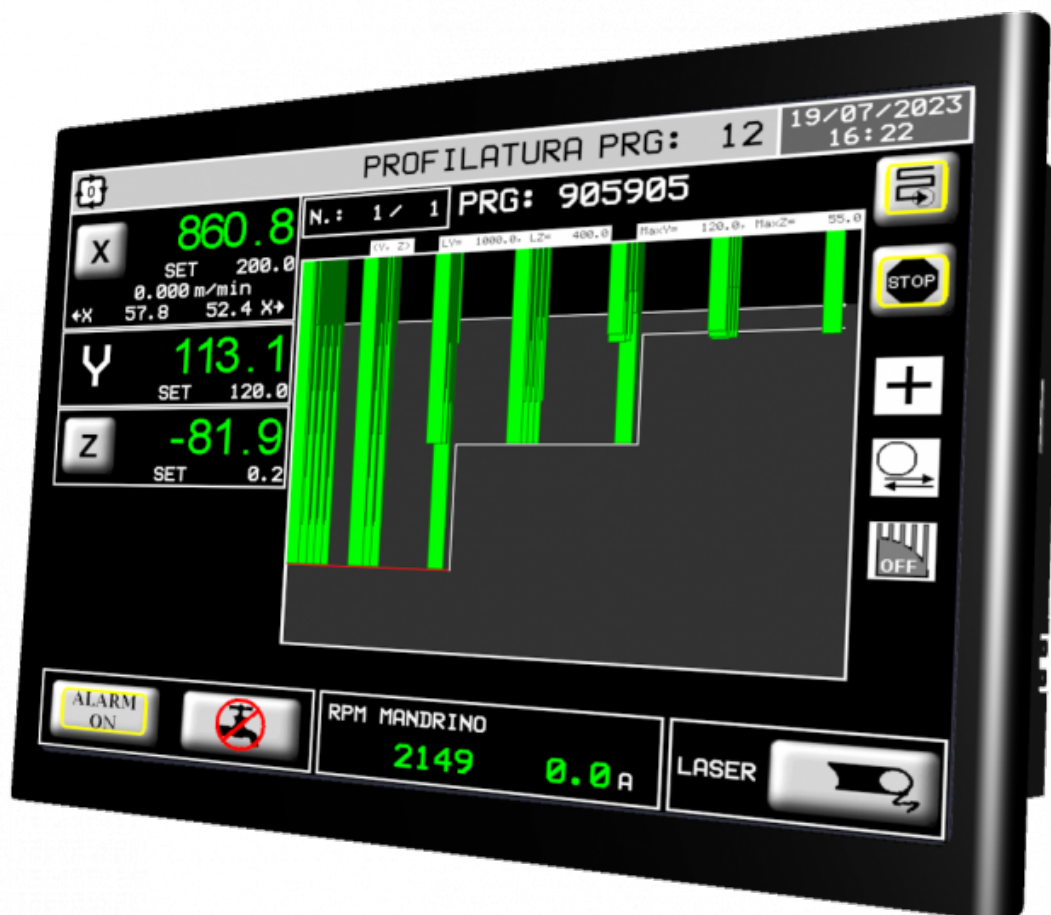


## S1-QPaint-Runtime

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

## 1. Informazioni





## Sommario

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>S1-QPaint-Runtime</b>              | 1  |
| <b>1. Informazioni</b>                | 1  |
| <b>1.1 Descrizione</b>                | 5  |
| <b>1.2 Releases</b>                   | 5  |
| 1.2.1 Release 2.0.1 (coming soon)     | 5  |
| 1.2.2 Release 1.0.6 (latest)          | 5  |
| 1.2.3 Release 1.0.5 (old)             | 5  |
| <b>1.3 Download</b>                   | 5  |
| <b>1.4 Licenza</b>                    | 6  |
| 1.4.1 Modalità DEMO                   | 6  |
| 1.4.2 Modalità Completa               | 6  |
| <b>2. Caratteristiche generali</b>    | 8  |
| <b>3. Creazione programma HMI</b>     | 8  |
| <b>4. Configurazione</b>              | 11 |
| <b>4.1 Parametri</b>                  | 11 |
| <b>5. Utilizzo</b>                    | 12 |
| <b>5.1 Tastiera</b>                   | 12 |
| <b>5.2 Risoluzione</b>                | 12 |
| <b>5.3 Gestione data e ora</b>        | 13 |
| <b>5.4 Screenshot</b>                 | 13 |
| <b>6. I/O con IQ023</b>               | 14 |
| <b>7. Utilizzo delle variabili</b>    | 15 |
| <b>8. Menù configurazione</b>         | 16 |
| <b>9. Tasti funzione</b>              | 18 |
| <b>10. Appendice A: compatibilità</b> | 19 |
| <b>10.1 Qmove+</b>                    | 19 |
| <b>10.2 Qmove</b>                     | 19 |

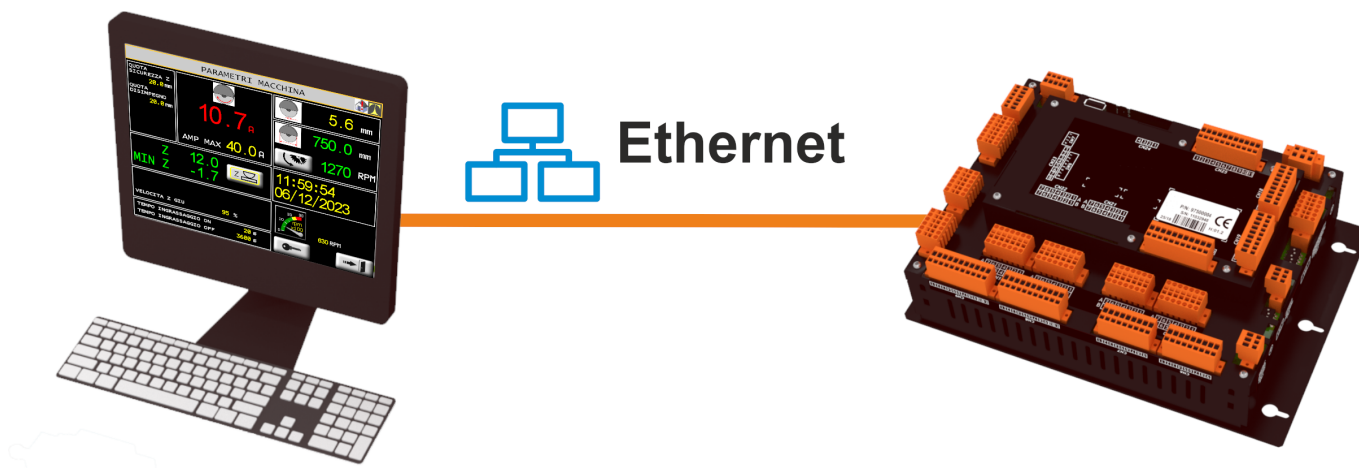


## 1.1 Descrizione

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 2.0.1 (coming soon)

Questa release introduce la possibilità di eseguire il programma su diversi sistemi operativi, tra i quali GNU/Linux.

Vedere la sezione [qpaint-runtime-2](#) per i settaggi.

### 1.2.2 Release 1.0.6 (latest)

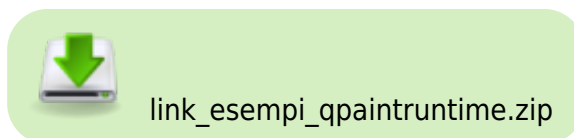
Questa release introduce un file di configurazione generale nel quale si impostano i vari parametri.

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

### 1.2.3 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).

## 1.3 Download

Il software è scaricabile al seguente indirizzo:

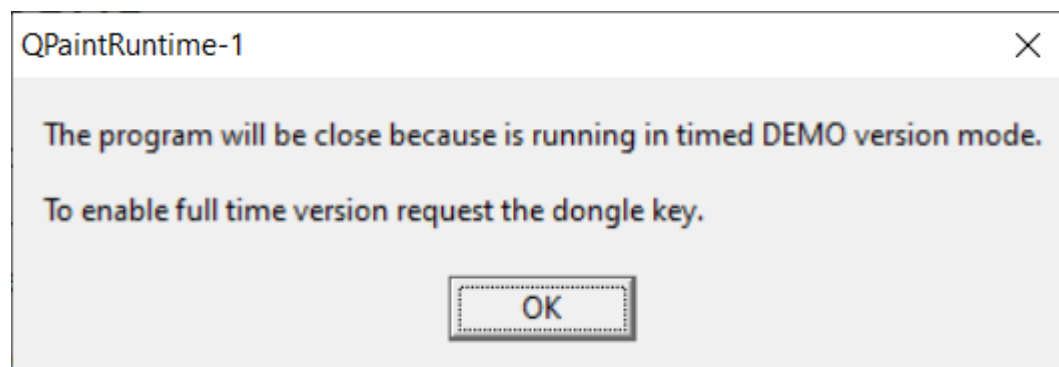


<https://www.qemservice.it/Download/Prog/Qwork/QPaintRuntime-1.0.6-install-pack.exe.zip>

## 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

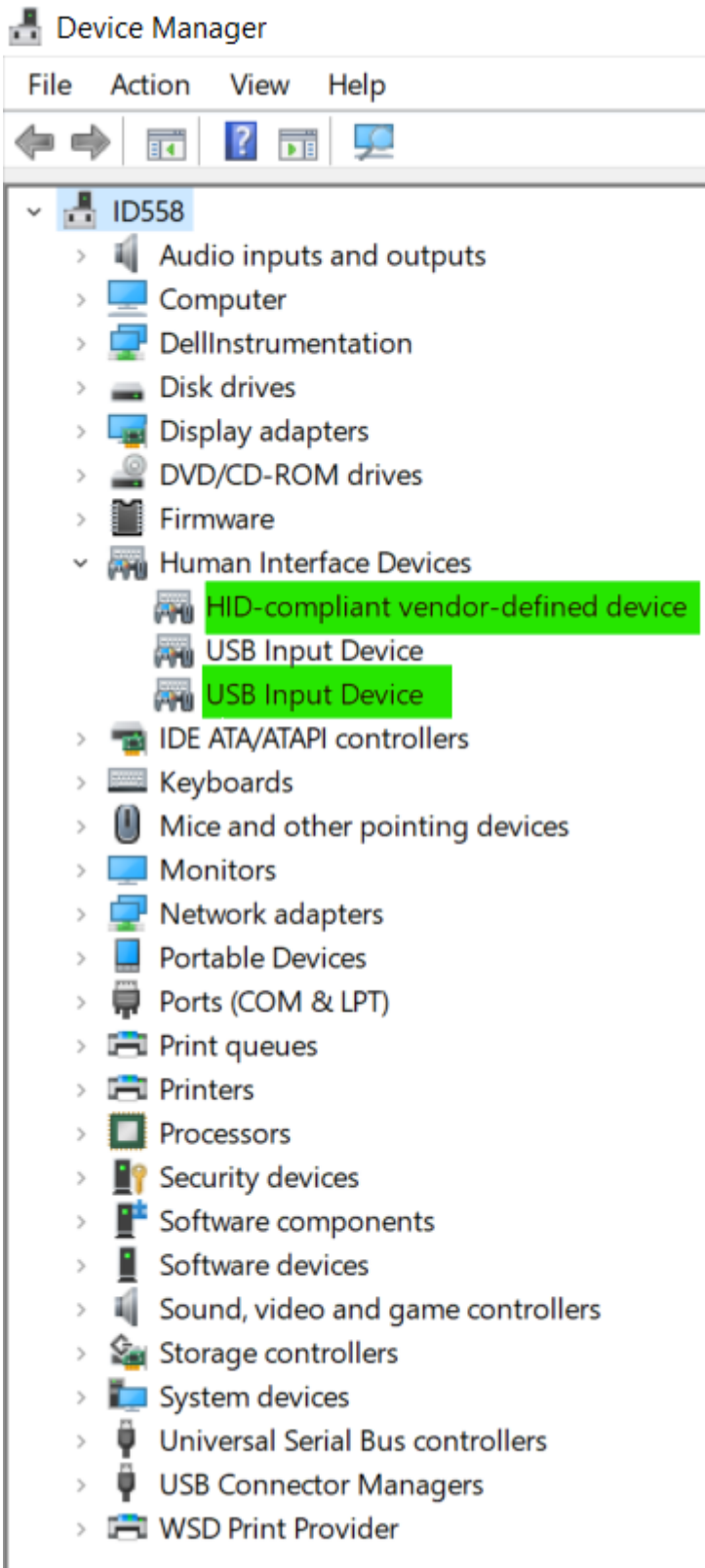
Questa applicazione richiede una chiavetta XLight programmata con il codice di licenza. Se la chiavetta non è presente il software si avvia in modalità dimostrativa e funziona per 10 minuti senza limitazioni, dopodiché si chiude.



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:



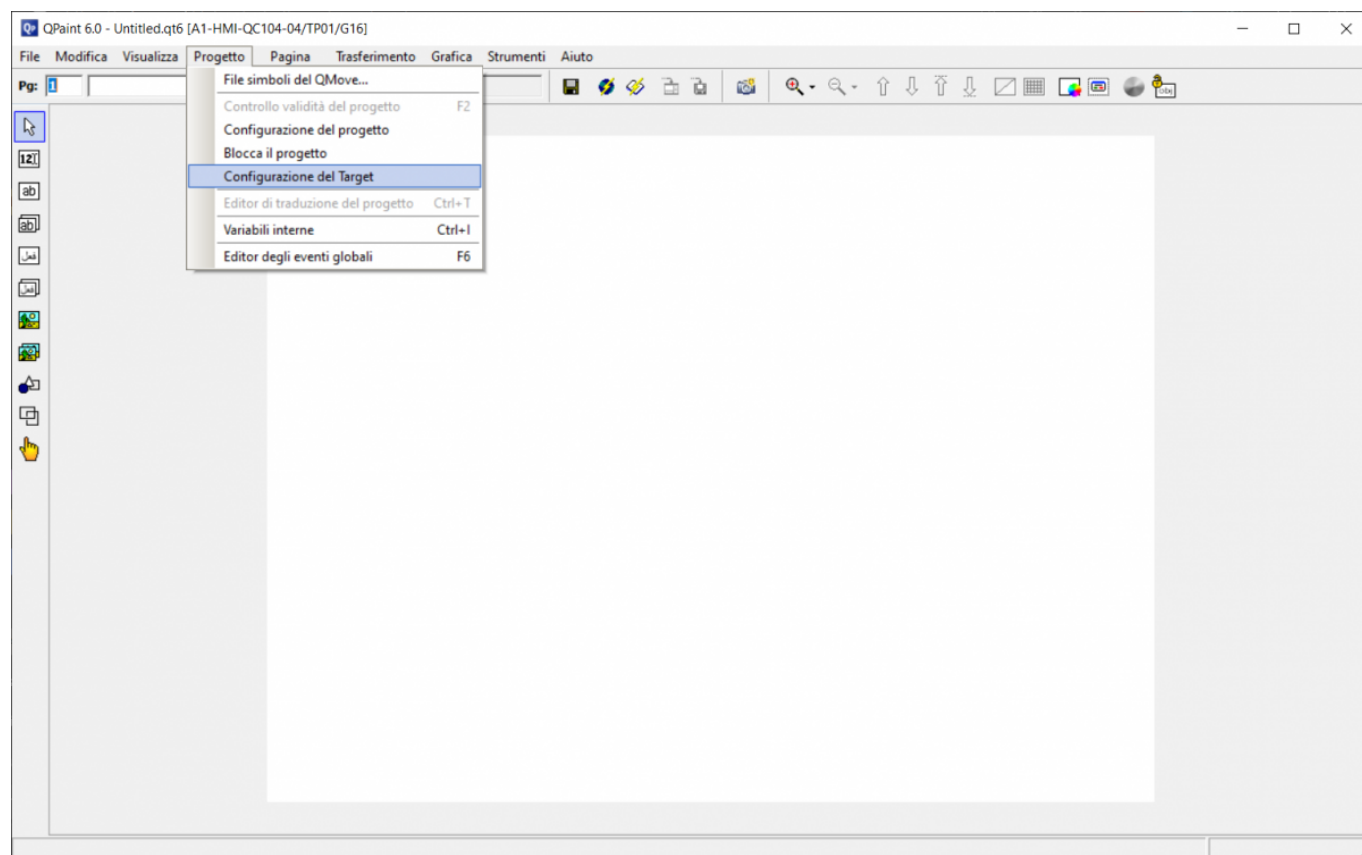
## 2. Caratteristiche generali

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

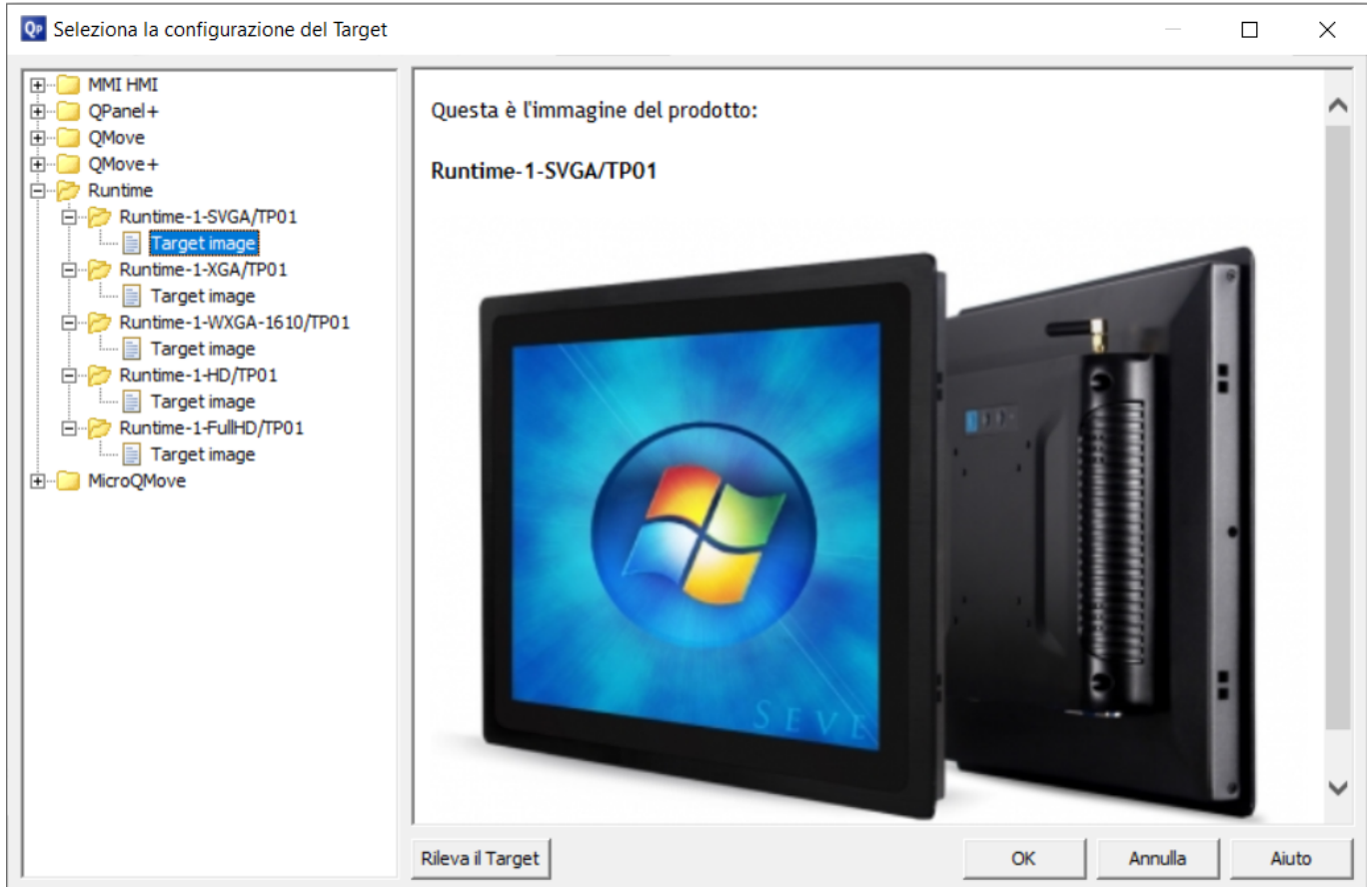
La programmazione HMI si esegue con il software QPaint presente nella suite QWorkBench scaricabile [a questo indirizzo](#).

Dal menù “Progetto” scegliere “Configurazione del Target”



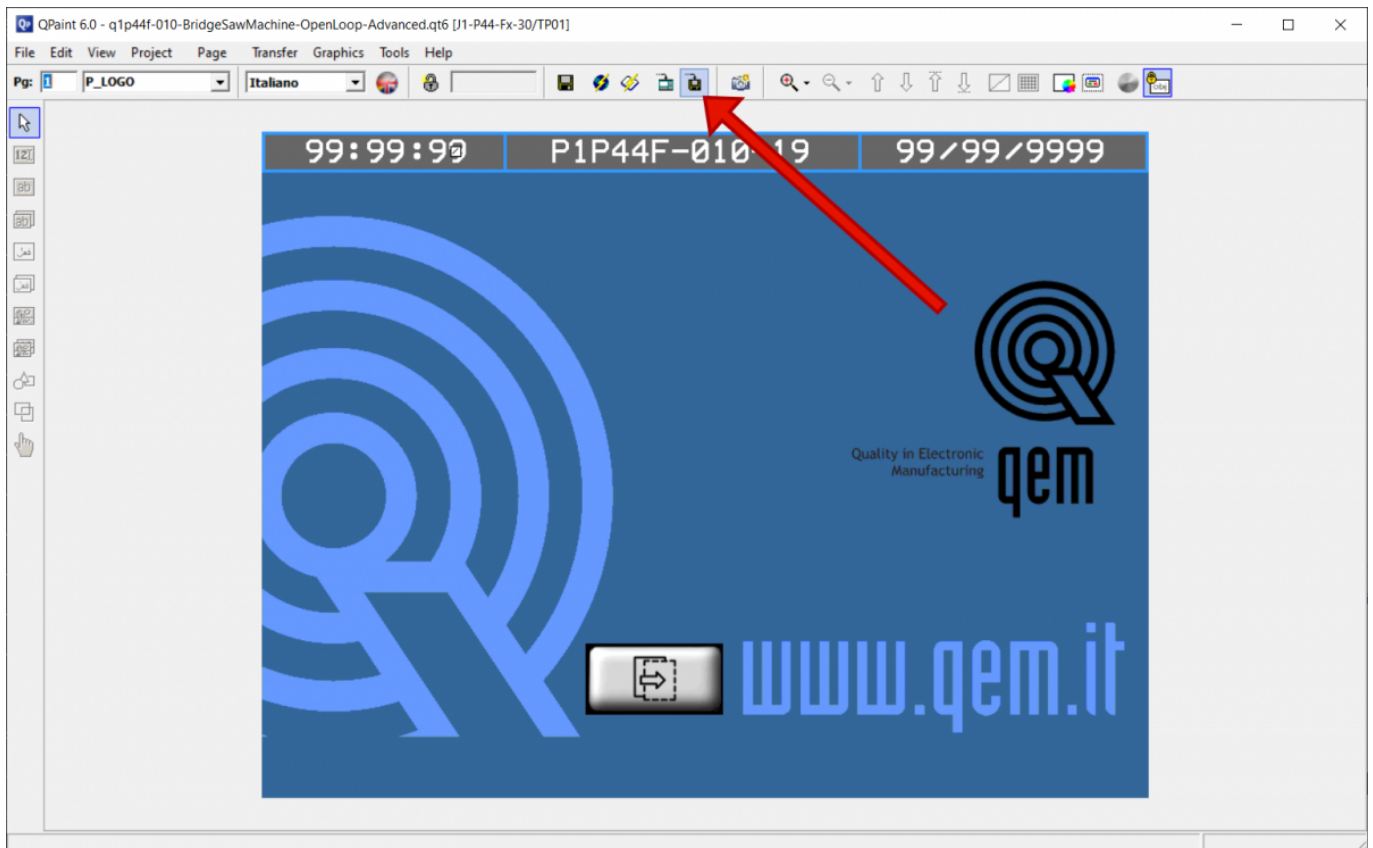
Selezionare la risoluzione appropriata tra una delle seguenti:

- 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:

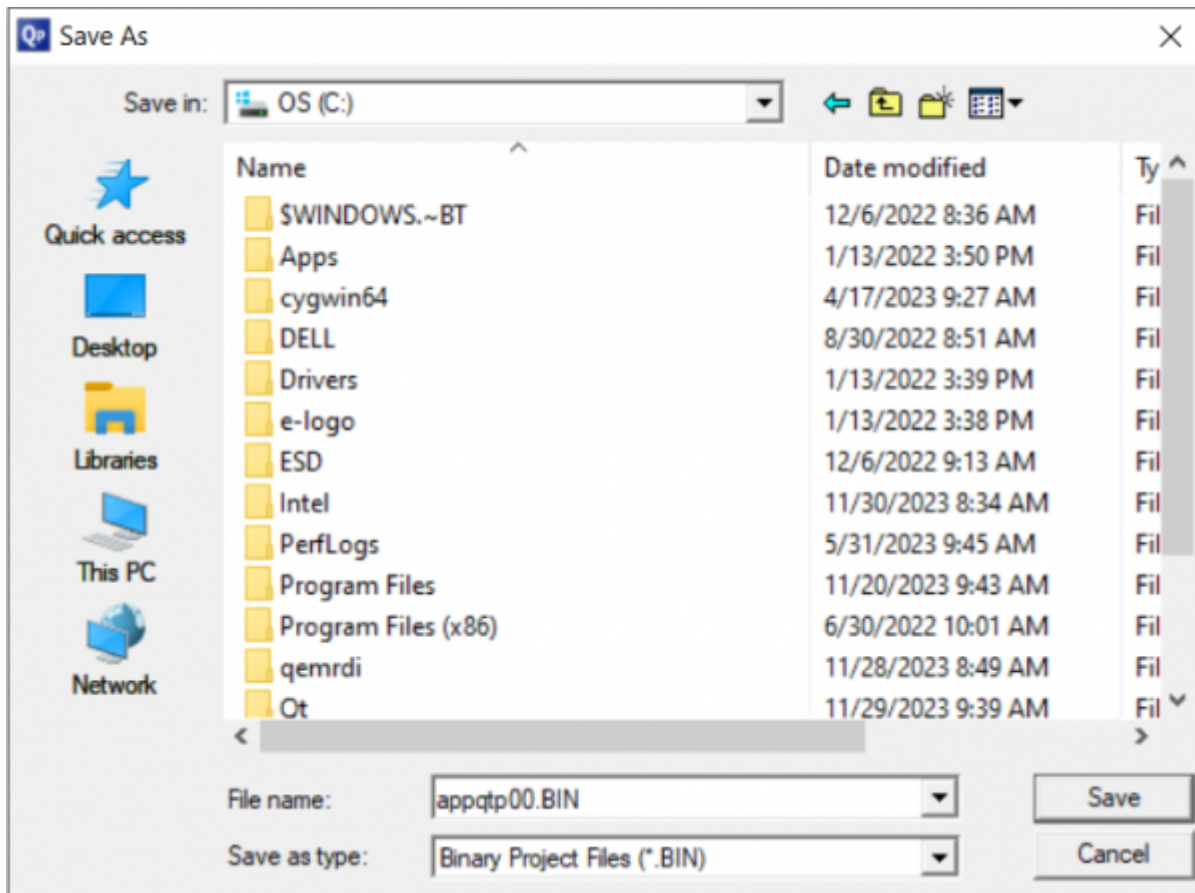


Salvare il file

appqtp00.BIN

nella cartella:

C:\



Verificare sempre il **file dei simboli** del QCL premendo il **tasto F2** da QPaint. Se l'applicativo viene fatto partire con i simboli disallineati si avvierà ma non funzionerà correttamente.

## 4. Configurazione

Il file di configurazione si trova al percorso:

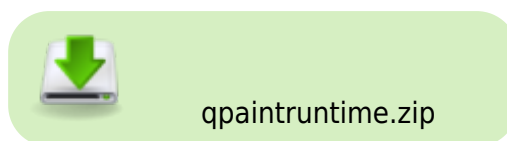
**%APPDATA%\QPaintRuntime-1\qpaintruntime.cfg**

```

1  ;#####
2  ;#
3  ;# Questa sezione contiene impostazioni con chiave oppure chiave=valore.
4  ;# Le impostazioni non utilizzate possono essere commentate (disabilitate) 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

```

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

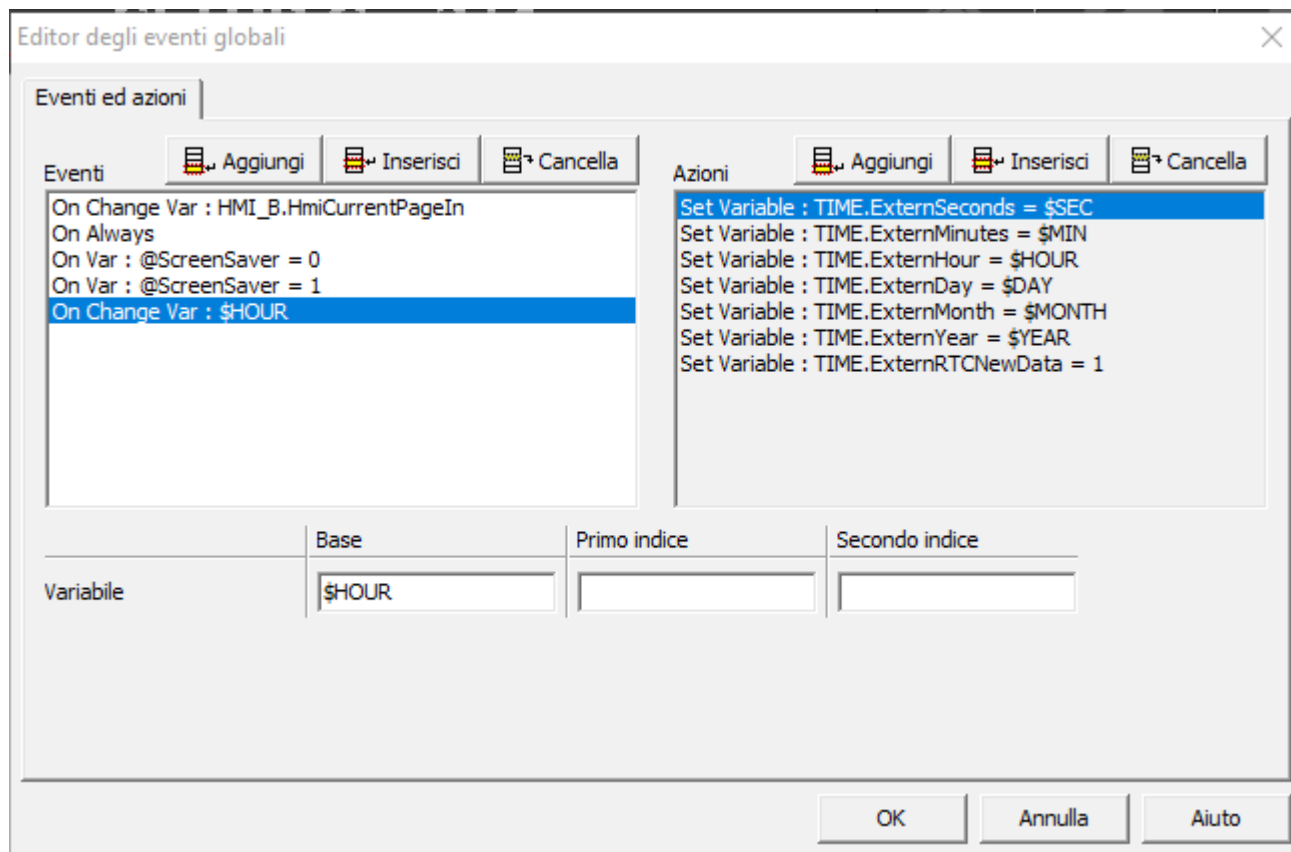
```
/height
```

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:<br>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                                                                                                                                                                                           |

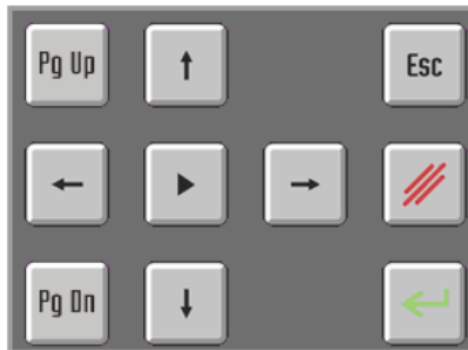
## 8. Menù configurazione

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.



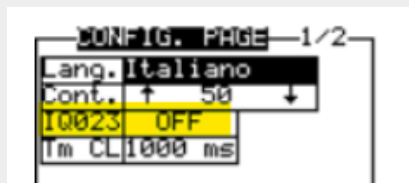
## 9. Tasti funzione

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.