



COPADATA
do it your way

zenon manuale

Multi-Touch

v.7.20





©2015 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tutti i diritti riservati.

Tutti i diritti riservati la distribuzione e la copia - indifferentemente dal metodo - può essere consentita esclusivamente dalla dittaCOPA-DATA. I dati tecnici servono solo per la descrizione del prodotto e non rappresentano in alcun modo parti legali. Modifiche - anche sotto aspetti tecnici sono a noi riservate

Indice

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA.....	4
2. Multi-Touch.....	4
3. Gestì	6
4. Configura interazione	9
4.1 Sostituzioni.....	10
4.1.1 Manipulation	11
4.1.2 Doppio tocco	13
4.1.3 Tocco nel caso di elementi d'immagine	14
4.1.4 Clicca e mantieni	15
5. Analizza eventi	15
6. Riconoscimento gesti VSTA	16
7. Esempio di progetto per Windows 7.....	18
7.1 Schermo macchinario	21
7.2 VSTA Code.....	22
7.3 Informazioni fondamentali su Multi-Touch con Windows 7.....	23
7.4 FAQs	24
8. Navigazione con multitouch nell'immagine globale	27
8.1 Navigazione sotto Windows 7.....	28
8.2 Navigazione sotto Windows 8.....	29

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA

GUIDA GENERALE

Nel caso in cui non abbiate trovato delle informazioni che cercavate o se avete dei consigli relativi al completamento di questo capitolo dell'help, mandate una Mail a documentation@copadata.com (<mailto:documentation@copadata.com>).

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

Se avete delle domande concernenti progetti concreti, potete rivolgervi per E-Mail al support@copadata.com (<mailto:support@copadata.com>).

LICENZE E MODULI

Nel caso in cui doveste constatare che avete bisogno di altri moduli o licenze, rivolgetevi ai nostri dipendenti all'indirizzo sales@copadata.com (<mailto:sales@copadata.com>).

2. Multi-Touch

Con zenon, i touchscreen abilitati all'uso Multi-Touch possono essere gestiti anche tramite gesti Multi-Touch. Potete ottenere un Esempio di progetto (A pagina: 18) dal Vostro consulente zenon.

REQUISITI

Per Multi-Touch si consiglia:

- ▶ l'attivazione di `DirectX Hardware` per la proprietà di zenon **Aspetto grafico/Qualità grafica**. Tenete presenti i requisiti minimi consigliati indicati nel capitolo **Requisiti del sistema** nel caso di uso di `DirectX`.

CONFIGURARE MULTI-TOUCH

Per utilizzare Multi-Touch:

1. disattivate la proprietà di proprietà di progetto **Progetto WindowsCE**
2. configurate Multi-Touch in:
 - a) proprietà di progetto
 - b) Proprietà delle immagini e
 - c) Proprietà degli elementi dinamici

ADATTAMENTO NELLE PROPRIETÀ DI PROGETTO

Per adattare della proprietà di progetto:

1. passate al gruppo **Interazione**
2. selezionate nel gruppo **Multi-Touch**, per la proprietà **Analisi**:
 - `Windows 7`: attiva i gesti , che vengono supportati da `Windows 7`, così come Multi-Touch in VSTA - Multi-Touch per le funzioni di zoom e scroll nella visualizzazione globale.
 - `Windows 8`: attiva i gesti , che vengono supportati da `Windows 8`, così come Multi-Touch in VSTA - supporto nativo Multi-Touch `Windows 8`.
3. selezionate le proprietà desiderate negli altri sottogruppi:
 - **Visualizzazione inserimento per penna**
 - **Visualizzazione inserimento per touch**

Attenzione

Nel pannello di controllo di Windows 8, la visualizzazione dell'input tocco e penna può essere configurato a livello globale:

- ▶ se la visualizzazione è disattivata, non ci sarà alcuna visualizzazione neppure in zenon, indipendentemente da quello che si è configurato.
- ▶ se si usa "**Ottimizza risposta visiva per proiezione su monitor esterno**", la risposta visiva viene ottimizzata e visualizzata sempre anche in zenon, indipendentemente dalle impostazioni delle proprietà di progetto.

*Default: **Risposta visiva** è attiva, ma non ottimizzata. Questo comportamento può essere configurato anche con zenon.*

ADATTAMENTO IMMAGINI E ELEMENTI DINAMICI NEI PROGETTI

Nel progetto, trovate delle possibilità di configurare Multi-Touch con le seguenti proprietà:

- ▶ Immagini, nei gruppi:
 - **Interazione**
 - **Programmazione**
 - **Analisi gesture VSTA**
- ▶ per elementi dinamici nei gruppi:
 - **Analisi gesture VSTA**
 - **Runtime/Clicca e mantieni**

3. Gesti

Con zenon Multi-Touch, avete a disposizione tutti i gesti basati su Windows. Potete vedere il numero degli input point messi a disposizione dal vostro sistema touch nelle proprietà di sistema nell'area Sistema.

GESTI WINDOWS 7

Selezione di gesti usati spesso in zenon:

Gesti	Descrizione	Windows-Standard
Seleziona	Toccare un oggetto, e poi effettuare un movimento del dito in una direzione.	Trascinare con il mouse o selezione.
Premere e tap	Premere sull'oggetto e tap con un secondo dito.	Click destro.
Tap e tenere premuto	Premere, attendere la comparsa della ring animation, e rilasciare.	Click destro.
Movimenti	Rapido movimento di trazione in una direzione.	Spostare in su, in giù, in avanti o indietro.
Tap singolo/Tap doppio	Tap con un dito, oppure due tap in rapida successione.	Click/doppio click.
Slow moving	Muovere un dito o due dita in in su o in giù.	Scroll.
Zoom	Muovere due dita avvicinandole o allontanandole.	Zoom (Tasto Strg. più rotellina del mouse).
Tocco con due dita	Toccare contemporaneo con due dita. Il target si trova fra le due dita.	Nessuno.

GESTI WINDOWS 8

Selezione di gesti usati spesso in zenon:

Gesti	Descrizione	Windows-Standard
Premere e tap	Premere sull'oggetto e tap con un secondo dito.	Click destro.
Tap e tenere premuto	Premere, attendere la comparsa della ring animation, e rilasciare.	Click destro.
Tap singolo/Tap doppio	Tap con un dito, oppure due tap in rapida successione.	Click/doppio click.
Flick	Muovere rapidamente un dito nella direzione in cui si vuole che scorra lo schermo. Serve a scorrere rapidamente all'interno di menù o pagine, oppure a muoversi lateralmente in hub.	Scroll.
Pan	Toccare la pagina con un dito o due dita e spostare trascinando.	Scroll.
Trascinare	Piazzare un dito sull'oggetto e trascinare con il dito.	Per passare fra schermate o menù. Selezionare e muovere oggetti.
Zoom	Muovere due dita avvicinandole o allontanandole.	Zoom (Tasto Strg. più rotellina del mouse).

COMPORTEMENTO DI ZENON NEL CASO DI GESTI A DUE DITA (WINDOWS 8).

Se in Windows 8 si tocca lo schermo con due dita, l'azione dipende dagli elementi che vengono toccati.

Comportamento quando si tiene premuto un pulsante:

- ▶ Primo dito tocca e tiene premuto un pulsante con funzione collegata: :
 - Il pulsante viene premuto.
- ▶ Il secondo dito tocca lo schermo in un punto fuori del pulsante:
 - L'azione del pulsante viene interrotta, il pulsante viene visualizzato come non premuto.
 - Azioni Multi-Touch già iniziate vengono annullate.
 - Si ricerca una nuova azione Multi-Touch (per es. zoom).

Comportamento con un secondo dito sul pulsante:

- ▶ Primo dito tiene premuto un punto vuoto dello schermo:
 - Nessuna azione.
- ▶ Secondo dito tocca e tiene premuto il pulsante:

- Non viene inizializzata nessuna azione per il pulsante. Esso si comporta come se il anche il secondo dito si trovasse su un punto vuoto dello schermo. Sono possibili azioni Multi-Touch per l'immagine.

4. Configura interazione

Con i gesti Windows 8, l'interazione può essere configurata in molte aree via Multi-Touch tramite proprietà senza che sia necessario effettuare ulteriori operazioni di programmazione.

Condizione: Nelle proprietà di progetto, in corrispondenza del nodo **Interazione** per la proprietà **Analisi** si deve selezionare `Windows 8`. zenon deve essere funzionante su un computer con Windows 8 durante il Runtime.

CONFIGURAZIONE

Le interazioni possono essere configurate per:

- ▶ Alcuni tipo di immagini
- ▶ Elementi d'immagine dinamici
- ▶ Touchbox

Quali azioni possono essere assegnate a quali gesti, dipende dall'immagine e/o dall'elemento d'immagine che deve essere configurato.

Per configurare interazioni per immagini:

1. posizionate il focus sull'immagine desiderata.
2. navigate all'interno delle proprietà e passate al nodo **Interazione**
3. selezionate nei sottogruppi le proprietà desiderate

Per configurare interazioni per elementi d'immagine:

1. posizionate il focus sull'elemento d'immagine desiderata.
2. navigate all'interno delle proprietà e passate al nodo **Runtime**
3. selezionate nei sottogruppi le proprietà desiderate



Informazioni su

*I modelli possono essere spostati anche con il mouse, se l'immagine non è una visualizzazione globale. A tale scopo deve essere attivata la proprietà **Muovi modello via mouse**. Nel Runtime, quando si clicca con il tasto sinistro del mouse su un'area vuota dello schermo e si muove il mouse stesso tenendo premuto il tasto, si muove l'intera immagine.*

Interazioni

*Le proprietà **Muovi modello via mouse** da una parte, e **Sposta orizzontalmente** e **Sposta verticalmente** dall'altra, non possono essere attivate contemporaneamente. Si può attivare o lo spostamento di un modello con il mouse, oppure lo spostamento orizzontale/verticale tramite gestione touch.*

Attenzione al seguente caso eccezionale: nel seguente caso, entrambe le proprietà vengono settate e non sono poi configurabili.

- ▶ La proprietà **Sposta orizzontalmente**, oppure **Sposta verticalmente** viene attivata.
- ▶ Per la proprietà di progetto **Analisi per Interazione** viene settata l'opzione Windows 7, oppure Disattivata.
- ▶ La proprietà **Muovi modello via mouse** viene attivata.
- ▶ Per la proprietà **Analisi** viene di nuovo selezionata l'opzione Windows 8.

Soluzione:

- ▶ Selezionate per la proprietà **Analisi** di nuovo l'opzione Windows 7, oppure Disattivata.
- ▶ .Disattivate la proprietà **Muovi modello via mouse**

4.1 Sostituzioni

Le reazioni a gesti possono essere configurate individualmente per immagini ed elementi d'immagine:

1. Per le immagini supportate, sono disponibili nel gruppo **Interazione**:
 - reazioni a **Clicca e mantieni**
 - reazioni a **Doppio tocco**
2. Per gli elementi d'immagine dinamici, sono disponibili nel gruppo **Runtime**:
 - reazioni a **Clicca e mantieni**
3. Nel gruppo **Runtime**, a seconda del tipo di immagine sono disponibili:
 - **Doppio tocco**
 - **Toccare**

Le reazioni sono usate per definire ciò che deve accadere quando il sistema riconosce che il rispettivo gesto viene eseguito sull'immagine o su un elemento d'immagine a Runtime attivo.

- ▶ **Reazione:** Selezione della reazione desiderata fra quelle della lista a cascata. Quali reazioni sono disponibili, dipende dal tipo di immagine(elemento).
- ▶ **Funzione:** Selezione di una funzione progettata in zenon, quando si sceglie in **Reazione** *Avvia funzione specifica*.

Nota: Una differenza sostanziale fra immagini ed elementi d'immagine riguarda l'opzione *Avvia funzione specifica*: Per gli elementi d'immagine si possono configurare anche degli interblocchi e delle autorizzazioni utenti. Ciò non è possibile nel caso delle immagini, visto che l'immagine non supporta nessuna funzione-immagine.

Immagini

- ▶ possono essere usate anche per ambienti runtime che non hanno compatibilità touch
- ▶ sono compatibili con versioni precedenti: anche nuovi gesti possono essere supportati, e dei gesti possono ricevere delle nuove impostazioni.

Quando si copia un'immagine, vengono riprese le impostazioni che sono state settate.

4.1.1 Manipulation

Immagini e determinate elementi d'immagine possono essere manipolati con gesti touch. Potete definire la reazione desiderata a un gesto la stabilite nell'Editor, nel gruppo **Manipulation** per:

- ▶ **Muovi** (solo finestra di diagramma nel Trend esteso)
- ▶ **Sposta orizzontalmente**
- ▶ **Sposta verticalmente**
- ▶ **Zoom**

Se vengono manipolati immagini o elementi d'immagine, dipende dall'impostazione della configurazione della dimensione:

- ▶ Proprietà **Ricava dimensioni dal modello** *attiva*: Viene manipolata l'immagine (spostamento, zoom).
- ▶ **Visualizzazione globale**: Viene manipolato l'elemento attivo nell'immagine, sempre che esso supporti ciò.
Definizione di Visualizzazione globale: La proprietà **Ricava dimensioni dal modello** è *disattivata* e l'immagine è più grande del modello.



Informazioni su

*Le proprietà **Muovi modello via mouse** da una parte, e **Sposta orizzontalmente** e **Sposta verticalmente** dall'altra, non possono essere attivate contemporaneamente. Si può attivare o lo spostamento di un modello con il mouse, oppure lo spostamento orizzontale/verticale tramite gestione touch.*

Attenzione al seguente caso eccezionale: nel seguente caso, entrambe le proprietà vengono settate e non sono poi configurabili.

- ▶ La proprietà **Sposta orizzontalmente**, oppure **Sposta verticalmente** viene attivata.
- ▶ Per la proprietà di progetto **Analisi per Interazione** viene settata l'opzione `Windows 7`, oppure `Disattivata`.
- ▶ La proprietà **Muovi modello via mouse** viene attivata.
- ▶ Per la proprietà **Analisi** viene di nuovo selezionata l'opzione `Windows 8`.

Soluzione:

- ▶ Selezionate per la proprietà **Analisi** di nuovo l'opzione `Windows 7`, oppure `Disattivata`.
- ▶ .Disattivate la proprietà **Muovi modello via mouse**

ZOOM

Un'immagine può essere zoomata solamente all'interno dei limiti che sono stati settati per le seguenti proprietà:

- ▶ **Larghezza (massima) [Pixel]**
- ▶ **Altezza (massima) [Pixel]**
- ▶ **Breite(Minimum) [Pixel]**
- ▶ **Höhe(Minimum) [Pixel]**

Quando, nell'effettuare lo zoom, si raggiunge un confine, il sistema cerca di continuare lo zoom nelle direzioni libere. In questo caso, si tiene conto delle proporzioni laterali.

Le immagini del tipo `Faceplate` non possono essere zoomate.

FACEPLATES

Con faceplates, sia l'immagine del tipo `Faceplate` che ogni container immagini hanno i loro gesti propri per la manipolazione. I gesti hanno effetto anche sui container immagini quando l'immagine del tipo `Faceplate` non è una visualizzazione globale.

Effetti dei gesti in dettaglio:

		SUBPICTURE								
		NO WORLD VIEW				WORLD VIEW				
		NO REACTION	MOVE HOR	MOVE VER	ZOOM	NO REACTION	MOVE HOR	MOVE VER	ZOOM	
FACEPLATE	WORLD VIEW	NO REACTION	MOVE FACEPLATE FRAME				MOVE/ZOOM SUBPICTURE CONTENT			
		MOVE HOR								
		MOVE VER								
		ZOOM	NOT POSSIBLE							
	NO WORLD VIEW	NO REACTION	MOVE FACEPLATE CONTENT				MOVE/ZOOM SUBPICTURE CONTENT			
		MOVE HOR								
		MOVE VER								
		ZOOM	NOT POSSIBLE							

4.1.2 Doppio tocco

DOPPIO TOCCO SU IMMAGINI.

Per le immagini, sono disponibili le seguenti reazioni a **Doppio tocco**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Visualizza finestra di stato

DOPIO TOCCO SU ELEMENTI IN IMMAGINI

AML

La lista AML nell'immagine del tipo `AML` supporta come **Reazione a Doppio tocco**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Ripristina allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Esegui funzione allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Richiama help per l'allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Lista stop/avanza: indipendente da allarmi.

Quando si effettua un doppio tocco su un inserimento della lista, quest'ultimo viene selezionato e viene eseguita la funzione corrispondente. Quando si effettua un doppio tocco al di fuori degli inserimenti della lista, vengono eseguite solamente delle funzioni indipendenti, e non quelle relative agli allarmi.

TREND ESTESO

La finestra di diagramma nell'immagine del tipo `Trend esteso` supporta come **Reazione a Doppio tocco**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Zoom al 100 %
- ▶ Rezoom

LISTE IN ALTRE IMMAGINI

Alcune liste nell'ambito di immagini supportano come **Reazione a Doppio tocco**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica

4.1.3 Tocco nel caso di elementi d'immagine

Per gli elementi d'immagine, sono disponibili come **Reazione su Toccare**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Selezione

4.1.4 Clicca e mantieni

CLICCA E TIENI PREMUTO CON IMMAGINI

Per le immagini, sono disponibili le seguenti reazioni a **Clicca e mantieni**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Visualizza finestra di stato

CLICCA E TIENI PREMUTO CON ELEMENTI D'IMMAGINE

Per gli elementi d'immagine, sono disponibili le seguenti reazioni a **Clicca e mantieni**:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Aprire menu contestuale

5. Analizza eventi

Gli eventi che devono essere analizzati tramite l'interfaccia di programmazione, possono essere definiti dettagliatamente per le immagini. L'analisi avviene via VSTA a livello d'immagine. Per configurare l'analisi di eventi, si deve anzitutto aver settato la proprietà **Analisi** nelle proprietà di progetto per **Interazione**, su Windows 8

1. passate al gruppo **Programmazione**
2. passate al sottogruppo **Eventi Multi-Touch**
3. selezionate l'opzione desiderata fra quelle proposte dalla lista a cascata della proprietà **Routing eventi Raw**:
 - **Tutti gli eventi**: vengono analizzati tutti gli eventi.
 - **Disattivata**: l'analisi è disattivata.
 - **Solo eventi selezionati**: vengono analizzati soli gli eventi attivati tramite le Checkbox.

Sono disponibili i seguenti eventi:

- ▶ **PointerDown**
- ▶ **PointerEnter**
- ▶ **PointerLeave**
- ▶ **PointerUp**

- ▶ **PointerUpdate**
- ▶ **PointerWheel**
- ▶ **PointerHWheel**
- ▶ **PointerDeviceChange**
- ▶ **PointerDeviceInRange**
- ▶ **PointerDeviceOutOfRange**
- ▶ **NCPPointerDown**
- ▶ **NCPPointerUp**
- ▶ **NCPPointerUpdate**
- ▶ **PointerActivate**
- ▶ **PointerCaptureChanged**

I dettagli concernenti gli eventi li trovate nella parte della guida Objectmodel, oppure nella guida Microsoft su MSDN ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903(v=vs.85).aspx) ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903(v=vs.85).aspx))).

6. Riconoscimento gesti VSTA

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA consentono di attivare e disattivare separatamente le flag dei testi di interazione. Trovate le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA nelle proprietà per:

- ▶ **Immagini:** I gesti che si riferiscono all'immagine.
- ▶ **Elementi dinamici** I gesti che si riferiscono ad un singolo elemento dinamico.

Le proprietà sono a disposizione solamente se la proprietà **Analisi** è settata nelle proprietà di progetto per **Interazione** su `Windows 8`.

La configurazione selezionata è a disposizione nel Runtime e può essere modificata tramite VSTA.

I dettagli concernenti gli eventi li trovate nella parte della guida Objectmodel oppure nella guida Microsoft su MSDN ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838(v=vs.85).aspx) ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838(v=vs.85).aspx))).

IMMAGINI

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA per le immagini, le trovate nel gruppo **Analisi gesture VSTA** dell'immagine stessa. Non appena si attiva la proprietà **Riconoscimento gesture attivo**, saranno a disposizione i seguenti gesti per essere selezionati:

- ▶ **Manipulation**

- ▶ **Exact**
- ▶ **Translation X**
- ▶ **Translation Y**
- ▶ **Rails X**
- ▶ **Rails Y**
- ▶ **Translation Inertia**
- ▶ **Rotation**
- ▶ **Rotation Inertia**
- ▶ **Scaling**
- ▶ **Scaling Inertia**
- ▶ **Cross Slide**
- ▶ **Cross Slide Horizontal**
- ▶ **Cross Slide Select**
- ▶ **Cross Slide Speed Bump**
- ▶ **Cross Slide Rearrange**
- ▶ **Cross Slide Exact**
- ▶ **Tap**
- ▶ **Tap Double**
- ▶ **Secondary Tap**
- ▶ **Drag**
- ▶ **Hold**
- ▶ **Hold (Mouse)**

ELEMENTI DINAMICI

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA per le gli elementi dinamici, le trovate nel gruppo **Analisi gesture VSTA** dell'elemento. Non appena si attiva la proprietà **Riconoscimento gesture attivo**, saranno a disposizione i seguenti gesti per essere selezionati:

- ▶ **Manipulation**
- ▶ **Exact**
- ▶ **Translation X**
- ▶ **Translation Y**
- ▶ **Rails X**
- ▶ **Rails Y**
- ▶ **Translation Inertia**
- ▶ **Rotation**
- ▶ **Rotation Inertia**

- ▶ **Scaling**
- ▶ **Scaling Inertia**
- ▶ **Cross Slide Cross Slide Horizontal**
- ▶ **Cross Slide Select**
- ▶ **Cross Slide Speed Bump**
- ▶ **Cross Slide Rearrange**
- ▶ **Cross Slide Exact**
- ▶ **Tap**
- ▶ **Tap Double**
- ▶ **Secondary Tap**
- ▶ **Drag**
- ▶ **Hold**
- ▶ **Hold (Mouse)**

7. Esempio di progetto per Windows 7

Questo esempio di progetto con Multi-Touch sotto Windows 7 è concepito per una risoluzione di 1920x1080. Contiene:

- ▶ Pagina iniziale
- ▶ Navigazione
- ▶ Riga allarmi
- ▶ Tipo d'immagine `Login`

PAGINA INIZIALE

La pagina iniziale offre una visione generale di un'intera linea di produzione. Diverse **-icons** di macchinari sono visibili contemporaneamente. Potete passare ad altri macchinari facendo scroll mediante gesti. **Tap** su una **Icon** determina il passaggio al macchinario desiderato Nell'immagine si trovano anche:

- ▶ Linea allarmi sul bordo superiore: mostra l'ultimo allarme verificatosi nell'intera linea di produzione. Potete trascinare la riga allarmi e ottenere così la visualizzazione completa della Lista allarmi.
- ▶ Pulsante Login consente a più utenti di effettuare il Login.
- ▶ Pulsante Exit: chiude il Runtime e ne è consentito l'uso solamente a quegli utenti che sono provvisti di `diritti di amministratore`.

NAVIGAZIONE

Nella parte inferiore dello schermo, la navigazione rappresenta l'intera linea di produzione con l'aiuto di **Icons** in un'area orizzontale di scroll. C'è anche un'immagine globale Energy. La si seleziona tramite il pulsante posto in basso al centro. La selezione di un macchinario avviene mediante **Tap** su una **Icon** visibile. In questo progetto può essere selezionato solamente il macchinario **Filler**. Se premete e tenere premuta l'**Icon Filler** abbastanza a lungo, viene visualizzato un effetto **Glow**. Si può scrollare la lista mediante il gesto **Swipe**; un **Tap** sulla lista che sta scorrendo, interrompe lo scroll.

La velocità dello scroll è determinata sulla base dell'accelerazione del movimento di **Drag**:

- ▶ lento: segue il dito
- ▶ più veloce: lo segue molto più a vicino.

Al momento dell'apertura dell'immagine di partenza, la navigazione è centrata sull'**Icon Filler**..

RIGA ALLARMI

Sul margine superiore dello schermo è posizionata una riga allarmi. Essa mostra l'ultimo allarme verificatosi nell'intera linea di produzione. La potete aprire per visualizzare la Lista allarmi.

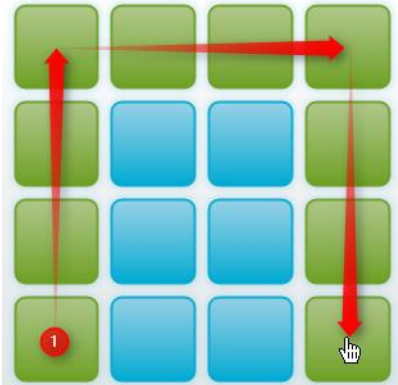
Gestione:

- ▶ Apri:
 - Un **Tap** sulla barra apre la AML che va a coprire la metà dello schermo.
 - Mediante gesti, la AML può essere portata alla grandezza desiderata dall'utente.
- ▶ Chiudi:
 - Un **Tap** al di fuori del modello chiude l'AML aperta.
 - L'AML può essere ritrascinata verso l'alto (chiudendola) anche manualmente.

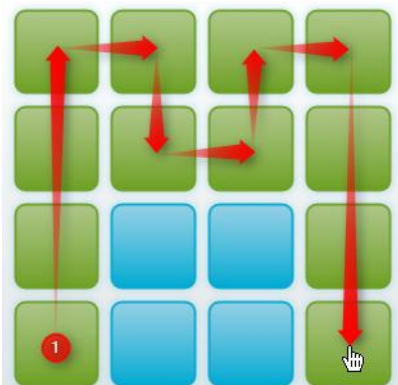
IMMAGINE DI LOGIN

L'immagine di Login offre un login basato su gesti nello stile di Windows 8. Prima di inserire la password, dovete selezionare un utente via **Tap**. Poi potete avviare l'inserimento della password dell'utente selezionato via **Hovering**. Ad esempio:

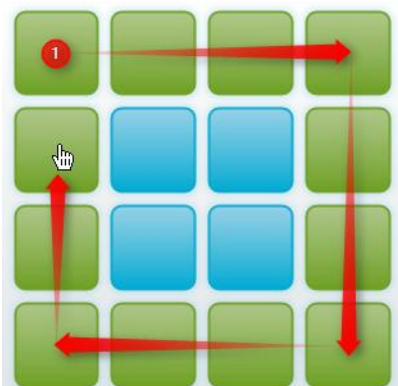
Amministratore:



Manutenzione:



Operatore:



Inoltre c'è un pulsante di logout che disabilita l'utente loggato al momento e apre l'immagine di Login. L'immagine di Login è una finestra di dialogo modale che oscura il background.

7.1 Schermo macchinario

Lo schermo macchinario mette a disposizione dell'operatore la riga allarmi con la stessa funzionalità che ha sulla pagina di partenza, ma filtrata per il macchinario.

Inoltre, c'è il concetto **Workspace** con finestre posizionabili liberamente, che sono salvate in un **Dock** quando non vengono usate. Il **Workspace** si estende su più schermi ai quali potete passare via gesto **Swipe**, navigazione **Tab**, oppure pulsante di navigazione. Nella parte inferiore si trova un'area di attivazione per le operazioni a due mani e un pulsante home. In alto a destra si trova una visuale gestibile per il **Workspace**.

DOCK

Icons possono essere trascinate dal **Dock** sul **Workspace**, dove vengono poi visualizzate come **Faceplate** nella grandezza di base configurata. Se un **Faceplate** è posizionato sul **Workspace**, la sua **Icon** appare disattivata. Quando si chiude un **Faceplate**, la sua **Icon** viene di nuovo visualizzata come attiva. Tap & hold su una disattivata **Icon**, localizza un aperto **Faceplate** e passa al da esso usato **Workspace**.

WORKSPACE

Su ognuno dei quattro **Workspaces** configurabili individualmente, può essere posizionato e scalato un numero qualsiasi di **Faceplates** personalizzati.

- ▶ Trascinare **Faceplate** sul margine verticale dello schermo: Dopo un ritardo di 2 secondi, si passa al prossimo **Workspace** e il **Faceplate** può essere posizionato liberamente.
- ▶ Spostare il **Faceplate** sul margine verticale dello schermo (gesto (**Swipe**)): Il **Faceplate** viene portato sul prossimo **Workspace**, il **Workspace** attuale rimane aperto.
- ▶ Chiudi/rimuovi **Faceplate**: trascinare **Faceplate** sul dock, oppure verso il basso con un gesto **Swipe** verso il basso.
In alternativa, ogni **Faceplate** può essere chiuso usando il pulsante **x** che si trova nell'angolo in alto a destra dello schermo.

I **Faceplates** aperti, la loro posizione, grandezza ecc, vengono salvati nel profilo utente. Un **Faceplate** può essere ingrandito o rimpicciolito mediante i gesti **Zoom/Pinch**. Ogni **Faceplate** può essere anche spostato. Un **Faceplate** selezionato viene portato in primo piano tramite **Z-Order-Manipulation**, ma rimane sempre dietro la riga allarmi. Con il prossimo login, tutti i dati relativi alla posizione e alla grandezza dei singoli **Faceplates** vengono letti e questi ultimi vengono posizionati di conseguenza.

COMANDO A DUE MANI

Nell'angolo in basso a sinistra si trova un'area di attivazione per le operazioni a due mani. Se si cerca di usare un elemento bloccato, quest'area di attivazione inizia a lampeggiare e l'elemento può essere sbloccato grazie ad essa.

Possibilità di gestione a due mani:

- ▶ Pulsante: per es. Home
- ▶ Inserimento di valore impostabile: viene aperta la keyboard e si può inserire il valore impostabile,
- ▶ Jog operation

Una verifica della successione di attivazione (attivazione prima di azione) è configurata nel progetto demo. Nel caso di jog operation (Faceplate operation), l'attivazione attiva viene controllata continuamente.

MENÙ CIRCOLARE

Per consentire una veloce navigazione fra i Workspaces abbiamo implementato un menù circolare. Esso viene attivato via Tap&Hold in un punto qualsiasi dei Workspace e appare intorno al dito. La selezione del workspace avviene via Draggen del dito in una delle aree. Il cambio avviene quando il dito non è più a contatto con lo schermo. L'azione può essere interrotta via Draggen al di fuori o all'interno dell'area di menù.

PULSANTE HOME

Nell'angolo in basso a destra si trova un pulsante Home. Usando questo pulsante si può tornare alla schermata di partenza. Il pulsante Home è attivabile solamente con gestione a due mani.

7.2 VSTA Code

DESCRIZIONE DI CLASSE

MULTITOUCHMANAGEMENT

Handling completo di tutta l'applicazione multitouch. Quando si creano le classi `MultitouchManagement-`, vengono istanziate le classi `LoginWindow`, `NaviationsWindow` e `WindowManagement`.

LOGINWINDOW

In questa classe sono incluse le componenti fondamentali dell'user login e della password pattern recognition.

NAVIGATIONWINDOW

Tratta l'immagine di posizionamento faceplate "Icon" e gestisce tutto il processo di apertura dei **Faceplates** che vengono richiamati di volta in volta..

WINDOWMANAGEMENT

È preposto alla gestione di tutti gli eventi touch di tutti i faceplate (spostare, scalare, ecc.). Questa classe si occupa, inoltre, del salvataggio e della lettura di tutte le informazioni **Faceplate** necessarie nel Runtime.

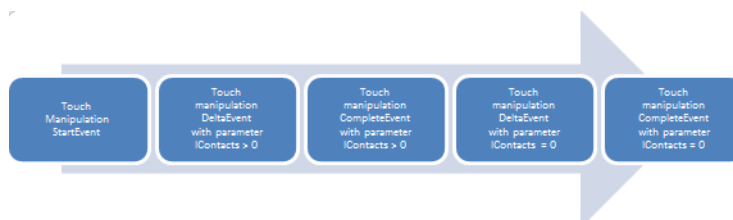
WINDOWPROPERTIES

Per ogni **Faceplate** viene istanziata un'istanza ad hoc, che rende disponibili tutti i dati necessari del **Faceplates**. Tutte le istanze vengono salvate in un file XML quando si chiude il Runtime, e possono così offrire le ultime impostazioni valide del **Faceplates** quando si riavvia il Runtime.

7.3 Informazioni fondamentali su Multi-Touch con Windows 7

EVENTS

Se si attiva la proprietà di progetto **Multi-Touch attivo**, si ottengono gli eventi per **TouchManipulationStartEvent**, **TouchManipulationDeltaEvent** e **TouchManipulationCompleteEvent** per corrispondenti eventi handler declaration nel Runtime. Mediante il metodo **SetupTouchInertia** si possono definire i parametri di inerzia per ogni immagine. La seguente immagine mostra un processo schematico degli eventi generati:



In generale, un **TouchManipulationStartEvent** viene generato per primo. Finché si esegue il gesto, vengono generati **TouchManipulationDeltaEvents** e, alla fine del gesto, un **TouchManipulationCompleteEvent** conclusivo. Il parametro trasmesso **IContacts** restituisce il numero delle dita attualmente sullo schermo.

Dopo la conclusione del gesto touch, i valori di inerzia vengono calcolati dal processore di inerzia sulla base dei valori trasmessi nel metodo **SetupTouchInertia** e terminati via **TouchManipulationDeltaEvents** e i valori di inerzia calcolati con un singolo **TouchManipulationCompleteEvent**.

Siccome nessun dito si trova sullo schermo durante il calcolo dei valori di inerzia, il parametro `lContacts` ha il valore 0. Il numero di `TouchManipulationDeltaEvents` di cui ha bisogno il processore di inerzia, dipende dai parametri trasmessi dal metodo `SetupTouchInertia`. A seconda dell'inerzia, il processore di inerzia ha bisogno di più o meno eventi per concludere i gesti.

Se, mentre vengono generati gli eventi inerzia calcolati, si inizia un nuovo gesto, non vengono più `TouchManipulationDeltaEvents` del vecchio gesto. Dopo un `TouchManipulationCompleteEvents` conclusivo, gli eventi del nuovo gesto vengono avviati immediatamente mediante un `TouchManipulationStartEvents`.

Inoltre, anche gli eventi `TouchEvent`, `ElementMouseOver`, `ElementLeftButtonDown` e `ElementLeftButtonUp` vengono generati in concomitanza con un gesto.

MULTI-TOUCH NATIVO NELLA VISUALIZZAZIONE GLOBALE.

Per effettuare lo zoom e lo scrolling tramite eventi VBA/VSTA, non deve essere attiva la proprietà **Multi-Touch per Zoom e Scrolling**. Se si attiva questa proprietà, zenon si occupa della realizzazione dei gesti di zoom e scroll nell'immagine globale progettata. Per ulteriori informazioni su questo tema, Vi preghiamo di consultare la sezione: Navigazione con multitouch nell'immagine globale (A pagina: 27).

7.4 FAQs

Domande frequenti e risposte pratiche.

Nota: Le proprietà **Nome f. lista oggetti** e **Capitolo guida** possono essere usate in zenon come proprietà liberamente definibili.

COME AGGIUNGO UN NUOVO **FACEPLATE**?

L'esempio di progetto consiste di 13 **Faceplates** che sono visualizzati come **Icons** nello schermo di navigazione `Navigation_Bottom`. Per generare un contesto fra le singole icone e il **Faceplates** da aprire, dovete rispettare le convenzioni di nomenclatura. I nomi delle rispettive **Icons** devono corrispondere esattamente a quelli delle immagini corrispondenti e dei loro modelli. Un collegamento fra le immagini può essere realizzato solamente se questa catena (**icon**- modello - immagine) viene rispettata.

Per poter aprire le rispettive immagini, naturalmente dovete progettare anche una funzione di cambio lingua. Il nome di quest'ultima consiste del prefisso "**scr**" e del nome del **Faceplates**. Se questa convenzione di nomenclatura è rispettata, il completo handling viene poi assunto dal multitouch management.

COME CREO IL FEEDBACK SE IL PULSANTE PREMUTO OPPURE L'ELEMENTO VISUALIZZAZIONE VALORE RICHIEDE UNA GESTIONE A DUE MANI?

Per assicurare la gestione a due mani, entrambi i punti di pressione devono essere messi a disposizione ognuno su una propria immagine con un proprio modello. Nel nostro esempio di progetto, questa immagine si chiama `Enabler`.

In fase di progettazione, l'interlocking deve essere collegato a `enableArea` per gli elementi gestibili a due mani. Questa impostazione fa sì che un feedback sia generato automaticamente non appena `Enabler` (gestione a due mani) non è premuto. Si può usare questo elemento solamente se `Enabler` è premuto.

COME CREO UN PULSANTE JOG MODE?

Per creare un pulsante con funzionalità jog operation:

- ▶ assicuratevi che il nome di questo pulsante contenga la parte "HOLD".
- ▶ passate nelle proprietà dell'elemento al nodo **Runtime**
- ▶ inserite un riferimento secondo il seguente modello nella proprietà **Nome f. lista oggetti**: `Nome variabile|Cambio valore`
 ((Un esempio lo trovate nell'immagine `Faceplate_Operation` nel pulsante `^^^`.)

COME CREO UN PULSANTE PER IL CAMBIO DEL **WORKSPACE**?

A tal scopo potete utilizzare il simbolo predefinito `tab`. La variabile `demoCurrentWorkspace` rappresenta il valore del `Workspace` attivo al momento nell'intero progetto. Le seguenti impostazioni manipolano la variabile e riaggiustano tutte le immagini aperte:

Gruppo `tab_inactive::`

la proprietà **Capitolo guida** deve contenere l'inserimento `WorkspaceSwitch`.

la proprietà **Nome f. lista oggetti** deve contenere un inserimento secondo il seguente modello: `demoCurrentWorkspace|PAGE` (per esempio: `demoCurrentWorkspace|3`)

COME CREO UN NUOVO UTENTE?

Nell'immagine `Login` dovete realizzare un user pattern specifico sui 16 possibili quadrati per il login di un utente. Non appena toccate il primo quadrato, viene inizializzato l'inserimento della password. Esso viene concluso non appena il dito non ha più il contatto con lo schermo. Subito dopo l'inserimento del pattern, viene verificata la password. In caso di conferma positiva, il login viene effettuato automaticamente.

Durante l'input del password-pattern, viene creata in background una password topografica, che può venire confrontata mediante una funzione con l'utente di progetto progettato. Il primo quadrato

viene interpretato come 'A', il secondo come 'B' ecc. ed essi sono messi insieme in una password coerente attraverso un line-dependent hovering dei quadrati.

Per aggiungere un nuovo utente:

- ▶ create un nuovo utente nella Gestione user
- ▶ create una password personale
- ▶ assicuratevi che l'utente possa essere selezionato nell'immagine di Login e progettate le stesse proprietà che avete previsto per il pulsante appena configurato della selezione user

COME APRO IL MENU CIRCOLARE?

Il menu circolare si apre:

- ▶ intorno ad un dito che tocca il workspace e
- ▶ non si muove per più di 800 ms

Nel menù circolare avete la possibilità di passare dal **Workspaces** al **Workspace** desiderato semplicemente trascinando il dito (gesto drag).

COME FILTRARE LA PULL DOWN AML?

L'AML rimane sempre aperta e il filtro relativo ai macchinari viene eseguito tramite le opzioni di filtro della funzione di cambio all'immagine **AML** e **AML-collapsed**.

COME APRO UN MACCHINARIO?

I macchinari vengono visualizzati tramite una successione fissa di processi, come adattamenti dei filtri, funzioni di cambio immagine, apertura di aree di navigazione relative ai macchinari, posizionamento delle **Faceplates** dipendenti dai macchinari, ecc. In questo esempio di progetto, la successione delle funzioni da aprire viene configurata in uno script di zenon zenon, che viene aperto al momento dell'attivazione della **Icons** del macchinario nell'immagine di partenza.

DOVE VENGONO SALVATE LE INFORMAZIONI DEL **FACEPLATES** ?

Grandezza, posizione, workspace, visibilità e fattore di scala vengono scritti in un file di configurazione. Esso si trova in una sottocartella della cartella

%HOMEPATH%\AppData\Local\Ing._Punzenberger_COPA-DA\.

8. Navigazione con multitouch nell'immagine globale .

I gesti multitouch per zoom e scroll possono essere utilizzati su pannelli con funzione touch anche al fine di navigare all'interno dell'immagine globale. A tale scopo è necessaria un'immagine del tipo Supervisione globale. La navigazione può essere implementata con:

- ▶ Gestì touch Windows 7 (A pagina: 28)
- ▶ Gestì touch Windows 8 (A pagina: 29)

REGOLE

- ▶ Spostare: Se un'immagine in un container non è una visualizzazione globale, essa riprende le impostazioni dell'immagine faceplate.

MUOVERE UNA VISUALIZZAZIONE GLOBALE O VISUALIZZAZIONE GLOBALE IN CONTAINER DI UN FACEPLATE.

- ▶ L'immagine è più grande del modello: Il contenuto dell'immagine viene mosso.
- ▶ L'immagine ha le stesse dimensioni, o è più piccola del modello: Nessuna reazione.

VISUALIZZAZIONE GLOBALE SEPARATO IN FACEPLATE.

- ▶ L'immagine è più grande del modello: viene mosso il contenuto dell'immagine.
- ▶ L'immagine ha le stesse dimensioni, o è più piccola del modello: Nessuna reazione.

MUOVERE IL MODELLO SENZA BORDO CON IL MOUSE, QUANDO L'IMMAGINE È UNA VISUALIZZAZIONE GLOBALE ED HA LE STESSA DIMENSIONI, OPPURE È PIÙ PICCOLA DEL MODELLO:

- ▶ Con il tasto destro del mouse: Nessuna reazione.
- ▶ Con il tasto sinistro del mouse: il modello viene spostato.

MODIFICARE LA GRANDEZZA DELLA VISUALIZZAZIONE GLOBALE

Si può modificare la grandezza della visualizzazione globale.

Eccezione: Se la visualizzazione globale è un faceplate, la grandezza non può essere modificata.

Clic con il tasto destro del mouse:

- ▶ L'immagine è più grande del modello: Viene mosso il contenuto.
- ▶ L'immagine ha le stesse dimensioni, o è più piccola del modello: Nessuna reazione.

CONVERSIONE PROGETTO

Valori di **Sposta orizzontalmente** e **Sposta verticalmente** in caso di conversione in zenon 7.20 di un progetto realizzato con una versione precedente:

- ▶ L'immagine è più grande del modello: `Spostare`.
- ▶ L'immagine ha le stesse dimensioni, o è più piccola del modello: `Nessuna reazione`.

8.1 Navigazione sotto Windows 7

Per poter usare gesti Multi-Touch sotto Windows 7 allo scopo di navigare nella Visualizzazione globale, dovete:

- ▶ o essere attivati mediante la proprietà **Multi-Touch per Zoom e Scrolling**
- ▶ o essere implementati tramite VBA/VSTA

ZOOM E SCROLLING TRAMITE LA PROPRIETÀ MULTI-TOUCH PER ZOOM E SCROLLING

Per utilizzare Multi-Touch senza VBA/VSTA:

1. Attivate nelle proprietà di progetto, nel nodo **Interazione** per la proprietà **Analisi**, `Windows 7`.
2. Disattivate nelle proprietà dell'immagine, e in particolare nel nodo **Modello** la proprietà **Ricava dimensioni dal modello**
3. Attivate nelle proprietà dell'immagine, e in particolare nel nodo **Interazione** la proprietà **Multi-Touch per Zoom e Scrolling**

In tal modo è possibile effettuare lo scrolling e zoomare nell'immagine usando i gesti Multi-Touch. In questo modo gli eventi VBA/VSTA per zoom e scrolling vengono disattivati.

ZOOM E SCROLLING TRAMITE VBA/VSTA

Per realizzare zoom e scrolling tramite eventi VBA/VSTA, non deve essere attiva la proprietà **Multi-Touch per Zoom e Scrolling**.

In `DynPicture` sono a Vostra disposizione:

- ▶ Property

`int ZoomLevel`: Indica il livello attuale dello zoom nell'immagine globale (valore valido solamente nel Runtime e solo per un'immagine globale).

- ▶ Stile

`SetZoomAndPos(float ZoomX, float ZoomY, int ZoomLevel, int CursorX, int CursorY, int PosX, int PosY, int PosMode)`:

`ZoomX` -> Nuovo fattore di zoom direzione-X, se non usato, settare a 0

ZoomY -> Nuovo fattore di zoom direzione-Y, se non usato, settare a 0

ZoomLevel -> Livello zoom, se non usato, settare a -1

CursorX -> Cursorposition X

CursorY -> Cursorposition Y

PosX -> Nuova posizione X (vedi PosMode)

PosY -> Nuova posizione Y (vedi PosMode)

PosMode -> Coordinate in Pos

-1 = PosX, PosY vengono ignorati

0 = centro , coordinate originali

1 = Punto centrale , coordinate zoomate

2 = in alto a sinistra , coordinate originali

3 = in alto a sinistra , coordinate zoomate

4 = coordinate zoomate del cursore da in alto a sinistra

La posizione della finestra viene modificata in tal modo che, dopo lo zoom, il puntatore del mouse si trova sempre sullo stesso posto dell'immagine.

Attenzione: **ZoomX**, **ZoomY** e **ZoomLevel** non possono essere mai utilizzati contemporaneamente. O si indica uno **ZoomLevel** , oppure fattori zoom per gli assi x e y.

8.2 Navigazione sotto Windows 8

Per navigare in una Visualizzazione globale con Multi-Touch sotto Windows 8:

1. Attivate nelle proprietà di progetto, nel nodo **Interazione** per la proprietà **Analisi**, Windows 8.
2. Per l'immagine, disattivate nel gruppo **Modello** la proprietà **Ricava dimensioni dal modello**, e stabilite che la grandezza dell'immagine sia maggiore di quella del modello.
3. navigate nelle proprietà dell'immagine fino a giungere al gruppo **Interazione**
4. Configurate le proprietà **Zoomen** e **Verschieben**.

Per il gesto "move" (sposta), potete definire la direzione: orizzontale, verticale o entrambe. Per far ciò usate le proprietà **Horizontal verschieben** e **Vertikal verschieben**.