

Come interfacciare il programma RtsWpos1

Indice generale

Come interfacciare il programma RtsWpos1.....	1
1. Introduzione.....	1
2. Configurazione del gestionale.....	5
3. Il Linguaggio “SL”.....	7
4. I files di scambio dati.....	11
5. La versione SDK per sviluppatori.....	13
6. Gestioni particolari.....	14

1. Introduzione

Premessa:

Obiettivo del programma RtsWpos1 è quello fornire uno strumento affidabile per collegare i gestionali agli Ecr tramite una interfaccia unificata e allo stesso tempo semplice (sia nei meccanismi di scambio dati, sia nella presentazione dei dati stessi); ciò fa sì che lo sforzo di sviluppo software per l'interfacciamento (e i relativi costi) debba essere eseguito una sola volta, ma con il risultato di collegare immediatamente tutti gli Ecr supportati da RtsWpos1.

Legenda:

- **RtsWpos1**: suite di programmi ad interfaccia unificata per il collegamento ai Registratori di cassa e Stampanti fiscali
- **Ecr**: acronimo di “Electronic Cash Register”. Comprende sia i registratori di cassa che le stampanti fiscali
- **PC**: Personal Computer
- **SL**: acronimo di “Sarema Language”, macro linguaggio per la definizione dei comandi necessari per la generazione di scontrini fiscali e non fiscali
- **Comandi SL**: comandi scritti in Sarema Language
- **Gestionali**: programmi applicativi gestionali sviluppati dalle SW-Houses esterne
- **SW**: Software
- **Baud-Rate**: velocità di trasmissione dei dati tra PC e ECR
- **I/O**: Input / Output

•1. Introduzione

RtsWpos1 è composto da una suite di moduli (in genere uno per ogni tipologia di protocollo di collegamento) che si presentano, agli occhi dei gestionali, con una interfaccia unificata.

RtsWpos1 assolve quindi il compito di armonizzare, per quanto possibile, le molteplici

differenze presenti tra i modelli di Ecr ad oggi sul mercato.

Iniziamo, con questo articolo, un percorso di approfondimento che potrà essere di ausilio per gli sviluppatori di software che intendono interfacciare al meglio il programma RtsWpos1 di R.T.S. Engineering.

RtsWpos1 è stato sviluppato nel linguaggio di programmazione VisualBasic 6 e "C" e attualmente gira sui sistemi operativi di Microsoft Windows (da Win 98 a Windows 8), a 32 e 64 bit.

1.1 Modalità di collegamento fisico agli Ecr

La scomparsa pressoché totale delle schede RS-232 sui PC ha spinto i produttori di Ecr ad ampliare l'offerta di connettività presente sugli Ecr.

Gli Ecr più moderni offrono ora varie tipologie di collegamento al PC (i modelli più vecchi dispongono della sola RS-232). In particolare, alla connessione RS-232, si sono aggiunti il collegamento diretto USB e tramite Rete Ethernet.

Ad oggi si possono presentare le seguenti tipologie di collegamento tra Ecr e Gestionali:

- Cavo RS-232 diretto tra PC ed Ecr
- Cavo di conversione USB – RS232 (USB sul PC, RS232 sull'Ecr)
- Cavo USB diretto
- Cavo di Rete Ethernet diretto

Si rimanda ad un prossimo articolo la discussione sulle problematiche relative alle varie tipologie di collegamento.

1.2 Come funziona RtsWpos1: messa in servizio

In prima battuta è necessario selezionare, tra i moduli che compongono la suite di RtsWpos1, quello relativo alla famiglia di Ecr da collegare. Ogni modulo è un programma eseguibile standard di Windows (anche se spesso impropriamente definito come "Driver") che **può connettersi ad un solo Ecr alla volta**; deve essere lanciato (di solito in modalità Avvio Automatico) all'accensione del PC o successivamente. E' prevista una fase di configurazione iniziale all'atto della prima installazione. Ogni modulo, appena lanciato, si presenta con una schermata nella quale devono essere eseguiti alcuni settaggi per la configurazione di base del programma. In particolare:

- definire la porta seriale COM (1-4) utilizzata dal PC (**spuntare solo una Com**)
- ove necessario, settare il "baud-rate" di collegamento

ATTENZIONE: nel caso di collegamento tramite Rete o USB diretto, il valore della porta COM non risulta più legato alla porta seriale fisica e quindi può essere scelto arbitrariamente (range 1-4).

Se l'Ecr risulta già acceso e predisposto per la connessione, RtsWpos1 prova immediatamente a connettersi con l'Ecr avviando la fase cosiddetta di "DUMP DI CONFIGURAZIONE". In caso positivo, compare il messaggio "DUMP ESEGUITO" sulla apposita casella corrispondente alla COM selezionata. Normalmente la fase di prima

connessione ha una durata di qualche secondo. Se dopo circa 10 secondi non si ha nessuna segnalazione di avvenuta connessione, sarà necessario effettuare alcune verifiche per evidenziarne le cause, tra cui indichiamo le principali (possono concorrere più di una causa contemporaneamente):

- controllare che l'Ecr sia acceso, configurato correttamente per il collegamento (RS-232, USB o Rete), con cavo integro e funzionante
- controllare che il baud-rate e la programmazione della porta COM rifletta le specifiche dell'ECR
- se si è in presenza di connessione mista USB-RS-232 con cavo di conversione, verificare che sia installato il driver specifico e più nuovo (normalmente nel sito della "Prolific")
- se si ha un collegamento di Rete, verificare in prima fase l'indirizzo IP dell'Ecr e provare a "pingarlo" dal PC collegato nella stessa rete.

Ottenuto il primo collegamento tra PC ed Ecr (deve comparire la dicitura: "DUMP ESEGUITO" sulla linea selezionata), si possono quindi settare, se necessario, altri parametri di configurazione di cui una parte comune a tutti i moduli, ed un'altra con alcuni parametri specifici del tipo di Ecr.

Infine si suggerisce di premere il tasto presente nella parte bassa della schermata (ESEGUI TEST) attivando così la esecuzione di uno scontrino fiscale di test (con valori di vendita molto bassi o a zero). Se tutto ha funzionato correttamente, RtsWpos1 è pronto per essere collegato al Gestionale e già operativo in modalità DEMO (solo una o due righe di scontrino) con password "DEMODEMO" o in modalità completa nel caso di password acquistata e rilasciata da RTS Engineering.

1.3 Come funziona RtsWpos1: lo scambio dati tra Ecr e Gestionale

RtsWpos1 scambia i dati di I/O con il Gestionale tramite files di testo posizionati su cartelle predefinite o definite dall'installatore.

La porta COM identificata nella fase di DUMP DI CONFIGURAZIONE, definisce l'estensione dei files di I/O. Esempio: COM = 1 → Estensione files: ".001" COM = 4 → Estensione files: ".004" .

Files di input per RtsWpos1 generati dal Gestionale:

- SR_DATI.00x: file contenente i comandi SL per la stampa degli scontrini
- SR_START.00x: file contenente la Password dimostrativa ("DEMODEMO") o la password rilasciata da RTS Engineering

Files di output generati da RtsWpos1 verso il Gestionale:

- SR_OUT.00x: file contenente i dati DATA, ORA e N.SCONTRINO fiscale generato al termine della stampa di uno scontrino fiscale
- FINESCO.00x: file che indica il termine della sessione di comunicazione tra Gestionale e

RtsWpos1. Il contenuto del file non è significativo

- SR_ERR.00x: file generato solo in caso di errore durante la sessione di collegamento tra RtsWpos1 e Gestionale. Il contenuto del file riporta normalmente la tipologia dell'errore. La sequenza funzionale di ogni sessione di collegamento tra Gestionale e RtsWpos1 è la seguente:
- RtsWpos1, una volta avviato e connesso all'Ecr, rimane in attesa che il Gestionale crei i files SR_DATI e SR_START (ad esempio in una cartella temporanea), poi li copia sulla cartella di scambio dati (prima SR_DATI, poi SR_START).
- RtsWpos1 analizza la password di abilitazione presente su SR_START; se valida, traduce i comandi SL presenti su DR_DATI, in comandi di basso livello, poi avvia la trasmissione verso l'Ecr
- Se tutto è OK, si ha la cancellazione automatica del file SR_START e del file SR_DATI seguita dalla generazione in sequenza di SR_OUT e quindi di FINESCO
- Se si sono avuti degli errori, si ha la cancellazione automatica del file SR_START e la generazione in sequenza di SR_ERR e quindi di FINESCO. Inoltre, il file SR_DATI non viene cancellato per permetterne un eventuale controllo per identificare le cause dell'errore generato. Sarà compito del gestionale definire la procedura di gestione dello stato di errore.
- Tutti i files suddetti sono localizzati sulla cartella di scambio dati predefinita all'atto della installazione di RtsWpos1.
- NB: RtsWpos1, all'atto della chiusura, cancella tutti i files con estensione ".00x" .

Consigli per il Gestionale:

- Evitare di creare i files SR_DATI e SR_START direttamente sulla cartella di scambio dati. Utilizzare una cartella di appoggio e poi copiare (prima SR_DATI poi SR_START) oppure creare i files con nome diverso e poi rinominare.
- Evitare di tentare di cancellare i files SR_DATI e SR_START a fine sessione in quanto cancellati automaticamente da RtsWpos1 a fine sessione. Si evitano così possibili conflitti.

1.4 Come funziona RtsWpos1: La cartella di scambio dati

All'atto della installazione di RtsWpos1, viene definita, a seconda della versione di sistema operativo presente sul PC, la seguente cartella di default per lo scambio dati tra RtsWpos1 e Gestionale:

- Fino a Windows XP: coincide con la cartella di installazione
- Da Windows Vista in poi: "C:\ProgramData\RTSWpos1"

Nella fase di installazione vengono inoltre definite delle chiavi di registro che riportano sia la posizione della cartella di installazione che la posizione della cartella di scambio dati. Fare riferimento al documento: "[Avvio automatico e Chiave di Registro per Rts_Wpos1.doc](#)" disponibile nella libreria del blog.

Il programma di installazione crea inoltre una chiave di registro contenente la path di ridefinizione della cartella di scambio dati tra applicativo gestionale e RTS_WPOS1.

La chiave, per tutti i sistemi operativi Windows, è posizionata come segue:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\RTS Engineering\CustomPathDataDir"
```

Esempio:

```
HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\RTSEngineering\RTSWPOS1]
```

```
"CustomPathDataDir"="C:\\Cassa1".
```

NOTA: Nel caso in cui fosse necessario attivare più utenti su un unico PC, sarà compito del gestionale o dell'amministratore di creare la suddetta chiave per ogni CURRENT_USER

2. Configurazione del gestionale

2.1 Configurazione minima del Gestionale per l'interfacciamento di RtsWpos1

Si premette che le seguenti sono solo indicazioni di massima per definire il numero minimo di parametri necessario per la gestione dell'interfacciamento con RtsWpos1.

2.2 La indicazione della porta COM seriale utilizzata sul PC

Sarà necessario specificare il numero (da 1 a 4) della porta COM seriale utilizzata sul PC in quanto tale valore **definerà in modo univoco l'estensione dei files da utilizzare per lo**

scambio dei dati di input e output. In particolare l'estensione dei files sarà del tipo:

".00x" ove **"x"** coincide con il numero della porta.

Esempio: SR_OUT.003 (se la porta di comunicazione è la COM3)

2.3 Gestione della porta COM con il collegamento tramite Rete o Usb diretto

Nel caso di collegamento tramite Rete o USB diretto, il valore della porta COM non risulta più legato alla porta seriale fisica e quindi può essere scelto arbitrariamente (range 1-4).

2.4 Casella di testo per l'inserimento della Password di abilitazione di RtsWpos1

Tale casella, di lunghezza fissa di 8 caratteri alfanumerici, potrà contenere il testo

"DEMODEMO" nel caso di funzionamenti del programma in modalità dimostrativa (stampa di scontrini con numero di righe limitato), oppure contenere la password rilasciata da RTS

Engineering previo acquisto della stessa con relativo funzionamento completo del programma.

Si fa notare che la password, a parte un solo caso particolare (driver Accesso diretto XonXoff), si lega all'Ecr e pertanto è valida per tutta la vita dell'Ecr stesso.

2.5 Opzione per la gestione del file SR_OUT generato in chiusura di sessione da RtsWpos1 e contenente i dati principali dello scontrino appena emesso (Data, Ora e numero di scontrino fiscale)

Tale opzione, ovviamente non obbligatoria, può essere inserita dal Gestionale nel caso in cui si voglia gestire anche quei limitati casi di Ecr (in genere vecchi modelli) che non ritornano i dati di fine sessione suddetti.

2.6 Allineamento della tabella Reparti merceologici e della tabella Iva con le relative tabelle presenti sugli Ecr

Il Gestionale si pone come strumento avanzato di gestione delle vendite (e non solo); a sua volta, ogni Ecr, ha un sua propria gestione normalmente più semplice rispetto al Gestionale. Il problema che si pone è quindi quello di evitare che diverse gestioni creino dati incoerenti che potrebbero creare fraintendimenti.

Qui di seguito indichiamo alcune regole di base per ridurre al massimo tali problemi.

Sia negli Ecr che nei gestionali, la tabella Iva è legata alla tabella Reparti in quanto ogni reparto deve obbligatoriamente puntare ad una aliquota Iva. Ovviamente, più reparti possono puntare alla stessa aliquota. Siccome la vendita tramite RtsWpos1 avviene tramite identificazione del Reparto, si possono suggerire le seguenti regole:

a) Far coincidere i valori delle aliquote Iva tra la tabella sull'Ecr e quella sul Gestionale

Esempio: Tabella Iva	GESTIONALE	ECR
1	4%	4%
2	10%	10%
3	21%	21%
4	Esente	Esente

b) Nel caso in cui si vogliano far corrispondere tutti i reparti dell'Ecr con quelli del Gestionale, è necessario programmare conseguentemente tutti i reparti che si intendono utilizzare sia sull'Ecr che sul Gestionale, compreso il puntamento alla aliquota Iva.

Esempio: Tab. Reparti	GESTIONALE	ECR
1	REP.1 IVA 4%	REP.1 IVA 4%
2	REP.2 IVA 4%	REP.2 IVA 4%
3	REP.3 IVA 10%	REP.3 IVA 10%
4	REP.4 IVA 10%	REP.1 IVA 10%

.....

20	REP.20 IVA ESENTE	REP.20 IVA ESENTE
----	-------------------	-------------------

c) Nel caso in cui non sia richiesta una gestione completa dei reparti sull'Ecr, è sufficiente gestire sull'Ecr un numero di reparti uguale a quello del tipo di aliquote gestite. Sul Gestionale invece è sufficiente far confluire tutti i reparti che hanno la stessa aliquota Iva con il reparto di cassa specifico di tale aliquota.

Es.: Tab. Reparti	GESTIONALE	ECR
1	Verdura IVA 4%	REP.1 IVA 4%
2	Latticini IVA 4%	REP.1 IVA 4%
3	Carni IVA 10%	REP.2 IVA 10%

4	Pesce	IVA 10%	REP.2	IVA 10%
5	Formaggi	IVA 10%	REP.2	IVA 10%
.....				
xx	Tabacchi	IVA ESENTE	REP.4	IVA ESENTE

NB: Relativamente alla configurazione dei Reparti e dell'Iva, se la SW House non dispone di un configuratore per l'Ecr, è consigliabile ricorrere all'aiuto di un concessionario abilitato alla assistenza sugli Ecr.

3. Il Linguaggio "SL"

3.1 Brevi cenni storici

Il linguaggio SL (Sarema Language) è stato creato, all'inizio degli anni '90, negli uffici tecnici della azienda Sarema. Fu presentato ufficialmente durante un workshop con un folto pubblico di addetti ai lavori, e il suo obiettivo era quello di proporsi come uno standard nell'ambito della problematica di comunicazione tra applicativi gestionali su computer e i registratori di cassa. Pur non avendo raggiunto l'obiettivo di diventare lo standard unico, dopo essere stato adottato dalla RTS Engineering e grazie all'utilizzo nel programma RtsWpos1, ha sicuramente raggiunto un buon livello di diffusione nonché vari tentativi di imitazione.

3.2 Struttura del Linguaggio SL

Il linguaggio SL ha lo scopo di descrivere, tramite una propria sintassi lessicale e semantica, le varie funzioni presenti tipicamente nei registratori di cassa. Normalmente, salvo rari casi, ad ogni comando è associato una unica funzione. I comandi SL, espressi in caratteri ASCII standard, contengono sia la funzione da eseguire che i relativi parametri, di cui alcuni obbligatori e altri opzionali.

Per una dettagliata descrizione dei comandi SL, si rimanda al documento "[BREVE RIASSUNTO DEI PRINCIPALI COMANDI SL](#)".

Ogni comando SL è costituito dai seguenti componenti di base:

- **OPCODE:** identifica univocamente il tipo di operazione da eseguire (lunghezza fissa = 4 caratteri)
- **SPECIFICA:** identifica il tipo di parametro legato all'OPCODE (lunghezza fissa = 1 carattere)
- **SEPARATORE:** definito dal carattere "," (virgola) funge da separatore tra OPCODE e SPECIFICA o tra SPECIFICHE. Deve precedere la specifica, senza spazi intermedi. (lunghezza fissa = 1 carattere)
- **TERMINATORE DI SEQUENZA:** definisce il termine del comando SL (carattere: ";", punto e virgola)

3.3 Regole di base nella scrittura dei file e comandi SL

- Limiti del linguaggio SL:

- il linguaggio SL utilizza il set Ascii standard, con la gestione delle estensioni UMLAUT (per lingua tedesca, Alto Adige)
- il SEPARATORE “,” (virgola) non può essere presente nel capo Descrizione (specifica = D”). Inoltre dovrebbe precedere senza spazi intermedi la SPECIFICA.
- il TERMINATORE, non può essere presente nel capo Descrizione (specifica = D”) e dovrebbe sempre chiudere la stringa di testo del comando SL.

Altre considerazioni

Si consiglia di utilizzare sempre i caratteri maiuscoli, a parte i contenuti delle descrizioni. Il linguaggio SL e il suo convertitore, solo nella versione per il protocollo SAREMA, è dotato di un “parser” avanzato che permette la scrittura del linguaggio stesso in modalità “ESTESA”. Per avere garantita la compatibilità completa su tutti i moduli RtsWpos1 è però necessario utilizzare la modalità “RIDOTTA”, e cioè con specifiche di un solo carattere significativo.

E' inoltre OBBLIGATORIO non inserire spazi, all'interno dei comandi SL, tra la VIRGOLA di separazione e la SPECIFICA.

Infine si ricorda di inserire un solo comando SL per ogni riga del file di testo utilizzato come input (di solito SR_DATI.001) e di terminare ogni riga di testo con i caratteri di CR e LF.

Es. comando SL ESTESO:

```
PLUD,CODE[1],PRICE = 1000,:DESCRIZIONE,QUANTITY 2,NUMBER = 1;
```

Es. comando SL RIDOTTO: (suggerito)

```
PLUD,C[1],P1000,:DESCRIZIONE,Q2,N1
```

3.4 Alcuni consigli per raggiungere l'obiettivo di massima portabilità degli scontrini in SL

Lo scopo del RtsWpos1 è, come detto in precedenza, quello di armonizzare il più possibile le differenze di funzioni, metodologie etc. presenti tra i vari Ecr. A tale scopo indichiamo alcuni suggerimenti agli sviluppatori del SW gestionale.

a) Sconti

Tutti gli Ecr dispongono di funzioni di sconto sia a valore che in percentuale, su articolo o sul subtotale corrente. Il primo consiglio è quello di utilizzare gli sconti a valore piuttosto che sconti in percentuale, in modo tale che il valore dello sconto calcolato dal Gestionale sicuramente corrisponda a quello poi effettuato dall'Ecr e non risenta di eventuali arrotondamenti (sconti %) calcolati in modo diverso tra Gestionale ed Ecr.

Quindi, usare di preferenza i comandi: COUP, COST con specifica “,V” per il valore.

b) Maggiorazioni

Per le maggiorazioni vale quanto detto sopra per gli sconti, anche se normalmente l'utilizzo di

maggiorazioni è, nella normale gestione di un negozio, piuttosto rara.

Utilizzare di preferenza i comandi: ADDI, ADDS con specifica “V” per il valore.

c) **Vendite**

I comandi SL per la vendita sono i seguenti: PLUD e SALE. Si consiglia di utilizzare il comando PLUD in quanto più completo; infatti il comando SALE, ormai obsoleto, non dispone della specifica di descrizione né di codice, in quanto tale comando era stato creato per simulare la pressione dei tasti di reparto presenti sulla cassa.

Utilizzare di preferenza i comandi: PLUD

d) **Vendite con sconti e Resi**

Analizziamo la sequenza di vendita:

PLUD,C1,N1,P10000,:ARTICOLO1;	→ Vendita a 100,00 Euro
COUP,V200;	→ Sconto sulla vendita
PLUD,C1,N1,P10000,:ARTICOLO1,R;	→ Reso Vendita a 100,00 Euro
COUP,V200;	→ Reso dello sconto = Maggiorazione

Tale sequenza è purtroppo gestita correttamente solo da alcuni marchi di Ecr; in particolare è l'Ecr che inverte automaticamente il reso dello sconto in maggiorazione. Altri marchi di Ecr non accettano lo sconto sul reso (indicando un errore) o eseguono un nuovo sconto.

RtsWpos1, ove possibile, gestisce la sequenza di cui sopra nei seguenti modi, a seconda degli Ecr:

- inverte internamente lo sconto sul Reso trasformandolo in una maggiorazione (Es. Custom etc.)
- precalcola lo sconto sul reso e stampa una vendita negativa di reso con già sommato il valore della maggiorazione (es. RCH, MCT etc.)

Si consiglia quindi di utilizzare la sequenza di cui sopra, e di porre attenzione, nei moduli RtsWpos1, di abilitare, ove presente, la opzione di “Inversione Sconto su Reso” che permette di risolvere il problema nei casi di Ecr che non gestiscono la sequenza medesima.

e) **Stampa di testi alfanumerici su scontrini fiscali**

Il comando di riferimento è il PRNT, seguito dal testo. Si possono avere le seguenti anomalie tra i vari Ecr.

Il comando PRNT, inserito come prima riga del file SR_DATI, può:

- essere stampato senza aprire lo scontrino fiscale
- essere stampato con apertura dello scontrino fiscale
- essere ignorato ma non stampato
- generare un errore.

Si consiglia quindi, se possibile, di non inserire tale comando come primo comando da eseguire.

Il comando PRNT può essere utilizzato per migliorare la leggibilità dello scontrino e/o la descrizione degli articoli venduti. Normalmente non esistono limiti nel numero delle righe di

stampa con l'eccezione di alcuni Ecr (piuttosto vecchi) che non permettono di stampare un numero consecutivo di PRNT superiore a 2 (es. MWCR Micropos e simili).

f) **Pagamenti**

Le modalità di gestione dei pagamenti presentano alcune differenze tra i vari Ecr. In prima battuta si possono identificare alcuni tipi di pagamento presenti in tutti i modelli che sono i seguenti:

- CASH (Contanti)
- CHEQ (Assegni)
- CARD (Carte di Credito)

Su RtsWpos1, tali tipi di pagamento, oltre ad avere un comando SL dedicato, sono tradizionalmente identificati rispettivamente con il numero 1, 2 e 3. Tutte le altre tipologie di pagamento, a parte il Credito (CRED), sono identificati dal comando TEND seguito dalla specifica “,N” .

Esempio:

CASH coincide con TEND,N1....

CHEQ coincide con TEND,N2....

CARD coincide con TEND,N3....

Altre tipologie di pagamento, BANCOMAT, BUONI e altri configurabili, sono gestiti sempre dal comando TEND,Nx il cui numero è fortemente dipendente dal tipo di Ecr.

In generale, si consiglia di utilizzare 4 o 5 pagamenti; può essere necessario configurare il Gestionale in accordo con i Pagamenti impostati sull'Ecr.

g) **Stampa Codice Fiscale / Partita Iva (Scontrino Parlante)**

Per ottenere la stampa del codice fiscale o partita iva del cliente, ai fini di possibile detrazione fiscale associata allo scontrino fiscale, è necessario utilizzare la seguente sequenza:

.....

PRNT,:04334910371;

FUNC,N39;

La sequenza indicata, nel file SR_DATI, va inserita come ultima serie di comandi SL prima di entrare nella fase dei pagamenti.

Esempio:

PLUD,C1,N1,P100,:ARTICOLO;

PRNT,:04334910371;

FUNC,N39;

CASH;

3.5 Esempi di scontrini in SL

a) Scontrino con vendita unitaria di articolo a 1 Euro e sconto a valore di 10 centesimi

PLUD,C1,N1,P100,:ARTICOLO;

COUP,V10;

CASH;

b) Scontrino con quantità non unitaria di articolo

PLUD,C1,N1,P100,:ARTICOLO,Q2;

CASH;

c) Scontrino con quantità non unitaria di articolo e sconto su subtotale di 10 centesimi di euro

PLUD,C1,N1,P100,:ARTICOLO,Q2;

COST,V10;

CASH;

4. I files di scambio dati.

4.1 I files di scambio dati tra RtsWpos1 e il Gestionale

Lo scambio dati tra RtsWpos1 e Gestionale avviene tramite l'utilizzo di files di testo che hanno la caratteristica di avere una estensione che dipende dalla porta COM seriale utilizzata per il collegamento fisico. Nel caso di collegamento con Rete Ethernet, il valore della COM è significativo solo per definire l'estensione dei files.

Files di input per RtsWpos1 generati dal Gestionale:

- SR_DATI.00x: file contenente i comandi SL per la stampa degli scontrini
- SR_START.00x: file contenente la Password dimostrativa ("DEMODEMO") o la password rilasciata da RTS Engineering

Files di output generati da RtsWpos1 verso il Gestionale:

- SR_OUT.00x: file contenente i dati DATA, ORA e N.SCONTRINO fiscale generato al termine della stampa di uno scontrino fiscale
- FINESCO.00x: file che indica il termine della sessione di comunicazione tra Gestionale e RtsWpos1. Il contenuto del file non è significativo
- SR_ERR.00x: file generato solo in caso di errore durante la sessione di collegamento tra RtsWpos1 e Gestionale. Il contenuto del file riporta normalmente la tipologia dell'errore.

La sequenza funzionale di ogni sessione di collegamento tra Gestionale e RtsWpos1 è la seguente:

- RtsWpos1, una volta avviato e connesso all'Ecr, rimane in attesa che il Gestionale crei i files SR_DATI e SR_START (ad esempio in una cartella temporanea), poi li copi sulla cartella di scambio dati (prima SR_DATI, poi SR_START).
- RtsWpos1 analizza la password di abilitazione presente su SR_START; se valida, traduce in comandi di basso livello i comandi SL presenti su DR_DATI, poi avvia la trasmissione verso l'Ecr
- Se tutto è OK, si ha la cancellazione automatica del file SR_START e del file SR_DATI seguita dalla generazione in sequenza di SR_OUT e quindi di FINESCO

- Se si sono avuti degli errori, si ha la cancellazione automatica del file SR_START e la generazione in sequenza di SR_ERR e quindi di FINESCO. Inoltre, il file SR_DATI non viene cancellato per permetterne un eventuale controllo per identificare le cause dell'errore generato. Sarà compito del gestionale definire la procedura di gestione dello stato di errore.
- Tutti i files suddetti sono localizzati sulla cartella di scambio dati predefinita all'atto della installazione di RtsWpos1.
- NB: RtsWpos1, all'atto della chiusura, cancella tutti i files con estensione ".00x" .

4.2 Il file SR_START.00x

Tale file contiene una unica riga di testo con la Password dimostrativa ("DEMODEMO") o la password rilasciata da RTS Engineering (lunghezza fissa a 8 caratteri). Per avviare una sessione di collegamento, il file SR_START deve essere copiato nella cartella di scambio dati, immediatamente dopo la copia del file SR_DATI. A fine sessione, il file SR_START viene comunque rimosso dal RstWpos1.

4.3 Il file SR_DATI.00x

Tale file di testo contiene la sequenza dei comandi SL, uno per ogni riga, terminati dai caratteri CR e LF. I comandi vengono eseguiti, salvo rari casi che verranno illustrati in seguito, secondo l'ordine in cui sono inseriti nel file. E' compito del Gestionale di inserire la corretta sequenza. RtsWpos1, nei limiti del possibile, cerca di armonizzare in modo trasparente per il Gestionale, eventuali disomogeneità nella gestione ed esecuzione di tali comandi.

Il file SR_DATI, ad inizio sessione di collegamento, deve essere copiato, prima del file SR_START, nella cartella di scambio dati. Se la sessione termina correttamente, SR_DATI viene eliminato automaticamente dal RtsWpos1 unitamente al file SR_START. In caso di sessione terminata con errore, il file SR_DATI non viene cancellato per permetterne una analisi a posteriori.

Consigli per i Gestionali per la creazione e copia dei files di scambio con RtsWpos1

Al fine di evitare eventuali conflitti di accesso ai files, si consiglia di generare i due files SR_START e SR_DATI in cartelle temporanee e poi procedere alla copia (prima i Dati, poi lo Start). Altra ipotesi, consigliata da RTS, è quella di creare i due files nella cartella di scambio dati ma con nomi diversi da quelli finali (es. SR_DATI.00X , SR_STARX.00X) per poi procedere al rename di entrambi, iniziando ovviamente dal file dati. Questa tecnica sfrutta la velocità della funzione di "rename" per files che hanno dati già consolidati in memoria nella cartella di scambio dati con RtsWpos1.

4.3 Il file SR_OUT.00x

Tale file, generato da RtsWpos1 a fine sessione, riporta, secondo una codifica predefinita, i valori dei seguenti dati:

- Data (in formato GG/MM/AA oppure GG-MM-AA)
- Ora (in formato HH:mm)
- Numero di Scontrino fiscale

Struttura (esempi);

TIME,CASS. 1 **14:50** CASSA 1 ,E,A1;

DATE,**08/04/09** SCONTR. N.**0153** ,E,A1;

TIME,CASS. 1 **13:00** CASSA 1 ,E,A1;

DATE,**08-04-09** SCONTR. N. **10**,E,A1;

Attenzione: nel file SR_OUT possono essere presenti altre linee dati, per cui il Gestionale deve cercare esplicitamente le righe con DATE e TIME e non dare per scontato che queste siano nelle prime due posizioni.

NB: Tale file viene cancellato all'inizio di ogni nuova sessione.

4.4 Il file SR_ERR.00x

Tale file viene generato da RtsWpos1 nel caso di errore durante l'esecuzione.

Esempio:

E507: Trasmissione interrotta: probabile comando errato

Il file SR_ERR viene comunque cancellato automaticamente da RtsWpos1 all'avvio di una nuova sessione di collegamento.

4.5 Il file FINESCO.00x

La generazione di tale file, da parte di RtsWpos1, definisce in modo univoco la fine della sessione, sia se terminata correttamente che se terminata con errore. Il file FINESCO viene altresì cancellato automaticamente da RtsWpos1 all'avvio di una nuova sessione di collegamento.

5. La versione SDK per sviluppatori

5.1 La versione SDK di RTS_Wpos1 per sviluppatori

Nel sito di RTS, dal link seguente: http://www.rtseng.it/dett_prodotto.php?id_prodotto=9 è possibile eseguire il download della versione cosiddetta "RtsWpos1 SDK per sviluppatori"

Tale versione, completamente gratuita, offre le seguenti funzionalità di base:

1. Permettere di sviluppare l'interfacciamento di RtsWpos1 anche nel caso in cui non si disponga di un Ecr, in quanto il comportamento di quest'ultimo viene simulato dal programma stesso.
2. Sfruttare alcune funzioni aggiuntive del programma (presenti solo nella versione SDK), per effettuare controlli preventivi sulla sequenza dei comandi SL generati e analizzare la

anteprima del risultato della stampa dello scontrino stesso.

Il modulo SDK si può in effetti considerare a tutti gli effetti eguale a tutti gli altri moduli, con l'eccezione di simulare soltanto la fase di trasmissione dei comandi all'Ecr. Ciò permette di poter testare anche le varie condizioni di errore che possono essere preimpostate prima dell'avvio del test.

Sono poi presenti, nel SDK, altre schermate che permettono di eseguire un controllo sintattico della sequenza di comandi SL (tasto "SL_CHECK") e una anteprima (solo come riferimento) della stampa dello scontrino legata ai suddetti comandi (tasto "SCONTRINO").

6. Gestioni particolari

6.1 Lo "Scontrino Parlante", Codice fiscale (CF) e Partita Iva (PI)

Per ottenere la stampa del "Codice fiscale" o della "Partita Iva" (per rendere lo scontrino "parlante" ai fini fiscali), è necessario inserire la seguente sequenza di comandi SL.

Codice Fiscale

PRNT,;<codice fiscale>; NB: il campo è composto da 16 caratteri alfanumerici

FUNC,;N39;

Partita Iva

PRNT,;<partita iva>; NB: il campo è composto da 11 caratteri numerici

FUNC,;N39;

Regole di base:

1. E' compito dell'applicativo gestionale di controllare la validità fiscale dei codici CF e PI
2. Il comando FUNC,N39; è obbligatorio. In sua assenza si ha una semplice stampa dei codici , stampa pero' non valida ai fini fiscali.
3. Le sequenze suddette dovrebbero essere di norma inserite subito prima dei pagamenti.

Esempio:

PLUD,N1,C1,;PROVA,P100;

PRNT,;04334910371;

FUNC,;N39;

CASH;

6.2 La gestione degli "Omaggi"

Spesso, in determinati periodi dell'anno, si pone il problema commerciale di vendere alcuni articoli come "omaggi". La normativa è piuttosto complessa e presenta numerose casistiche, per cui si invita a consultare uno specialista o a visionare la numerosa documentazione presente in rete.

Qui si farà un esempio tipico, relativo al caso in cui un esercente offra come omaggio un articolo normalmente venduto dal proprio negozio.

Si precisa che la legge obbliga comunque ad emettere lo scontrino, anche in caso di scontrino a zero, per cui una tipica sequenza di comandi SL è la seguente:

PLUD,N1,C1,:ARTICOLO OMAGGIO,P1000;

COUP,V1000;

CASH;

oppure:

PLUD,N1,C1,:ARTICOLO,P1000;

PRNT,: ARTICOLO OMAGGIO;

COUP,V1000;

CASH;

6.3 La gestione dei “Resi” e degli sconti sul Reso

Analizziamo la sequenza di vendita:

PLUD,C1,N1,P10000,:ARTICOLO1;

→ Vendita a 100,00 Euro

COUP,V200;

→ Sconto sulla vendita

PLUD,C1,N1,P10000,:ARTICOLO1,R;

→ Reso Vendita a 100,00 Euro

COUP,V200;

→ Reso dello sconto = Maggiorazione

Tale sequenza è purtroppo gestita correttamente solo da alcuni marchi di Ecr; in particolare è l'Ecr che inverte automaticamente il reso dello sconto in maggiorazione. Altri marchi di Ecr non accettano lo sconto sul reso (indicando un errore) o eseguono un nuovo sconto.

RtsWpos1, ove possibile, gestisce la sequenza di cui sopra nei seguenti modi, a seconda degli Ecr:

- inverte internamente lo sconto sul Reso trasformandolo in una maggiorazione (Es. Custom etc.)
- precalcola lo sconto sul reso e stampa una vendita negativa di reso con già sommato il valore della maggiorazione (es. RCH, MCT etc.)

Si consiglia quindi di utilizzare la sequenza di cui sopra, e di porre attenzione, nei moduli RtsWpos1, di abilitare, ove presente, la opzione di “Inversione Sconto su Reso” che permette di risolvere il problema nei casi di Ecr che non gestiscono la sequenza medesima.