

Le soluzioni RCH per il collegamento di Nucleo al personal computer permettono in modo semplice ed immediato di realizzare sistemi POS per differenti ambienti operativi e tipologie di esercizio.

Questo documento descrive le seguenti soluzioni proposte:

Sistemi Windows versioni 98 e successive

- DemoNucleo e RchNucleo.ocx
- NucleoDriver
- NucleoDriverServer

Sistemi Linux

- Rch\_Xon

## **DemoNucleo e RchNucleo.ocx**

Si tratta di una semplice applicazione utile per la dimostrazione delle funzionalità di Nucleo. E' possibile inoltre eseguire la programmazione del misuratore, effettuare la lettura della memoria fiscale e del giornale elettronico, caricare i loghi grafici.

Dopo aver connesso il misuratore alla porta seriale del computer, mediante il selettore **COM** selezionare la porta seriale. La corretta connessione viene rilevata da:

- ✓ acquisizione della versione di firmware installato sulla cassa ed evidenziato sulla prima riga del pannello **Demo Stampante Fiscale RCH Nucleo**
- ✓ abilitazione dei tasti funzioni presenti sul pannello
- ✓ visualizzazione del messaggio **NUCLEO COLLEGATO** sul display del misuratore

Con i tasti della sezione "Test Funzioni" è possibile verificare direttamente il funzionamento di Nucleo ed inviare comandi nativi in modo diretto per mezzo della funzione **DirectIO**.

(vedi il manuale *RCH\_NucleoProtocollo.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per i comandi Nucleo).

Con i tasti della sezione "Programmazione Nucleo" è possibile visionare, modificare (funzione **Edita**) e eseguire file di testo contenenti i comandi nativi Nucleo (funzione **Esegui**).

(vedi il manuale *RCH\_NucleoProtocollo.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per i comandi Nucleo).

NOTE: installando l'applicazione DemoNucleo viene distribuito e registrato il componente RchNucleo.OCX vero cuore della comunicazione fra PC e Misuratore.

Il componente RchNucleo.ocx può essere utilizzato in modo diretto se integrato nella applicazione POS in ambiente Windows. Questa attività deve essere fatta dalla softwarehouse che ha sviluppato l'applicazione.

(vedi il manuale *OLEPOS-Nucleo.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per le modalità e gli esempi di utilizzo)

Selzionando la voce **Eventi** è possibile visualizzare i messaggi che la componente RchNucleo.ocx invia al modulo chiamante durante la sessione di lavoro.



## 2 Nucleo Driver

Si tratta di una applicazione eseguibile stand-alone. Consente in modo facile di interfacciare Nucleo ad un qualsiasi gestionale di terze parti.

Questa soluzione è indicata per postazioni “monoutente” dove ciascun punto cassa è costituito da un personal computer ed una Nucleo.

NucleoDriver richiede in ingresso un file con nome fisso **Scontrino.inp** presente nella directory principale root (*C:\Scontrino.inp*) contiene i comandi per la emissione dello scontrino.

Restituisce un file con nome fisso **Scontrino.out** presente nella directory principale root (*C:\Scontrino.out*) contiene l’esito della emissione scontrino.

Scontrino.inp è un file sequenziale ASCII le cui prime 3 righe descrivono

- ✓ numero di porta seriale del p.c. dove e connessa Nucleo
- ✓ parametri di comunicazione seriale sono sempre 9600,N,8,1
- ✓ numero di righe di comandi Nucleo che seguono

(vedi il manuale *RCH\_NucleoProtocollo.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per i comandi Nucleo).

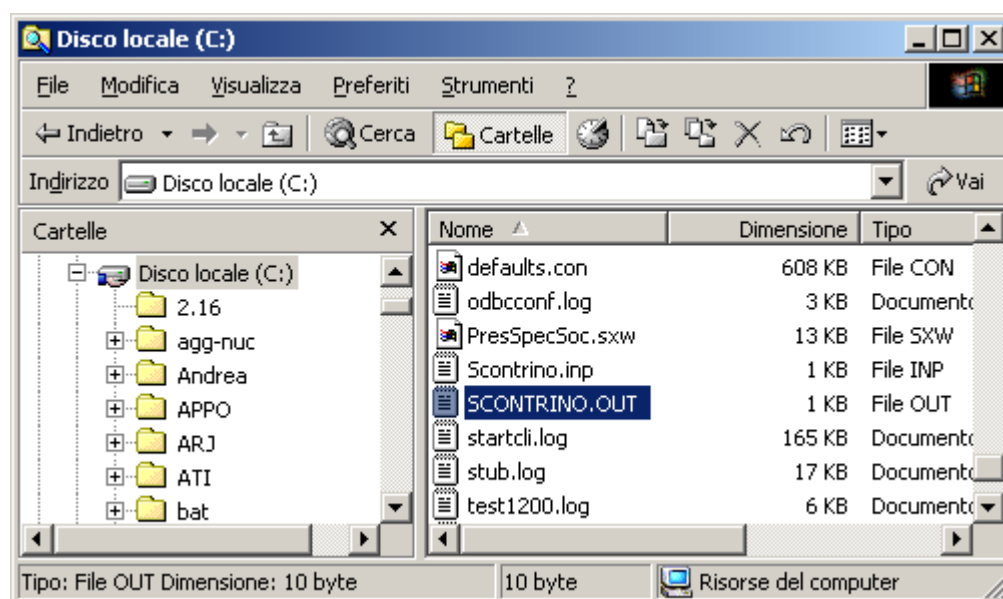
Scontrino.out è un file sequenziale ASCII formato da due record che descrivono

- ✓ progressivo scontrino fiscale emesso
- ✓ messaggio OK esito della operazione

in condizioni di anomalia o errore il medesimo file contiene le voci

- ✓ codice di errore
- ✓ descrizione della condizione di errore

il file Scontrino.out viene cancellato ad ogni nuova esecuzione di NucleoDriver e riscritto al termine. La sua presenza è fondamentale per il processo del software applicativo che ha richiesto l’esecuzione di NucleoDriver. Oltre all’esito della operazione permette infatti di stabilire il termine della fase di stampa da cui il gestionale è in grado di predisporre per la emissione di un nuovo scontrino o per la gestione della condizione di errore.

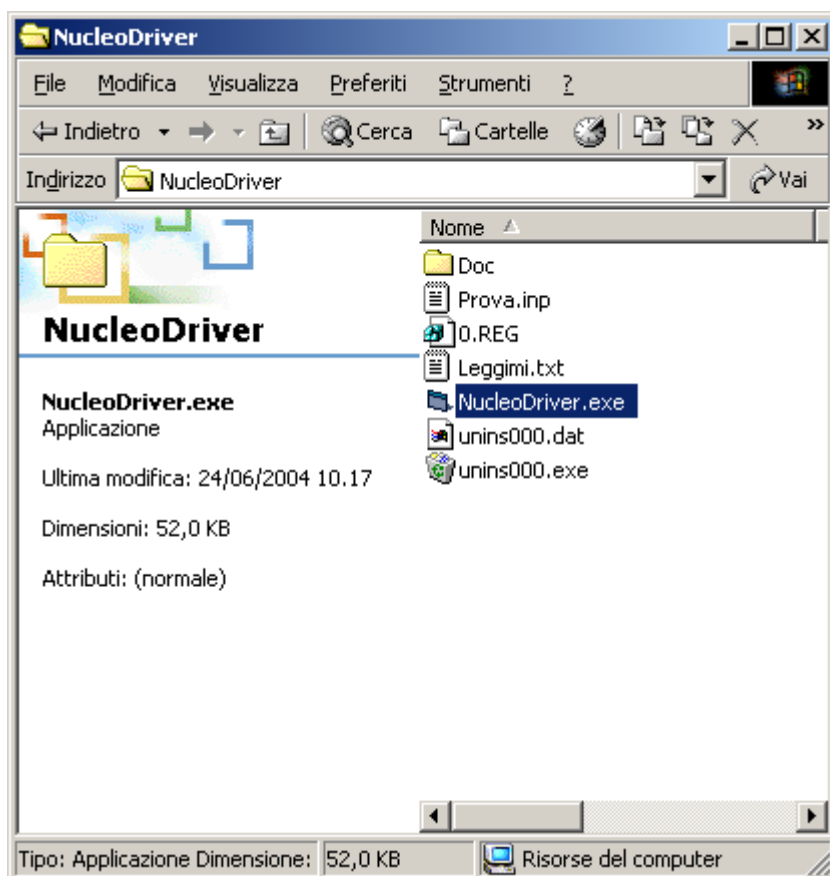


Note operative:

NucleoDriver.exe utilizza il componente RchNucleo.ocx descritto sopra.

Se viene eseguito NucleoDriver senza avere prima generato il file Scontrino.inp, viene emesso uno scontrino Non \_Fiscale e prodotti nella directory principale C:\ i file comandi ed esito descritti sopra.

Eseguita l'installazione di NucleoDriver il layout della cartella C:\Programmi\NucleoDriver appare come segue



il file Leggimi.txt contiene alcuni particolari impostazioni per varianti di utilizzo.

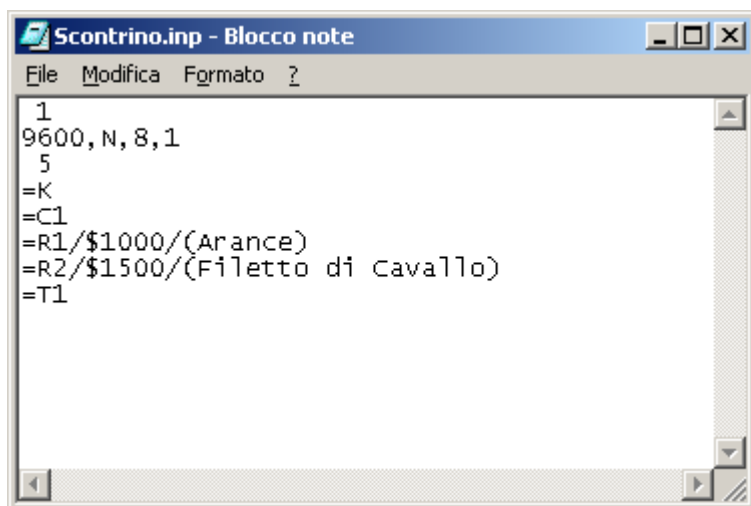
## **2.1 Esempi di Utilizzo di Nucleo Driver**

Per chiarezza, seguono alcuni esempi di utilizzo di Nucleo Driver.

### **2.1.1 Primo Esempio**

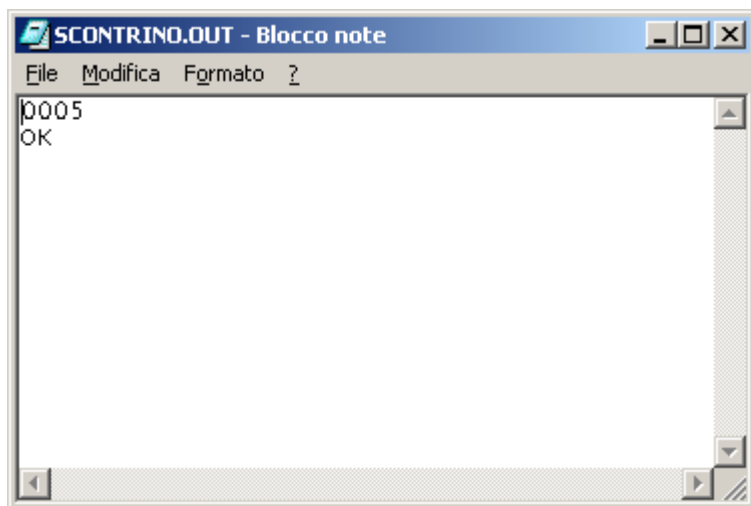
Esecuzione di uno scontrino Fiscale.

Creiamo il file **scontrino.inp** nella directory C:\, impostando la porta seriale 1, i parametri di comunicazione seriale sulla seconda riga e 5 pari a cinque righe comandi che seguono la terza riga.



```
Scontrino.inp - Blocco note
File  Modifica  Formato  ?
1
9600,N,8,1
5
=K
=C1
=R1/$1000/(Arance)
=R2/$1500/(Filetto di Cavallo)
=T1
```

Eseguito il programma NucleoDriver.exe, sulla directory C:\, troveremo il file **scontrino.out**:



```
Scontrino.OUT - Blocco note
File  Modifica  Formato  ?
0005
OK
```

che riporta il numero dello scontrino emesso, in questo caso 5 e lo stato dell' esecuzione (OK). Nucleo avrà emesso uno scontrino fiscale con due battute e un totale di Euro 25,00.

### 2.1.2 Secondo Esempio

Programmazione di Nucleo, impostazione Reparti / Prezzo / Iva / Descrizione

Creiamo il file **scontrino.inp** nella directory C:\, impostando le prime tre righe come nell' esempio precedente, ma con un numero di righe pari a 6. Lo scontrino, sarà così composto:

```
1
9600,N,8,1
6
>R1/?A/$100/*1/(caffè)
>R2/?A/$150/*2/(cappuccino)
>R3/?A/$130/*3/(espresso)
>R4/?A/$200/*4/(succo d'arancia)
>R5/?A/$200/*5/(succo di limone)
>R6/?A/$200/*6/(caffè doppio)
```

Eseguito il programma NucleoDriver.exe, viene effettuata la programmazione dal reparto 1 al reparto 6. **Scontrino.out** conterrà il numero dell' ultimo scontrino fiscale emesso ed "OK" esito della programmazione. In questo caso trattandosi di programmazione non verranno emessi scontrini.

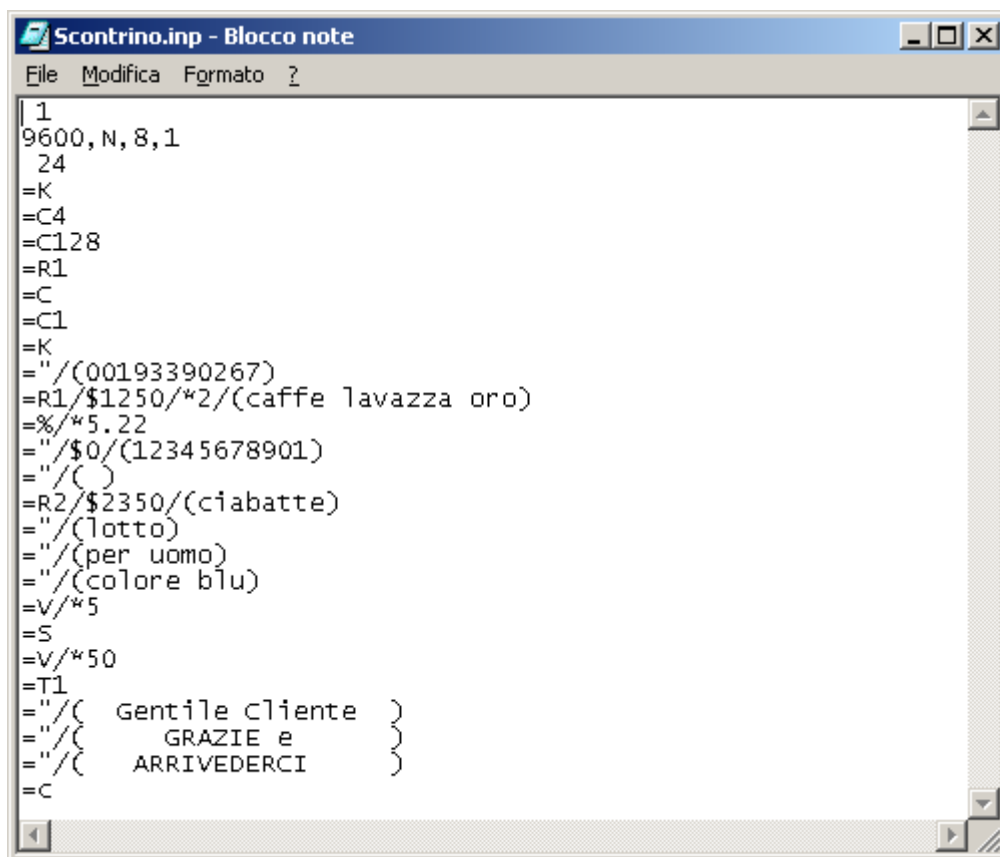
### 2.1.3 Terzo Esempio

Esecuzione di uno scontrino Fiscale con opzione Fidelity.

Viene attivata la gestione fidelity (Stato 128 = 1) per consentire la stampa di messaggi di cortesia al termine dello scontrino fiscale.

Nell'esempio sono inoltre presenti: intestazione con codice fiscale (scontrino parlante), stampa codice a barre del codice prodotto, sconto a valore e percentuale su singola battuta.

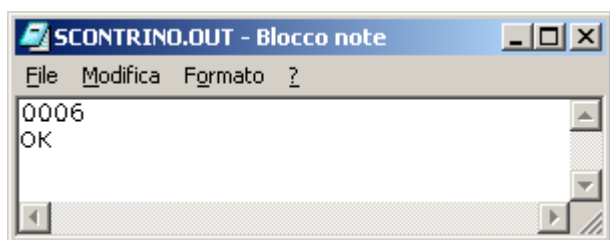
Creiamo il file **scontrino.inp** nella directory C:\, impostando le prime tre righe come negli esempi precedenti, ma con un numero di righe pari a 24. Lo scontrino, sarà così composto:



```

1
9600,N,8,1
24
=K
=C4
=C128
=R1
=C
=C1
=K
="/(00193390267)
=R1/$1250/*2/(caffè lavazza oro)
=%/*5.22
="/$0/(12345678901)
="/( )
=R2/$2350/(ciabatte)
="/(lotto)
="/(per uomo)
="/(colore blu)
=V/*5
=S
=V/*50
=T1
="/( Gentile cliente )
="/( GRAZIE e )
="/( ARRIVEDERCI )
=C
    
```

Dopo l'esecuzione di NucleoDriver.exe, il file **Scontrino.out** sarà il seguente:



```

0006
OK
    
```

Segue layout dello scontrino

RCH S.p.A.  
Via Cendon, 39  
31057 SILEA (TV)  
Tel. 0422-360711  
P.IVA 000000000000  
RCH NUCLEO

R #01

C F : 00193390267

		EURO
2X	12,50	
caffè lavazza oro		25,00
-5,220%		
SCONTO ARTICOLO %		-1,31
NETTO 23,69	-----	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2

1X	23,50	
ciabatte		23,50
#lotto		
#per uomo		
#colore blu		
SCONTO ARTICOLO V.		-0,05
NETTO 23,45	-----	

SUBTOTALE		47,14
SCONTO ARTICOLO V.		-0,50
NUMERO PEZZI		3
TOTALE EURO		46,64

# Gentile Cliente  
# GRAZIE e  
# ARRIVEDERCI

27/02/04 14:50 #6

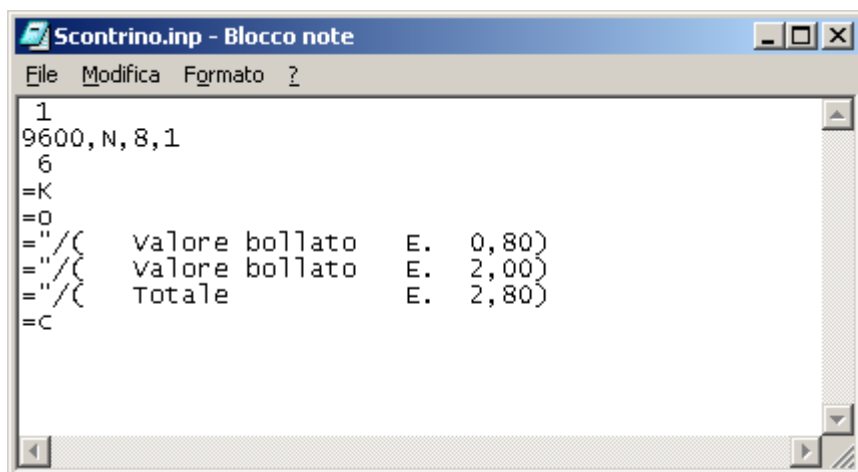
MF R2 72000008



## 2.1.4 Quarto Esempio

Esecuzione di uno scontrino NON Fiscale.

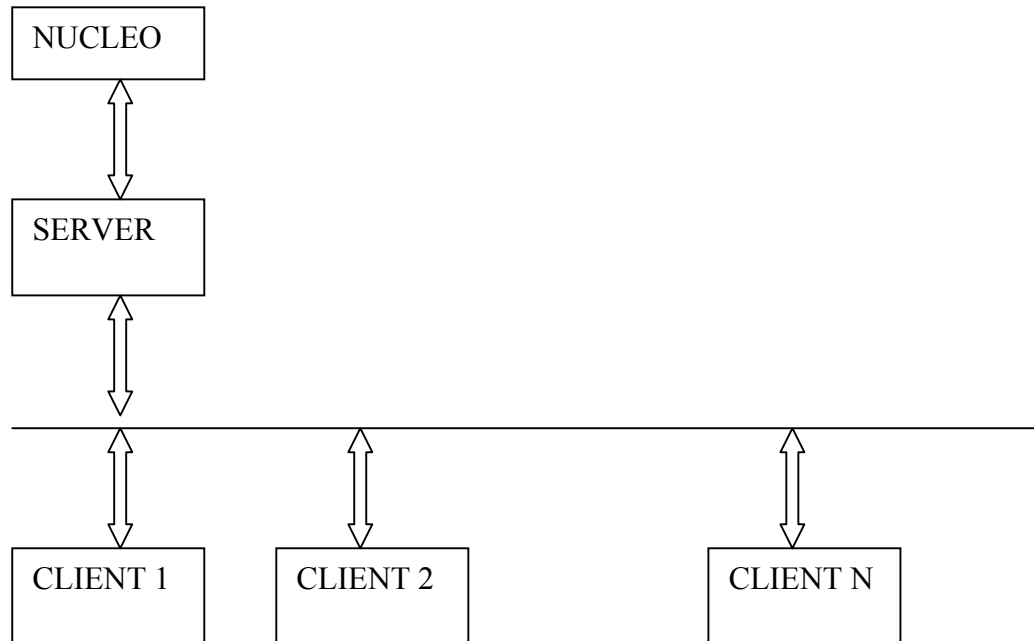
Creiamo il file **scontrino.inp** nella directory C:\, impostando le prime tre righe come negli esempi precedenti, ma con un numero di righe pari a 6. Lo scontrino, sarà così composto:



### 3 Nucleo Driver Server

Si tratta di una applicazione eseguibile in modo residente (background).

Questa soluzione è indicata per postazioni “multiutente” dove in generale un personal computer con funzioni di server (a cui viene connesso Nucleo) processa richieste di emissione scontrini provenienti da più client presenti in rete.



NucleoDriverServer controlla due cartelle condivise allocate nello spazio disco del server con funzione di contenitori per le richieste di emissione scontrino da eseguire ed eseguite.

Sulla cartella **TOSEND** i client depositano file di comandi in formato testo con estensione .TXT. NucleoDriverServer ad intervalli di tempo regolari analizza il contenuto dei file ed invia i comandi al misuratore fiscale.

Per esito positivo il file viene rimosso, per esito negativo il file **Scontrino.ko** contiene gli estremi del file in esecuzione oltre al codice e descrizione della condizione di errore.

Sulla cartella **UNSENT** viene generata una copia del file comandi che non ha avuto esito positivo.

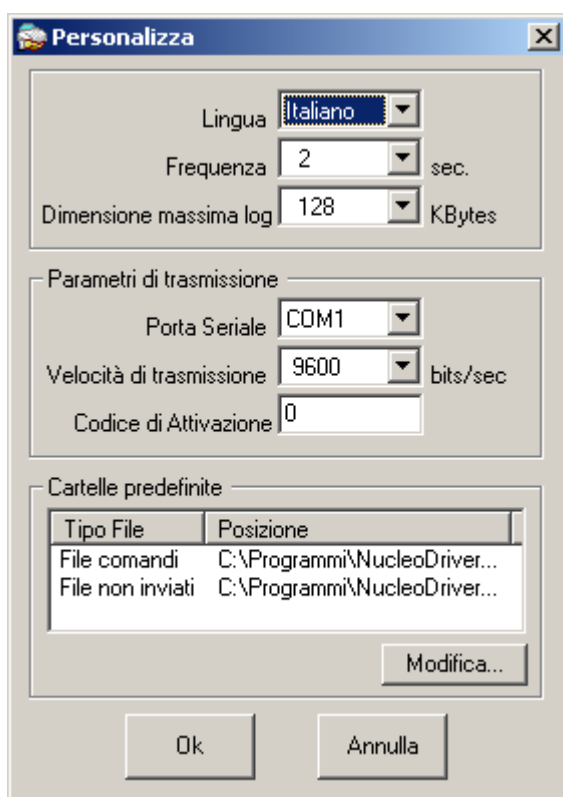
Il file **NucleoDriverServer.log** presente sulla cartella **TOSEND** tiene traccia di tutte le richieste invocate a NucleoDriverServer e per ognuna di queste registra l'esito di esecuzione.

L'innesco di NucleDriverServer deve avvenire in modo asincrono ad inizio attività e l'applicazione rimane residente sino all'arresto che può avvenire in modo manuale da console oppure per mezzo di un file comandi contenente la parola chiave **STOP**.

Una volta in esecuzione **NucleoDriverServer** visualizza la propria icona in basso a destra dello schermo. Selezionando l'icona con il mouse viene visualizzato il pannello di configurazione e lo stato corrente della applicazione.



Scegliendo la voce **File**, e quindi **Personalizza** apparirà la schermata di configurazione:



Sono personalizzabili:

- ✓ lingua per la messaggistica (disponibili italiano e Inglese)
- ✓ frequenza di scansione della cartella TOSEND
- ✓ dimensione massima del file di log, superato il limite definito il file viene riallocato
- ✓ parametri di comunicazione seriale
- ✓ codice di attivazione (non usato)
- ✓ percorso delle cartelle contenitore **TOSEND** e **UNSENT**.

### 3.1 Esempi di Utilizzo di NucleoDriverServer

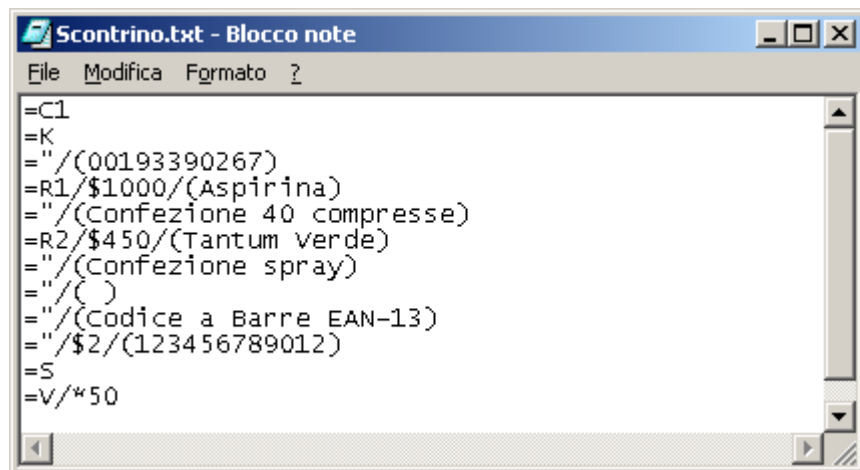
Seguono alcuni esempi di utilizzo di Nucleo Driver Server. Si lanci NucleoDriverServer.exe.

#### 3.1.1 Primo Esempio

Emissione di scontrino Fiscale

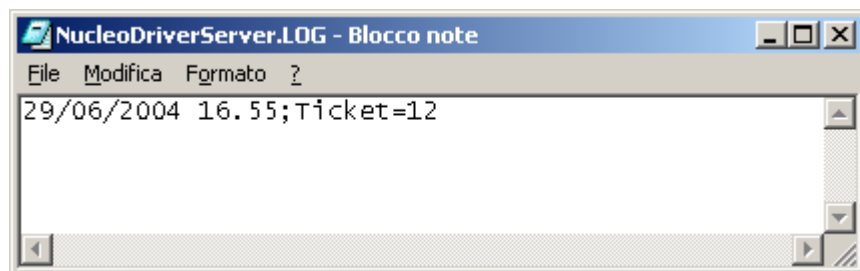
Viene generato un file *Scontrino.txt* così composto:

(vedi il manuale *RCH\_NucleoProtocollo.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per i comandi Nucleo).



```
=C1
=K
="/(00193390267)
=R1/$1000/(Aspirina)
="/(Confezione 40 compresse)
=R2/$450/(Tantum verde)
="/(Confezione spray)
="/( )
="/(Codice a Barre EAN-13)
="/$2/(123456789012)
=S
=V/*50
```

Depositato il file in oggetto sulla cartella TOSEND allo scadere del tempo di scansione Nucleo emmette lo scontrino, il file comandi viene rimosso e il file NucleoDriverServer.log contiene data, ora e numero dello scontrino fiscale emesso.



```
29/06/2004 16.55;Ticket=12
```

Segue layout dello scontrino.

RCH S.p.A.  
Via Cendon, 39  
31057 SILEA (TV)  
Tel. 0422-360711  
P.IVA 000000000000  
RCH NUCLEO

R #01

C F : 00193390267

EURO

1X	10,00	
Aspirina		10,00
#Confezione 40 compresse		
1X	4,50	
Tantum Verde		4,50
#Confezione spray		
#		
#Codice a Barre EAN-13		



SUBTOTALE	14,50
SCONTO ARTICOLO V.	-0,50
NUMERO PEZZI	2
TOTALE EURO	14,00

28/02/04 16:44

#12

MF R2 72000008

### 3.1.2 Secondo Esempio

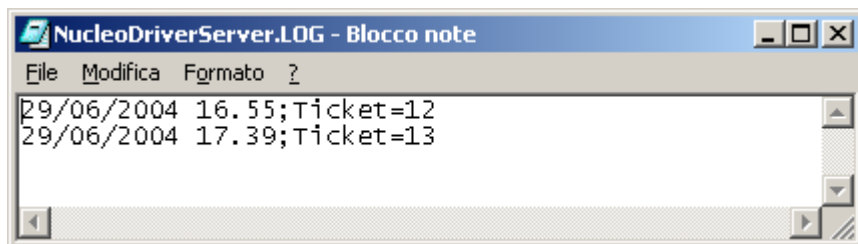
Emissione di un secondo scontrino Fiscale

Viene generato un file *Scontrino.txt* così composto:

```

Scontrino.txt - Blocco note
File Modifica Formato ?
=C1
=R1/$350/*2/(vivin C)
="/(confezione 12 compresse)
=R2/$1500/(Enterogermina)
="/(confezione 15 fiale)
=%/*5.00
=S
=%/*50.00
=T1|
    
```

Ad emissione scontrino avvenuta il file NucleoDriverServer.log appare come segue



Layout dello scontrino

```

RCH S.p.A.
Via Cendon, 39
31057 SILEA (TV
Tel. 0422-360711
P.IVA 000000000000
RCH NUCLEO

R #01
EURO
2X 3,50
Vivin C 7,00
#confezione 12 compresse
Enterogermina 15,00
#confezione 15 fiale
-5,000%
SCONTO ARTICOLO % -0,75
NETTO 14,25-----
SUBTOTALE 21,25
-50,000%
SCONTO ARTICOLO % 10,63
NUMERO PEZZI 3
TOTALE EURO 10,62

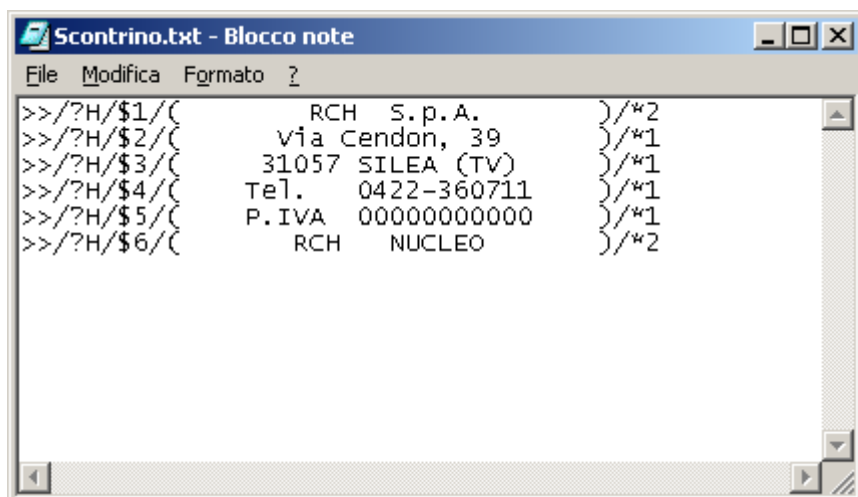
28/02/04 17:29 #13
MF R2 72000008
    
```

### 3.1.3 Terzo Esempio

Programmazione di Nucleo.

Impostazione della Intestazione Scontrino con prima e sesta riga a doppia altezza.

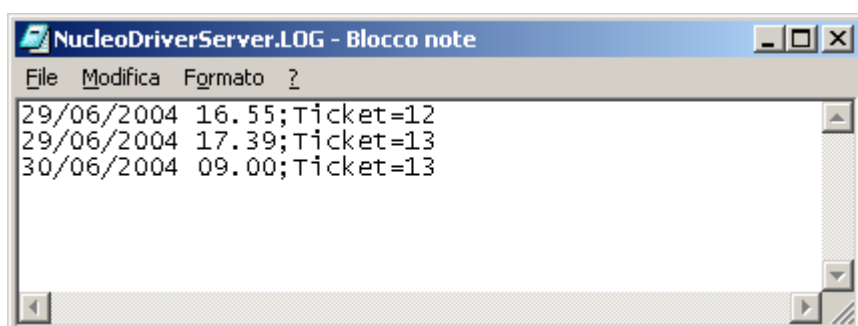
Viene generato un file *Scontrino.txt* così composto:



```

>>/?H/$1/(          RCH  S.p.A.          )/?2
>>/?H/$2/(          via Cendon, 39        )/?1
>>/?H/$3/(          31057 SILEA (TV)       )/?1
>>/?H/$4/(          Tel.   0422-360711    )/?1
>>/?H/$5/(          P.IVA 000000000000    )/?1
>>/?H/$6/(          RCH   NUCLEO         )/?2
    
```

Ad esecuzione avvenuta (in questo caso Nucleo non emette scontrini) il file NucleoDriverServer.log appare come segue, viene ripetuto il progressivo scontrini fiscali emesso in precedenza:



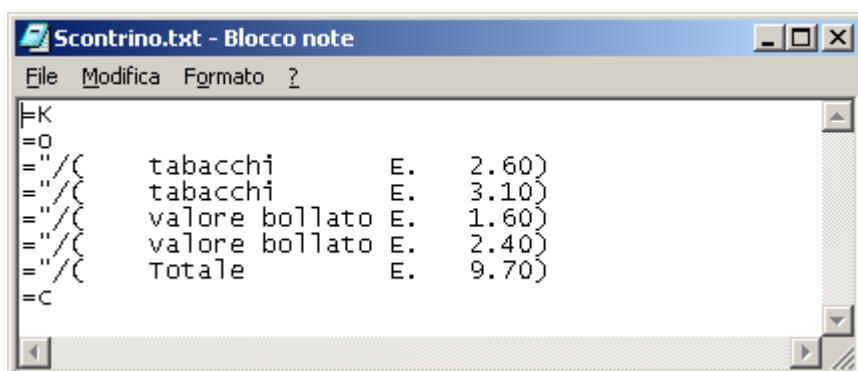
```

29/06/2004 16.55;Ticket=12
29/06/2004 17.39;Ticket=13
30/06/2004 09.00;Ticket=13
    
```

### 3.1.4 Quarto Esempio

Emissione di uno scontrino Non Fiscale.

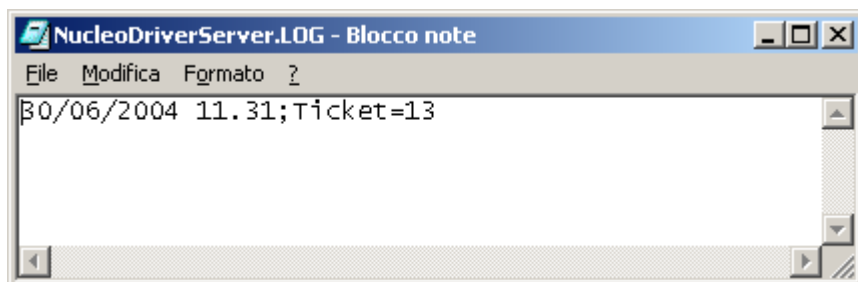
Viene generato un file *Scontrino.txt* così composto:



```

F=K
=0
="/(      tabacchi      E.    2.60)
="/(      tabacchi      E.    3.10)
="/(      valore bollato E.    1.60)
="/(      valore bollato E.    2.40)
="/(      Totale        E.    9.70)
=C
    
```

Ad emissione scontrino avvenuta il file NucleoDriverServer.log appare come segue, anche in questo caso viene ripetuto il progressivo scontrini fiscali precedente:  
(Nucleo non restituisce il progressivo scontrini Non Fiscali)



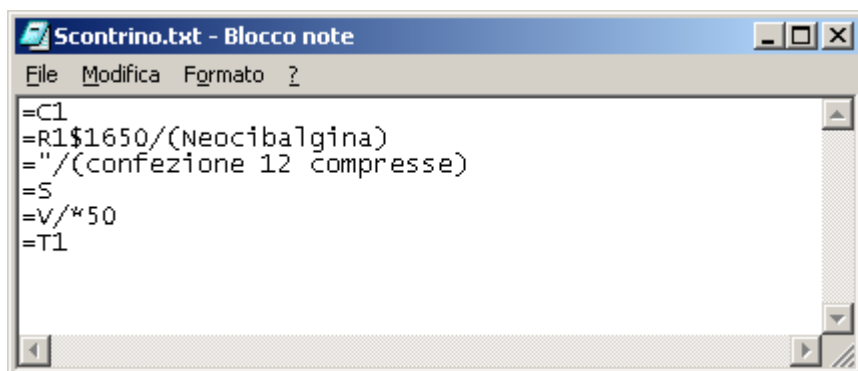
Layout dello scontrino

```
***** NON FISCALE *****  
RCH S.p.A.  
Via Cendon, 39  
31057 SILEA (TV  
Tel. 0422-360711  
P.IVA 000000000000  
RCH NUCLEO  
  
tabacchi E. 2.60  
tabacchi E. 3.10  
valore bollato E. 1.60  
valore bollato E. 2.40  
Totale E. 9.70  
  
29/02/04 11:25 #14  
***** NON FISCALE *****
```

### 3.1.5 Quinto Esempio

Emissione di uno scontrino Fiscale con generazione di una condizione di errore.

Il file *Scontrino.txt* contiene un errore di sintassi, la sequenza “=R1\$1650/(Noecibalgina)” è errata.



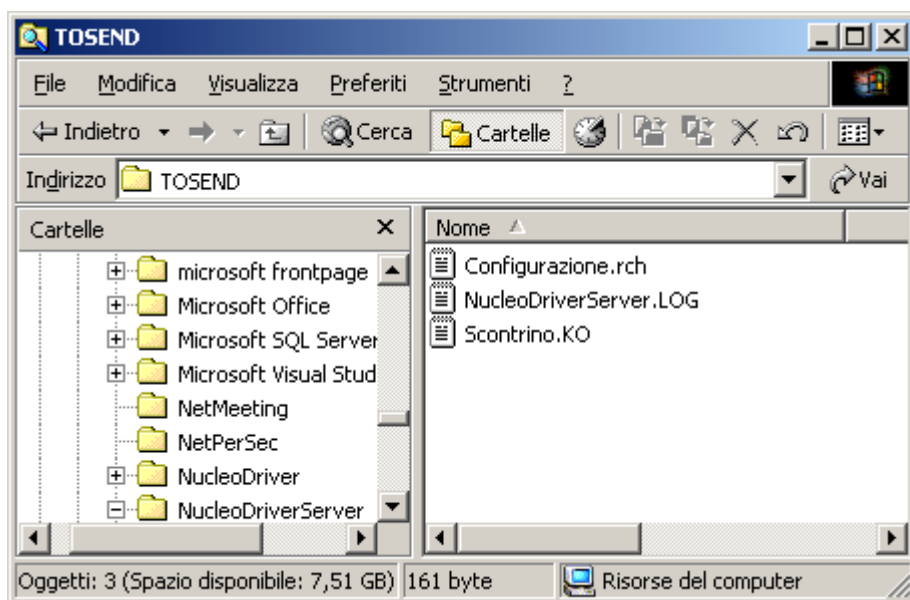


Durante l'elaborazione del file comandi Nucleo emette una segnalazione acustica e sul display appare il messaggio: "Valore Alto Premere CL".

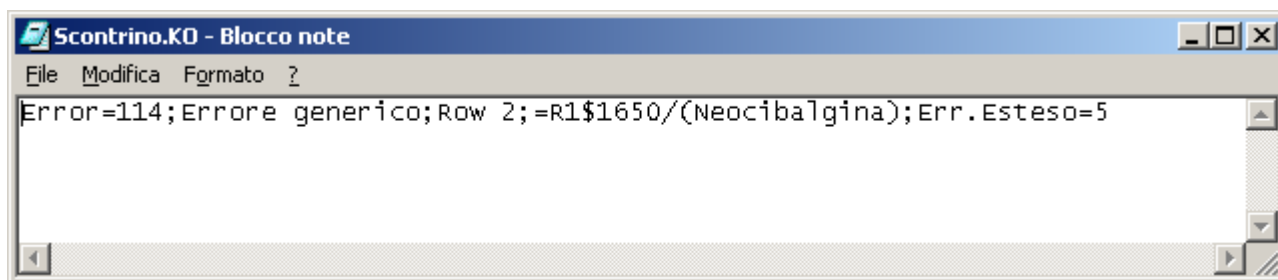
Sullo schermo del p. c. viene evidenziata la condizione di errore per mezzo del pannello seguente:



La cartella **TOSEND** contiene Scontrino.txt rinominato in **Scontrino.ko** come in figura

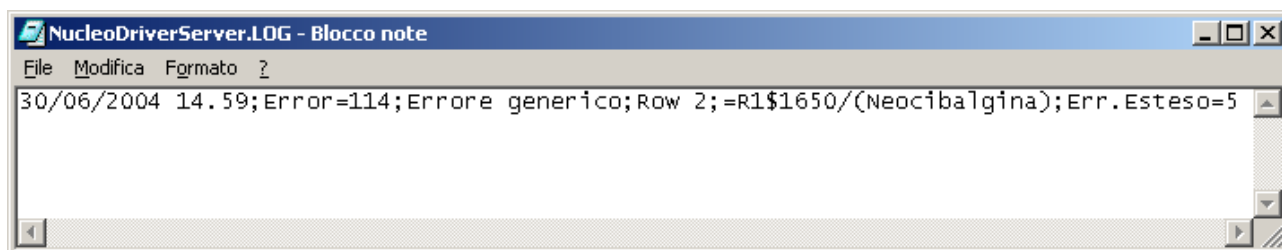


Il file Scontrino.ko contiene codice e descrizione della condizione di errore seguita dalla riga del file comandi che ha originato l'anomalia.

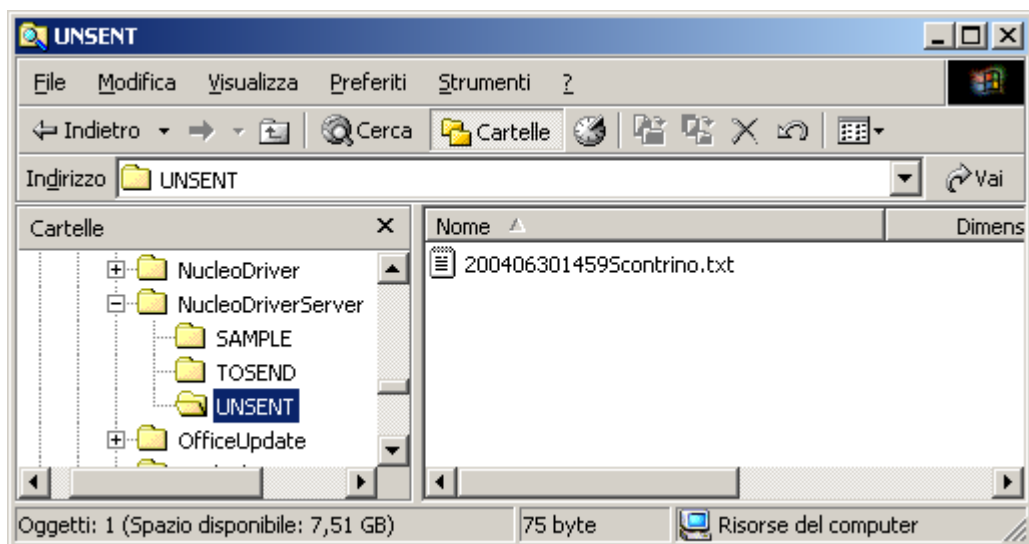


Il file NucleoDriverServer.log riporta le medesime informazioni con l'aggiunta di data e ora

## Driver di comunicazione per il misuratore fiscale NUCLEO



La cartella **UNSENT**, contiene **Scontrino.txt** di origine rinominato con data e ora di esecuzione.



## 4 RCH\_XON driver per Linux

Si tratta di una applicazione eseguibile stand-alone per sistemi Linux.

L'applicazione è stata realizzata su distribuzione Mandrake 9.1

Lo script di innesco **StartRCH** richiede come unico parametro un file contenente i comandi nativi nucleo. (vedi il manuale *NucleoRCHComandi.pdf* distribuito con il pacchetto di installazione per i comandi Nucleo).

Esempio di avvio da riga comando:

```
[..@localhost..] ./StartRCH Scontrino.txt
```

Lo script **StartRCH** esegue il modulo RCH\_XON con una serie di parametri descritti nel file stesso, fra questi è presente il selettore delle porta seriale di comunicazione.

Il files Scontrino.txt e StampaBarcode.txt distribuiti con il pacchetto di installazione sono esempi di file comandi Nucleo validi.