


## 目录

<b>S1-QPaint-Runtime</b>	3
<b>1. Informazioni</b>	3
<b>1.1 Descrizione</b>	4
<b>1.2 Releases</b>	4
1.2.1 Release 1.0.5 (old)	4
1.2.2 Release 1.0.6 (latest)	4
<b>1.3 Download</b>	4
<b>1.4 Licenza</b>	5
1.4.1 Modalità DEMO	5
1.4.2 Modalità Completa	5
<b>2. Caratteristiche generali</b>	7
<b>3. Creazione programma HMI</b>	7
<b>4. Configurazione</b>	10
<b>4.1 Parametri</b>	10
<b>5. Utilizzo</b>	11
<b>5.1 Tastiera</b>	11
<b>5.2 Risoluzione</b>	11
<b>5.3 Gestione data e ora</b>	12
<b>5.4 Screenshot</b>	12
<b>6. I/O con IQ023</b>	13
<b>7. Utilizzo delle variabili</b>	14
<b>8. Menù configurazione</b>	15
<b>9. Tasti funzione</b>	17
<b>10. Appendice A: compatibilità</b>	18
<b>10.1 Qmove+</b>	18
<b>10.2 Qmove</b>	18

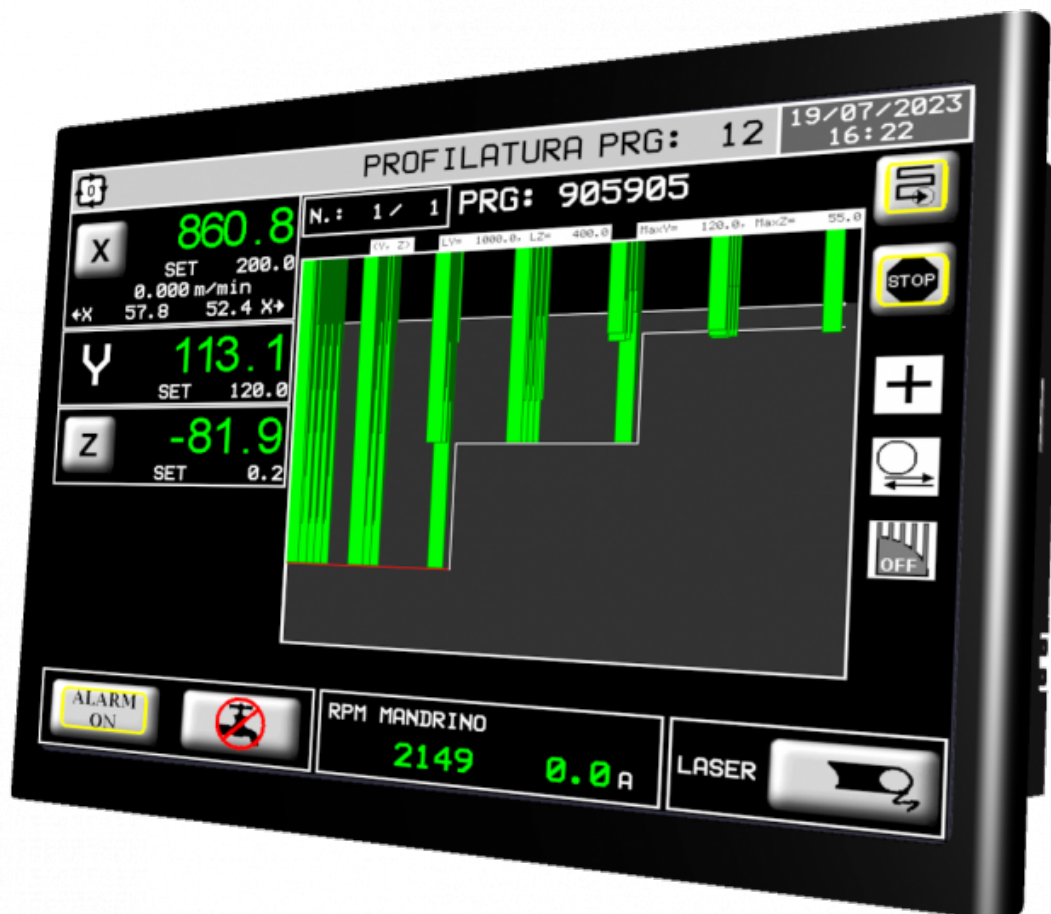


# S1-QPaint-Runtime

**PRELIMINARY**

			
<b>Documento:</b>	<b>ms_qpaint-runtime-1</b>		
<b>Descrizione:</b>	Manuale del software QPaint-Runtime ver. 1		
<b>Redattore:</b>	Denis Dal Ronco		
<b>Approvatore</b>	Giuliano Tognon		
<b>Link:</b>	<a href="https://wiki.qem.it/doku.php/software/qpaint-runtime">https://wiki.qem.it/doku.php/software/qpaint-runtime</a>		
<b>Lingua:</b>	Italiano		
<b>Release documento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>	<b>Data</b>
01	Nuovo manuale		30/11/2023
02	Migliorata la descrizione generale		06/12/2023

## 1. Informazioni

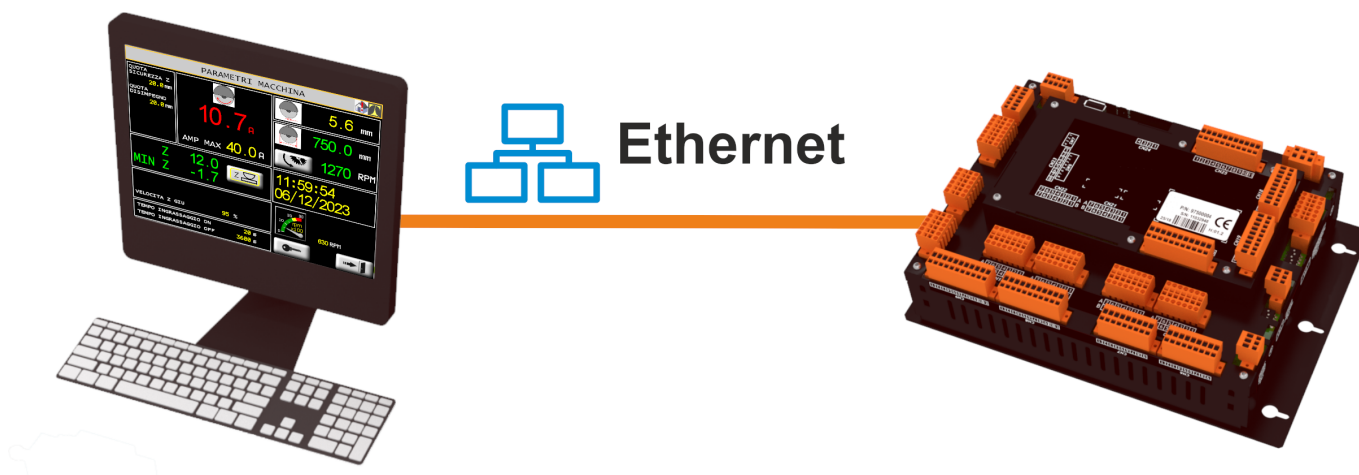


## 1.1 Descrizione

QPaint Runtime è un software creato per [Microsoft Windows](#) per eseguire la parte [HMI](#) di un applicativo Qmove.

Si può dunque utilizzare un qualsiasi PC come [interfaccia uomo-macchina HMI](#).

È compatibile con le seguenti versioni del sistema operativo Windows®: Windows 7®, Windows 8®, Windows 8.1®, Windows 10®.

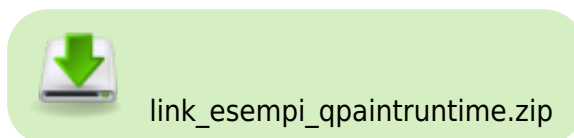


## 1.2 Releases

### 1.2.1 Release 1.0.5 (old)

Questa release non ha il file di configurazione, è necessario passare i parametri di esecuzione direttamente all'eseguibile.

Per comodità si può creare un collegamento al file eseguibile e salvarlo, di seguito un file .zip scaricabile con due esempi:



Estrarre i files e cliccare col tasto DX e modificare a piacere i parametri.

Per eseguire in questo modo QPaint Runtime sarà sufficiente trascinare il file .BIN su uno di questi collegamenti (DRAG AND DROP).

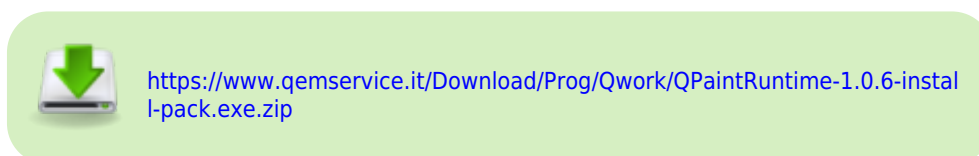
### 1.2.2 Release 1.0.6 (latest)

Questa release introduce un file di configurazione generale nel quale si impostano i vari parametri.

Vedere la sezione ["Configurazione"](#) per il settaggio.

## 1.3 Download

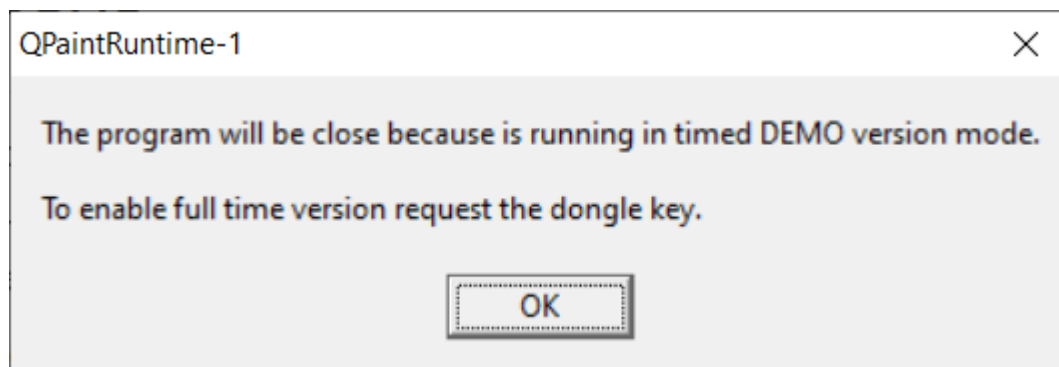
Il software è scaricabile al seguente indirizzo:



## 1.4 Licenza

Il software funziona in modalità **DEMO**, è necessario acquistare una chiave hardware di licenza per il funzionamento completo.

### 1.4.1 Modalità DEMO



### 1.4.2 Modalità Completa

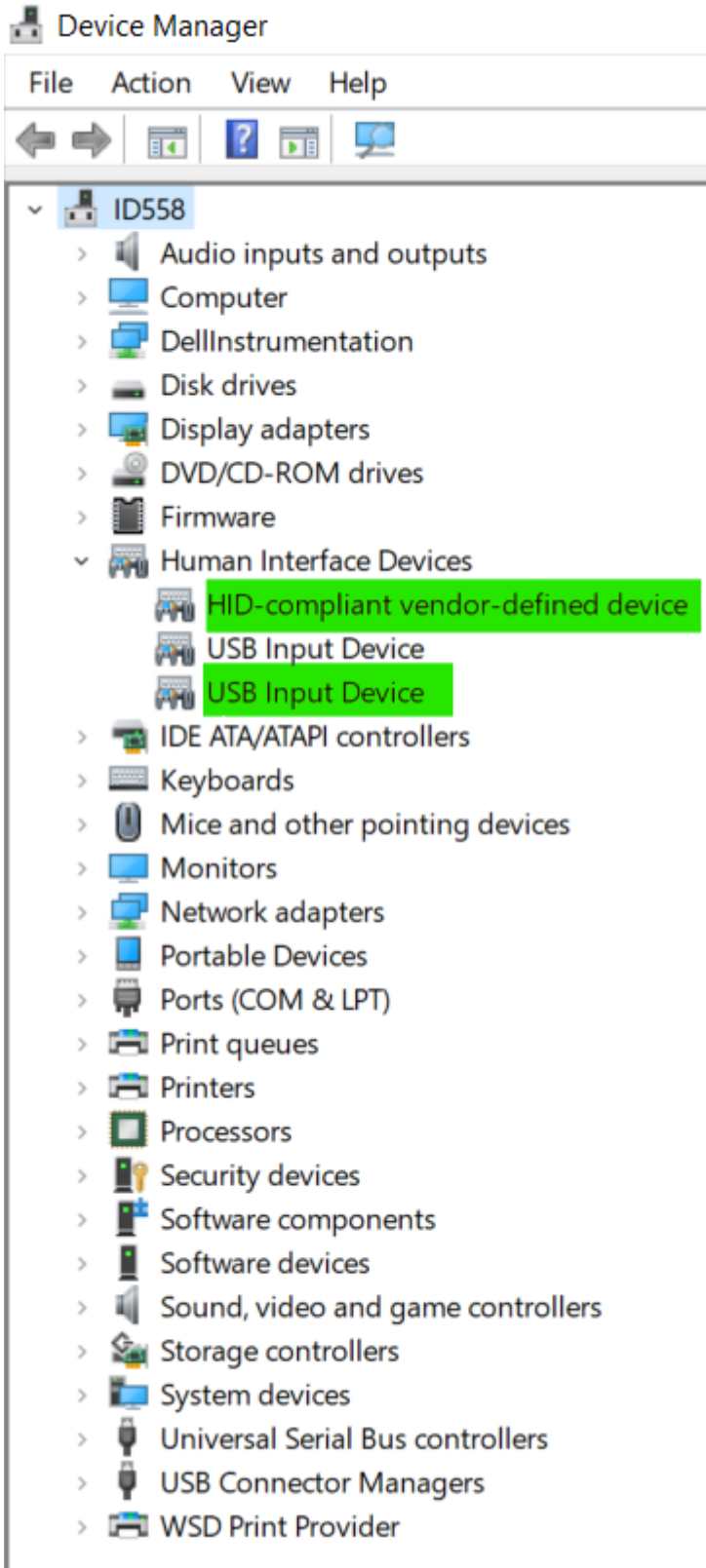
Questa applicazione richiede una chiavetta XLight programmata con il codice di licenza. Se la chiavetta non è presente il software si avvia in modalità dimostrativa e funziona per 10 minuti senza limitazioni, dopodiché si chiude.



La chiavetta non richiede l'installazione di **driver**, viene riconosciuta dal sistema operativo automaticamente. È consigliato fare almeno un riavvio dopo il primo inserimento.



Verificare che all'inserimento della chiavetta hardware USB nel computer compaia nel gestore risorse di Windows, vedi immagine seguente:



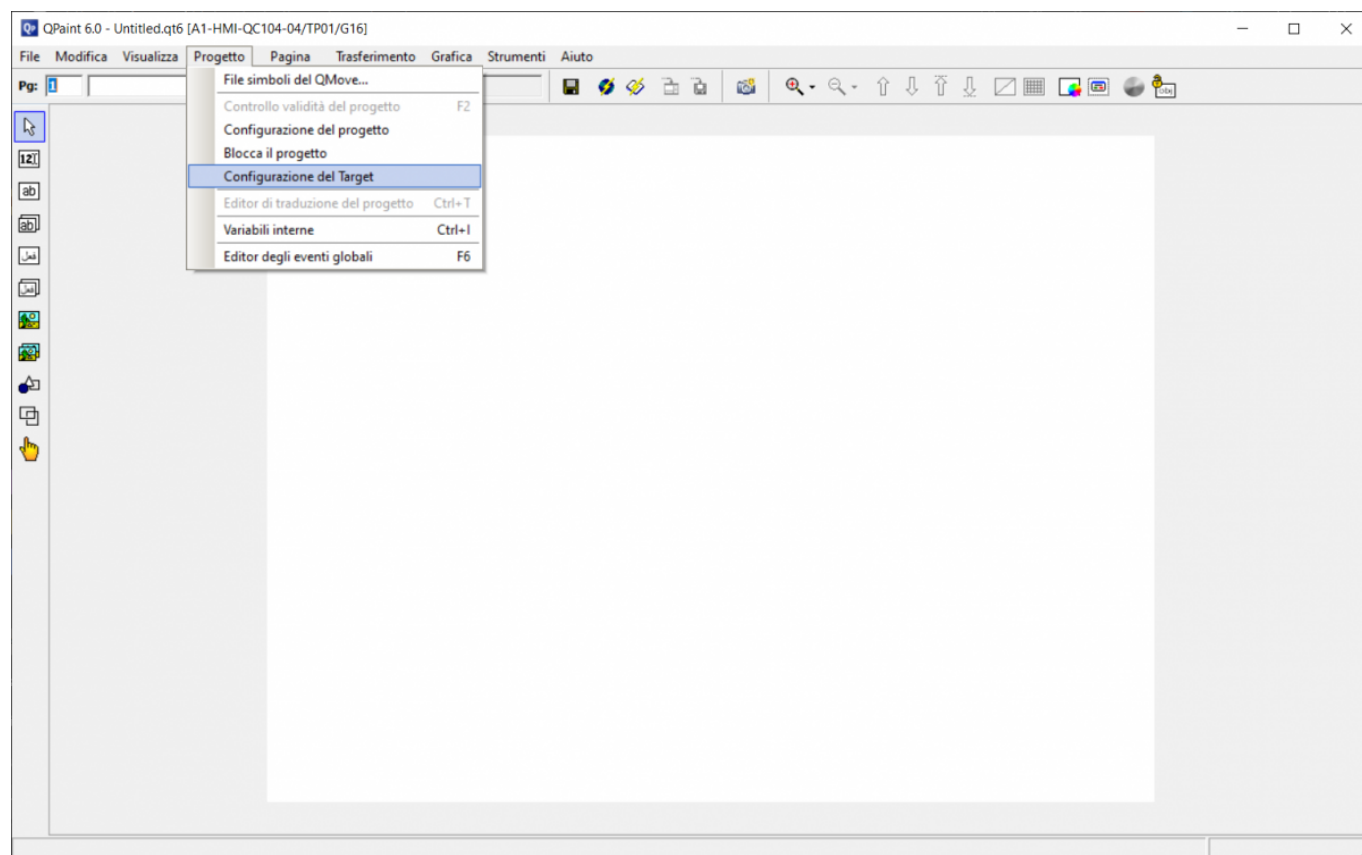
## 2. Caratteristiche generali

QPaint Runtime è un HMI per PLC che viene eseguito dal sistema operativo Windows. È retrocompatibile con i prodotti della gamma QMove+ e QPanel+.

## 3. Creazione programma HMI

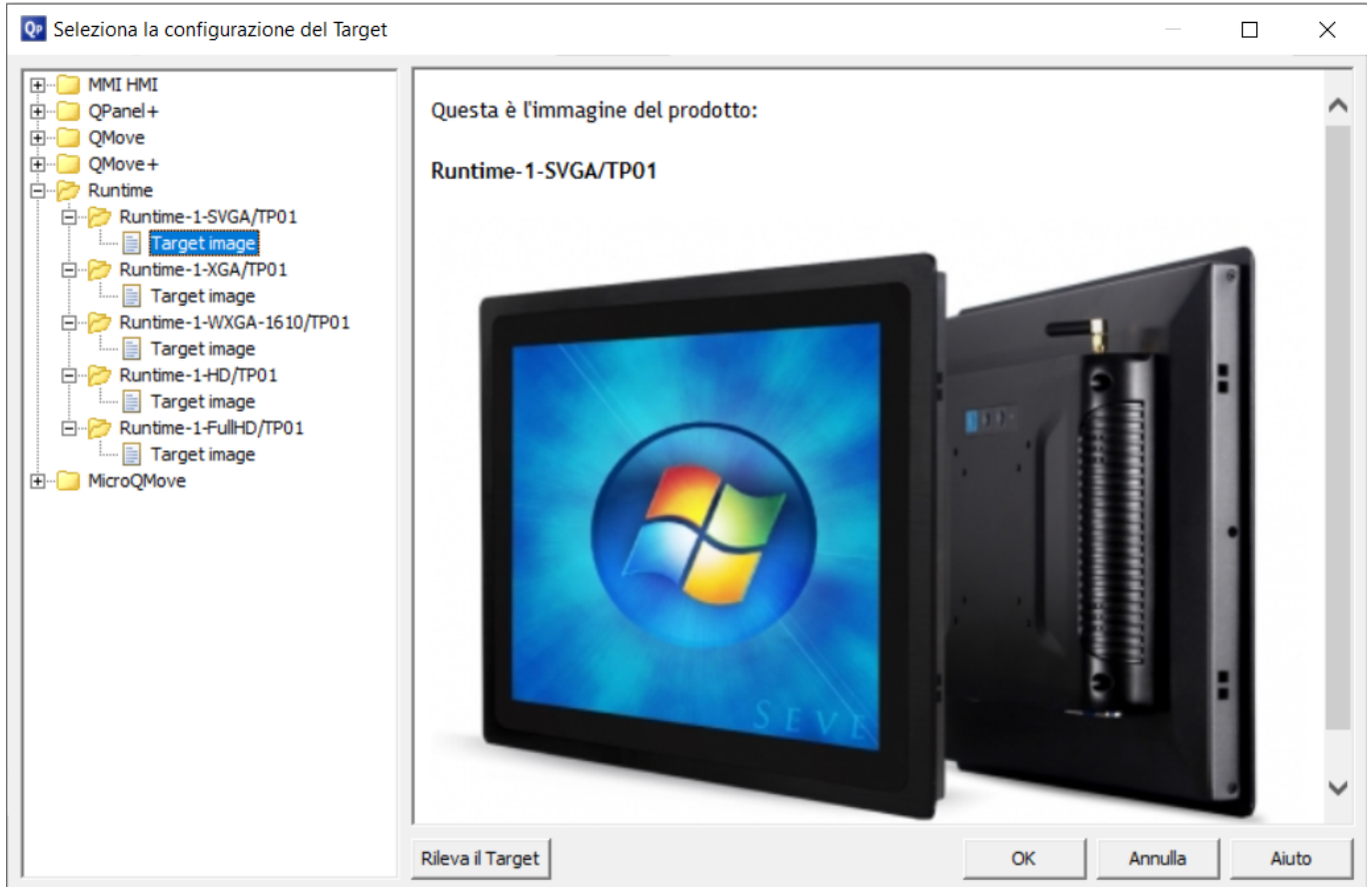
La programmazione HMI si esegue con il software QPaint presente nella suite QWorkBench scaricabile [a questo indirizzo](#).

Dal menù “Progetto” scegliere “Configurazione del Target”



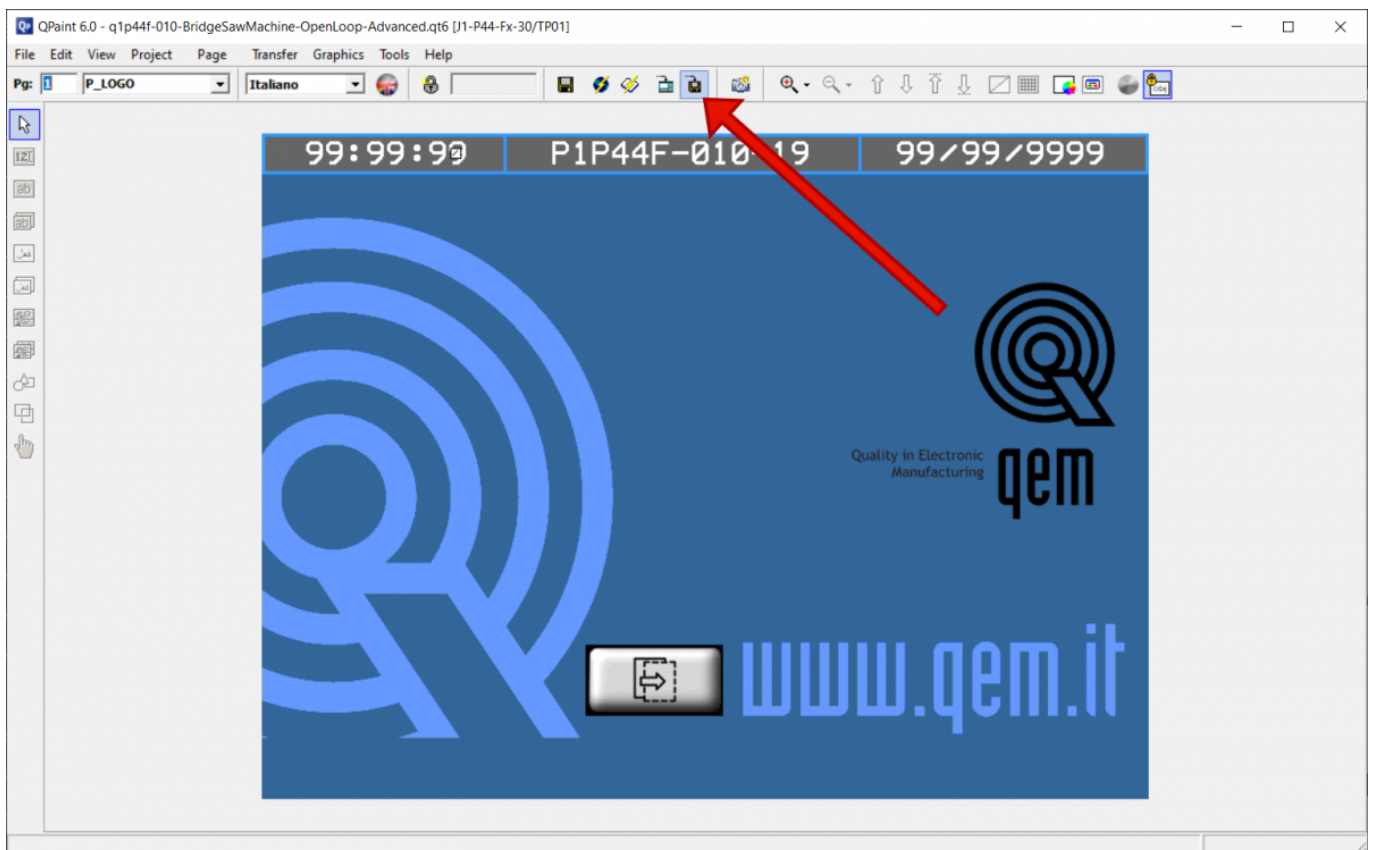
Selezionare la risoluzione appropriata tra una delle seguenti:

- SVGA (800×600)
- XVGA (1024×768)
- WXGA 16:10 (1280×800)
- HD (1366×768)
- FullHD (1920×1080)



Creare il programma HMI seguendo le istruzioni del software QPaint.

Dopo aver effettuato il salvataggio del file è necessario produrre il file binario che sarà eseguito da QPaint Runtime, per fare ciò cliccare sull'icona come nell'immagine di esempio:



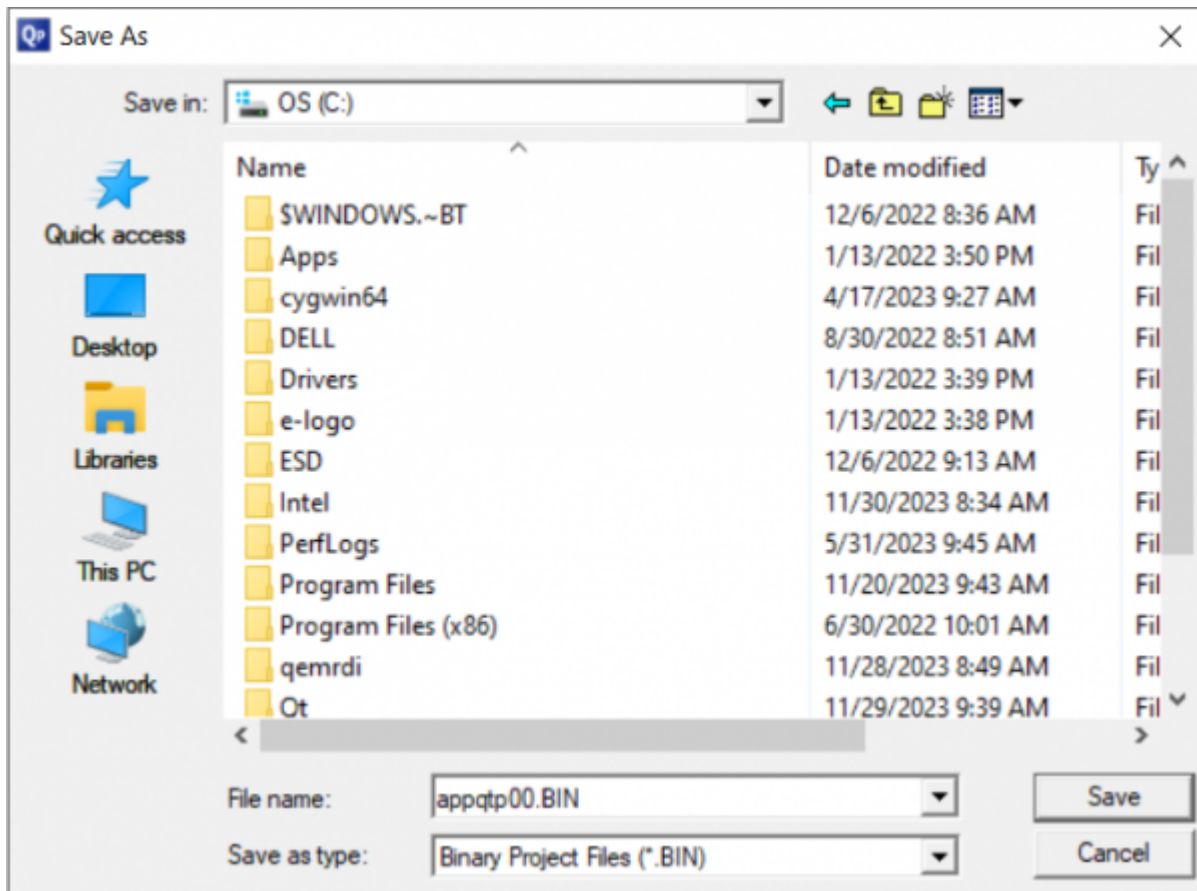


Salvare il file

appqtp00.BIN

nella cartella:

C:\



## 4. Configurazione

Il file di configurazione si trova al percorso:

**%APPDATA%\QPaintRuntime- 1\qpainruntime.cfg**

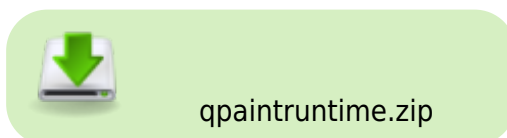
```

1  ;#####
2  ;#
3  ;# Questa sezione contiene impostazioni con chiave oppure chiave=valore.
4  ;# Le impostazioni non utilizzate possono essere commentate (disabilite) con il carattere punto e virgola -> ;
5  ;#
6  ;#      border      se abilitato, i bordi normali della finestra sono visualizzati
7  ;#      cursor      se abilitato, il puntatore del mouse è visualizzato (se si usa il mouse)
8  ;#      stayontop    se abilitato, la finestra rimane sopra le altre finestre
9  ;#
10 ;#      port0=<port>  Numero di porta seriale per la USER port
11 ;#      port1=<port>  Numero di porta seriale per la PROG port
12 ;#
13 ;#      baud0=<baud_rate> Velocità in baud della USER port
14 ;#      baud1=<baud_rate> Velocità in baud della PROG port
15 ;#
16 ;#      tcpip0=<port>  Indirizzo IP della USER port
17 ;#      tcpipport0=<ip> Porta (IP) della USER port
18 ;#
19 ;#      width=<width>   abilita lo stiramento orizzontale alla dimensione specificata
20 ;#      height=<height> abilita lo stiramento verticale alla dimensione specificata
21 ;#
22 ;#####
23
24 ;border
25 ;cursor
26 ;stayontop
27 ;port0=1
28 ;port1=2
29 ;baud0=57600
30 ;baud1=38400
31 ;tcpip0=192.168.0.253
32 ;tcpipport0=5002
33 ;width=800
34 ;height=600
35 ;app="C:\appqtp00.BIN"
36

```

Status: 09:08:55: File D:\WNP\QPaintRuntime-1\cfg\_files\ita\qpainruntime.cfg opened (1).  
09:08:55: File C:\Users\denis.dr\AppData\Roaming\QPaintRuntime-1\qpainruntime.cfg opened (2).  
line: 36 / 36 col: 0 set: 0 INS TAB mode: CRLF encoding: UTF-8 filetype: Conf scope: unknown

Qui un file di esempio scaricabile:



### 4.1 Parametri

#### Descrizione parametri

parametro	descrizione
/border	Se abilitato, la finestra dell'applicazione mostra il normale bordo
/cursor	Se abilitato, il puntatore del mouse risulta visibile
/stayontop	Se abilitato, il focus di Windows rimane sempre sulla finestra del programma
/port0	Numero di porta seriale per la USER port
/port1	Numero di porta seriale per la PROG port
/baud0	Velocità in baud della USER port
/baud1	Velocità in baud della PROG port
/tcpip0	Indirizzo IP della USER port
/tcpipport0	Porta (IP) della USER port
/width	Stiramento orizzontale. Se impostato, la risoluzione dello schermo viene espansa (larghezza)
/height	Stiramento verticale. Se impostato, la risoluzione dello schermo viene espansa (altezza)
/app	Percorso del file binario da eseguire



NOTA: se definisci sia /port0 che /tcpip0, verrà usato il canale ethernet.



NOTA: /port0 /port1 e /port2 usano un numero che è il numero standard di Windows COM Esempio: /port0=2 significa COM2.

## 5. Utilizzo

Per avviare il software cliccare sull'icona



### 5.1 Tastiera

Comandi da tastiera:

tasto	comando
q	esce dall'applicazione
d	mostra il pannello informativo
p	effettua uno screenshot
F4+F5+F6	mostra il tempo di refresh dello schermo in msec
F2+F4+F6	mostra il menù delle opzioni

### 5.2 Risoluzione

La dimensione dell'applicazione dipende dalla configurazione di QPaint in esecuzione. Se si migra da un vecchio progetto è anche possibile usare la risoluzione originale del display (se è disponibile su configurazione di QPaint) e allungare la dimensione per adattarla alla risoluzione del monitor usando le opzioni

```
/width
```

e

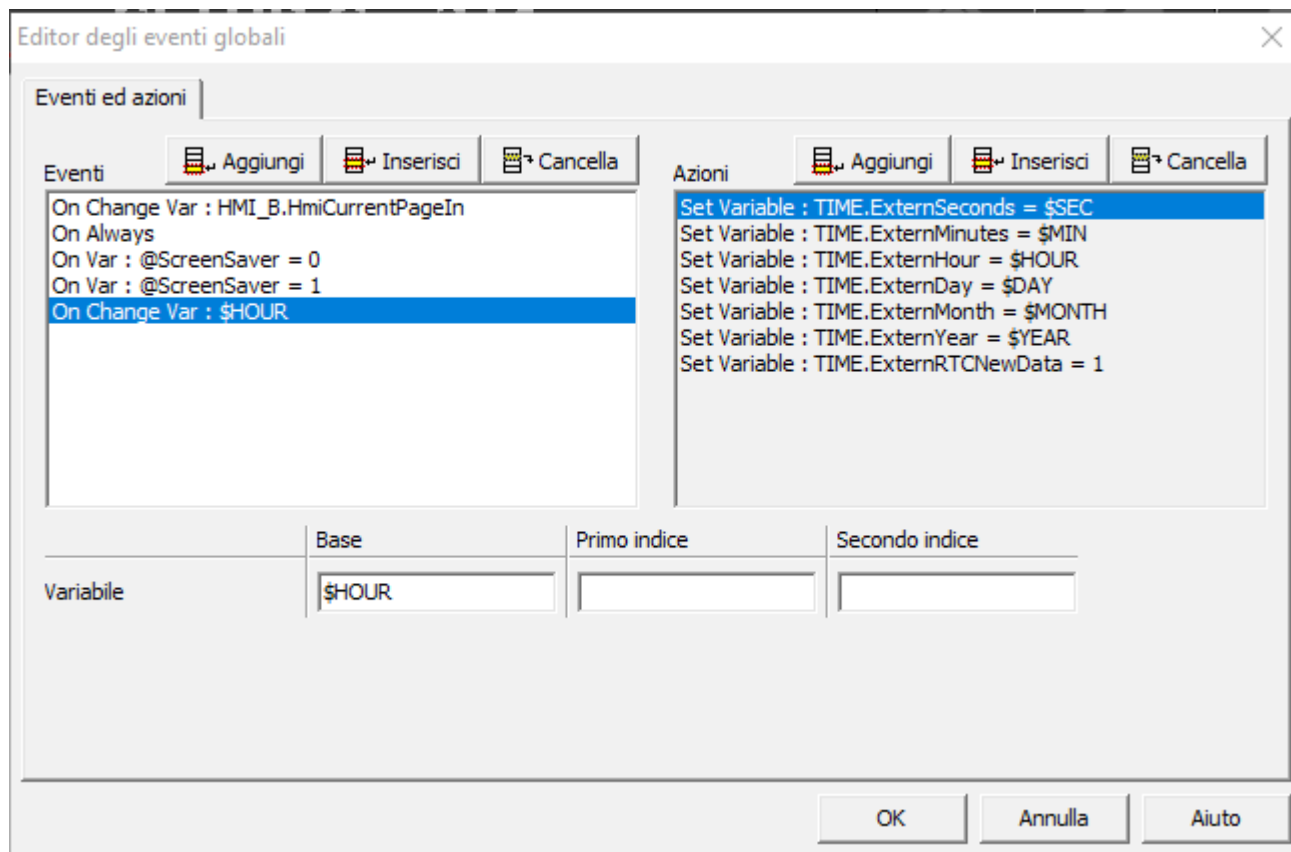
```
/height
```

Questa non è una buona soluzione ma si può evitare di modificare gli oggetti grafici.

## 5.3 Gestione data e ora

QPaintruntime usa il calendario del sistema operativo per aggiornare le sue \$HOUR \$SEC \$TIME \$DATE \$MONTH \$YEAR. Poiché tipicamente il calendario Qmove ha una deriva, puoi usare un evento rilassato QPaint per aggiornare il calendario Qmove. Il calendario di Windows può infatti essere aggiornato per il tempo solare o mantenuto accurato da una connessione Internet.

Di seguito una schermata di esempio:



## 5.4 Screenshot

Per effettuare uno screenshot premere il tasto

p

Gli screenshot effettuati vengono salvati nella cartella

D:\

Ad ogni operazione vengono creati tre files:

background.bmp

graphicarea.bmp

keyboardarea.bmp



Se non fosse presente la partizione D: si può sopperire collegando una chiavetta USB e assegnandogli la lettera D.

## 6. I/O con IQ023

Opzionalmente si possono avere ingressi/uscite digitali, ingressi analogici e ingressi di conteggio acquistando l'accessorio [IQ023](#).



Nota: può capitare che al primo collegamento della periferica al computer, il mouse e/o la tastiera funzionino in modo anomalo. È necessario **riavviare** almeno una volta **il sistema operativo** dopo il primo collegamento della periferica.

## 7. Utilizzo delle variabili

Di seguito la spiegazione di come mappare le variabili per l'utilizzo.

Per utilizzare gli ingressi e le uscite dell'accessorio fare riferimento alla seguente tabella:

variabile	utilizzo
\$INPL1 bit 0 ÷ 23	riflettono gli ingressi digitali D1÷ D24
\$INPL1 bit 24	indica lo stato della connessione con IQ023: 1 → connesso, 0 → disconnesso
\$INPL1 bit 25	toggle bit 3 s ON and 3 s OFF
\$AI1 ÷ \$AI8	riflettono i valori degli ingressi analogici A0 ÷ A7, il range dei valori va da -512 a +512
\$CNT01 ÷ CNT04	riflettono i valori degli ingressi di conteggio E1 ÷ E4
\$CNT08	numero seriale del dispositivo IQ023
\$CONTRAST	Se Windows ha il salvaschermo attivo, impostare 100 indica a Windows di reimpostare il tempo del salvaschermo. Di conseguenza, se il display era in stato di risparmio, si riaccende di nuovo.
\$HOUR	ore
\$SEC	secondi
\$TIME	orario
\$MONTH	mese
\$YEAR	anno

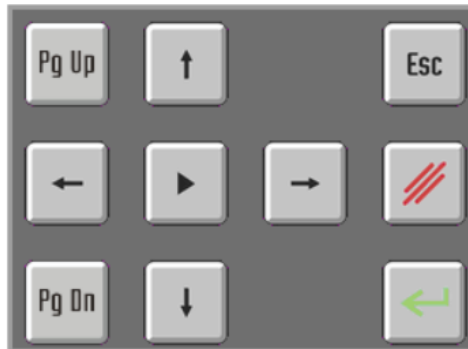
## 8. Menù configurazione

Per accedere al menù di setup premere contemporaneamente i tasti **F2+F4+F6**, apparirà una schermata come quella seguente:

```
SETUP PAGE
Info|Test|Down|Chf|Exit|Quit
```



Entrando nel menù di configurazione viene mostrata una schermata come la seguente.  
Qui è possibile abilitare l'opzione IQ023.





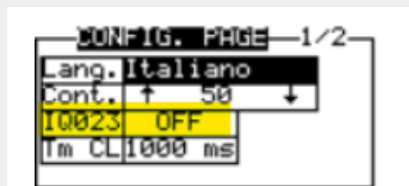
## 9. Tasti funzione

I tasti funzione presenti sul pannello HMI da F1 a F8 sono mappati su quelli della tastiera del computer.

Si possono usare degli ingressi digitali come tasti funzione, vedere la dicitura seguente:



Se in configurazione si imposta il **parametro IQ023** su **ON**, gli ingressi digitali da **D17** a **D24** sono usati anche per simulare la **funzione della tastiera F1 a F8**.



## 10. Appendice A: compatibilità

### 10.1 Qmove+

Il software è compatibile con i prodotti "Retroquadro" della gamma **Qmove+** (Plus).

### 10.2 Qmove

Il software è compatibile con i prodotti "Compatto" della gamma **Qmove** solo se è disponibile il protocollo "BIN1".

Il protocollo binario "BIN1" può non essere presente oppure può essere presente al protocollo ASCII; in quest'ultimo caso sullo strumento è presente un DIP switch per la selezione di uno dei due protocolli. Occorre accertarsi che il canale binario non sia già impegnato con altro software.

Fare riferimento al manuale dello strumento per ottenere le informazioni necessarie.

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.