

Modulo F42 – Manuale Utente

Il seguente manuale contiene tutte le informazioni necessarie per la configurazione e l'utilizzo del Modulo F42 (Integrazione Industria 4.0 con Magazzino Verticale "Modula") con Sia III.

Panoramica

Il **Modulo F42 (da ora chiamato Modula)** consente a Sia III di interagire e inviare comandi ai Magazzini Verticali proprietari Modula, ai fini di attivare il Magazzino automaticamente dopo il compimento di diverse operazioni su Sia III, quali la Chiusura di una Vendita al Banco, o l'Emissione di un Nuovo Documento.

Installazione e Configurazione

Per utilizzare il Modulo F42 è necessario accedere al Pannello di Configurazione del Modulo, andare alla Sezione **Magazzino -> Operazioni Automatiche -> Industria 4.0 -> Gestione Magazzino Verticale Modula**. Verrà visualizzata questa maschera:

Gestione Magazzino Verticale Modula

Attiva Gestione Modula

Configurazione

- Parametri Connessione: Ubicazione Predefinita **MODULA**
- Visualizza Cestino: Tipo Ordine **CON AWISO**
- Visualizza Eccedenze: Tipo Cestino **ORDINE DI VERSAMENTO SU M**
- Tipo Sincronizzazione Esistenze **SIA -> MODULA**

Sincronizzazione Automatica

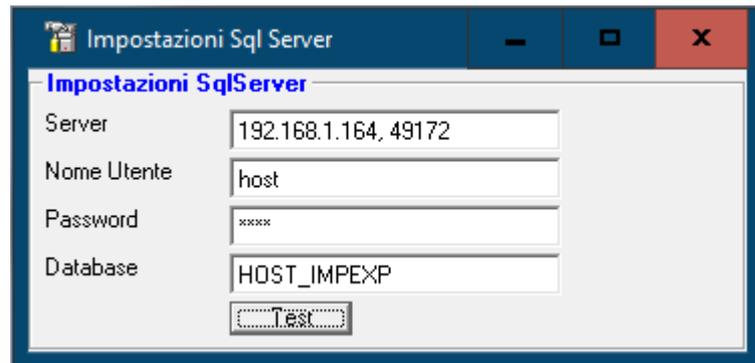
- Abilita Sincronizzazione a Intervalli
- Abilita Sincronizzazione a Orari (Es 10.30; 15.25)
- Avvia ad Intervalli di: (Minuti)
- Orari Sincronizzazione:
- Apertura Automatica
- Sincronizza Articoli
- Sincronizza Ubicazioni
- Svuota Eccedenze
- Sincronizza Esistenze

0%

Svuota Cestino **Svuota Eccedenze** **Sincronizzazione**

Di seguito la Descrizione delle Varie Funzionalità della Maschera:

- *Attiva Gestione Modula*: Cliccare per attivare l'intero Modulo ed abilitare tutte le sue funzionalità.
- *Parametri Connessione*: Cliccare per Accedere alla Maschera di Inserimento Dati per la Connessione al Database di Frontiera SQL Server. I Dati da inserire verranno forniti da Modula dopo l'Installazione del Macchinario. E' necessario inserirli nelle relative caselle di Testo e verificare il corretto funzionamento della Connessione tramite il Pulsante **Test**. Di seguito un esempio:



Le Credenziali da inserire saranno probabilmente le stesse dell'Immagine (fatta eccezione per la voce **Server**, il cui **IP** e **Porta** potrebbero variare a seconda dell'installazione. Oppure, sarà possibile inserire il Nome della Macchina su cui risiede il Database, per esempio 'server000\sqlexpress').

- *Visualizza Cestino*: Cliccare per visualizzare l'attuale contenuto del Cestino Interno di Sia (maggiori dettagli sui vari tipi di Cestino e sul loro funzionamento in seguito). Tale Operazione non sarà possibile se non si usa il Cestino Interno di Sia.
- *Visualizza Eccedenze*: Cliccare per visualizzare l'attuale contenuto delle Eccedenze (maggiori dettagli sul loro funzionamento in seguito).
- *Ubicazione Predefinita*: Selezionare l'Ubicazione Predefinita che si vuole usare per Gestire il Modula. Le funzionalità di Modula si attiveranno solo quando verranno trattati Articoli aventi Ubicazione uguale a quella definita in questo Parametro. Nel caso in cui tale Ubicazione non esista, si consiglia di crearne una ad-hoc.
- *Tipo Ordine*: Selezionare il Tipo di Ordine da Generare quando si invia un Comando di Prelievo/Versamento al Modula. Le possibili Opzioni sono:
 - o *IMMEDIATO*: Gli Ordini verranno generati come Immediati, pertanto il Modula si attiverà immediatamente dopo l'invio dell'Ordine.
 - o *SOSPESO*: Gli Ordini verranno generati come Sospesi, pertanto sarà necessario selezionarli dall'**HMI** del Modula (il Touch Screen montato sul Macchinario) per eseguirli.
 - o *CON AVVISO*: Ad ogni nuovo Ordine Generato, verrà visualizzato un Avviso dove si chiederà di scegliere all'Utente fra l'invio di un Ordine Immediato o uno Sospeso.

- *Tipo Cestino:* Selezionare la Tipologia di Cestino da utilizzare. Con **Cestino** si intende un'area di memoria intermedia nella quale sono conservate tutte le informazioni sugli Articoli con Ubicazione Modula che devono essere rimessi al suo interno dopo essere stati prelevati (per esempio, a seguito di un reso o di una sostituzione). Esistono due tipi di Cestino:
 - *CESTINO INTERNO DI SIA:* Gli Articoli vengono conservati all'interno di una Tabella di Database Interna a Sia III. Sarà dunque necessario **Svuotare il Cestino** per generare un Ordine di Versamento (sempre Sospeso) per rimettere all'interno del Modula tutti gli Articoli presenti nel Cestino fino a quel momento. Tale Opzione è utile se lo svuotamento del Cestino avviene idealmente due volte al giorno al massimo e se si desidera visionare il contenuto del Cestino tramite il Pulsante **Visualizza Cestino**.
 - *ORDINE DI VERSAMENTO SU MODULA:* Quando il Cestino viene riempito per la prima volta, viene generato un Ordine di Versamento Sospeso su Modula. Con ogni successiva interazione, tale Ordine viene arricchito aggiungendovi Righe. In tal modo sarà possibile avviare l'Ordine in qualsiasi momento dall'**HMI** del Modula. A seguito dell'Esecuzione dell'Operazione, verrà creato un nuovo Ordine alla prossima interazione col Cestino.

- *Tipo Sincronizzazione Esistenze:* Selezionare il Tipo di Operazione da effettuare quando avviene la Sincronizzazione Esistenze, a seconda se si preferisca che sia Modula ad adattarsi alle Esistenze degli Articoli su Sia III o viceversa. Le Operazioni disponibili sono:
 - *MODULA -> SIA:* Sia III adatterà le Esistenze dei propri Articoli sulla base di quelle presenti su Modula, pertanto verrà generato un Movimento di Magazzino con causale di Riporto Esistenze su Sia III.
 - *SIA -> MODULA:* Modula adatterà le Esistenze dei propri Articoli sulla base di quelle presenti su Sia III, pertanto verrà generato un Ordine di Tipo "Inventario" su Modula.

- *Sincronizzazione Automatica:* E' possibile configurare la Schedulazione dell'Operazione di **Sincronizzazione** configurando i Parametri in questa Sezione, i quali sono auto esplicativi. Nel dettaglio, è possibile effettuare la Sincronizzazione sia ad intervalli regolari (selezionando la Spunta "Abilita Sincronizzazione a Intervalli" e scrivendo la frequenza in minuti desiderata) che ad orari prestabiliti (abilitando la Spunta "Abilita Sincronizzazione a Orari" e scrivendo gli orari, separati da un punto e virgola ";" se più di uno, separando le ore dai minuti con un punto ".") Sarà necessario lasciare la Maschera aperta per il corretto conteggio del Timer. Per tale motivo, è consigliabile accoppiare tale gestione con la spunta **Apertura Automatica**, per fare in modo che la Maschera si apra automaticamente all'avvio di Sia III sul Terminale prescelto (si consiglia il Server). L'operazione di Sincronizzazione eseguirà, in questa sequenza, le seguenti operazioni, se le relative spunte sono selezionate:
 - *Sincronizzazione Articoli:* Selezionare se si desidera, all'atto della **Sincronizzazione**, inviare le informazioni sulle Anagrafiche presenti su Sia III al Modula, a patto che queste ultime abbiano configurato come Ubicazione quella Definita come

Ubicazione Predefinita Modula). Tale Operazione viene effettuata automaticamente anche quando di Inserisce/Modifica un'Anagrafica di Magazzino dall'apposita Maschera.

- *Sincronizzazione Ubicazioni*: Selezionare se si desidera, all'atto della **Sincronizzazione**, impostare l'Ubicazione sugli Articoli di Sia III su quella Predefinita Modula sulla base delle informazioni presenti su Modula. Durante questa operazione, viene anche impostato il Parametro **Max Limit** sulla base della Capienza definita sulle Unità di Contenimento di Modula dedicate ai suddetti Articoli, al fine di gestire le **Eccedenze**.
 - *Svuotamento Eccedenze*: Selezionare se si desidera, all'atto della **Sincronizzazione**, effettuare generare l'Ordine di Versamento per lo Svuotamento delle Eccedenze presenti su Sia (analoga alla pressione del Pulsante "Svuota Eccedenze").
 - *Sincronizzazione Esistenze*: Selezionare se si desidera, all'atto della **Sincronizzazione**, effettuare l'Operazione definita al parametro "Tipo Sincronizzazione Esistenze" di cui sopra.
- *Svuota Cestino*: Premere tale Pulsante se si desidera generare l'Ordine di Versamento per lo Svuotamento del Cestino Interno di Sia. Ovviamente, tale Operazione non sarà possibile se non si usa il Cestino Interno di Sia.
 - *Svuota Eccedenze*: Premere tale Pulsante se si desidera generare l'Ordine di Versamento per lo Svuotamento delle Eccedenze presenti su Sia.
 - *Sincronizzazione*: Premere tale Pulsante se si desidera effettuare manualmente l'operazione di **Sincronizzazione**, comprensiva delle Operazioni definite tramite le apposite Caselle di Spunta di cui sopra.

NB.: Se si desidera utilizzare alcune funzionalità aggiuntive del Modulo, quali l'abilitazione delle Operazioni Automatiche, l'Acquisizione dei Movimenti Manuali e la Sincronizzazione delle Ubicazioni, potrebbe essere necessario l'intervento di Modula per la corretta configurazione del Software Modula W.M.S. Nel dettaglio è necessario richiedere:

- Abilitazione delle Operazioni Immediate e del Flag ORD_SOSPESA sulla Tabella IMP_ORDINI.
- Abilitazione della Tabella EXP_UBICAZIONI.
- Abilitazione della Tabella EXP_MOVIMENTI.
- Aggiunta del Campo ORD_HOSTINF alla Chiave Primaria delle Tabelle IMP_ORDINI e EXP_ORDINI.

Operazioni Disponibili

Invio Anagrafiche Articoli da Sia a Modula

E' possibile effettuare manualmente l'Operazione di **Sincronizzazione Articoli** (maggiori dettagli alla Sezione Configurazione) anche alla Sezione **Magazzino -> Operazioni Automatiche -> Trasmissione/Ricezione Dispositivi Esterni**. E' sufficiente selezionare l'Opzione **Industria 4.0** fra le varie tipologie di Dispositivi sulla Tab **Trasmissione**, quindi **Magazzino Verticale (Modula)** dal Menù a tendina dei dispositivi (è possibile automatizzare questa procedura impostando il Modula come **Dispositivo Esterno Predefinito** dal relativo **Parametro Terminale**). Filtrare dunque le Anagrafiche che si desidera trasmettere al Modula tramite le varie Opzioni della Maschera (le Anagrafiche verranno comunque trasmesse solo se la loro Ubicazione è uguale a quella Definita come Ubicazione Predefinita Modula).

Correzione Ubicazioni Articoli da Modula a Sia

Tramite la Maschera di **Trasmissione/Ricezione Dispositivi Esterni** utilizzata per l'Operazione di cui al punto precedente, è possibile, selezionando il Dispositivo Modula dalla Tab **Ricezione** e non usando nessun'altra Opzione della Maschera, effettuare manualmente l'Operazione di **Sincronizzazione Ubicazioni** di cui alla Sezione Configurazione.

Svuotamento Cestino

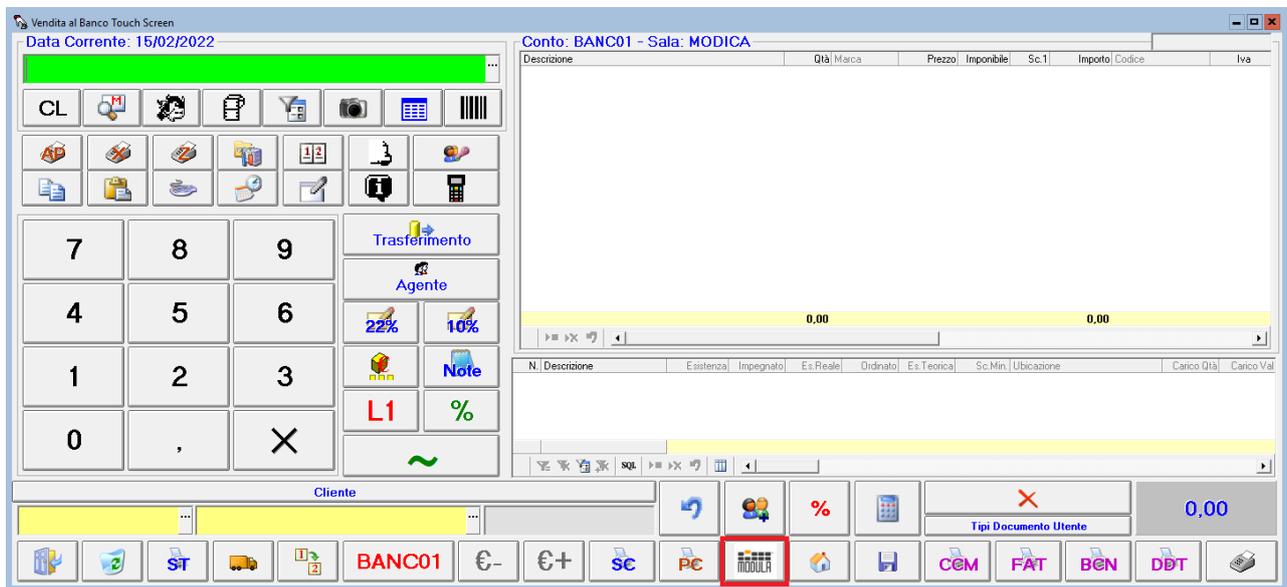
Già visto alla Sezione Configurazione.

Sincronizzazione Esistenze

Già visto alla Sezione Configurazione.

Integrazione con Vendita al Banco Touch Screen

Se la Gestione Modula è abilitata, sulla Maschera di Vendita al Banco Touch Screen sarà visibile un Nuovo Pulsante Dedicato.



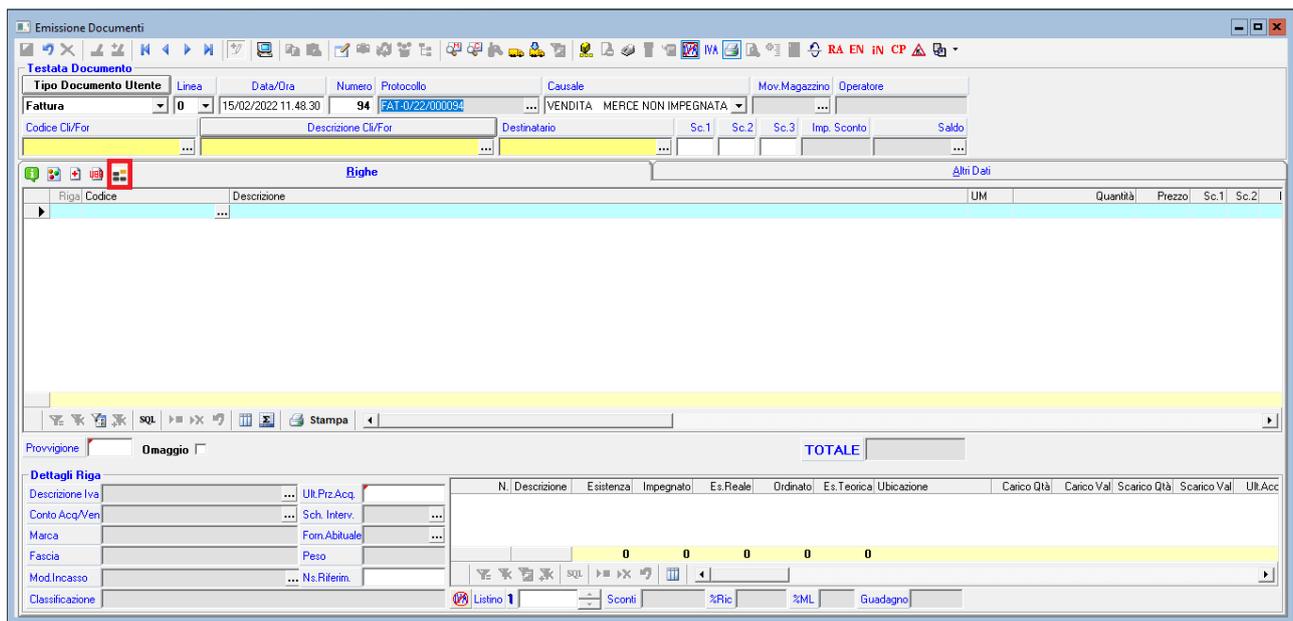
Tramite tale Pulsante è possibile inviare gli Ordini a Modula.

Quando verranno inserite Righe sulla Vendita inerenti Articoli con Ubicazione Modula, la **Colonna Ubicazione** sulla **Tabella Inferiore** sarà evidenziata: sarà evidenziata in **Verde** se tale Riga deve ancora essere inviata a Modula (in tal caso, verrà indicata a fianco tra parentesi la Quantità che verrà inviata), mentre sarà evidenziata in **Arancio** se è già stata inviata. Alla pressione del Pulsante, dopo aver risposto **OK** al Messaggio di Conferma, le Quantità positive verranno usate per la Generazione di Ordine di Prelievo (Immediato o Sospeso, sulla base dell'Impostazione configurata in precedenza), mentre le Quantità Negative verranno usate per il Riempimento del Cestino (su Sia o su Modula, sulla base dell'Impostazione configurata in precedenza). Inoltre, se è stato abilitato il Parametro Azienda **StampaPreContoModula**, alla pressione del Pulsante verrà anche stampato il PreConto, secondo il Tracciato e le Impostazioni definite negli altri relativi Parametri (si consiglia di impostare il Tracciato del PreConto su un Report che presenta la dicitura "Ubi" nel nome, in quanto in tali PreConti gli Articoli vengono ordinati per Ubicazione, facilitando il prelievo degli stessi in maniera ordinata, specialmente per quanto riguarda gli Articoli al di fuori del Modula). I Dettagli delle Operazioni effettuate verranno mostrati con un Messaggio al termine dell'Interazione. Data la Natura "immediata" della Maschera di Vendita al Banco Touch Screen, il programma chiederà se si desidera interagire con Modula anche quando verrà eliminata una Riga che risulta inviata, oppure quando viene scartata l'intera Vendita, se contiene Righe inviate. Se si conferma l'interazione, la Riga (o le Righe) verranno utilizzate per l'interazione (in genere, per riempire il Cestino). Altrimenti, la Riga (o le Righe) verranno eliminate e non saranno più prese in considerazione per l'interazione con Modula. Inoltre, il programma chiederà se si desidera interagire con Modula alla **Chiusura** della Vendita, qualora il Tipo di Documento che si sta emettendo sia fra quelli abilitati (ovvero tutti tranne PRV, CCM, OFR, CVN e RFS).

Inoltre, se il Pulsante Modula viene premuto quando non sono presenti Righe sulla Vendita in Corso, si attiverà una funzionalità differente, ovvero la **Ricezione del Movimento da Modula**: vengono lette le Movimentazioni in uscita effettuate **manualmente** da Modula (direttamente tramite l’HMI della Macchina, pertanto non legate ad alcun Ordine), e i corrispondenti Articoli verranno inseriti sulla Vendita in Corso. Le Righe inserite risulteranno già inviate a Modula (quindi la Colonna Ubicazione sarà già colorata in **Arancio**).

Integrazione con Emissione Documenti / Movimenti di Magazzino / Schede Intervento

Se la Gestione Modula è abilitata, sulle Maschere di Emissione Documenti, Movimenti di Magazzino e Schede Intervento (Officina Standard) sarà visibile un Nuovo Pulsante Dedicato.



Tutto ciò che è stato detto per la Maschera di Vendita al Banco Touch Screen per quanto riguarda l’evidenziazione della **Colonna Ubicazione** e lo svolgersi dell’interazione si applica anche a queste Maschere, con la differenza che, se viene eliminata una Riga che risulta già inviata a Modula, essa verrà conservata e gestita in Negativo all’atto dell’interazione. L’interazione con Modula avverrà alla pressione del Pulsante dedicato, oppure alla Registrazione del Movimento/Documento, qualora fossero presenti Righe con Ubicazione Modula ancora da inviare. Nel caso in cui verrà premuto il Pulsante Modula, il Movimento/Documento verrà automaticamente Registrato dopo l’interazione (ciò sarà segnalato con un messaggio). I possibili risultati dell’interazione sono i seguenti:

- Se viene utilizzata una Causale di **Scarico** (Es.: Vendita), le Righe in Positivo verranno usate per la Generare un Ordine di **Prelievo** (Immediato o Sospeso, sulla base dell’Impostazione configurata in precedenza) e le Righe in Negativo verranno usate per il Riempimento del **Cestino** (su Sia o su Modula, sulla base dell’Impostazione configurata in precedenza).
- Se viene utilizzata una Causale di **Carico** (Es.: Acquisto), le Righe in Positivo verranno usate per la Generare un Ordine di **Versamento** (Immediato o Sospeso, sulla base dell’Impostazione configurata in precedenza). Nel caso in cui la Quantità che si sta per versare causi uno Sforamento della Capienza Massima dell’Unità di Contenimento di uno o più Articoli, la Quantità presente sull’Ordine di Versamento sarà la Massima consentita, e

le Quantità in Eccesso verranno inserite fra le **Eccedenze**, un'area dedicata alla Tracciabilità degli Articoli che non è stato possibile caricare a causa di Limiti di Spazio. Sarà poi possibile visualizzare versare le Eccedenze in seguito dalla Maschera di Configurazione.

- Se viene utilizzata una Causale di **Reso**, le Righe in Positivo verranno usate per il Riempimento del **Cestino** (su Sia o su Modula, sulla base dell'Impostazione configurata in precedenza).

Andrea Scala per Sicilware Informatica