

Sommario

Data Exchange 4.0 - Manuale utente	3
Premessa	4
Materiale	4
Installazione	4
Configurazione	4
Utilizzo	5
Header e footer	5
Monitor	6
Programmi	7
Log	8
Settings	9
Manutenzione	9
Appendice: due macchine	9

Data Exchange 4.0 - Manuale utente

Questo documento spiega come installare, configurare e utilizzare il software Data Exchange 4.0.

<input checked="" type="checkbox"/>			
Documento:	Data Exchange 4.0 - Manuale utente		
Descrizione:	Data Exchange 4.0 - Manuale utente		
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/software/dataexchange/dataexchange40		
Release documento	Descrizione	Note	Data
1.0	Prima release documento		14/07/2022

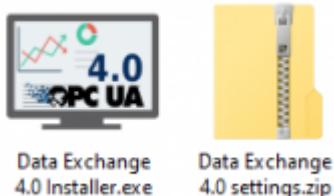
I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM. QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inherente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento. QEM® è un marchio registrato.

Premessa

Data Exchange 4.0 è un software che permette lo scambio di dati con un dispositivo QMove. La comunicazione avviene attraverso un server OPC-UA, tipicamente installato in un Bridge posizionato a bordo macchina. Entrambi il Data Exchange e il Bridge vengono configurati in modo specifico per il tipo di macchina. Queste note spiegano come installare, configurare e utilizzare Data Exchange.

Materiale

Data Exchange viene rilasciato attraverso un file di installazione e una cartella di settings.

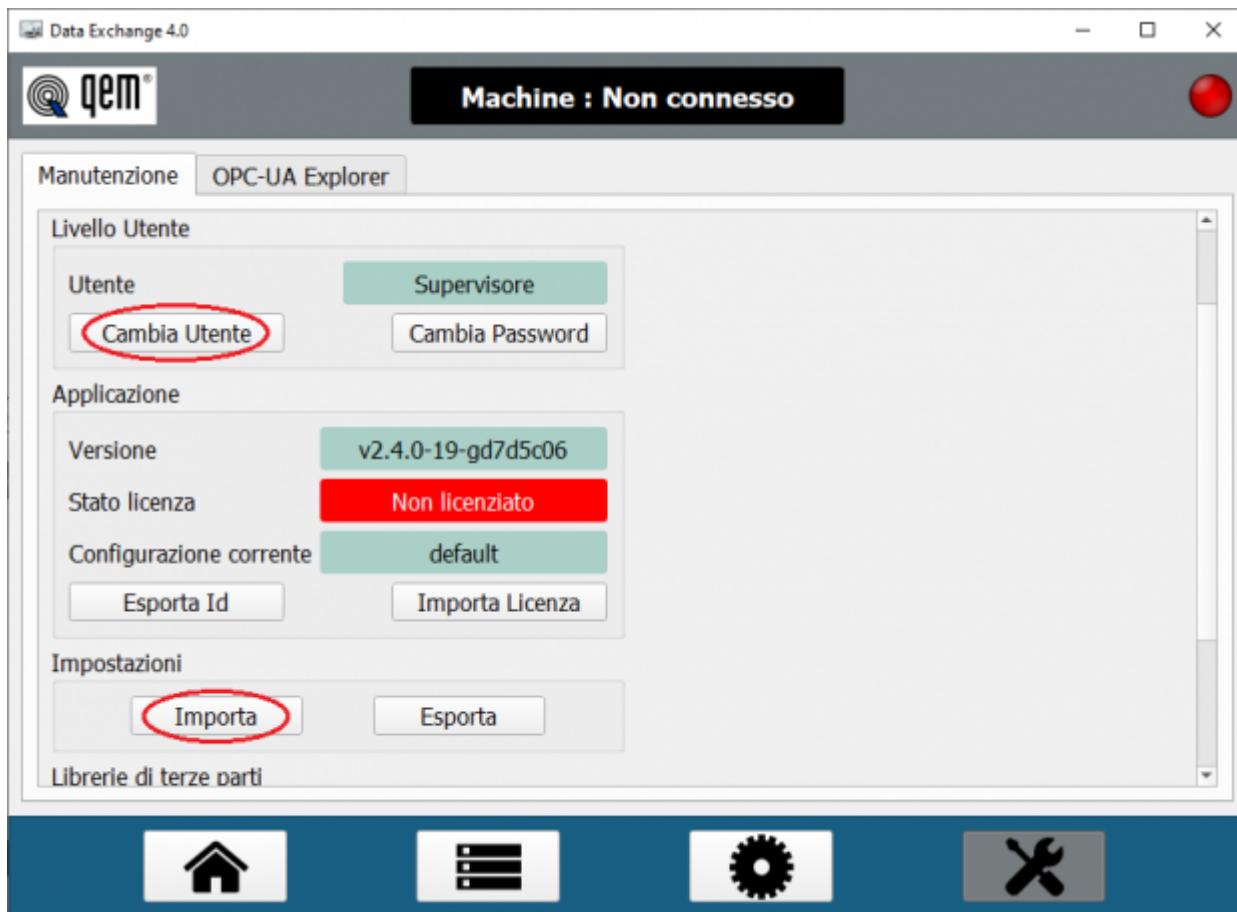


Installazione

Per installare Data Exchange basta fare doppio click sul file di installazione e seguire la procedura. Comparirà un link sul Desktop, attraverso cui avviare l'applicazione.

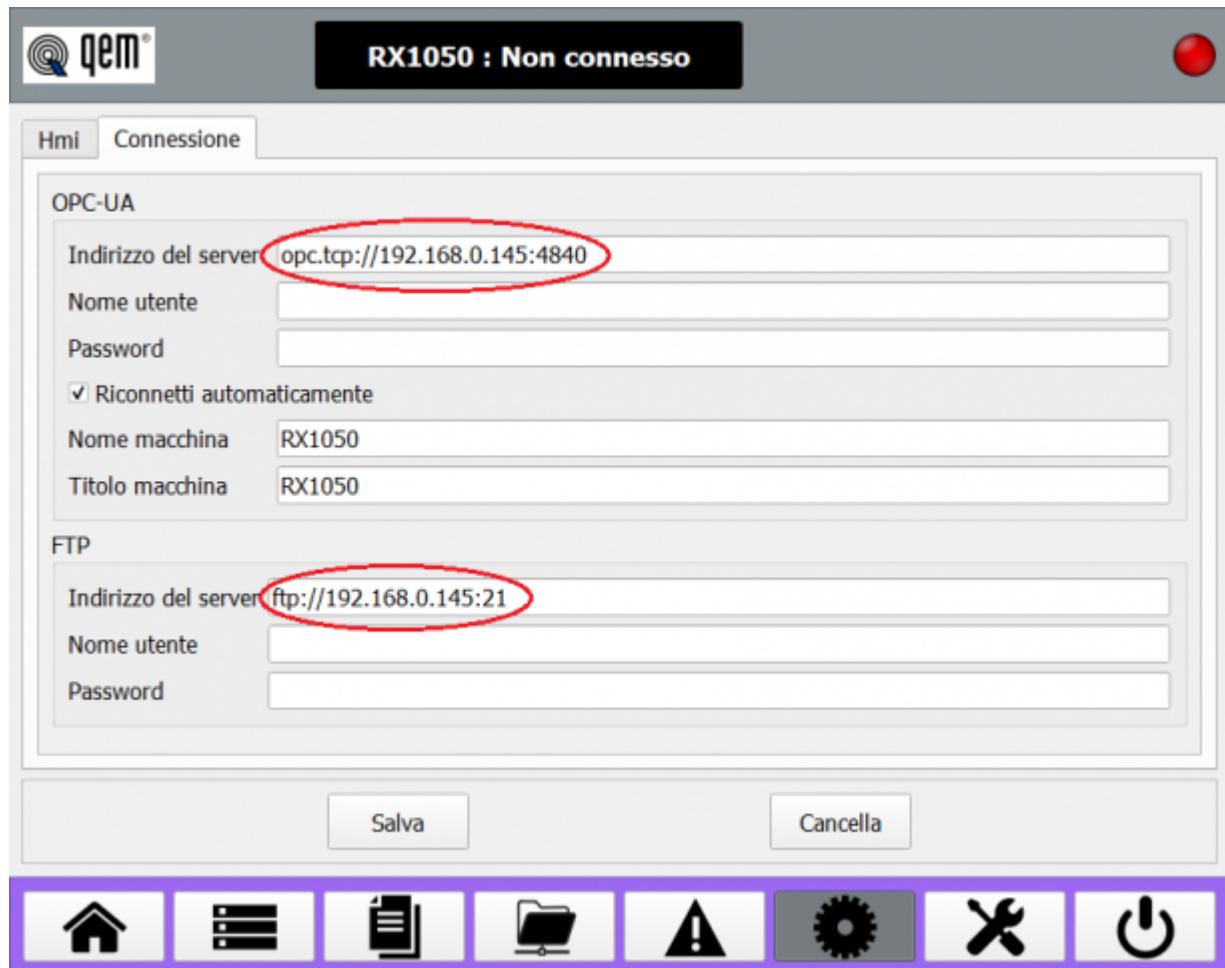
Configurazione

Una volta installato, Data Exchange si avvia senza una configurazione specifica. Andiamo nella pagina di Manutenzione, clicchiamo su Cambia Utente ed effettuiamo il login come Supervisore. Vedremo comparire una sezione di Impostazioni: clicchiamo su Importa e selezioniamo la cartella dei settings.



L'applicazione si riavvierà in automatico. Al ripristino, noteremo la comparsa della configurazione personalizzata. Ora resta solo da inserire l'indirizzo del Bridge cui l'applicazione dovrà connettersi. Torniamo sulla pagina di Manutenzione ed effettuiamo il

login come Supervisore. Andiamo nella pagina dei Settings, sulla scheda di Connessione.



Nella sezione OPC-UA inseriamo l'indirizzo del server OPC-UA del Bridge. Supponiamo per esempio che al Bridge sia stato assegnato l'indirizzo IP 192.168.0.145. L'indirizzo del server OPC-UA sarà allora opc.tcp://192.168.0.145:4840. Solitamente non vengono richieste credenziali per accedere a questo server, ma nel caso siano state aggiunte dovremo compilare anche i campi *Nome utente* e *Password*. La sezione FTP potrebbe non essere presente: appare solo nel caso in cui la nostra configurazione preveda un server FTP. In tal caso l'indirizzo sarà della forma ftp://192.168.0.145:21. Anche in questo caso di solito le credenziali non vengono richieste. Al termine della compilazione clicchiamo su Salva.

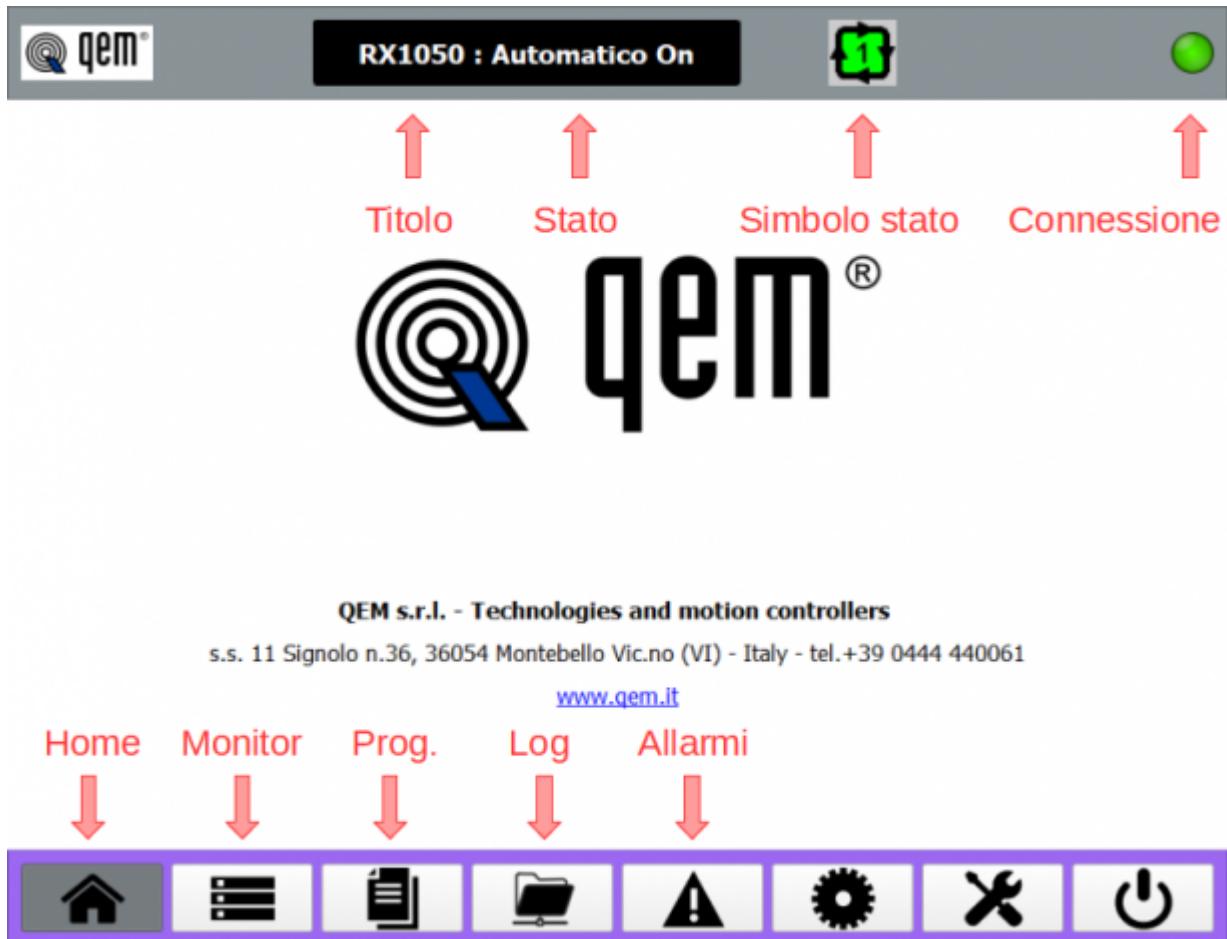
Utilizzo

Data Exchange permette di interagire con la macchina tramite le seguenti funzioni:

- **Monitor.** Monitoraggio di alcune variabili della macchina.
- **Allarmi.** Monitoraggio degli allarmi attivi e dello storico allarmi.
- **Programmi.** Invio di programmi alla macchina.
- **Log.** Lettura dei file di log prodotti dalla macchina.

Il modo in cui queste funzioni vengono implementate dipende dalla configurazione. Ogni macchina ha la propria configurazione personalizzata. Nel seguito mostriamo in linea generale come accedere e utilizzare queste funzioni.

Header e footer



Al centro dell'header troviamo il titolo della macchina e lo stato attuale, accompagnato dal simbolo che rappresenta tale stato. Sul margine destro troviamo un led che rappresenta lo stato di connessione con il Bridge:

- **Rosso:** Non connesso.
- **Arancione:** Connesso, ma il Bridge non è connesso al QMove.
- **Verde:** Connesso, e il Bridge è connesso al QMove.

Nel footer troviamo una serie di pulsanti che permettono di accedere ad altrettante pagine, ciascuna delle quali fornisce una funzione specifica.

Monitor

The image shows the Monitor page of the QEM Data Exchange 4.0 interface. It displays two tables of machine variables:

Macchina	Programma	Contatori
Nome	Valore	
Stato macchina	Automatico On	
Posizione X	101,28 mm	
Posizione W	-359,6 °	

Macchina	Programma	Contatori
Nome	Valore	
Tipo lavorazione	Trasformatore	
Numero programma	3	
Nome programma	RTX 450	
Pezzi completati	11	
Pezzi totali	24	
Spire completate	7,8	
Spire totali	43,6	
Tempo lavorazione	00:32:47	

Below the tables is a purple navigation bar with icons for Home, Monitor, Program, Log, and Alarms, and a power button icon.

La pagina di Monitor mostra il valore di alcune variabili della macchina. Tali variabili possono essere suddivise in una serie di tab. Il contenuto di queste variabili dipende dalla configurazione specifica, ma in linea generale possiamo aspettarci di trovare un tab con le variabili che descrivono lo stato della macchina, un tab con le informazioni sul programma attualmente in esecuzione, e altri tab con eventuali informazioni aggiuntive.

Programmi



La pagina dei Programmi permette di inviare programmi alla macchina. Il selettore in alto a destra permette di selezionare il tipo di programma desiderato. Nel caso si abbia una sola tipologia, il selettore viene nascosto. Dopo aver compilato i vari campi, premiamo il pulsante Invia per spedire il programma in macchina. I pulsanti Carica e Salva permettono di importare ed esportare programmi in formato CSV, consentendo quindi la creazione di un archivio sul PC. La tipologia dei programmi inviati dipende dalla configurazione specifica, ma in linea generale possiamo aspettarci le seguenti categorie:

- **Invio programma.** I parametri rappresentano i dati di una lavorazione, che viene aggiunta all'archivio di programmi interno della macchina. Per ogni lavorazione possiamo avere due sezioni distinte: quella *scalare* e quella *indicizzata*. La sezione scalare contiene i parametri generali della lavorazione, mentre la sezione indicizzata contiene i parametri variabili, definiti mediante un certo numero di *passi*.
- **Invio commessa.** I parametri rappresentano le informazioni di una commessa che si vuole mettere in esecuzione. Una volta in macchina, l'operatore verrà avvisato del nuovo ordine di lavoro, e avrà la facoltà di approvarlo e iniziare la lavorazione.
- **Invio comandi speciali.** Possono essere disponibili anche ulteriori comandi speciali, se previsti dalla configurazione specifica. Per esempio possiamo avere un comando che richiede la stampa su file dell'archivio programmi attualmente presente in memoria.

The interface consists of four panels arranged in a 2x2 grid, each with a purple tool bar at the bottom.

- Top Left Panel:** Titled "RTX_450". It shows a table of general parameters and a table of matasse (spires) with buttons for "Nuovo", "Carica", "Salva", and "Invia".
- Top Right Panel:** Titled "RTX_450". It shows a table of matasse with columns for "Spire totali", "Velocità in automatico", and "Velocità in manuale". It includes buttons for "Inserisci", "Aggiungi", "Duplica", "Cancella", "Muovi su", and "Muovi giù".
- Bottom Left Panel:** Titled "CH12_109". It shows a table of order details with buttons for "Nuovo", "Carica", "Salva", and "Invia".
- Bottom Right Panel:** Titled "Nuovo programma". It shows a table for creating a new program with a single row for "Stampa lista programmi". It includes buttons for "Nuovo", "Carica", "Salva", and "Invia".

Log

The interface consists of two panels arranged in a 2x1 grid, each with a purple tool bar at the bottom.

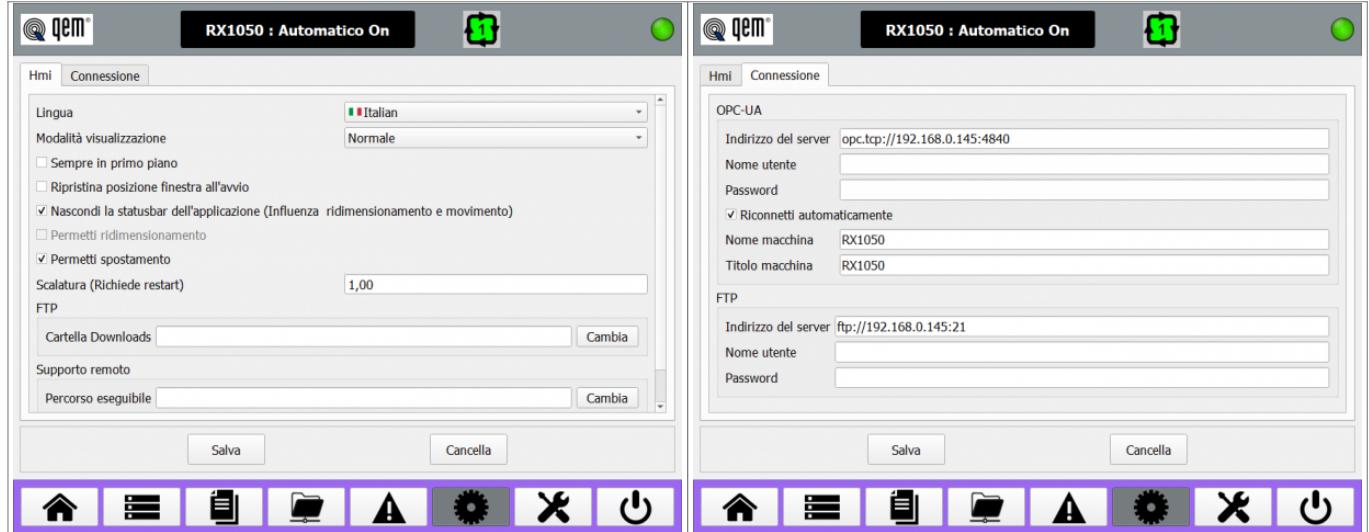
- Left Panel:** Titled "/RX1050/". It shows a list of files: "Commesse" (modified 01/07/22 13:48), "Lavorazioni" (modified 04/07/22 16:34), and "Programmi" (modified 04/07/22 16:12).
- Right Panel:** Titled "/RX1050/Lavorazioni/2022/2022-07/". It shows a list of log files: "[2022-07-04][14-19-57]trasformatore.csv" (388,00 B, modified 04/07/22 16:34), "[2022-07-04][15-21-23]trasformatore.csv" (420,00 B, modified 04/07/22 16:35), and "[2022-07-04][16-35-02]trasformatore.csv" (495,00 B, modified 04/07/22 16:35).

La pagina di Log è un portale che permette di accedere alla cartella del Bridge dove vengono memorizzati i file di log prodotti dalla macchina. Va notato che i file di log vengono prodotti nel Bridge, indipendentemente dalla connessione o meno di Data Exchange, il quale rappresenta solo un portale che permette di consultarli o copiarli sul PC. Il tipo di log prodotti dipende dalla configurazione specifica, ma in linea generale possiamo aspettarci le seguenti categorie:

- **Lavorazioni.** Al termine di ogni lavorazione automatica viene prodotto un file di log dove vengono riportati i parametri della lavorazione.
- **Commesse.** Gli eventi riguardanti le commesse (per esempio invio, esecuzione, cancellazione) vengono registrati su opportuni file di log.

- **Altri file.** Possono essere prodotti anche ulteriori file, se previsto dalla configurazione. Per esempio possiamo trovare i file dove vengono stampati gli archivi dei programmi in memoria sulla macchina.

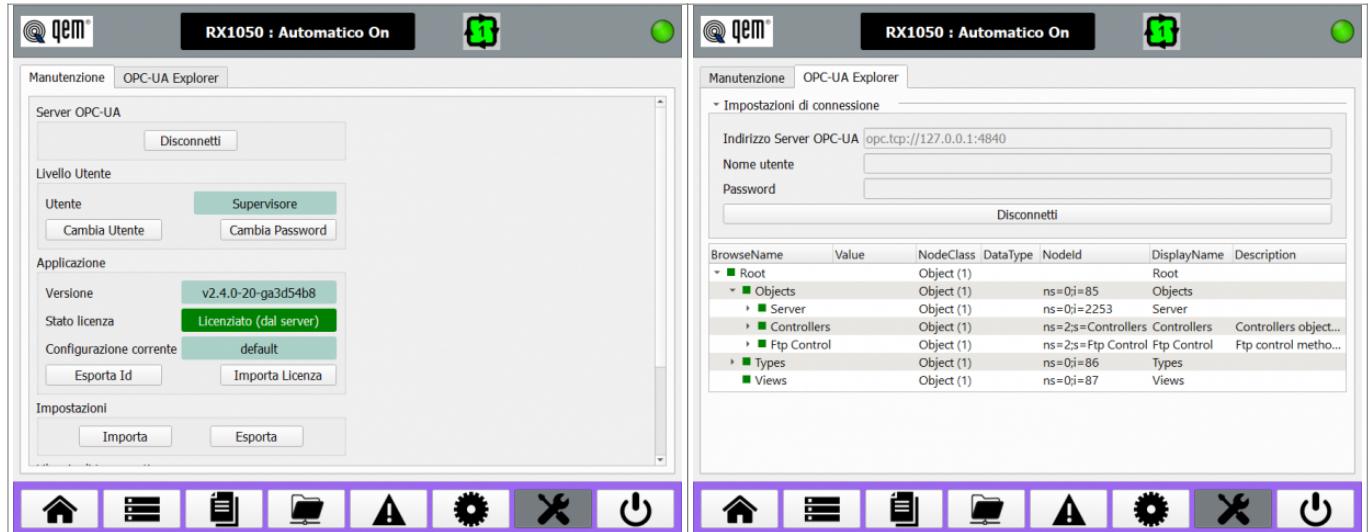
Settings



La pagina dei Settings permette di personalizzare alcune impostazioni. In particolare:

- *Hmi* → *FTP* → *Cartella Downloads*: Qui possiamo impostare il percorso di default dove verranno scaricati i file di log.
- *Connessione* → *Nome macchina*: Qui va inserito il nome del Controller macchina utilizzato durante la configurazione del server OPC-UA. A meno di situazioni particolari, questa voce risulterà già compilata in automatico dopo aver caricato la cartella di configurazione.
- *Connessione* → *Titolo macchina*: Qui va inserito il Titolo macchina, ossia la stringa che viene poi stampata nell'header dell'applicazione. Questa voce può essere modificata liberamente dall'utente.

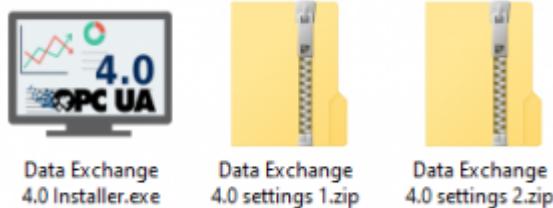
Manutenzione



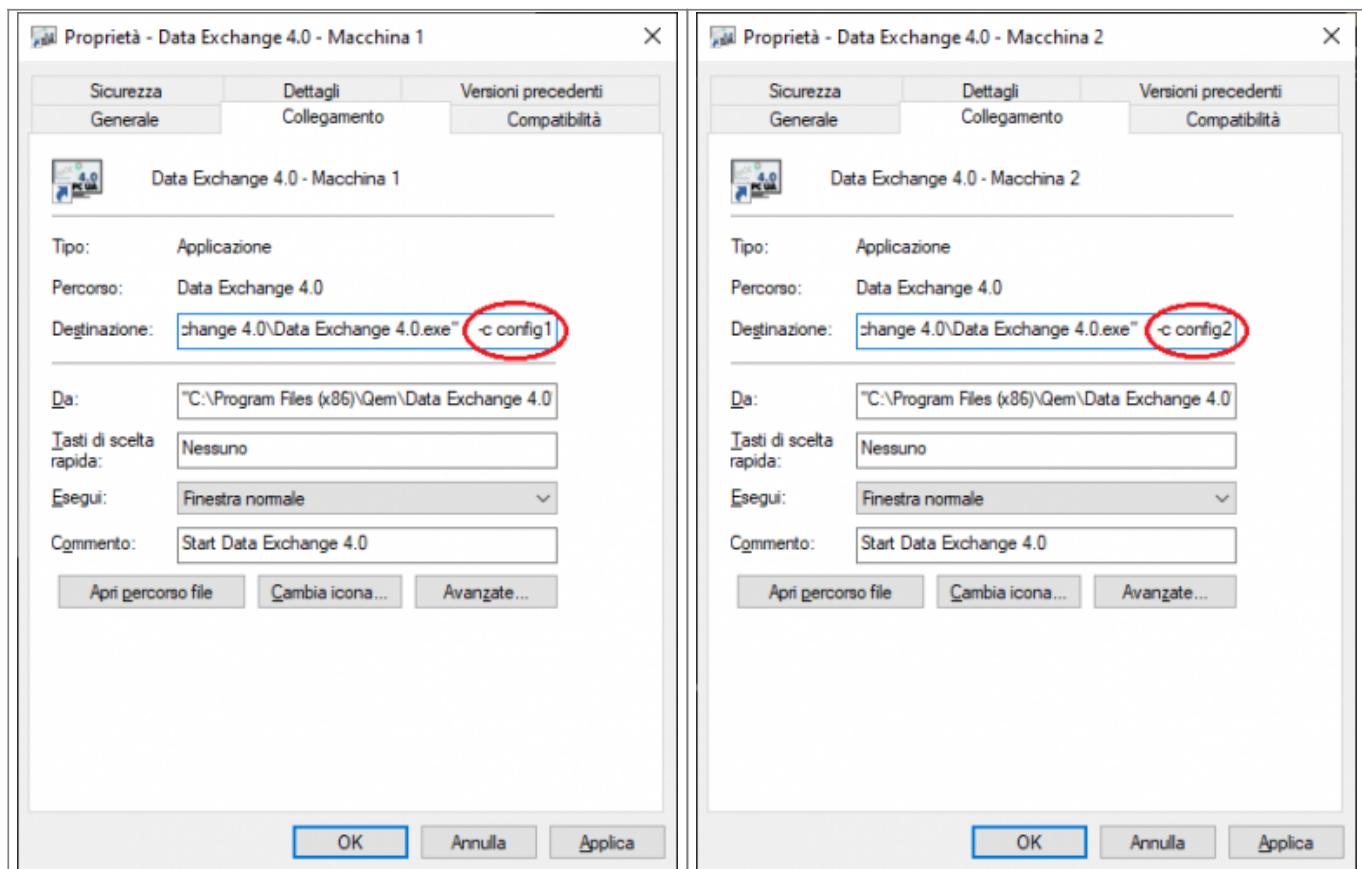
La pagina di Manutenzione permette di licenziare il programma e configurarlo. Entrambe queste operazioni richiedono l'accesso come Supervisore. Di solito la licenza è contenuta direttamente dentro il Bridge, che funge da garante anche per Data Exchange, per cui non sarà necessario importarla manualmente.

Appendice: due macchine

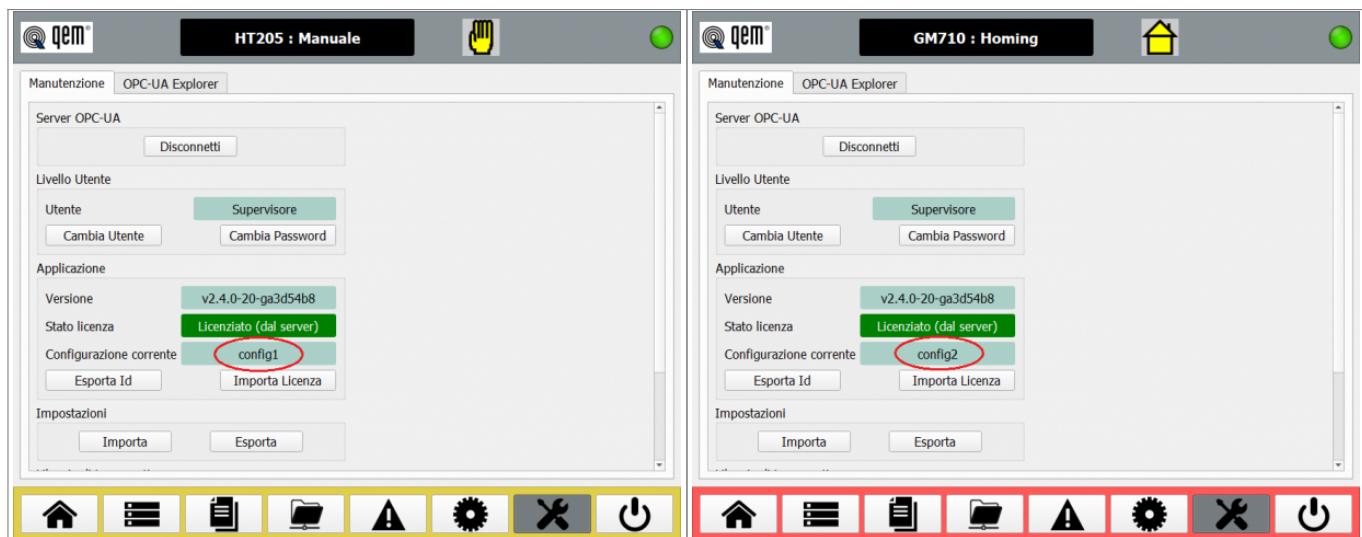
Come configurare Data Exchange in modo da collegarsi a due macchine? Supponiamo di avere due cartelle diverse con due diverse configurazioni personalizzate.



Andiamo nella pagina di Manutenzione ed effettuiamo il login come Supervisore. Alla voce *Configurazione corrente* troviamo il nome proprio della configurazione attuale: in questo momento il suo valore è *default*. Questo accade quando Data Exchange viene avviato senza argomenti di avvio. Possiamo però aggiungere un argomento di avvio in modo che Data Exchange venga caricato con una configurazione diversa. Prendiamo il collegamento a Data Exchange nel Desktop e facciamone due copie, rinominandole per esempio Data Exchange 4.0 - Macchina 1 e Data Exchange 4.0 - Macchina 2. Clicchiamo col destro sulla prima e selezioniamo *Proprietà*. Nella pagina *Collegamento* andiamo alla voce *Destinazione* e aggiungiamo in fondo alla stringa il nuovo argomento `-c config1`. Ripetiamo la stessa operazione con la seconda copia, inserendo `-c config2`.



Ora i due collegamenti avviano due diverse istanze di Data Exchange, associate a due configurazioni diverse. Queste configurazioni saranno inizialmente vuote: per ciascuna dovremo caricare i settings specifici, e assegnare gli opportuni indirizzi dei server OPC-UA e FTP.



Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <http://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.