che i marcatori di punto (su spigolo e in curva) possono assumere una colorazione diversa quando sono associati ad una regola di sviluppo oppure no (vedi la funzione "Impostazione colori" nel capitolo "Gestione dati").

## Le funzioni della barra degli strumenti

Ancorata sotto la barra dei menu oppure libera in una qualsiasi altra posizione sullo schermo si trova la barra degli strumenti.

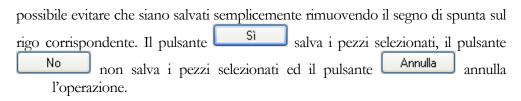


**Salva**. Permette di salvare i pezzi modificati. Visualizza la seguente finestra:



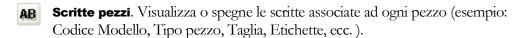
Figura 90: La finestra di conferma per la funzione "Salva"

Nel caso in cui uno o più pezzi siano stati modificati involontariamente, oppure nel caso in cui siano stati modificati per eseguire controlli di corrispondenza ecc., è



- **Stampa schermo**. Serve per riprodurre il contenuto della finestra sulla stampante predefinita (vedi sopra il capitolo "La barra dei menu").
- Salvataggio automatico. Serve per accendere/spegnere l'utilità di salvataggio automatico. Quando si eseguono modifiche sui pezzi di un Modello, è possibile che queste debbano essere salvate solo al termine del lavoro, quando cioè le trasformazioni possono essere verificate complessivamente; se durante questo tempo si manifestano interruzioni di alimentazione di energia oppure blocchi del computer, il lavoro eseguito è perduto. Il salvataggio automatico, quando è attivo, esegue periodicamente delle copie di sicurezza dei pezzi che saranno ripristinate solamente (ed automaticamente) al verificarsi di uno degli eventi descritti sopra.
- Pan. Muove il "piano di lavoro". Dopo aver cliccato sul pulsante si può trascinare il "piano di lavoro" nella direzione desiderata. (\*)
- **Zoom**. Dopo aver cliccato sul pulsante occorre portarsi sul "piano di lavoro" e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, muoversi verso l'alto per ingrandire o verso il basso per rimpicciolire. (\*)
- **Zoom 1:1.** Esegue uno zoom tale da rappresentare i pezzi a video nelle dimensioni reali (per garantire la corrispondenza delle misure è necessario che siano specificati esattamente il modello di scheda video e del monitor nelle proprietà schermo di Windows).
- Adeguamento alla finestra. Esegue un adeguamento automatico del livello di zoom per contenere tutti i pezzi rappresentati sul "piano di lavoro" all'interno della finestra.
- **Zoom area**. Consente di ingrandire una particolare zona del "piano di lavoro". Dopo aver cliccato sul pulsante occorre portarsi con il puntatore sul "piano di lavoro" e tracciare, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, una diagonale della zona rettangolare da ingrandire. (\*)
- Mostra/nasconde tutti i pezzi. Permette di mostrare o nascondere nell'area di lavoro tutti i pezzi richiamati.
- **Sposta**. Permette di muovere un pezzo sul "piano di lavoro". Dopo aver cliccato sul pulsante si può trascinare il pezzo desiderato. (\*)
- **Sviluppi**. Visualizza o spegne lo sviluppo delle taglie di tutti i pezzi rappresentati sul "piano di lavoro". (\*\*)
- 10 Numeri di regola. Visualizza o spegne il numeri di regola di sviluppo

associati ai punti dei pezzi.



- **Marcatori**. Visualizza o spegne i simboli che identificano i punti dei pezzi e le tacche.
- **Gruppi di allineamento**. Visualizza o spegne le lettere dei gruppi di allineamento associati ai punti dei pezzi.
- **Cuciture**. Accende o spegne le linee di cucitura. Facendo clic sulla freccia posta a fianco del pulsante, appare un menù a tendina che permette di scegliere se le linee debbano essere continue o tratteggiate.
- Interno. Visualizza o meno i pezzi colorati all'interno. Facendo clic sulla freccia posta a fianco del pulsante, appare un menù a tendina che permette di scegliere se la colorazione deve essere diversa per Categoria Materiale o per Modello. I colori utilizzati sono quelli preimpostati per mezzo della funzione "Impostazione Colori" (vedi paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" nel capitolo 2).
- Facendo clic sulla freccia posta a fianco del pulsante, appare un menù a tendina che permette di scegliere: **Drittofilo**, **Linea dello sviluppo**, **Linea del testo**.
- Griglia. Permette di impostare una griglia millimetrata di riferimento sullo sfondo dell'area di lavoro. Facendo clic sulla freccia posta a fianco del pulsante, appare il seguente menu a tendina:



La griglia può essere realizzata con punti o linee e può essere accesa o spenta a seconda delle necessità. La voce "Blocca sulla griglia", se spuntata, obbliga il puntatore del mouse a muoversi solo in corrispondenza dei punti della griglia. Questa opzione può risultare particolarmente utile quando sono eseguite operazioni di spostamento o aggiunta di punti con il solo uso del mouse.



La voce "Spaziatura" apre un ulteriore menu che permette di impostare la distanza tra i punti della griglia. E' possibile scegliere uno dei valori predefiniti oppure selezionare la voce "Altro..." per visualizzare la finestra delle proprietà avanzate:



Figura 91: La finestra delle proprietà della griglia

La voce "Proprietà..." visualizza la stessa finestra descritta sopra.

- Criteri di modifica degli sviluppi. Visualizza o spegne la finestra per l'impostazione del criterio di modifica degli sviluppi (vedi sotto il capitolo "Criteri di modifica degli sviluppi").
- Quadro degli strumenti. Visualizza o spegne il quadro degli strumenti (vedi sopra).
- Quadro delle misure. Visualizza o spegne la finestra della scheda misure (vedi sotto il capitolo "Le funzioni della barra principale degli strumenti").
- **Fotografia**. Visualizza o spegne l'ultima foto scattata dal sistema di acquisizione **ConfelClick**.

#### Nota (\*)

Per sganciare lo strumento selezionato si può:

- 1 Cliccare nuovamente sul pulsante
- 2 Selezionare un altro strumento
- 3 Premere il tasto destro del mouse

### Nota (\*\*)

Occorre far presente che durante l'uso di alcune funzioni, gli sviluppi vengono automaticamente spenti e riaccesi dal programma per velocizzare o facilitare lo svolgimento della funzione stessa

## Le funzioni della barra principale degli strumenti

Come detto in precedenza, essa è suddivisa in cinque sezioni distinte per tipologia di operazione. Per aprire una sezione si deve cliccare sul nome della sezione. All'interno di ogni sezione si trovano vari pulsanti caratterizzati da un'icona e da una descrizione; cliccando sui di essi, il contenuto del quadro degli strumenti visualizza le opzioni relative alla funzione associata. In generale ogni funzione può prevedere:

La selezione dell'oggetto a cui deve essere applicata (punto, linea, pezzo, ecc.)

La scelta delle modalità con cui deve essere applicata (opzioni, misure, riferimenti, ecc.)

La visualizzazione del risultato in anteprima e quindi la conferma o meno delle modifiche apportate

La selezione dell'oggetto dipende dal tipo:

Punto: clic sul punto.

**Linea**: clic sul primo e poi sull'ultimo punto della linea. Nella scelta del primo ed ultimo punto si deve tenere di conto del verso di percorrenza della sagoma.

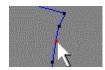
Pezzo: clic su un qualsiasi punto o linea della sagoma esterna.

**Tacca**: clic sul vertice estremo, opposto al punto di contatto con la sagoma.

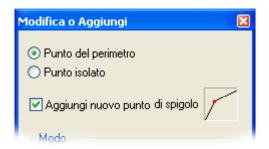
La scelta delle modalità dipende dalla funzione stessa e viene effettuata sul quadro degli strumenti. Più avanti in questo capitolo si trova una descrizione dettagliata di tutte le funzioni.

La conferma delle modifiche apportate si comanda premendo il tasto sinistro del mouse sul "piano di lavoro", l'annullamento invece premendo il tasto destro.

#### **Punto**



**Sposta o Aggiungi** consente di aggiungere un punto ad un pezzo (sul perimetro esterno, interno o isolato) o di modificare le caratteristiche di uno esistente. Il quadro degli strumenti mostra nella parte in alto le opzioni raffigurate sotto.



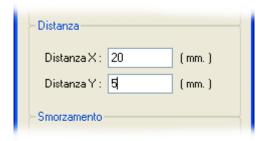
Per mezzo dell'apposita casella di controllo si deve stabilire se aggiungere un nuovo punto oppure lavorare su uno esistente. E' possibile scegliere se si vuole agire su un punto isolato oppure su un punto del perimetro esterno (o di eventuali sagome interne).

Facendo clic sulla casella si determina la natura del punto: a spigolo oppure di curva.

Nel riquadro "Modo" sono presenti cinque pulsanti che permettono di scegliere la modalità con cui si desidera aggiungere o spostare il punto.



Assi X e Y. Permette di aggiungere o spostare un punto lungo gli assi Cartesiani.



Prevede l'immissione delle misure (in millimetri) di spostamento del punto lungo gli assi X e Y. (\*)

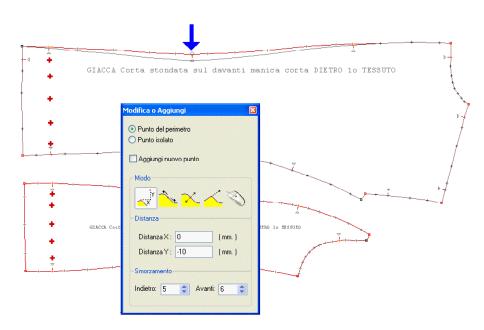


Figura 92: Esempio di spostamento di un punto lungo gli assi X e Y con smorzamento



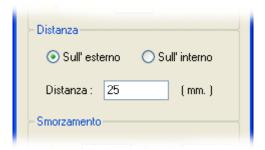
**Sul perimetro**. Consente di aggiungere o muovere un punto facendolo scivolare sul perimetro.



E' possibile indicare la misura (\*) e la direzione di spostamento: "Indietro" o "Avanti" (considerando il verso di percorrenza della sagoma).



**Perpendicolarmente**. Serve per aggiungere o spostare un punto perpendicolarmente alla tangente nel punto del perimetro del pezzo.



E' possibile indicare la misura (\*) e la direzione di spostamento: "Sull'esterno" o "Sull'interno" del pezzo stesso.

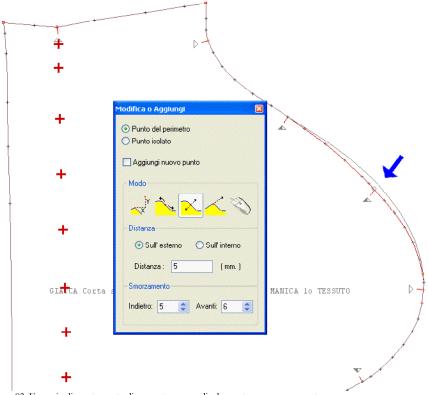


Figura 93: Esempio di spostamento di un punto perpendicolarmente con smorzamento



**Sul prolungamento**. Permette di aggiungere o spostare un punto prolungando uno dei due lati.



E' possibile indicare la misura (\*) e si può scegliere di prolungare il lato precedente o quello seguente (considerando il verso di percorrenza della sagoma).

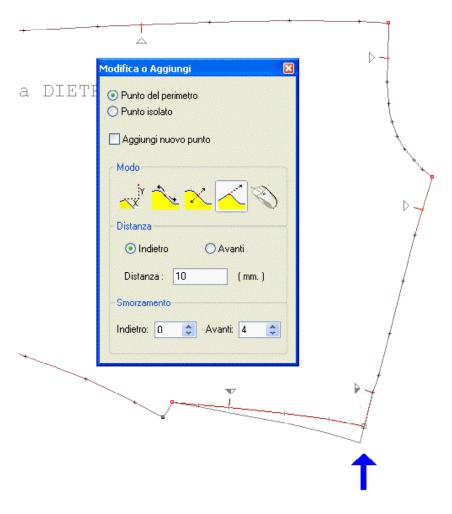


Figura 94: Esempio di spostamento di un punto sul prolungamento con smorzamento



Con il mouse. Offre la possibilità di aggiungere o muovere un punto semplicemente attraverso il movimento del mouse.

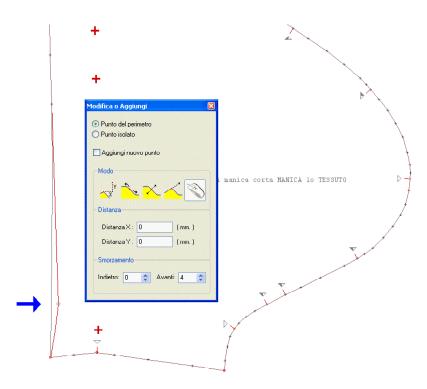
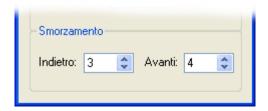
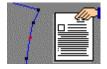


Figura 95: Esempio di spostamento di un punto con il mouse

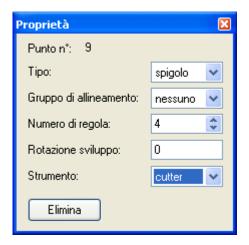
Le funzioni sopra descritte operano tutte solamente sul punto selezionato. Tuttavia molto spesso accade che la modifica che si intende effettuare abbia certamente un preciso punto di applicazione, ma poi debba essere "diluita", "smorzata", su un tratto più ampio. Questa opportunità è offerta dal riquadro "Smorzamento".



Selezionando opportunamente (durante la fase di anteprima della modifica e cioè prima della conferma) il numero di punti "Indietro" e "Avanti" entro i quali effettuare lo smorzamento, il programma provvede ad applicare un algoritmo che renda armoniosa la trasformazione.



**Proprietà** consente di vedere e/o modificare le caratteristiche del punto selezionato.



Sono gestiti:

Tipo di punto: Spigolo o Curva.

**Gruppo di allineamento**: A, B, C, D. Serve per creare sul punto un riferimento per l'allineamento automatico del pezzo sulle righe o quadri del tessuto in fase di piazzamento. Per ogni Modello si possono creare fino a quattro diversi gruppi di pezzi da allineare tra di loro. Ogni pezzo non può contenere più di un punto con stesso gruppo di allineamento (vedi capitolo Piazzamento).

Numero di regola: riferimento alla regola di sviluppo (globale, locale o automatica. Vedi la sezione "Sviluppi" più avanti in questo capitolo).

Rotazione Sviluppo: angolo di rotazione dello sviluppo del punto, nei confronti della linea di riferimento generale del pezzo (vedi la sezione "Sviluppi" più avanti in questo capitolo).

**Strumento**: definisce il tipo di utensile che deve essere utilizzato per tracciare il punto in fase di stampa o taglio. Per i punti isolati la scelta è distinta per ogni punto, per le sagome esterna ed interne la scelta è propagata a tutti i punti della sagoma. Le possibili soluzioni sono illustrate nella seguente tabella.

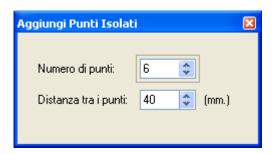
		TIPO DI OPERAZIONE			
		Disegno	Taglio cartone	Taglio tessuto	
STR UM FNT	Niente	Niente	Niente	Niente	

Penna	Disegna	Disegna	Niente
Cutter	Disegna	Taglia	Taglia

Il pulsante Elimina permette di eliminare il punto selezionato.

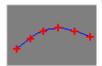


**Aggiungi Punti Isolati** consente di inserire una serie di punti isolati ad una stessa distanza l'uno dall'altro. Il quadro degli strumenti si presenta nel seguente modo:

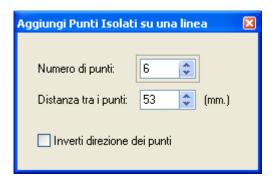


In base alle necessità si può stabilire un determinato numero di punti (e la loro distanza sarà conseguente al posizionamento del puntatore del mouse) oppure una precisa distanza tra di essi (ed il numero di punti sarà conseguente al posizionamento del puntatore del mouse). La casella evidenziata da una cornice grigia rappresenta il parametro che si desidera fissare, per evidenziare un'altra casella basta farvi clic con il mouse.

Dopo aver preimpostato i valori nel quadro degli strumenti occorre fare clic all'interno del pezzo per posizionare il primo punto della serie, quindi muovere il puntatore nella direzione desiderata e fare nuovamente clic per fissare il punto finale. Durante questa fase interattiva è possibile commutare la scelta della casella fissa premendo il tasto  $\langle SPAZIO \rangle$  oppure variare il contenuto di questa casella premendo i tasti + e - (più e meno).



**Aggiungi Punti Isolati su una linea** consente di inserire su una linea una serie di punti isolati ad una stessa distanza l'uno dall'altro. Il quadro degli strumenti si presenta nel seguente modo:



La funzionalità è del tutto simile a quella descritta per la funzione precedente (vedi "Aggiungi Punti Isolati") con le sole due seguenti differenze:

- 1. la scelta dei punti iniziale e finale deve cadere su punti di una linea esistente
- 2. per mezzo dell'apposita casella di controllo è possibile scambiare il punto fisso (quello indicato per primo) con l'altro.



**Gestione Punti Isolati** consente di eseguire alcune azioni su uno o più punti isolati contemporaneamente.



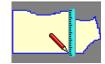
Per effettuare la selezione di più punti isolati è necessario tenere premuto il tasto <Ctrl> ed evidenziarli uno ad uno con il mouse oppure tracciare una finestra rettangolare che li racchiuda tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Il pulsante Elimina elimina tutti i punti selezionati.

Il pulsante Allinea Oriz. dispone tutti i punti su una linea orizzontale passante per il primo punto selezionato.

Il pulsante Allinea Vert. dispone tutti i punti su una linea verticale passante per il primo punto selezionato.

Il pulsante Copia Sviluppo serve per assegnare a tutti i punti la stessa regola di sviluppo (quella presente sul primo punto selezionato).



**Aggiungi Punti all'incrocio** consente di inserire punti sulla sagoma esterna del pezzo e/o sulle sagome interne, allineati ad altri preesistenti.



Per mezzo dei tre pulsanti di direzione, è possibile scegliere il tipo di allineamento:



La casella di controllo "Ignora le sagome interne" permette di escludere le eventuali sagome interne del pezzo.

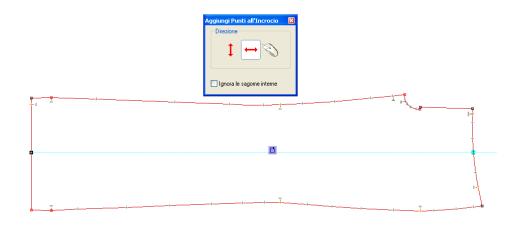
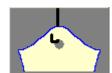
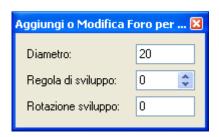


Figura 96: Esempio di utilizzo della funzione per tracciare la posizione della piega del pantalone



**Aggiungi o Modifica Foro per Gancio** consente di aggiungere o modificare le caratteristiche del foro per l'aggancio del cartamodello.



E' possibile determinare il diametro del foro e lo sviluppo per le varie taglie (regola ed angolo di rotazione della linea di riferimento sviluppo).

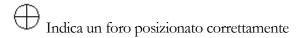
Per posizionare il foro è sufficiente fare clic con il puntatore nell'area del pezzo.



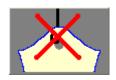
Ogni pezzo può avere un solo foro per gancio, di conseguenza, applicando il foro ad un pezzo che ne è già provvisto, comporta l'eliminazione di quello precedente.



A video, il foro può essere rappresentato con due diverse forme:



Indica un foro che NON è posizionato correttamente (per esempio potrebbe fuoriuscire dal pezzo in alcune delle taglie)



**Elimina Foro per Gancio** consente di rimuovere il foro per l'aggancio del cartamodello da un pezzo.

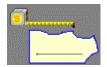


E' sufficiente selezionare il foro e fare clic sul pulsante premere il tasto <CANC>.

### Nota (\*)

In caso di aggiunta del punto, tali distanze sono da intendersi nei confronti di un punto di riferimento a piacere che deve essere indicato.

## Linea



**Lunghezza** permette di variare la lunghezza perimetrale di una linea. Il quadro degli strumenti si presenta nel seguente modo:



Nel riquadro "Modalità" sono presenti sei pulsanti che servono per definire il modo in cui la funzione deve agire. Considerando i due punti selezionati (gli estremi della linea) essi stabiliscono quale dei due deve essere spostato e come deve essere spostato per soddisfare il nuovo valore di lunghezza.



Muove il primo estremo lungo l'asse X (orizzontale).

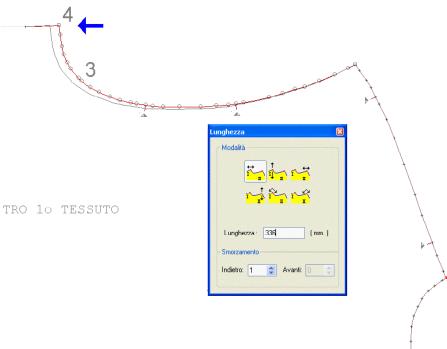


Figura 97: Esempio di variazione della lunghezza di una linea spostando il primo punto in orizzontale



Muove il primo estremo lungo l'asse Y (verticale).



Muove il secondo estremo lungo l'asse X (orizzontale).



Muove il secondo estremo lungo l'asse Y (verticale).



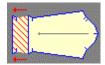
Muove il primo estremo facendolo scivolare avanti o indietro lungo il perimetro del pezzo.



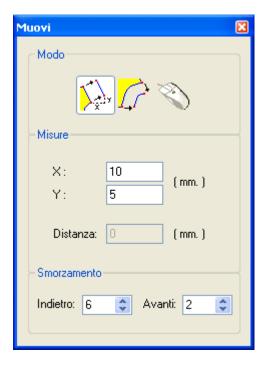
Muove il secondo estremo facendolo scivolare avanti o indietro lungo il perimetro del pezzo.

Nella casella di testo "Lunghezza" viene visualizzato il valore corrente di lunghezza perimetrale della linea ed è possibile digitare il valore desiderato.

Per quanto concerne il riquadro "Smorzamento", vedi il pulsante "Modifica o Aggiungi" nella sezione "Punto" descritta sopra in questo capitolo.



**Muovi** permette di spostare una linea composta da due o più punti. Il quadro degli strumenti si presenta nel seguente modo:



Nel riquadro "Modo" vi sono tre pulsanti che consentono di scegliere come deve essere eseguita la modifica.



Muove la linea lungo gli assi X e/o Y secondo le misure assegnate nelle apposite caselle di testo.



La casella di testo "Distanza" riporta la distanza diretta conseguente allo spostamento nei due assi.

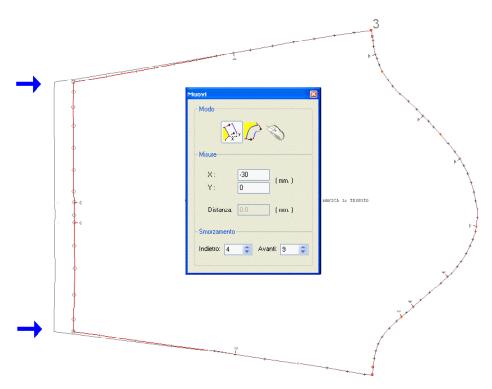


Figura 98: Esempio di spostamento di una linea con smorzamento

Muove la linea in modo tale che tutti i punti infinitesimi che la compongono si trovino alla stessa distanza diretta (specificata nell'apposita casella) dalla posizione di origine. Per fare un esempio, ipotizzando che la linea sia costituita da un arco di cerchio, quello che si otterrebbe applicando questa funzione è esattamente un arco di cerchio concentrico, alla distanza indicata.

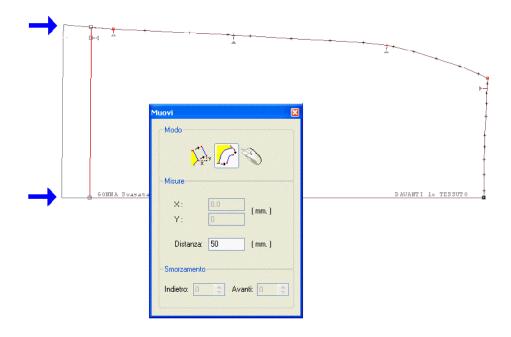
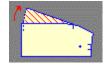


Figura 99: Esempio di spostamento di una linea in parallelo



Muove la linea liberamente con il mouse.

Per quanto concerne il riquadro "Smorzamento", vedi il pulsante "Modifica o Aggiungi" nella sezione "Punto" descritta sopra in questo capitolo.



**Ruota** permette di ruotare una linea composta da due o più punti tenendo fermo uno dei due estremi. Il quadro degli strumenti si presenta nel seguente modo:



Nel riquadro "Modo" sono presenti tre pulsanti:



Per fare perno sul secondo punto indicato e ruotare il primo.



Per fare perno sul primo punto indicato e ruotare il secondo.

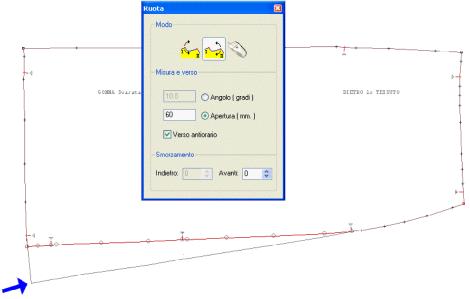
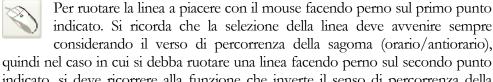


Figura 100: Esempio di rotazione linea facendo perno sul primo punto

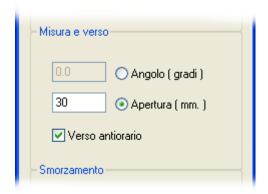


indicato, si deve ricorrere alla funzione che inverte il senso di percorrenza della sagoma (vedi il pulsante "Gestione" nella sezione "Pezzo" più avanti in questo capitolo).

Il programma consente di specificare il valore di rotazione in due modi:

Indicando l'angolo di rotazione in gradi.

Indicando l'apertura in millimetri (la corda dell'arco di cerchio corrispondente alla rotazione).



Per scegliere una delle due modalità si deve cliccare sul corrispondente pulsante di opzione; digitando poi la misura nella casella di testo a fianco, si può vedere aggiornato il valore corrispondente nell'altra modalità.

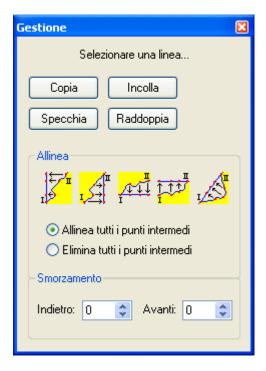
La casella di controllo sotto serve per cambiare il senso di rotazione:

- non selezionata = verso orario
- ✓ selezionata = verso antiorario

Per quanto concerne il riquadro "Smorzamento", vedi il pulsante "Modifica o Aggiungi" nella sezione "Punto" descritta sopra in questo capitolo.



**Gestione** raggruppa alcune funzioni di utilità comune che quindi è necessario avere disponibili nello stesso "Quadro degli strumenti".



Nella parte in alto del "Quadro degli strumenti" vi sono quattro pulsanti che sono abilitati quando è selezionata una linea:

Copia

Esegue una copia in memoria della linea selezionata.

Incolla

Incolla la linea precedentemente salvata in memoria al posto della linea attualmente selezionata.

Specchia

Ribalta la linea selezionata sull'asse che unisce gli estremi.

Raddoppia

Raddoppia la linea selezionata creando un pezzo simmetrico.

Al centro si trova il riquadro per la funzione "Allinea". Questa funzione permette di disporre la linea selezionata esattamente allineata agli assi Cartesiani (X o Y) o alla retta che unisce i suoi punti estremi. Selezionando il pulsante di opzione "Allinea tutti i punti intermedi" il programma conserva i punti compresi tra i due estremi e li dispone sulla linea distanziandoli in modo proporzionale all'originale. Selezionando il pulsante di opzione "Elimina tutti i punti intermedi" il programma mantiene solamente gli estremi della linea.



Allinea sull'asse Y (verticale) al primo punto.



Allinea sull'asse Y (verticale) al secondo punto.



Allinea sull'asse X (orizzontale) al primo punto.



Allinea sull'asse X (orizzontale) al secondo punto.

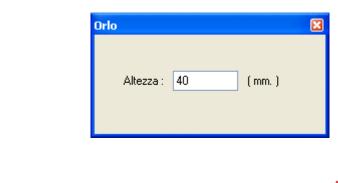


Allinea sull'asse che unisce i due punti estremi della linea.

Per quanto concerne il riquadro "Smorzamento", vedi il pulsante "Modifica o Aggiungi" nella sezione "Punto" descritta sopra in questo capitolo.



**Orlo** serve per creare automaticamente un orlo agli estremi della linea selezionata. Il "Quadro degli strumenti" richiede semplicemente l'immissione della misura dell'orlo; il programma provvede ad inserire le tacche nei punti di piegatura del tessuto e a creare i lati del risvolto con l'esatta sagomatura.



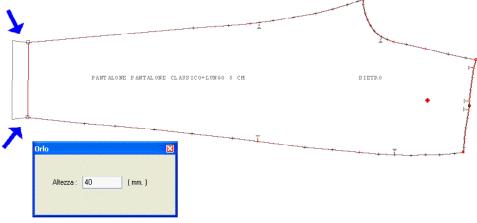
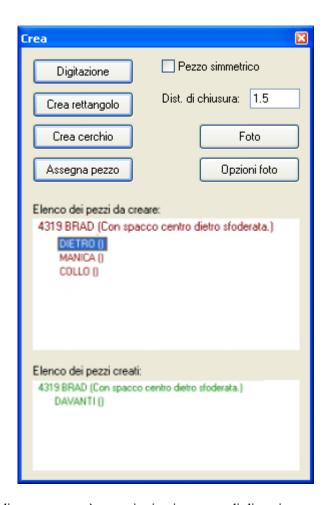


Figura 101: Esempio di creazione di un orlo

## Pezzo



Crea serve per gestire l'inserimento di un nuovo pezzo.



La creazione di un pezzo può avvenire in cinque modi diversi.

Permette di acquisire il pezzo tramite il digitalizzatore elettronico. Dopo aver premuto il pulsante, nella barra di stato sono indicate le operazioni da eseguire:

Diagonale d'ingombro del pezzo (facoltativa) – tasto del cursore **D**. Serve per delimitare la zona del tavolo digitalizzatore in cui si trova il pezzo in questione. Occorre digitare i due punti di una delle due diagonali della "cornice" che racchiude il pezzo (es.: alto-sinistra e basso-destra oppure altodestra e basso-sinistra).

Linea di riferimento sviluppo (obbligatoria) - tasto del cursore: **A**. Serve per definire l'asse X (orizzontale) del pezzo. Sul digitalizzatore normalmente non vi sono linee di riferimento sulla quali allineare il pezzo, quindi è possibile fissarlo anche storto, esso viene raddrizzato a video automaticamente dal programma non appena è digitata la linea di riferimento sviluppo. Se possibile è bene che questa sia sufficientemente lunga in modo da rendere trascurabile un eventuale errore di rilevazione.

Linea di drittofilo (facoltativa) – tasto del cursore: **A**. Serve per rilevare l'asse che determina l'orientamento del pezzo sul tessuto in fase di piazzamento. Se possibile è bene che questa sia sufficientemente lunga in modo da rendere trascurabile un eventuale errore di rilevazione; nel caso in cui non sia digitata, è assunta coincidente alla linea di riferimento sviluppo.

Linea di scrittura (facoltativa) – tasto del cursore: C. Serve per indicare la zona del pezzo dove il plotter deve tracciare le scritte (es.: nome del pezzo, taglia, nome del modello, ecc.). Il plotter provvede a scegliere la dimensione del carattere in base alla lunghezza della scritta da eseguire ed allo spazio disponibile. Se la linea di scrittura non viene rilevata, è assunta coincidente alla linea di drittofilo.

Sagoma esterna del pezzo (obbligatoria) – tasti del cursore:

A per i punti lungo le linee curve. Servono a descrivere correttamente la sagoma nei tratti intermedi tra due spigoli. Possono essere associati ad una regola di sviluppo.

**B** per i punti di spigolo. Rappresentano i punti principali della sagoma e sono generalmente associati ad una regola di sviluppo.

**C** per le tacche lungo le linee curve. Si utilizzano negli stessi casi descritti per i punti tipo **A** dove serve anche una tacca di riferimento. Sono generalmente associati ad una regola di sviluppo.

**D** per le tacche lungo i tratti dritti o sugli spigoli. Serve per inserire una tacca di riferimento in un punto di spigolo (tipo **B**) oppure lungo un tratto dritto. Sono generalmente associati ad una regola di sviluppo.

La sagoma esterna deve essere sempre chiusa, al termine della digitazione del pezzo il programma esegue un controllo per verificare la coincidenza del punto di inizio e di fine, se questi non coincidono, a meno di una piccola approssimazione, viene visualizzato un messaggio che invita a digitare il punto di chiusura oppure a premere il tasto <ESC> per annullare il pezzo.

**Punti isolati** (facoltativi) – tasto del cursore: **C**. Per tutti i punti di riferimento isolati che si trovano all'interno del pezzo. Sono generalmente associati ad una regola di sviluppo.

**Sagome interne** (facoltative) – tasti del cursore: come per la sagoma esterna. Le sagome interne possono essere anche aperte, in tal caso per chiudere la sagoma occorre digitare due volte l'ultimo punto.

Foro per Gancio (facoltativo) – tasto del cursore: **A** Per il punto che segna il foro d'aggancio del cartamodello. È generalmente associato ad una regola di sviluppo.

Eliminazione ultimo punto – tasto del cursore: E. Permette di eliminare in sequenza i punti introdotti (ogni volta che viene premuto cancella l'ultimo).

Chiusura digitazione – tasto del cursore:  $\mathbf{F}$ . Termina la digitazione del pezzo. Sulla barra delle icone è visualizzata l'icona del nuovo pezzo.

I tasti numerici del cursore (dallo 0 al 9) servono per inserire (facoltativo) i numeri di regola associati ai punti; in tal caso il numero deve essere digitato prima del tasto corrispondente al tipo di punto.

Consente di creare un pezzo partendo da un rettangolo di base del quale sono richieste le misure.

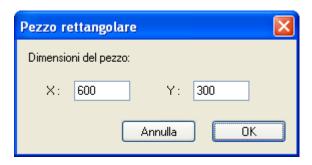


Figura 102: La finestra per l'immissione delle dimensioni del rettangolo di base

Dopo aver introdotto le dimensioni in millimetri cliccare sul pulsante per creare il pezzo oppure sul pulsante per rinunciare.

Consente di creare un pezzo partendo da un cerchio di base del quale è richiesto il diametro.



Figura 103: La finestra per l'immissione del diametro del pezzo base circolare

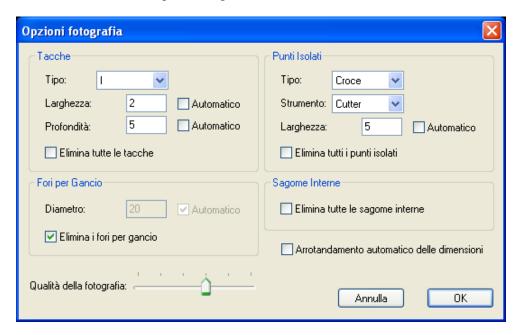
Assegna pezzo Serve per dare un'identità ad un pezzo creato con il Cad. Può accadere per esempio, che dal taglio di un pezzo ne sia generato uno nuovo, in tal caso nasce l'esigenza di specificare quale pezzo del Modello sia.

Dopo aver cliccato sul pulsante, si deve cliccare sulla sagoma esterna del pezzo per indicarlo.

Serve per comandare l'acquisizione di uno o più pezzi del modello, per mezzo del sistema **ConfelClick**. Il programma rileva automaticamente, attraverso una foto, il perimetro esterno ed eventuali dettagli interni del pezzo; presenta la foto a video per permette all'utente di effettuare controlli, inserire etichette di testo, ecc. .

Opzioni foto

Apre la finestra per l'impostazione delle opzioni relative all'acquisizione per mezzo del sistema **ConfelClick**:



Si possono definire la forma e le dimensioni di Tacche, Punti Isolati e Fori per Gancio. Per i Punti Isolati è anche possibile stabilire con quale strumento debbano essere realizzati (vedi sopra il pulsante "Proprietà" nel menu "Punto"). La casella di controllo Automatico serve per rilevare automaticamente le dimensioni dei vari oggetti dal cartamodello; in tal caso è anche possibile richiedere l'arrotondamento automatico delle dimensioni. Mediante l'apposito cursore, è possibile impostare la qualità della fotografia che deve essere mostrata a video; ciò non comporta alcuna limitazione nel grado di precisione di acquisizione del modello, ma solo nella visualizzazione della foto. A tal proposito si ricorda che alla maggiore qualità della fotografia corrisponde necessariamente la minore rapidità del programma durante le operazioni di zoom, spostamento dei pezzi, ecc.

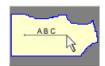
La casella di controllo Pezzo simmetrico deve essere spuntata quando il pezzo che ci si accinge a creare o digitalizzare deve essere un pezzo simmetrico, cioè composto da due metà esattamente uguali, delle quali solo una sarà creata (per esempio: collo intero, dietro intero, ecc.).

La casella di testo "**Dist. di chiusura**" permette di impostare il valore di tolleranza (errore ammissibile) tra il primo e l'ultimo punto di chiusura di una sagoma esterna o interna.

### **Attenzione!**

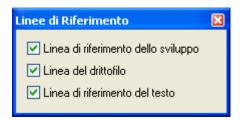
La digitazione dei pezzi simmetrici prevede che la linea di riferimento dello sviluppo coincida esattamente con la linea di simmetria del pezzo

Il quadro degli strumenti contiene anche due liste di pezzi: quella superiore che serve per selezionare i pezzi da creare e quella inferiore che serve per selezionare i pezzi precedentemente creati che si vogliono annullare (dopo aver selezionato il pezzo premere il tasto <CANC>.



Linee di Riferimento serve per posizionare con il mouse le linee di:

- Riferimento sviluppo
- Dritto filo
- Testo



Tale funzione, risulta particolarmente utile quando devono essere tracciate le linee di riferimento per un pezzo acquisito tramite il sistema **ConfelClick**.



Muovi serve per muovere il pezzo sul piano di lavoro.



Nel riquadro "Modo" vi sono due pulsanti:

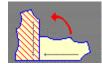


Per muovere il pezzo specificando le misure di spostamento X e Y nelle apposite caselle nel riquadro sottostante.



Per muovere il pezzo a piacere con il mouse. Cliccare prima sul pulsante, poi su un punto del pezzo, quindi muoversi nella posizione desiderata e cliccare nuovamente. Il pezzo rimane agganciato al mouse permettendo di eseguire ulteriori spostamenti, al termine fare clic con il tasto destro per terminare.

La casella di controllo "Crea una copia" serve per muovere nella posizione desiderata una copia del pezzo originale.



Ruota serve per ruotare il pezzo sul piano di lavoro.



Nel riquadro "**Modo**" vi sono due pulsanti:



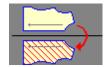
Per ruotare il pezzo specificando l'angolo di rotazione in gradi nell'apposita casella di testo sottostante.



Per ruotare il pezzo a piacere con il mouse. Occorre cliccare prima su un punto del pezzo, poi sul punto del piano di lavoro che deve fare da perno di rotazione e nuovamente al termine della rotazione. Durante il movimento del mouse la casella di testo "Angolo di rotazione" visualizza il valore di rotazione corrente in gradi.

Nel riquadro "Parametri" sono presenti i due pulsanti di opzione che permettono di selezionare il senso di rotazione.

La casella di controllo "Ruota anche lo sviluppo" permette di stabilire se l'eventuale sviluppo applicato ai punti deve ruotare o meno.



**Specchia** serve per ribaltare il pezzo.



Nel riquadro "Modo" vi sono quattro pulsanti:



Serve per specchiare il pezzo sull'asse X (orizzontale).

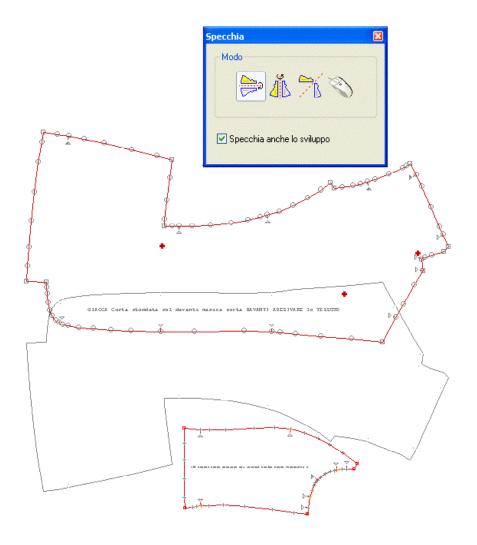


Figura 104: Esempio di specchiatura sull'asse X



Serve per specchiare il pezzo sull'asse Y (verticale).

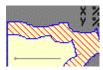


Serve per specchiare il pezzo su entrambi gli assi X e Y (orizzontale e verticale).

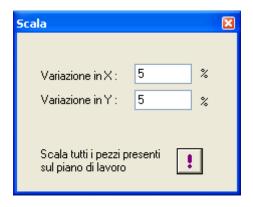


Serve per specchiare il pezzo su un asse definibile a piacere con il mouse. Cliccare prima su un punto del pezzo per selezionarlo, poi su due punti del piano di lavoro per definire l'asse di specchiatura.

La casella di controllo "Specchia anche lo sviluppo" permette di stabilire se l'eventuale sviluppo applicato ai punti deve essere specchiato o meno.



**Scala** serve per ridurre o ingrandire percentualmente i pezzi. Può essere usato per esempio per compensare eventuali ritiri del tessuto.



Le caselle di testo "Variazione in X" e "Variazione in Y" servono per immettere il valore percentuale di riduzione/incremento distintamente per i due assi.

Il pulsante serve per applicare la modifica a tutti i pezzi presenti sul piano di lavoro.

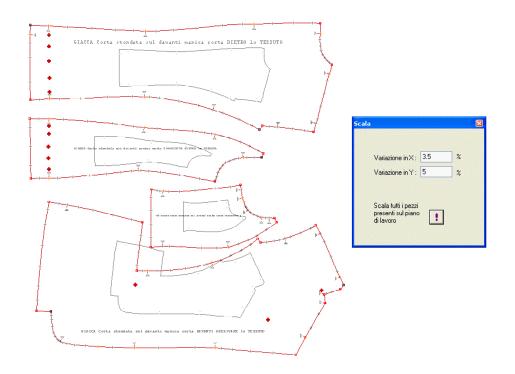
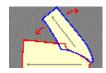


Figura 105: Esempio di variazione della scala



**Ruota a cerniera** serve per effettuare un controllo visivo di corrispondenza tra due tratti di pezzi diversi (per esempio tra giro (scalfo) manica e cuffia (pala) della manica).



Il programma è in grado di "montare" un pezzo sull'altro simulando l'accoppiamento che avviene durante la cucitura. Occorre cliccare sul punto di inizio di entrambi i pezzi e dopo è possibile scorrrere l'accoppiamento avanti ed indietro per mezzo dei pulsanti

La casella di testo "Passo di avanzamento" consente di stabilire la misura di avanzamento dello scorrimento applicato ad ogni clic sui tasti sopra detti.

La casella di testo "Misura corrente" riporta la misura totale di avanzamento dal punto iniziale.

Spuntando opportunamente le caselle di controllo poste in basso sul quadro degli strumenti, è possibile impostare sul secondo dei due pezzi selezionati, lo scorrimento al contrario e/o il ribaltamento sull'asse X; è inoltre possibile scegliere se l'accoppiamento debba avvenire sulla linea di cucitura oppure sulla linea di taglio.

Al termine della verifica premere il tasto destro del mouse per riportare i pezzi nella loro posizione di partenza.

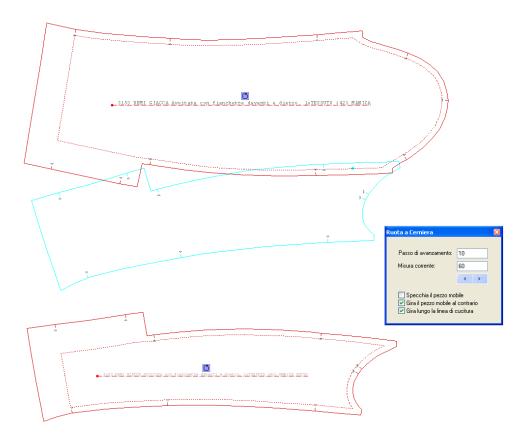


Figura 106: Esempio di rotazione a cerniera

## Importante!

Il controllo di corrispondenza descritto sopra viene effettuato sulla linea di cucitura, nel caso in cui questa non sia stata definita, sulla linea di taglio (bordo esterno del pezzo).



Ampiezza serve per dare maggiore volume ad un pezzo.



Sono previste tre diverse modalità:

Consente di applicare volume soltanto ad un lato al pezzo, mantenendo chiuso l'altro. Corrisponde a tagliare il pezzo in due parti ed a ruotarne una metà sul secondo estremo della linea di taglio. L'ammontare dell'appertura deve essere specificato nell'apposita casella di testo "Ampiezza secondo lato".

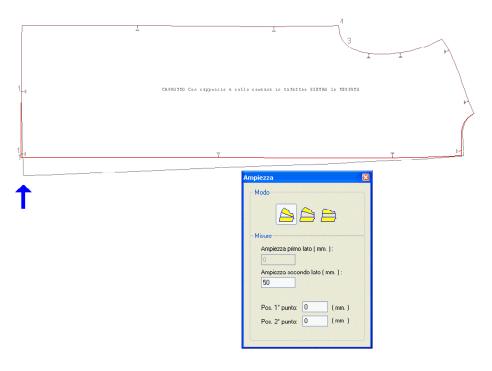
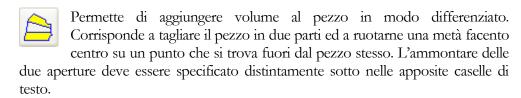
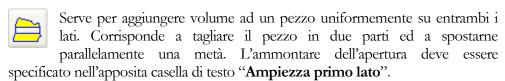
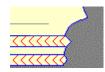


Figura 107: Esempio di ampiezza chiusa da un lato

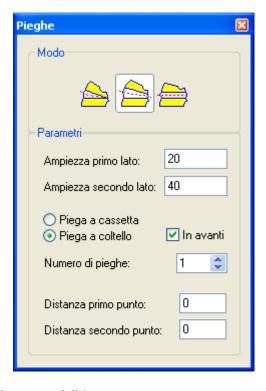




Quando nel punto preciso in cui deve avvenire il "taglio virtuale" del pezzo per l'applicazione della modifica, non esiste un punto da poter selezionare, è possibile indicarne uno vicino a piacere e specificare poi la distanza da quest'ultimo nelle apposite caselle di testo "Distanza primo punto" e "Distanza secondo punto".



Pieghe serve per creare una o più pieghe su di un pezzo.



Sono previste tre diverse modalità:



Consente di creare pieghe chiuse da un lato. La larghezza della piega deve essere specificata nell'apposita casella di testo "Larghezza secondo lato".



Permette di creare pieghe con largezza diversa ai due estremi. Le dimensioni della piega devono essere specificate distintamente nelle apposite caselle di testo.



Serve per creare pieghe a larghezza costante. La dimensione della piega deve essere specificata nell'apposita casella di testo "Larghezza primo lato".



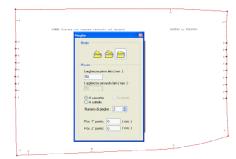
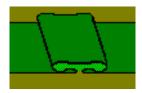


Figura 108: Esempio di piega a larghezza costante

I pulsanti di opzione posti al centro del quadro degli strumenti, servono per scegliere il tipo di piega desiderato:

#### A cassetta

### A Coltello



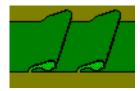


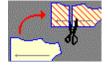
Figura 109: Piega a cassetta

Figura 110: Piega a coltello

Per le pieghe a coltello, si può indicare il verso di piegatura tramite l'apposita casella di controllo (spuntare la casella per avere la piegatura in avanti).

La casella di testo "Numero di pieghe" serve per specificare la quantità di pieghe che dovranno essere create in successione.

Il significato delle caselle di testo "**Distanza primo punto**" e "**Distanza secondo punto**" è lo stesso descritto per la funzione "**Ampiezza**" (vedi sopra).



Dividi serve per tagliare un pezzo in due parti.



Sono disponibili cinque diverse modalità:



Verticale



Orizzontale

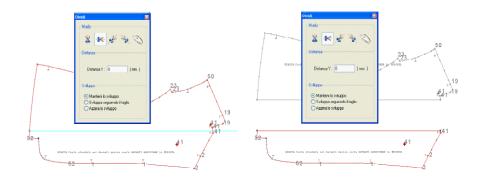


Figura 111: Esempio di divisione orizzontale



Diagonale a 45 gradi basso sinistra-alto destra



Diagonale a 45 gradi basso destra-alto sinistra



Libera con il mouse. Occorre cliccare a piacere su due punti sul piano di

lavoro per definire la linea di taglio.

Per eseguire la funzione si deve cliccare sul pulsante che risponde alla modalità desiderata, poi si deve specificare nell'apposita casella di testo "**Distanza...**" la misura, rispetto al punto selezionato, alla quale deve essere eseguito il taglio (non vale per la modalità "Libera") ed infine muovendo il mouse (che rimane vincolato alla direzione scelta) si deve tracciare la linea di taglio in modo da attraverasre tutto il pezzo.

Nella parte in basso del quadro degli strumenti sono presenti tre pulsanti di opzione che servono per stabilire come deve risultare lo sviluppo del pezzo nei punti di taglio.

Mantieni lo sviluppo. Serve per creare delle regole di sviluppo che riproducano lo spostamento dei punti (automatico o da regola) preesistente.

**Sviluppa seguendo il taglio.** Serve per creare automaticamente delle regole di sviluppo che muovano i punti delle varie taglie sul prolungamento della linea di taglio.

Azzera lo sviluppo. Serve per annullare lo sviluppo nei punti di taglio.



**Gestione** contiene una serie di utilità generali.



Nel riquadro "Linee di riferimento" sono gestite le linee di riferimento sviluppi, di drittofilo e di scrittura. Cliccando sul relativo pulsante è possibile avere indicazione, tramite le apposite caselle di testo sottostanti, della posizione dei due estremi della linea; variando a piacere i valori di dette caselle si possono spostare le linee di riferimento (come pure trascinando liberamente le due estremità della linea con il mouse). Quando è selezionato il pulsante della linea di drittofilo o della linea di scrittura, sono abilitate le caselle di testo "Angolo rispetto allo sviluppo" che permette di impostare un angolo di rotazione della linea nei confronti dell'asse X (linea di riferimento sviluppo) e le caselle "Regola sviluppo" permettono di assegnare una regola di sviluppo ai due punti estremi della linea. La casella di controllo "Linea visibile" serve per accendere o spegnere le varie linee.

Il pulsante Allinea il pezzo permette di ruotare automaticamente il pezzo affinchè

la linea di riferimento correntemente selezionata si trovi parallela all'asse X.

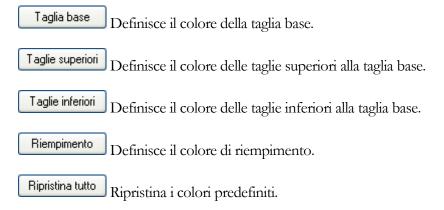
Il riquadro "Simmetria" serve per la gestione dei pezzi simmetrici. Il pulsante Apri / Chiudi consente di vedere un pezzo simmetrico aperto oppure no.



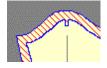
Figura 112: Esempio di pezzo aperto

La casella di controllo Pezzo simmetrico trasforma un pezzo simmetrico in non simmetrico e viceversa. Le caselle di testo "1° punto" e "2° punto" permettono di visualizzare o di specificare il numero identificativo dei punti del pezzo che definiscono la linea di simmetria; è anche possibile scegliere la linea di simmetria del pezzo selezionandola con il mouse.

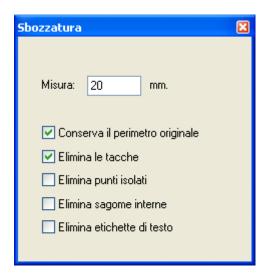
Il riquadro "Colori" permette di definire dei colori personalizzati per un pezzo (particolarmente utile quando più pezzi devono essere confrontati e/o sovrapposti ed è necessario poterli distinguere facilmente).



Il pulsante Cambia verso di percorrenza consente di invertire il senso della sequenza di punti della sagoma esterna (orario/antiorario). Questa utilità è necessaria il certi casi in cui per esempio la selezione di una linea obbligherebbe ad indicare per primo un punto che invece la funzione da applicare prevede sia indicato per ultimo.



**Sbozzatura** aggiunge/toglie un bordo lungo il contorno del pezzo. Può essere utile per tagliare un pezzo che deve essere rifilato al netto dopo l'applicazione dell'adesivo; oppure per realizzare un pezzo più piccolo (per esempio per creare un pezzo dell'adesivo da uno del tessuto).



La misura della sbozzatura deve essere immessa nell'apposita casella di testo.

Per mezzo della casella di controllo "Conserva il perimetro originale" si può scegliere se debbano essere tracciate sia la sagoma originale che quella risultante dalla sbozzatura

Contemporaneamente è possibile scegliere, attraverso le opportune caselle di controllo, se eliminare tacche e/o punti isolati e/o sagome interne e/o etichette di testo.

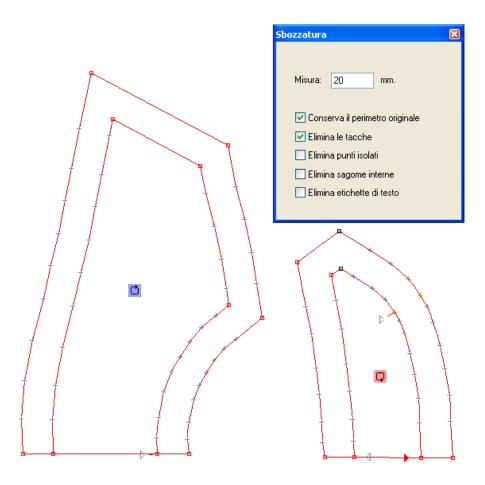
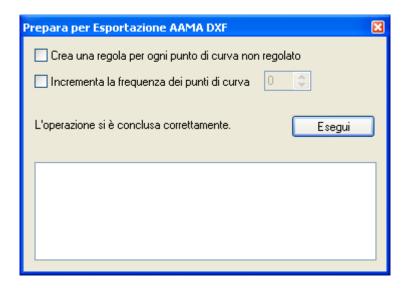


Figura 113: Esempio di sbozzatura



Prepara per Esportazione AAMA DXF serve per predisporre il Modello all'esportazione nel formato AAMA DXF (il formato previsto per l'interscambio dati tra programmi di diversi costruttori). Tale formato non gestisce alcune funzionalità avanzate del programma Pro2CAD (quali per esempio lo sviluppo lineare delle tacche ancorate, oppure lo sviluppo automatico dei punti senza regola, ecc.), quindi questa funzione è utile per garantire la conformità tra il Modello originale e quello esportato. Il quadro degli strumenti presenta le seguenti opzioni:



Come detto precedentemente, la funzione provvede automaticamente ad applicare una regola di sviluppo a tutte le tacche con sviluppo lineare ed a tutti i punti di spigolo che non fossero già regolati. Per mezzo della casella di controllo "Crea una regola per ogni punto di curva non regolato" è possibile richiedere di applicare una regola di sviluppo anche ai punti di curva non regolati. Questa opzione, se attivata, può garantire una maggiore conformità delle curve per le taglie diverse dalla base; per contro in certi casi produce un numero eccessivo di regole che alcuni programmi potrebbero non gestire.

La casella di controllo "Incrementa la frequenza dei punti di curva" serve per introdurre in modo automatico un maggior numero di punti lungo le linee curve; così facendo si può avere una maggiore corrispondenza geometrica dei pezzi. Questa opzione prevede l'indicazione di un fattore di miglioramento compreso tra 0 e 10; si consiglia tuttavia di usare possibilmente valori bassi, in quanto un numero eccessivo di punti potrebbero non essere gestiti da alcuni programmi.

Il pulsante Esegui serve per avviare l'elaborazione.

Nella casella bianca posta in basso nella finestra sono riportate le eventuali informazioni e/o errori rilevati durante l'elaborazione.

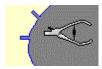
### Importante!

Le modifiche che la funzione apporta al Modello possono rendere difficile una successiva rielaborazione degli sviluppi o eventuali trasformazioni della base. Ciò a causa del fatto che tutte le tacche a distanza fissa e/o con sviluppo lineare sono trasformate in tacche con regola di sviluppo locale, e tutti i punti con sviluppo automatico sono trasformati in punti con regola di sviluppo locale.

Se si prevede di dover intervenire successivamente in tal senso sul Modello, può essere consigliabile crearne prima una copia ed applicare la funzione "Prepara per esportazione AAMA DXF" su di essa.

## Tacche

Le tacche sono importanti punti di riferimento per la fase di cucitura del capo e possono avere forme e dimensioni diverse a seconda dei casi. Ogni tacca è associata ad un punto di riferimento (punto di ancora) che può avere o meno una regola di sviluppo. La posizione della tacca e del suo punto di riferimento possono coincidere oppure no; la distanza tra la tacca ed il suo punto di ancora può rimanere costante in tutte le taglie o variare secondo una precisa regola di sviluppo (regola di sviluppo lineare). Quando la tacca è creata dal programma di digitazione, essa si trova sempre sovrapposta al proprio punto di riferimento.



Applica gestisce l'aggiunta di una nuova tacca.



E' necessario compilare prima le caselle di testo che definiscono le caratteristiche della tacca:

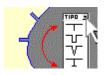
Distanza rappresenta la distanza perimetrale della tacca dal punto selezionato.

**Inclinazione** definisce l'angolo di inclinazione della tacca nei confroni della posizione predefinita (ad angolo retto con la linea del bordo).

**Tipo** stabilisce la forma della tacca. Sono gestiti quattro tipi: semplice ad " I ", a " T " rovesciata, ad " U " ed a " V ". (\*)

**Dimensioni** permette di inserire le dimensioni della tacca: larghezza (casella a sinistra) e profondità (casella a destra). (\*)

Poi si deve cliccare sul punto di riferimento ed inserire l'eventuale distanza da esso (se diversa da zero). Infine, come di consueto, cliccare con il tasto sinistro per confermare o con il tasto destro per annullare.



Modifica consente di cambiare le caratteristiche di una tacca o di eliminarla.



Per mezzo della casella di testo "**Punto di ancora**" si può vedere o modificare l'indice del punto di ancora della tacca.

La casella di testo "**Distanza**" consente di vedere o cambiare la distanza perimetrale tra tacca e punto di ancora.

Per la forma e le dimensioni vedi il pulsante sopra "Applica".

Il pulsante Elimina serve per elimina la tacca selezionata (equivale a premere il tasto <CANC> della tastiera).



**Gestione** consente di eseguire alcune azioni su uno o più tacche contemporaneamente.



Per effettuare la selezione di più tacche è necessario tenere premuto il tasto <Ctrl> ed evidenziarle una ad una con il mouse oppure tracciare una finestra rettangolare che le racchiuda tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Per mezzo delle apposite caselle di testo è possibile scegliere la loro forma e dimensione.

Il pulsante Applica serve per applicare la modifica a tutte le tacche selezionate. Il pulsante Elimina serve per eliminare tutte le tacche

selezionate. Il pulsante Standard serve per trasformare tutte le tacche selezionate in tacche di tipo "Standard". (\*)

### Nota (\*)

Quelle tacche per le quali non è specificata una forma e dimensione particolare, sono disegnate o tagliate con le caratteristiche generali stabilite in impostazione (vedi il pulsante "Impostazioni disegno" del paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" nel capitolo 2).

# Sviluppi

Lo sviluppo delle taglie si ottiene associando delle regole di sviluppo a tutti i punti significativi del pezzo. Queste regole possono essere:

Automatiche

Globali

Locali

La regola di sviluppo automatica è asseganta dal programma a tutti i punti per i quali l'utente non ha previsto una regola. Essa è calcolata in modo proporzionale, tenendo conto delle distanze del punto a cui è applicata dai punti più vicini con regola (in avanti e indietro) e dei valori di sviluppo ad esse applicati.

La regola di sviluppo globale è memorizzata in apposite tabelle (vedi paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" nel capitolo 2) per facilitarne la ricerca e l'applicazione, infatti generalmente corrisponde ad uno sviluppo ricorrente. Si associa al punto tramite il numero identificativo, direttamente o per mezzo dell'interfaccia alla tabella.

La regola di sviluppo locale serve generalmente per soddisfare un'esigenza di sviluppo unica o sporadica ed è salvata direttamente all'interno del pezzo che la utilizza. Può essere creata immettendo i valori in millimetri da tastiera, oppure modificando una regola globale, oppure copiando ed incollando un'altra regola.

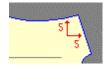
Non esiste un criterio rigido che obblighi all'utilizzo, a seconda dei casi, di regole di un certo tipo; occorre però sapere qual è il comportamento del programma in particolari situazioni:

All'apertura dei pezzi con il programma Cad/Sviluppo, viene fatto un controllo tra le regole globali salvate all'interno dei pezzi e quelle contenute nella tabella. Se una regola globale del pezzo non non esiste più nella tabella, oppure esiste ma con valori diversi, essa è trasformata in regola locale.

Quando una tabella regole viene eliminata, tutti i modelli che la utilizzano mantengono lo sviluppo ma le regole sono trasformate in locali.

Quando un modello è recuperato da un'archivio in cui è stato salvato senza la tabella regole, esso perde il riferimento alla tabella e tutte le regole sono trasformate in locali.

Modificando la quantità di taglie di un modello, esso perde il riferimento alla tabella e tutte le regole sono trasformate in locali.



**Regole** è lo strumento che permette di assegnare o modificare lo sviluppo dei punti del pezzo.

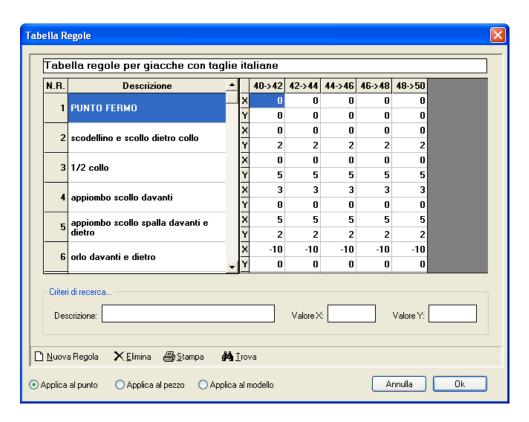


Nella parte in alto del quadro degli strumenti è situata la casella di testo "Numero Regola". Essa riporta il numero di regola globale associato al punto selezionato, oppure:

- **A** (sviluppo automatico, il punto non ha regola)
- L (sviluppo con regola locale)

Per cambiare si può digitare direttamente il numero di regola nella casella, oppure agire sui pulsanti

Il pulsante irichiama l'interfaccia per la Tabella Regole. Serve per cercare e/o creare una regola globale da assegnare al punto selezionato (quando il pulsante appare con una croce rossa significa che il Modello non ha una Tabella Regole associata):

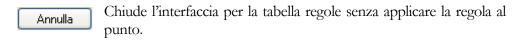


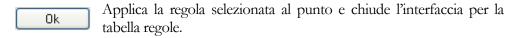
Oltre alle funzioni per la ricerca, immissione, eliminazione di una regola, descritte nel paragrafo "Le funzioni della barra principale degli strumenti" nel capitolo 2, sono presenti tre pulsanti di opzione:

Applica al punto per applicare la regola al solo punto selezionato.

**Applica al pezzo** per sostituire sul pezzo ogni regola uguale a quella del punto selezionato.

**Applica al modello** per sostituire su tutti i pezzi del modello ogni regola uguale a quella del punto selezionato.





Più sotto si trova la descrizione della regola e al centro la griglia contenente i valori di sviluppo X e Y per le varie taglie. Modificando i valori all'interno della griglia, automaticamente il punto selezionato riceve una regola locale.

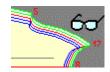
La griglia prevede l'immissione dei valori di sviluppo nei seguenti modi:

- > per una singola taglia (cliccando nella casella corrispondente)
- > per un gruppo di taglie (trascinando il puntatore sulle caselle corrispondenti)

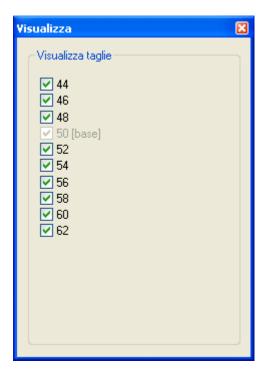
per tutte le taglie (cliccando sulla testa della colonna X o Y)

La casella di testo "Angolo di rotazione" permette di inserire un valore di angolo in gradi che viene applicato al sistema di assi cartesiani X e Y che orientano lo sviluppo del punto selezionato. Un valore di angolo uguale a zero corrisponde a mantenere l'asse X sulla linea di riferimento sviluppo del pezzo.

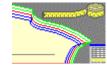
Ribalta X Ribalta lo sviluppo dell'asse X del punto selezionato. Azzera lo sviluppo dell'asse X del punto selezionato. Azzera X Ribalta Y Ribalta lo sviluppo dell'asse Y del punto selezionato. Azzera lo sviluppo dell'asse Y del punto selezionato. Azzera Y Crea una nuova regola locale per il punto selezionato. Nuova Azzera lo sviluppo degli assi X e Y del punto selezionato. Azzera Copia in memoria lo sviluppo del punto selezionato. Copia Assegna al punto selezionato lo sviluppo precedentemente copiato in Incolla memoria. La casella di controllo "Incolla anche rotazione" permette di replicare anche l'angolo di rotazione eventualmente presente sul punto copiato in precedenza.



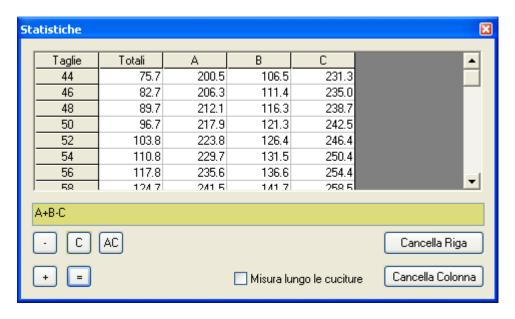
Visualizza consente di impostare la visualizzazione delle taglie e dei numeri di regola.



Per impostare la visualizzazione di una taglia si deve spuntare al casella di controllo corrispondente. Non è consentito spegnere la taglia base.



**Statistiche** serve per effettuare operazioni di misurazione e confronto tra pezzi diversi.



La funzione permette di selezionare vari tratti della sagoma esterna di uno o più pezzi. Ogni tratto è siglato con una diversa lettera dell'alfabeto e posto in una colonna della griglia. Per ogni taglia del modello (indicate nella prima colonna a sinistra) e per ogni tratto selezionato, è riportato il valore di lunghezza in millimetri. Per agevolare il confronto si possono eseguire operazioni di somma e sottrazione tra le lunghezze dei vari tratti. Nell'esempio della figura sopra, la colonna "Totali" riporta la differenza tra le colonne A e B e la colonna C (Totali = (A+B) – C); per ottenere ciò si deve fare:

outenere clo si deve fare.
doppio clic sulla testa della colonna A per selezionarla
cliccare sul pulsante con il segno più
doppio clic sulla testa della colonna B per selezionarla
cliccare sul pulsante con il segno meno
doppio clic sulla testa della colonna C per selezionarla
cliccare sul pulsante con il segno uguale
Serve per cancellare l'ultima colonna selezionata o l'ultimo segno di operazione introdotto.
AC Serve per calcellare l'intera formula.
Cancella Riga Serve per eliminare la riga (taglia) selezionata (riconoscibile dal

contorno tratteggiato della casella).

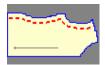
Cancella Colonna

Serve per eliminare la colonna selezionata(riconoscibile dal contorno tratteggiato della casella).

La casella di controllo "Misura lungo le cuciture" serve per avere la misurazione delle linee al netto delle cuciture (possibile solo se sono indicati i margini di cucitura).

## Cuciture

Questa sezione contiene le funzioni necessarie per la gestione dei margini di cucitura.



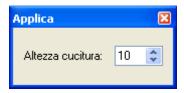
**Applica** è lo strumento che permette di inserire le linee di cucitura su di un pezzo. Può essere utilizzato in due diversi casi:

- Quando, a partire dalla linea di taglio (lordo), si vogliono indicare i margini
  di cucitura per effettuare controlli di corrispondenza trai vari pezzi al netto
  delle cuciture (vedi funzioni: "Ruota a cerniera" del menù "Pezzo" e
  "Statistiche" del menù "Sviluppi").
- Quando, a partire dalla linea di taglio (lordo), si vogliono indicare i margini di cucitura per ottenere poi, con successive trasformazioni, il pezzo netto (vedi sotto la funzione "Scambia").
- Quando, a partire dalla linea di cucitura (netto), si vogliono indicare i margini di cucitura per ottenere poi, con successive trasformazioni, il pezzo lordo (vedi sotto la funzione "Scambia").

Nei primi due casi, il valore corrispondente alla dimensione della cucitura, deve essere positivo; nell'ultimo invece deve essere negativo.



Nota bene che in nessun modo è possibile modificare arbitrariamente la linea di cucitura; essa si adegua automaticamente alla geometria della sagoma esterna del pezzo.

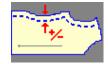


Dopo aver indicato la dimensione della cucitura occorre portare il puntatore del mouse sul pezzo e procedere come segue:

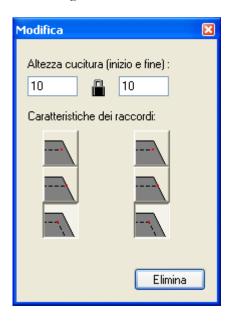
- selezionare i punti estremi della linea per la quale si vuole assegnare la cucitura oppure cliccare all'interno del pezzo per assegnare una cucitura complessiva
- 2. fare clic con il tasto sinistro del mouse per confermare oppure con il tasto destro per annullare l'operazione



Per poter vedere le linee di cucitura è necessario selezionare l'apposito pulsante sulla Barra degli strumenti.



**Modifica** è lo strumento che permette di modificare le caratteristiche di una cucitura. Occorre selezionare la cucitura su cui si vuole intervenire facendo clic su un qualsiasi punto della linea di cucitura stessa ed agire poi sul quadro degli strumenti che si presenta come segue:



Per modificare l'altezza della cucitura si può intervenire sulle due caselle in alto. Esse riportano le misure definite ai due estremi; normalmente i due valori coincidono, ma se si desidera creare una cucitura che non sia parallela alla rispettiva linea di taglio, basta cliccare sull'immagine del lucchetto posta al centro delle due caselle e si avrà la possibilità di specificare due valori diversi.

Al centro si trovano i pulsanti che consentono di scegliere il tipo di raccordo per i due estremi della cucitura.



Nessun raccordo. Gli estremi della cucitura sono disposti sulla perpendicolare alla linea di taglio nel corrispondente punto estremo.



Raccordo sulla linea di taglio. La linea di cucitura viene estesa fino ad incontrare le linee di taglio (bordo esterno del pezzo).



Raccordo sulla cucitura. La linea di cucitura viene estesa fino ad incontrare eventuali altre linee di cucitura, altrimenti fino alle linee di taglio (bordo esterno del pezzo).

Il pulsante serve per eliminare la cucitura selezionata.

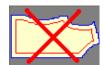


**Scambia** serve per trasformare la sagoma delineata dalle linee di cucitura in sagoma esterna del pezzo.



E' necessario che le linee di cucitura risultino una catena chiusa e continua.

Occorre selezionare il pezzo e fare clic sul pulsante



Elimina tutte le cuciture serve per cancellare tutte le cuciture esistenti di un pezzo.



Occorre selezionare il pezzo e fare clic sul pulsante

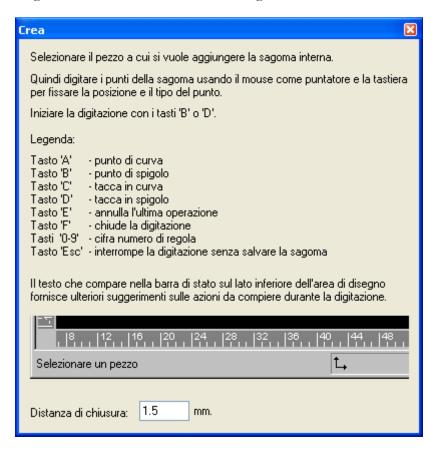
Nella parte in basso della finestra è riportato il numero totale di cuciture del pezzo selezionato.

## Sagome interne

Questa sezione contiene le funzioni necessarie per la creazione di sagome interne successivamente alla digitazione.



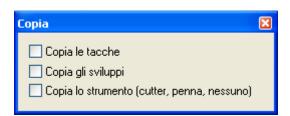
**Crea** è lo strumento che permette di creare nuove sagome interne in un pezzo simulando la digitazione con l'uso della tastiera del computer e del mouse. Il quadro degli strumenti mostra le istruzioni da seguire.



La casella di testo "Distanza di chiusura" permette di impostare il valore di tolleranza (errore ammissibile) tra il primo e l'ultimo punto di chiusura di una sagoma interna.

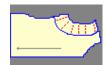


**Copia** serve per creare una sagoma interna copiando una linea del perimetro esterno o di altra sagoma interna, appartenenti allo stesso o ad altro pezzo. Il quadro degli strumenti presenta le seguenti opzioni:



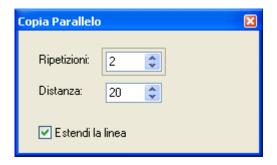
#### Occorre:

- 1. selezionare gli estremi della linea da copiare
- 2. portarsi con il puntatore sul pezzo che deve ricevere la nuova sagoma interna (viene evidenziato con un diverso colore di riempimento)
- 3. cliccare con il tasto sinistro del mouse per fissare la sagoma



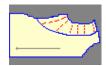
**Copia parallelo** serve per creare una sagoma interna in modo tale che risulti parallela ad un'altra linea del perimetro esterno o di altra sagoma interna del pezzo.

Occorre selezionare gli estremi della linea da copiare, muovere il puntatore per posizionare la nuova sagoma interna e fare clic per fissarla.

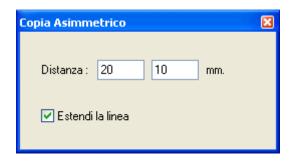


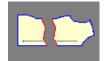
La casella di testo "Ripetizioni:" permette di indicare il numero di sagome interne parallele da creare; la caselle di testo "Distanza:" permette di impostare la distanza tra le sagome interne da creare e nei confronti della linea originale. Quando è copiata una linea del perimetro esterno, valori minori di zero posizionano le sagome all'interno del pezzo e viceversa. Durante il posizionamento libero con il mouse delle sagome interne, è possibile passare ad inserire un valore nella suddetta casella premendo il tasto <SPAZIO>.

La casella di controllo "Estendi la linea" serve per fare in modo che le nuove sagome interne siano prolungatate automaticamente fino ad incontrare le linee del perimetro esterno del pezzo.

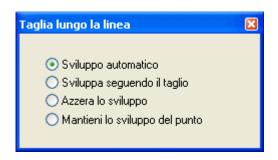


**Copia asimmetrico** funziona in modo molto simile alla funzione "Copia parallelo"; l'unica differenza è data dal fatto che rende possibile differenziare la distanza del primo e secondo estremo.





**Taglia lungo la linea** consente di utilizzare una sagoma interna per tagliare un pezzo in due parti; i due pezzi risultanti dal taglio hanno così un lato esattamente uguale. Se necessario la sagoma interna viene estesa fino ad incontrare i lati del perimetro esterno del pezzo. Il quadro degli strumenti presenta alcune opzioni per stabilire come devono svilupparsi i punti estremi della linea di taglio:



Il significato delle diverse opzioni è lo stesso descritto per la funzione "Dividi" della sezione "Pezzo".



**Gestione** consente di eseguire alcune azioni su uno o più sagome interne contemporaneamente.



Per effettuare la selezione di più sagome interne è necessario tenere premuto il tasto <Ctrl> ed evidenziarle una ad una con il mouse oppure tracciare una finestra rettangolare che le racchiuda tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Il pulsante Elimina serve per eliminare tutte le sagome interne selezionate.

Il pulsante unisci serve per collegare tra loro più sagome interne. La procedura traccia una linea retta tra l'ultimo punto di una sagoma ed il primo della successiva.

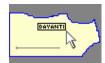
Il pulsante Chiudi serve chiudere una sagoma interna aperta. La procedura traccia una linea retta tra il primo e l'ultimo punto della sagoma.

Il pulsante Apri serve per aprire una sagoma interna chiusa. La procedura elimina la linea che unisce tra loro l'ultimo ed il penultimo punto della sagoma.

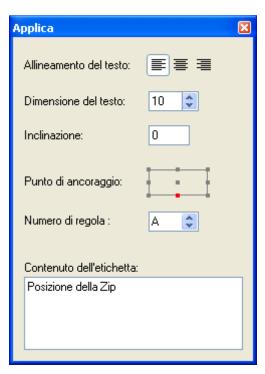
Il pulsante Inverti serve per invertire l'ordinamento dei punti della sagoma interna selezionata.

## Etichette di testo

Questa sezione contiene le funzioni necessarie per la creazione e la gestione di scritte aggiuntive all'interno dei pezzi.



**Applica** è lo strumento che permette di creare nuove etichette di testo. Il quadro degli strumenti consente di preimpostare l'aspetto ed il contenuto dell'etichetta.



Nella parte superiore si trovano i pulsanti per scegliere il tipo di allineamento del testo all'interno dell'etichetta:



Sotto si trova la casella di testo per impostare la dimensione del carattere e più in basso quella che permette di regolare l'inclinazione dell'etichetta.

La scelta del punto di ancoraggio si effettua facendo clic su uno dei punti rappresentati nella figura, quello selezionato è marcato in colore rosso. Il punto di ancoraggio rappresenta il riferimento per il posizionamento dell'etichetta (libero con il mouse o con misure esatte), è ad esso inoltre che si può assegnare una regola di sviluppo per spostare l'etichetta nelle diverse taglie (nota la casella di testo "Numero di regola" posta sotto).

Nella casella posta nella parte inferiore si deve inserire il testo dell'etichetta.

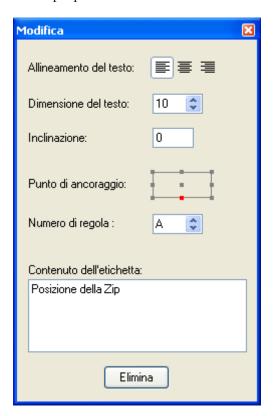
Dopo aver selezionato le caratteristiche nel quadro degli strumenti, occorre:

- 1. portare il puntatore sul pezzo in cui si desidera inserire l'etichetta (che viene evidenziato con un colore di riempimento diverso)
- 2. fare clic per visualizzare la cornice dell'etichetta
- 3. muovere il puntatore per posizionare l'etichetta
- 4. fare clic per fissare il punto di ancoraggio
- 5. muovere il puntatore per regolare l'inclinazione
- 6. fare clic per confermare

Durante lo svolgimento delle operazione sopra descritte, è possibile premere il tasto <SPAZIO> per tornare a modificare i dati inseriti nel quadro degli strumenti.



**Modifica** consente di variare le caratteristiche di una etichetta di testo esistente. Occorre fare clic sull'etichetta per selezionarla (viene evidenziata con un colore di riempimento diverso al passaggio del puntatore) ed intervenire poi sul quadro degli strumenti per cambiarne le proprietà.



Le opzioni disponibili sono le stesse descritte per la funzione "Crea".

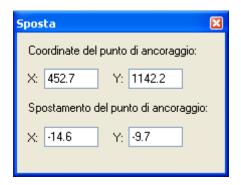
Il pulsante Elimina serve per eliminare l'etichetta selezionata.



**Sposta** serve per muovere l'etichetta in altra posizione. Occorre:

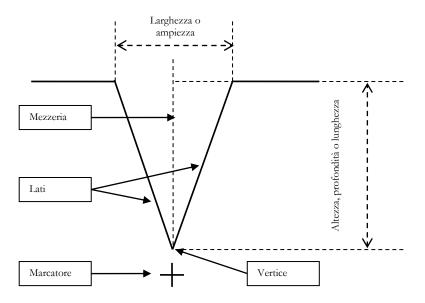
- 1. fare clic sull'etichetta per selezionarla (viene evidenziata con un colore di riempimento diverso al passaggio del puntatore)
- 2. muovere il puntatore per spostare l'etichetta
- 3. fare clic per fissarla nella nuova posizione

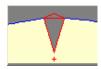
Durante lo svolgimento delle operazione sopra descritte, è possibile premere il tasto <SPAZIO> per inserire le coordinate esatte di posizionamento direttamente nel quadro degli strumenti.



# Riprese

Questa sezione contiene le funzioni necessarie per la gestione delle riprese (altrimenti dette pinces o scarti). Il disegno sotto riporta una descrizione degli elementi di base che caratterizzano una ripresa:





**Applica** consente di inserire una ripresa in un pezzo mantenendo complessivamente invariate le geometrie dello stesso.



La casella "Altezza" definisce la profondità della ripresa; può essere preimpostata ad una misura ben precisa (e mantenuta fissa chiudendo il lucchetto posto a fianco della casella) oppure lasciata libera, cioè determinata dal posizionamento del puntatore.

Sotto si trovano i pulsanti che permettono di scegliere il tipo di ripresa:



1. Normale, con profili sagomati sul bordo esterno.



2. Normale, con profilo piatto sul bordo esterno.



3. Tagliata.

Più in basso sono situate le caselle di controllo che permettono di creare e posizionare il "Marcatore", le "Tacche" per segnare la larghezza della ripresa (solo per i tipi 1 e 2) ed il verso di ripiegatura della ripresa (solo per il tipo 1) che determina chiaramente la forma dei profili sul bordo esterno.

## L'operatività prevede di:

- 1. Indicare i due punti sul perimetro esterno del pezzo (seguendo il verso in sequenza) che identificano l'ampiezza della ripresa (qualora non esistano, devono essere creati in precedenza. Vedi le funzioni appropriate nella sezione "Punto" descritte sopra in questo capitolo).
- 2. Posizionare il cursore per determinare la profondità (solo se non è stata impostata fissa).
- 3. Cliccare con il tasto sinistro del mouse per confermare oppure con il destro per annullare la procedura.

Notare che la mezzeria della ripresa è orientata perpendicolarmente nei confronti della linea definita dai punti indicati sopra.



**Apri** consente di inserire una ripresa in un pezzo aprendo e ruotando una parte dello stesso.



Le caselle "Altezza" e "Larghezza" definiscono rispettivamente la profondità e la larghezza della ripresa; possono essere preimpostate ad una misura ben precisa (e mantenuta fissa chiudendo il lucchetto posto a fianco della casella) oppure lasciate libere, cioè determinate dal posizionamento del puntatore.

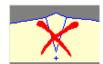
Sotto si trovano i pulsanti che permettono di scegliere il tipo di ripresa e le caselle di controllo per impostare le varie opzioni (vedi sopra la funzione "Applica").

La casella "Disegno veloce" controlla il modo in cui la ripresa è disegnata a video durante la creazione, più veloce ma graficamente meno accurata o viceversa.

#### L'operatività prevede di:

- 1. Indicare il punto sul perimetro esterno del pezzo dove si desidera aprire la ripresa (qualora non esista, deve essere creato in precedenza. Vedi le funzioni appropriate nella sezione "Punto" descritte sopra in questo capitolo).
- 2. Posizionare il vertice della ripresa (se l'altezza è impostata fissa, è possibile solo stabilire l'inclinazione del lato, altrimenti entrambe).
- 3. Selezionare il punto di chiusura opposto (qualora non esista, deve essere creato in precedenza. Vedi le funzioni appropriate nella sezione "Punto" descritte sopra in questo capitolo).
- 4. Cliccare sulla parte del pezzo da ruotare.
- 5. Muovere il puntatore per ruotare il pezzo (solo se la larghezza non è impostata fissa).

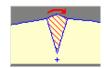
6. Cliccare con il tasto sinistro del mouse per confermare oppure con il destro per annullare la procedura.



**Elimina** permette di eliminare una ripresa mantenendo complessivamente invariate le geometrie del pezzo.



Le caselle di controllo permettono eventualmente di eliminare anche il Marcatore e le Tacche sugli estremi. Occorre cliccare sulla ripresa da eliminare per selezionarla e poi fare clic sul pulsante



**Chiudi** permette di chiudere una ripresa aprendone una nuova in un altro punto del pezzo.



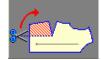
Le caselle di controllo permettono eventualmente di eliminare anche il Marcatore e le Tacche sugli estremi.

#### L'operatività prevede di:

- 1. Cliccare sulla ripresa da chiudere per selezionarla.
- 2. Indicare il punto sul perimetro esterno del pezzo dove si desidera aprire la ripresa (qualora non esista, deve essere creato in precedenza. Vedi le funzioni appropriate nella sezione "Punto" descritte sopra in questo capitolo).
- 3. Cliccare sulla parte del pezzo da ruotare.
- 4. Impostare le caselle di controllo descritte sopra.

5. Fare clic con il tasto sinistro del mouse o sul pulsante per confermare oppure con il destro per annullare la procedura.





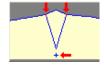
**Sposta** permette di muovere una parte o l'intero volume di da una ripresa in un'altra parte del pezzo. Il volume spostato può o meno generare una nuova ripresa.



Nel riquadro superiore è presente la casella di testo della larghezza della ripresa esistente; in quello inferiore vi sono i controlli che regolano la creazione della nuova ripresa (vedi le funzioni "Apri" e "Applica" descritte sopra).

#### L'operatività prevede di:

- 1. Cliccare sulla ripresa da spostare per selezionarla.
- Indicare il punto sul perimetro esterno del pezzo dove si desidera trasferire il volume (qualora non esista, deve essere creato in precedenza. Vedi le funzioni appropriate nella sezione "Punto" descritte sopra in questo capitolo).
- 3. Cliccare sulla parte del pezzo da ruotare.
- 4. Muovere il puntatore per ruotare il pezzo e distribuire il volume. Controllare le due caselle di testo della larghezza.
- 5. Cliccare con il tasto sinistro del mouse per confermare oppure con il destro per annullare la procedura



Modifica permette di variare le caratteristiche di una ripresa.



Il significato dei controlli presenti nella finestra è quello descritto per le precedenti funzioni relativi alle riprese.

#### L'operatività prevede di:

- 1. Cliccare sulla ripresa da modificare per selezionarla.
- 2. Variare le caratteristiche della ripresa agendo sui controlli della finestra.
- 3. Cliccare con il tasto sinistro del mouse per confermare oppure con il destro per annullare la procedura

### Misure

Il gruppo di strumenti "Misure" contiene gli strumenti necessari per la creazione, la gestione e la verifica delle misure di un modello. Ulteriori strumenti per la stampa, l'esportazione e la nomenclatura delle misure sono disponibili nel programma di gestione dati di Pro2CAD.

E' possibile creare semplici misure rettilinee e perimetrali oppure formule complesse per combinare tra loro i valori di altre misure. Le misure così create sono salvate insieme ai pezzi del modello e saranno disponibili ad ogni successiva apertura dello stesso modello.

Per facilitare la gestione delle misure e rendere più esplicito il loro significato è possibile assegnare alle misure un nome distintivo a piacere oppure scelto da un elenco pertinente alla tipologia del modello.

I valori numerici delle misure si aggiornano automaticamente durante la modifica del modello e sono disponibili in tutte le taglie, sia al netto che al lordo delle cuciture.



**Crea Misura Diretta** permette di creare misure che definiscono la distanza diretta tra due punti di uno stesso pezzo. I punti utili sono i punti di spigolo, i punti di curva, le tacche e i punti isolati.

Per creare una misura diretta:

- 1. Cliccare sui due punti che definiscono la linea da misurare.
- 2. Nella casella di testo "Nome" scrivere il nome da assegnare alla misura.

Oppure scegliere un nome dall'elenco a discesa attivabile premendo il pulsante alla destra della casella di testo.



Oppure accettare il nome proposto dal sistema ("Misura #1" o simile). Si noti che normalmente è bene assegnare alle misure un nome esplicito e significativo per individuarle facilmente nel Cad e nei report di stampa.

3. Cliccare con il pulsante sinistro per completare l'operazione.

Oppure cliccare con il pulsante destro o premere il tasto <ESC> per annullare l'operazione.



Se non ricordate la sequenza delle operazioni fatevi guidare dai suggerimenti riportati sulla barra di stato.



Il sistema evidenzia i punti selezionabili quando muovete il puntatore del mouse sopra di essi: i punti delle sagome e i punti isolati sono evidenziati con un quadratino colorato, le tacche con un triangolino. Questo può essere utile se avete problemi a selezionare una tacca vicina ad un altro punto.

Ogni misura deve avere un nome unico. Quindi se scegliete un nome già assegnato ad un'altra misura il sistema segnala un errore. Per la stessa ragione quando

scegliete un nome dall'elenco a discesa quel nome non sarà più disponibile in seguito.



Se l'elenco a discesa è vuoto questo significa che al modello non è stata assegnata una nomenclatura di misure.

Gli strumenti "Crea Misura Diretta" e "Crea Misura Perimetrale" possono servire anche come strumenti di misurazione immediata. Se la misura a cui siete interessati è estemporanea e non volete salvarla, potete comunque leggerne i valori nella griglia che compare nella parte inferiore della finestra del quadro dello strumento non appena la fase di selezione descritta al precedente punto 1 è completata; quindi potete annullare l'operazione di creazione cliccando con il pulsante destro del mouse o premendo il tasto <ESC>.



La griglia presenta una scheda per i valori al netto e una per gli stessi valori al lordo delle cuciture. Le righe della griglia riportano i valori per le varie taglie del modello; la riga che si riferisce alla taglia base è evidenziata da un colore diverso. Per ogni taglia le colonne riportano rispettivamente i valori:

- Della lunghezza (diretta o perimetrale) della misura.
- Del passo di incremento della lunghezza da una taglia alla successiva.
- Delle proiezioni sull'asse X e Y della linea congiungente i punti estremi della misura.



**Crea Misura Perimetrale** permette di creare misure che definiscono la distanza perimetrale tra due punti del perimetro esterno oppure di una sagoma interna di un pezzo. I punti utili sono i punti di spigolo, i punti di curva e le tacche.

Per creare una misura perimetrale:

1. Cliccare sui due punti estremi del perimetro da misurare.

2. Nella casella di testo "Nome" scrivere il nome da assegnare alla misura.

Oppure scegliere un nome dall'elenco a discesa attivabile premendo il pulsante alla destra della casella di testo.

Oppure accettare il nome proposto dal sistema.

3. Cliccare con il pulsante sinistro per completare l'operazione.

Oppure cliccare con il pulsante destro o premere il tasto <ESC> per annullare l'operazione.



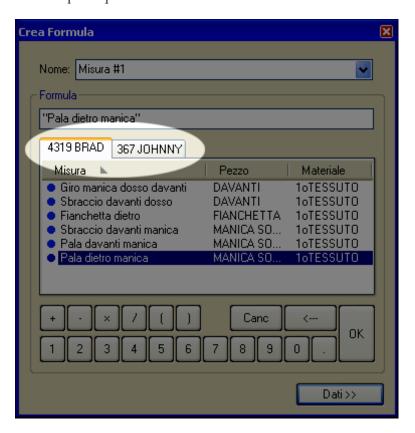
Se il contorno della sagoma è chiuso, l'ordine in cui sono selezionati i due punti estremi – orario o antiorario – è rilevante. Prima di completare la creazione della misura potete controllare il tratto perimetrale misurato: è evidenziato in colore diverso.



**Crea Formula** permette di creare formule che combinano i valori di altre misure.

Per creare una misura composita:

1. Se sono aperti più modelli è necessario selezionare prima la linguetta relativa al modello per il quale si intende creare la misura.



2. Nella casella di testo "Nome" scrivere il nome da assegnare alla misura.

Oppure scegliere un nome dall'elenco a discesa attivabile premendo il pulsante alla destra della casella di testo.

Oppure accettare il nome proposto dal sistema.

3. Comporre la formula che si intende assegnare alla misura.

Per esempio per comporre la formula:

"Pala davanti manica" - "Giro manica dosso davanti" + 2

Nell'elenco delle misure cliccare su "Pala davanti manica", poi premere il pulsante "meno" della calcolatrice, poi cliccare su "Giro manica dosso davanti" e infine premere i pulsanti "più" e "2" della calcolatrice.



4. Premere il pulsante "OK" della calcolatrice per salvare la formula.

Gli operatori disponibili per le formule sono: somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione. Inoltre è possibile utilizzare le parentesi per espressioni particolarmente complesse. I numeri possono essere interi o frazionari (il pulsante del "punto decimale" è tra "zero" e "OK" sulla calcolatrice). Operatori e numeri possono essere inseriti anche dalla tastiera del PC.

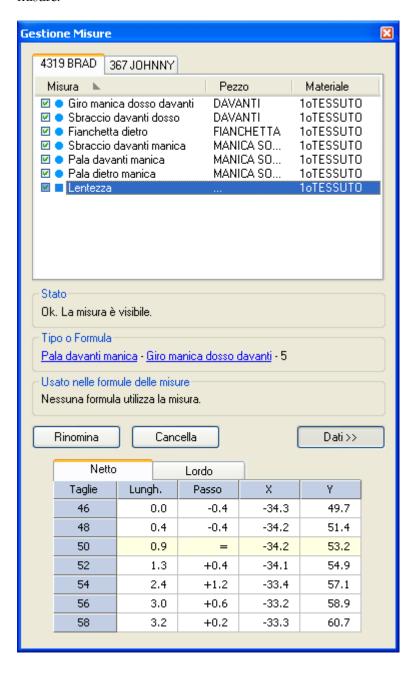
I pulsanti "Canc" e "\( \bigcup \)" servono per cancellare interamente o parzialmente la formula, in caso di errore durante la composizione. Eventuali errori nella formula sono segnalati dal sistema con un messaggio e l'evidenziazione del termine che ha causato l'errore.



Premendo il pulsante "Dati >>" si apre, nella parte inferiore della finestra del quadro dello strumento, una griglia simile a quella descritta in precedenza per lo strumento "Crea Misura Diretta". In questo caso i valori rappresentano i risultati della formula, calcolati al netto e al lordo delle cuciture e per le varie taglie.



Gestione Misure visualizza una finestra di riepilogo dove sono elencate tutte le misure



Per mezzo del pulsante Rinomina è possibile cambiare il nome di una misura.

Il pulsante Cancella elimina la misura selezionata.

Per rendere più agevole l'ispezione dei valori delle misure durante l'utilizzo degli altri strumenti Cad, è possibile rendere sempre visibile una tabella delle misure in una finestra mobile in primo piano (vedi sopra il pulsante "Il quadro delle misure" nel paragrafo "Le funzioni della barra degli strumenti").

E' possibile visualizzare il quadro delle misure in due differenti viste:



Figura 114: Il quadro delle misure - Vista 1



Figura 115: Il quadro delle misure - Vista 2

La casella di controllo "Arrotonda" serve per visualizzare o meno le cifre decimali.

## Criteri di modifica degli sviluppi

Dal menù "Visualizza", selezionando la voce "Criteri di modifica degli sviluppi" (oppure premendo il tasto <F2>) si può visualizzare la finestra che permette di impostare come devono essere modificati gli sviluppi quando si eseguono operazioni di trasformazione su punti e linee appartenenti a taglie diverse dalla base.



Figura 116: La finestra per i criteri di modifica degli sviluppi

Alcune funzioni per la trasformazione dei pezzi, (descritte nelle sezioni: "Punto" e "Linea") sono applicabili, oltre che alla taglia base, anche alle altre taglie. In questi casi, è possibile stabilire se la modifica che si sta operando debba interessare solo la taglia corrente (ultima opzione in basso), oppure debbano essere coinvolte alcune altre taglie.

La modifica viene ripetuta allo stesso modo dalla taglia corrente in poi. Applica la stessa modifica a tutte le taglie comprese tra quella corrente e quella estrema; se la taglia corrente è superiore alla base, quella estrema è la taglia più grande, viceversa quella più piccola.

La modifica viene ripetuta allo stesso modo su tutte le taglie. Applica la stessa modifica a tutte le taglie (esclusa la base).

La modifica è distribuita proporzionalmente dalla taglia base alla taglia corrente. La modifica è applicata nella misura richiesta, alla taglia corrente, ed in misura decrescente per tutte le taglie fino alla base (esclusa).

La modifica è distribuita proporzionalmente su tutte le taglie. La modifica è applicata nella misura richiesta, alla taglia corrente, ed in misura crescente o decrescente a tutte le altre taglie (esclusa la base).

La modifica interessa solo la taglia corrente. La modifica è applicata alla sola taglia corrente.



# **Piazzamento**

# Descrizione della finestra principale

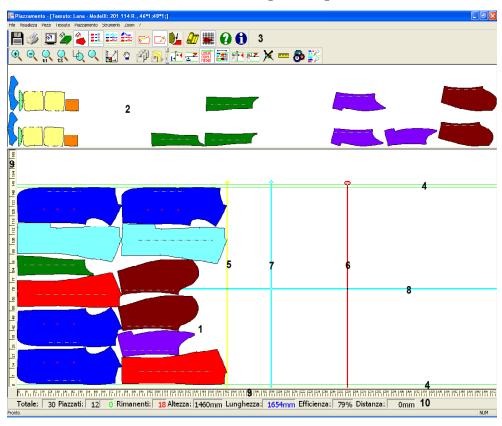


Figura 117: La finestra principale

- 1. finestra dei pezzi piazzati (corrisponde alla superficie del tessuto)
- 2. finestra dei pezzi da piazzare
- 3. barre degli strumenti
- 4. margini (cimose) del tessuto
- 5. linea di consumo effettivo

- 6. linea di consumo medio preventivato
- 7. linea di riferimento verticale
- 8. linea di riferimento orizzontale
- 9. righelli centimetrati di riferimento
- 10. barra di stato

Sotto la barra del titolo della finestra è situata la barra dei menù; essa contiene le stesse funzioni che sono descritte sotto per la barra degli strumenti.

# La barra degli strumenti

Le barra degli strumenti è divisa in tre parti che possono essere ancorate a proprio piacimento ai lati della finestra principale oppure disposte in qualsiasi altra parte dello schermo.



**Salva**. Memorizza il piazzamento attuale come versione principale. (\*\*\*)



**Stampa schermo.** Riproduce la finestra del piazzamento sulla stampante predefinita.



**Fumetto**. Consente di attivare/disattivare la visualizzazione delle informazioni del pezzo quando il puntatore vi passa sopra.



**Drittofilo**. Serve per accendere/spegnere la riga del drittofilo sui pezzi.



**Distanza pezzi**. Visualizza la finestra di dialogo che permette di impostare la distanza minima di accostamento tra i pezzi.



Per modificare il valore si può digitare direttamente il numero nella casella di testo oppure si può cliccare sui pulsanti disposti a lato

Il programma ammette anche l'immissione di valori inferiori a zero; ciò significa che i pezzi saranno accettati in parziale sovrapposizione.

I pulsanti Ok e Annulla servono rispettivamente per confermare il nuovo valore immesso oppure per annullare la modifica.

Attenzione! La nuova distanza minima di accostamento impostata vale per tutti i pezzi che saranno piazzati in seguito e non per quelli già disposti sul tessuto.

#### Nota

Durante la fase di collocazione, quando il pezzo è agganciato al movimento del mouse, è possibile tenere premuto il tasto <TAB> per effettuare l'accostamento del pezzo a distanza zero.



Varia altezza tessuto. Apre la finestra di dialogo che consente di cambiare l'altezza utile del tessuto.



Per modificare il valore si può digitare direttamente il numero nella casella di testo oppure si può cliccare sui pulsanti disposti a lato

I pulsanti Ok e Annulla servono rispettivamente per confermare il nuovo valore immesso oppure per annullare la modifica.

Attenzione! Nel caso in cui si diminuisca il valore dell'altezza, gli eventuali pezzi già disposti sul tessuto, potrebbero fuoriuscire dallo stesso.



**Griglia tessuto**. Serve per attivare/disattivare la visualizzazione della riga o quadro del tessuto.



**Salva versione**. Esegue il salvataggio di una nuova versione di piazzamento. (\*\*\*)



**Attiva versione**. Apre la finestra che permette di scegliere la versione di piazzamento salvata precedentemente che si vuole rendere attiva. (\*\*\*)



La finestra elenca tutte le versioni di piazzamento precedentemente salvate (massimo 10) con le relative informazioni di: efficienza, nr. di pezzi piazzati, nr. di pezzi forzati, nr. di pezzi rimanenti, consumo, data ed ora del salvataggio.

Per ripristinare una delle versioni elencate è sufficiente fare doppio clic sul rigo corrispondente.

Per eliminare una versione occorre selezionarla facendo clic sul rigo corrispondente e ciccare sul pulsante Cancella.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra.



**Guida del programma**. Serve per aprire la guida del programma (è realizzata nel formato PDF – Portable Document Format – ed è visualizzata dal programma Adobe Acrobat Reader).



**Informazioni sul programma**. Fornisce informazioni sulla versione del programma di piazzamento.

Imposta linea di riferimento verticale. Apre la finestra di dialogo che serve per impostare la linea di riferimento verticale per l'appoggio dei pezzi. Essa può risultare utile per realizzare piazzamenti dove tra una capo e l'altro si desidera avere una linea di demarcazione precisa (per esempio per realizzare piazzamenti da tagliare su materassi a "gradino").



Per modificare il valore si può digitare direttamente il numero nella casella di testo oppure si può cliccare sui pulsanti disposti a lato

Per visualizzare la linea nella finestra di piazzamento, spuntare la casella di controllo "Visualizza la linea".

Per poter trascinare automaticamente i pezzi precedentemente appoggiati alla linea quando questa viene spostata, spuntare la casella di controllo "Sposta pezzi con la linea".

I pulsanti Ok e Annulla servono rispettivamente per confermare il nuovo valore immesso oppure per annullare la modifica.

Lo spostamento della linea di riferimento verticale può avvenire anche manualmente (con il puntatore del mouse):

- 1. tenere premuto il tasto <ALT>
- 2. cliccare sulla linea per agganciarla
- 3. muovere il puntatore per posizionare la linea
- 4. fare clic per fissarla nella nuova posizione

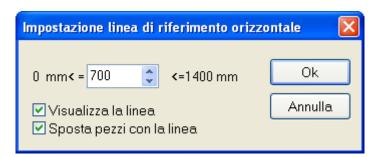
Attenzione! Per utilizzare la linea di riferimento come appoggio per i pezzi, non è sufficiente impostare la sua posizione e renderla visibile, ma occorre richederlo esplicitamente tramite l'apposito pulsante (vedi sotto).



**Blocca i pezzi sulla linea di riferimento verticale**. Abilita/disabilita, per la linea di riferimento verticale, la funzione di appoggio per i pezzi.



**Imposta linea di riferimento orizzontale**. Apre la finestra di dialogo che serve per impostare la linea di riferimento orizzontale per l'appoggio dei pezzi.



Il significato delle opzioni della finestra e l'operatività associata è lo stesso descritto precedentemente per la "Linea di riferimento verticale".



Blocca i pezzi sulla linea di riferimento orizzontale. Abilita/disabilita, per la linea di riferimento orizzontale, la funzione di appoggio per i pezzi.



Linea di consumo medio. Serve per accendere/spegnere la linea che indica il consumo medio per capo previsto (solo se impostato durante la fase di preparazione dell'ordine di Piazzamento).



Linea di consumo. Accende/spegne la linea che indica il consumo del piazzamento (lunghezza).

Misura distanze. Consente di effettuare misurazioni all'interno della finestra di piazzamento. Occorre selezionare il pulsante e poi cliccare sui due punti da misurare. Il programma visualizza una casella che riporta la posizione X e Y del primo e secondo punto (P1 e P2), la distanza X e Y tra i due punti e la distanza diretta. (\*)

P1(1869.5,1007.6) - P2(2190.5,603.8) = (-321.0,403.8) Distanza = 515.9mm



Annulla il piazzamento. Permette di annullare tutti i pezzi piazzati. Viene richiesta conferma prima di procedere.



Piazzamento Automatico. Completa automaticamente la disposizione dei pezzi rimanenti da piazzare; prima di procedere chiede conferma per salvare il Piazzamento.



**Ingrandimento**. Aumenta il fattore di scala della finestra attiva.



Riduzione. Diminuisce il fattore di scala della finestra attiva.



Zoom a grandezza reale 1:1. Rappresenta i pezzi a video con le dimensioni reali.



Zoom a un terzo delle dimensioni reali. Rappresenta i pezzi a video ad un terzo delle dimensioni reali.



Zoom area selezionabile. Consente di ingrandire una particolare zona della finestra. Dopo aver cliccato sul pulsante occorre portarsi con il puntatore nella finestra di piazzamento e tracciare, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, una diagonale della zona rettangolare da ingrandire.



Zoom. Dopo aver cliccato sul pulsante occorre portarsi sulla finestra di piazzamento e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, muoversi verso l'alto per ingrandire o verso il basso per rimpicciolire. (\*)



Adatta alla finestra. Adegua il fattore di scala per la rappresentazione dei pezzi a video in modo da visualizzare l'intero contenuto della finestra



**Sincronizza viste**. Imposta il fattore di scala per le due finestre (pezzi piazzati e pezzi da piazzare) uguale a quello della finestra attiva.



**Pan**. Consente di scorrere la finestra in qualsiasi direzione. Dopo aver cliccato sul pulsante è sufficiente trascinare la finestra nella direzione desiderata. (\*)



**Colora sfondo**. Permette di impostare il colore di riempimento dello sfondo della finestra: nero o bianco. (\*\*)



**Colora tessuto**. Permette di attivare/disattivare il riempimento con colore dell'area del tessuto. (\*\*)



**Colora pezzi**. Permette di attivare/disattivare il riempimento con colore delle sagome dei pezzi. (\*\*)



**Colore per pezzo**. Imposta la colorazione dei pezzi con un colore diverso per ogni tipo di pezzo diverso. (\*\*)



**Colore per capo**. Imposta la colorazione dei pezzi con un colore diverso per ogni capo diverso. (\*\*)



**Colore per modello**. Imposta la colorazione dei pezzi con un colore diverso per ogni modello diverso. (\*\*)

## Nota (\*)

Per sganciare lo strumento selezionato si può:

- 1 Cliccare nuovamente sul pulsante
- 2 Selezionare un altro strumento
- 3 Premere il tasto destro del mouse

#### Nota (\*\*)

E' possibile salvare le impostazioni di visualizzazione in modo che siano applicate automaticamente ad ogni avvio del programma. Per fare ciò cliccare sulla voce "Salva impostazioni" del menù "Visualizza".

#### Nota (\*\*\*)

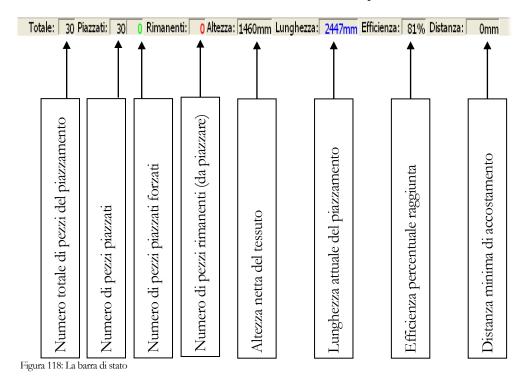
Ogni Piazzamento prevede la memorizzazione di una versione "Principale" e fino ad un massimo di dieci versioni "Secondarie".

La versione Principale è quella che viene eseguita nel disegno, nel taglio del cartamodello e nel taglio del tessuto. I dati di consumo riportati nelle stampe e nelle liste della Gestione dati sono relativi alla versione Principale. Per salvare la versione Principale si deve usare il pulsante di comando "Salva" (vedi sopra: la "Barra degli strumenti").

Le versioni Secondarie, sono salvate e riattivate a discrezione dell'utente in qualunque momento durante la fase di piazzamento, per mezzo degli appositi pulsanti di comando (vedi sopra: la "Barra degli strumenti"). Per salvare una versione Secondaria come versione Principale, bisogna attivarla e salvarla per mezzo del pulsante di comando "Salva" (come descritto sopra).

### La barra di stato

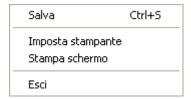
Nella parte in basso della finestra principale, sotto al righello orizzontale, è situata la barra di stato. Essa contiene le informazioni dinamiche del piazzamento.



## La barra dei menù

Immediatamente sotto la barra del titolo della finestra si trova la barra dei menù.

File Visualizza Pezzi Tessuto Piazzamento Strumenti Zoom ?



File. Le voci "Salva" e "Stampa Schermo" corrispondono esattamente a quelle descritte sopra per la barra degli strumenti.

"Imposta Stampante" permette di scegliere la stampante di sistema da utilizzare, è visualizzata la

finestra seguente:



Lo spazio al centro riporta l'elenco di tutte le stampanti installate. Il pulsante di comando Proprietà serve per accedere alle impostazioni specifiche della stampante selezionata, mentre Imposta come stampante di default serve per scegliere la stampante selezionata come stampante predefinita.

La voce "Esci" serve per chiudere il programma di Piazzamento.



**Visualizza**. Le prime tre voci dell'elenco servono per accendere/spegnere le corrispondenti barre.

I due successivi gruppi di voci servono per stabilire i criteri di colorazione dei pezzi e delle aree di piazzamento (come descritto sopra per la barra degli strumenti).

La voce "Salva impostazioni" serve per memorizzare le opzioni di visualizzazione correnti in modo che siano riproposte automaticamente ai successivi avii. Mostra fumetto

- Mostra dritto filo
- Mostra foro per gancio
   Distanza minima di accostamento

Sgancia i pezzi al lancio

**Pezzi**. Le voci "Mostra fumetto", "Mostra dritto filo", "Distanza minima di accostamento" corrispondono esattamente alle funzioni descritte sopra per la barra degli strumenti. La voce "Mostra foro per gancio" permette di visualizzare, se presente, il foro per

l'aggancio del modello all'intrno dei pezzi.

Il significato dell'opzione "Sgancia i pezzi al lancio" è descritto nella tabella sotto nel paragrafo "La selezione e il lancio dei pezzi".

Imposta altezza ✓ Visualizza quadro/riga **Tessuto**. Vedi le corrispondenti funzioni della barra degli strumenti.

Imposta linea consumo previsto

Linea di consumo effettivo
Imposta linea di riferimento verticale
Imposta linea di riferimento orizzontale
Allinea al riferimento verticale
Allinea al riferimento orizzontale
Pulisci
Annulla chiave di taglio definitivamente

**Piazzamento**. Vedi le corrispondenti funzioni della barra degli strumenti.

La voce "Annulla chiave di taglio definitivamente" serve per annullare permanentemente i vincoli di rotazione e ribaltamento dei pezzi imposti dalla chiave di taglio; opera in modo simile alla corrispondente funzione descritta in "Le

funzioni del menù a tendina" con la differenza che è applicata a tutti i pezzi ed in modo definitivo.



**Strumenti**. Le prime tre voci dell'elenco corrispondono esattamente alle funzioni descritte sopra per la barra degli strumenti.

La voce "Griglie utente" seve per impostare la visualizzazione di righe o quadri nell'area del tessuto. Viene visualizzata la seguente finestra:



Per mezzo della casella combinata in alto si effettua la selezione della griglia; sono gestibili, oltre alla griglia corrente, fino a tre griglie utente.

Le caselle "PassoX" e "PassoY" servono rispettivamente per la definizione della rigatura verticale ed orizzontale.

Il pulsante di comando Cancella griglie utente permette di eliminare tutte le griglie.

Il pulsante di comando Salva Impostazioni serve per memorizzare le scelte effettuate.

Il pulsante di comando Imposta come griglia corrente serve per rendere attiva la griglia utente selezionata.

Il pulsante Annulla serve per chiudere la finestra senza memorizzare le modifiche effettuate.

La voce "Gestione Versioni del Piazzamento" serve per accedere alle funzioni di salvataggio e recupero delle versioni del Piazzamento (vedi i corrispondenti pulsanti di comando della barra degli strumenti).

Zoom area
Intero piazzamento
1:1
1:3
Ingrandimento
Riduzione
Zoom libero
Vai all'inizio
Vai alla fine

**Zoom.** Contiene tutte le funzioni di visualizzazione descritte sopra per la barra degli strumenti; inoltre, con le voci "Vai all'inizio" e "Vai alla fine", consente rispettivamente di scorrere la vista all'inizio e alla fine del piazzamento.

Guida del programma Informazioni sul programma **?.** La voce "Guida del programma" serve per aprire la guida del programma (è realizzata nel formato PDF – Portable Document Format – ed è

visualizzata dal programma Adobe Acrobat Reader).

La voce "Informazioni sul programma" fornisce informazioni sulla versione del programma e sul Copyright:



# La selezione e il lancio dei pezzi

Per selezionare un singolo pezzo (nella finestra dei pezzi da piazzare o nella finestra di piazzamento) è sufficiente cliccare sul pezzo stesso. Quando si vogliono selezionare più pezzi contemporaneamente (possibile solo nella finestra di piazzamento) si deve tenere premuto il tasto <Ctrl> mentre si clicca su di essi; un altro metodo è quello di schiacciare e trattenere il tasto <Shift> e tracciare, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, una diagonale della zona rettangolare che racchiude i pezzi da selezionare.

Quando un pezzo (o un gruppo di pezzi) è selezionato, viene agganciato al movimento del mouse e può essere spostato solo all'interno della finestra di piazzamento; se si tenta di fuoriuscire dal margine inferiore o laterale sinistro della finestra, il programma emette un suono ad indicare che ciò non è consentito.

La collocazione del pezzo (o del gruppo di pezzi) può essere comandata dal mouse, dalla tastiera del computer oppure dal menù a tendina che appare premendo il tasto destro del mouse.

## Collocazione tramite mouse

Per collocare un pezzo nella precisa posizione stabilita dal puntatore è necessario fare doppio clic. Se il pezzo si trova in un'area libera, entro i margini del tessuto e ad una distanza da altri pezzi maggiore o uguale a quella minima impostata, esso è collocato regolarmente; in caso contrario è collocato forzato. I pezzi forzati sono rappresentati con una rigatura diagonale e segnalati nella apposita casella sulla barra di stato.

Quando la collocazione deve essere ottimizzata, si deve:

- 1. portare il pezzo in una zona del tessuto dalla quale sia possibile lanciarlo nella direzione richiesta
- 2. cliccare e tenere premuto il tasto sinistro del mouse

- 3. muovere il mouse nella direzione di lancio
- 4. rilasciare il tasto sinistro del mouse

Il programma provvede ad avvicinare il pezzo al bordo del tessuto o ad altri pezzi seguendo la direzione indicata. Per mezzo della voce "Sgancia i pezzi al lancio" del menù "Pezzi", è possibile controllare il comportamento del programma nel caso in cui la collocazione del pezzo non sia possibile. La tabella sottostante descrive le varie possibilità:

	Posizione finale del lancio		
Posizione di partenza del lancio	Libera	Sovrapposizione	
Libera (non in sovrapposizione ad altri pezzi)	Il pezzo viene sganciato dal mouse e collocato correttamente	Il pezzo non viene collocato e rimane agganciato al mouse	
Sovrapposizione ad altri pezzi	Il pezzo viene sganciato dal mouse e collocato correttamente	Opzione "Sgancia i pezzi al lancio" attivata  Il pezzo viene collocato "Forzato" (in sovrapposizione agli stessi pezzi di partenza del lancio) ma allineato a tutti gli altri	Opzione "Sgancia i pezzi al lancio" non attivata  Il pezzo non viene collocato e rimane agganciato al mouse

## Collocazione tramite tastiera

I tasti abilitati sono quelli del tastierino numerico che normalmente è situato sul lato destro della tastiera (occorre accertarsi che sia abilitato il tasto <BlocNum>).



**Tasto 0** Forza la collocazione del pezzo nella posizione attuale (equivale al doppio clic del mouse).

**Tasto 1** Lancia il pezzo verso il basso a sinistra.

**Tasto 3** Lancia il pezzo verso il basso a destra.

Tasto 4 Lancia il pezzo verso sinistra.

Tasto 5 Colloca il pezzo nell'intorno della posizione attuale.

Tasto 6 Lancia il pezzo verso destra.

Tasto 7 Lancia il pezzo verso l'alto a sinistra.

Tasto 8 Lancia il pezzo verso l'alto.

Tasto 9 Lancia il pezzo verso l'alto a destra.

**Tasto punto** Colloca il pezzo nella precisa posizione in cui si trova (solo se il pezzo si trova in un'area libera, entro i margini del tessuto e ad una distanza da altri pezzi maggiore o uguale a quella minima impostata).

## Collocazione tramite menù a tendina

La collocazione del pezzo (o del gruppo di pezzi) per mezzo del menù a tendina, avviene nel seguente modo:

- cliccare con il tasto destro del mouse mentre il pezzo è selezionato per visualizzare il menù a tendina
- 2. portare il puntatore sulla voce "Colloca" per visualizzare il sottomenù
- 3. cliccare sulla voce desiderata del sottomenù

Le diverse modalità rispecchiano quelle descritte sopra per la collocazione tramite tastiera.

## Le funzioni del menù a tendina

Durante la fase di movimentazione del pezzo prima del lancio, sono possibili alcune trasformazioni, compatibilmente con la chiave di taglio selezionata. Per visualizzare il menù a tendina si deve fare clic con il tasto destro del mouse mentre il pezzo è selezionato.



Le voci del menù che hanno una freccia sulla destra, indicano che per esse esiste un secondo livello; per accedervi basta posizionare il puntatore sulla voce e il sottomenù appare automaticamente. A fianco di ogni voce, è indicato il tasto scorciatoia che può essere premuto in alternativa all'uso del

menù a tendina.



Ruota il pezzo di 45 gradi in senso antiorario.



Ruota il pezzo di 90 gradi in senso antiorario.



Ruota il pezzo di 180 gradi.



Ruota il pezzo di 1 grado in senso antiorario.



Ruota il pezzo di 1 grado in senso orario.

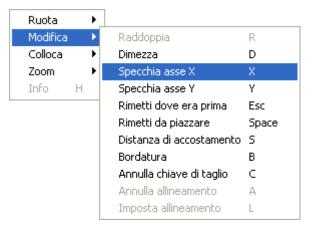
#### PIAZZAMENTO



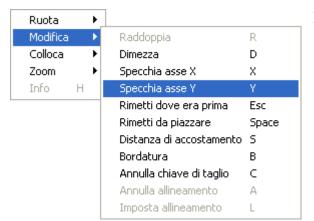
Raddoppia il pezzo (se simmetrico).



Dimezza il pezzo (se raddoppiato).



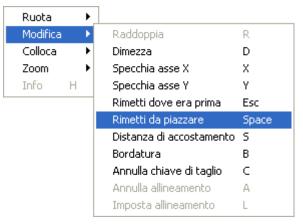
Ribalta il pezzo sull'asse X.



Ribalta il pezzo sull'asse Y.



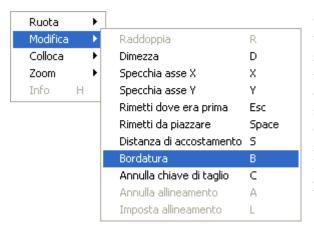
Colloca automaticamente il pezzo nella posizione ultima occupata.



Abbandona il pezzo riportandolo tra quelli da piazzare.

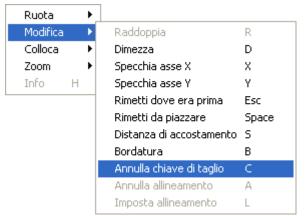


Permette di cambiare temporaneamente la distanza minima di accostamento. A seguito della collocazione del pezzo è ripristinata la distanza minima in uso precedentemente.



Consente di assegnare al pezzo un bordo di protezione dove non possono essere collocati altri pezzi. E' simile alla distanza minima di accostamento, con la differenza che permette di distinguere la misura per i quattro quadranti. E' visualizzata la finestra che permette di effettuare le scelte.





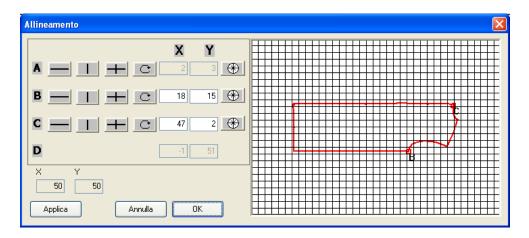
Annulla i vincoli imposti dalla chiave di taglio (solo per il pezzo selezionato). Prima di procedere è richiesta conferma. Tali vincoli sono nuovamente applicati se il pezzo è rimandato nella finestra dei pezzi da piazzare.



Annulla temporaneamente il vincolo di allineamento (solo per il pezzo selezionato). Prima di procedere è richiesta conferma. Tale vincolo è ripristinato dopo la collocazione del pezzo.

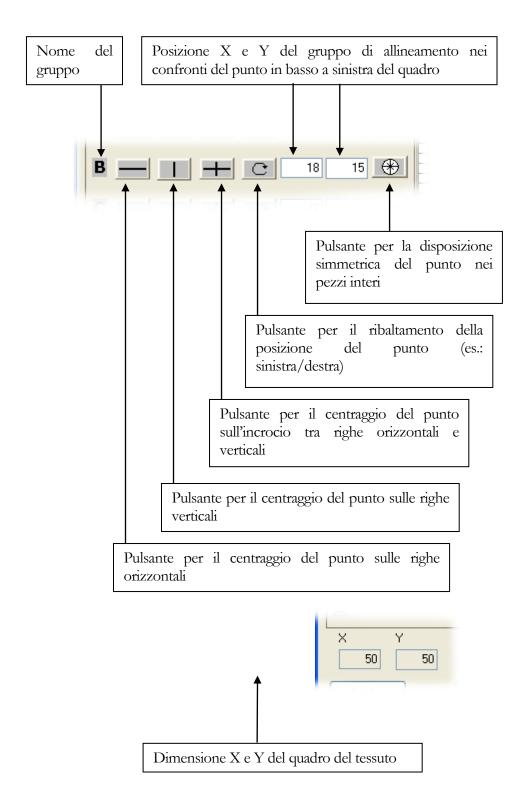


Apre la finestra che permette di impostare l'allineamento del pezzo selezionato.



Sulla destra è rappresentata un'anteprima del pezzo che evidenzia i punti con allineamento e la loro posizione sulla griglia del tessuto. Nel riquadro in alto a sinistra sono elencati i quattro possibili gruppi di allineamento (A,B,C,D). Nell'esempio della figura sopra, si può vedere che sul pezzo sono impostati i gruppi di allineamento B e C, il gruppo A è presente ma su un altro pezzo del Modello ed il gruppo D non è previsto e quindi è disabilitato.

All'apertura la finestra mostra le impostazioni correnti, cioè la posizione che il pezzo assumerà sulla griglia del tessuto quando sarà piazzato. Tale posizione è fissata dai pezzi precedentemente collocati e qualsiasi modifica sia eseguita, viene applicata a tutti quelli che saranno piazzati in seguito.



Applica

Memorizza le impostazioni dei gruppi di allineamento.

Annulla

Annulla le modifiche effettuate alle impostazioni dei gruppi di allineamento e chiude la finestra.



Memorizza le impostazioni dei gruppi di allineamento e chiude la finestra.



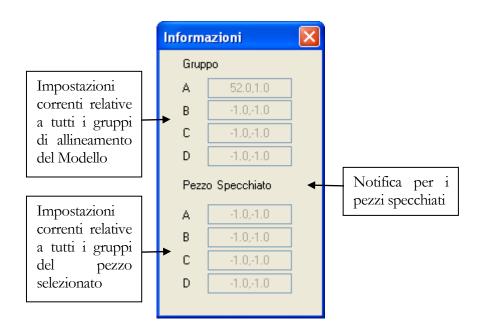
Colloca il pezzo nella posizione prescelta (vedi sopra "Collocazione tramite menù a tendina").



Gestisce le stesse funzionalità di ingrandimento/riduzione descritte sopra per la barra degli strumenti.



Visualizza la finestra che fornisce informazioni sulle impostazioni correnti dei gruppi di allineamento.





# Appendice - A

## Installazione di rete

Le istruzioni che seguono servono per configurare il programma per il corretto funzionamento in una rete di computer.

Quando il programma Pro2CAD deve operare in un sistema composto da più postazioni di lavoro è necessario stabilire quale computer deve ospitare il file di database (archivio centralizzato dei dati); nelle istruzioni che seguono chiameremo tale computer "Server" e tutti gli altri computer della rete "Client".

Dopo avere eseguito l'installazione del programma (come descritto nel Capitolo 1 "Installazione") su tutti i computer della rete, seguire le istruzioni riportate sotto, distintamente per i "Client" e per il "Server".

#### Solo sul computer "Server"...

- 1. Creare una cartella condivisa nella rete (per esempio: "Lavoro", "Dati", "Archivio", ecc.).
- 2. Copiare nella cartella creata al punto precedente il file "Pro2CAD.mdb" presente nella cartella dove è stato precedentemente installato il programma (per esempio: "C:\Programmi\Pro2CAD").

#### Su tutti i computer "Client" e "Server"...

- 3. Clic su Start → Risorse di rete o Rete → Tutta la rete e fare doppio clic su Rete di Microsoft Windows.
- 4. Fare doppio clic sul nome della rete.
- 5. Fare doppio clic sul nome del computer designato precedentemente come "Server".
- 6. Fare clic con il tasto destro del mouse sulla cartella creata al punto 1 e scegliere **Connetti unità di rete...** .

- 7. Nella casella di testo **Unità** indicare una lettera non ancora utilizzata (per esempio "M"), mettere il segno di spunta sulla casella **Riconnetti** all'avvio ed infine cliccare su **OK** per uscire.
- 8. Fare clic su **Start** → **Tutti i programmi** → **Pro2Dev.**
- 9. Fare clic con il tasto destro su **Pro2CAD** e scegliere **Proprietà**.
- 10. Nella casella di testo **Destinazione**, aggiungere in coda a quanto già riportato, la seguente stringa:

### M:\PRO2CAD.MDB

- ... dove **M** è la lettera di unità descritta al punto 7.
- 11. Fare clic su **OK** per chiudere la finestra.
- 12. Ripetere i passi 9, 10 e 11 per l'icona di collegamento al programma presente sul desktop.
- **13**. Chiudere tutte le finestre aperte e riavviare il computer per rendere attive le modifiche.



# Appendice - B

## II programma PlotServer

Il programma PlotServer è fornito con il pacchetto di programmi Pro2CAD e s'installa automaticamente con essi. PlotServer si preoccupa di trasmettere al plotter i disegni comandati dalle varie postazioni di rete. Esso è avviato automaticamente insieme al programma Pro2CAD se al computer è collegato un plotter, ed è visibile tramite l'apposita icona collocata nella task-bar di Windows (vedi la figura sotto).



Figura 119: La task-bar di Windows con il programma PlotServer

Facendo clic sull'icona di PlotServer, viene visualizzata la finestra del programma (può essere necessario ridurre ad icona Pro2CAD se ne impedisce la vista).

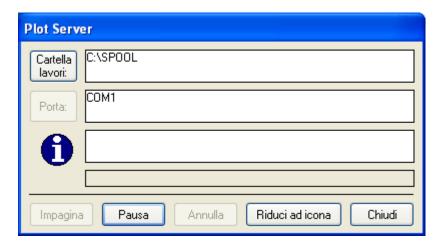
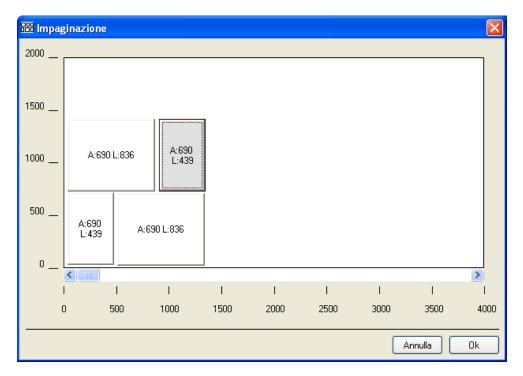


Figura 120: La finestra del programma PlotServer

Apre la finestra che permette di disporre a video i disegni sulla carta. Il pulsante è abilitato soltanto se l'esecuzione del programma PlotServer è sospesa (vedi sotto il pulsante "Pausa").



Il riquadro al centro della finestra rappresenta l'area di disegno del plotter; sul lato sinistro ed in basso sono presenti i righelli di riferimento con le misure in millimetri.

I disegni sono rappresentati in scala appropriata tramite dei rettangoli di colore bianco; al centro di ognuno di essi sono riportate le sue misure di altezza e lunghezza.

Cliccare su un disegno per agganciarlo e nuovamente per fissarlo nella posizione desiderata. Non sono ammesse posizioni che fuoriescano dai margini X0 e Y0.

I disegni sono eseguiti a coppie affiancate e la lunghezza di carta utilizzata è quella del disegno più lungo tra i due.

Per escludere un disegno dall'impaginazione è necessario selezionarlo e premere il tasto <CANC>.

Il pulsante "Annulla" serve per chiudere la finestra senza salvare l'impaginazione.

Il pulsante "OK" serve per salvare l'impaginazione e chiudere la finestra.

Sospende l'esecuzione del programma PlotServer per consentire di effettuare l'impaginazione (per riprendere l'esecuzione del programma vedi sotto il pulsante "Riprendi").

Riprende l'esecuzione del programma PlotServer (il pulsante è visibile

solo se il programma è in pausa).

Annulla l'invio in corso del disegno al plotter (il pulsante è abilitato solo se è in corso l'invio di un disegno).

Riduci ad icona Riduce ad icona la finestra del programma PlotServer.

Chiude il programma PlotServer, e quindi termina l'attività d'invio dei disegni al plotter (il pulsante è abilitato solo se non è in corso l'invio di un disegno).