



Breve guida del

Sistema Distributore Carburante

EPRM opzione **S24** per **SA64**

EPRM opzione **S24-PRN** per **SA64/S**

EPRM opzione **S24-CONF** per **SA64/S**
per “Conferimento liquami”

Ver. 5.8.0n

1. INTRODUZIONE

Il sistema è stato progettato per la gestione dell'erogazione del carburante presso ogni singola pompa e consente l'archiviazione in un P.C. dei seguenti dati:

- **n° autovettura** (identificazione tramite transponder) oppure **n° tessera** dell'autista.
- **quantità carburante** prelevata (litri, decilitri)
- **data, ora e minuti** dell'operazione di rifornimento
- **codice pompa**

N.B.: sono disponibili due versioni EPROM per la scheda di gestione SA64:

S24 **S24-PRN**

- La versione base S24 richiede un P.C. sempre in linea per il riconoscimento della validità tessera e per l'archiviazione dei dati del rifornimento; è lecito ma non obbligatorio collegare una stampante seriale alla scheda per la stampa dei dati.
- La versione S24-PRN non richiede un P.C. sempre in linea. Il P.C. è richiesto solo in fase di inizializzazione ed in certi casi non è nemmeno richiesto (*). Si deve utilizzare una stampante seriale per salvare su supporto cartaceo i dati dei vari rifornimenti eseguiti. Serve un **SA64/S** con porta seriale ausiliaria.

(*) quando non vi sono particolari problemi di sicurezza sulle tessere è possibile, programmando da tastiera, impostare quanto segue:

- codice installazione
- impostare in modalità "Rilevazione presenze"
- impostare il resto dei parametri come serve

2. DESCRIZIONE DEL CONCENTRATORE

Il sistema può essere parte integrante di un controllo accessi e rilevazione presenze oppure dedicato alla funzione descritta (gestione Erogazione di Carburante).

Il sistema è composto da un personal computer avente la funzione di "Concentratore" sul quale deve essere installato il software "WinGAEP-EC". Tale P.C. deve operare ON-LINE (cioè restare acceso ed avere in esecuzione il software) per tutto il periodo in cui si prevede che accadano le operazioni di rifornimento.

Nel caso la pompa sia unica, è possibile un collegamento via seriale RS 232 tra P.C. e terminale SA 64/GC (distanza massima 12 m.; per distanze maggiori servono degli amplificatori di linea seriale RS 232).

Nel caso si debba gestire più di una pompa, è necessario installare una rete "Spacenet". Questo comporta l'utilizzo dell'interfaccia INT 232/485 e la stesura di cavi adatti ad una RS 485 (coppia twistata e schermata).

Riassumendo si deve prevedere:

- Sw di gestione **WinGAEP-EC** (per gestione Erogazione Carburanti)
- interfaccia **INT 232/485/4** (solo nel caso di più terminali collegati in rete)

3. COMPONENTI HARDWARE PER LA GESTIONE DI OGNI SINGOLA POMPA

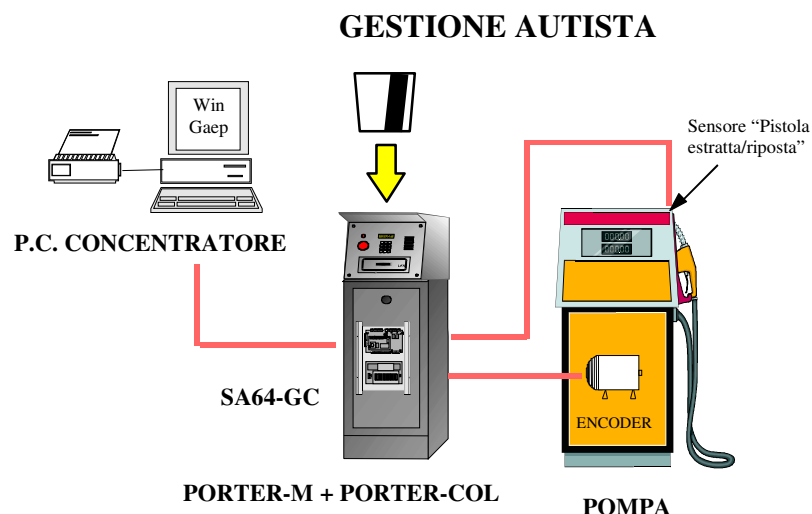
Il sistema consente due tipi di gestione alternativi di seguito descritti.

3.1 GESTIONE AUTISTA

L'autista prima di effettuare il rifornimento è tenuto a presentare la propria tessera presso l'apposito lettore. I componenti hardware richiesti per tale gestione sono:

- Terminale multifunzione mod. **SA 64-GC** (alimentaz. 12 Vdc); eventualmente l'alimentatore **ALI-SA** se è da alimentare con 220 Vac
- Lettore di tessere magnetiche o in alternativa lettore di prossimità + relativi transponder passivi; la serie **PRESENT** offre la soluzione più economica per integrare lettore, tastiera e display
- Opzionale: tastiera completa di visualizzatore retroilluminato **PRESENT-T** se il lettore prescelto ne fosse sprovvisto;

N.B.:Sono possibili configurazioni alternative di lettura: è possibile per es. utilizzare un **PORTER-P** o **-M** o **-MP** e relativa colonna **PORTER-COL** in modo tale da contenere l'elettronica ed un lettore che integra la tastiera ed il visualizzatore (vedi figura seguente)

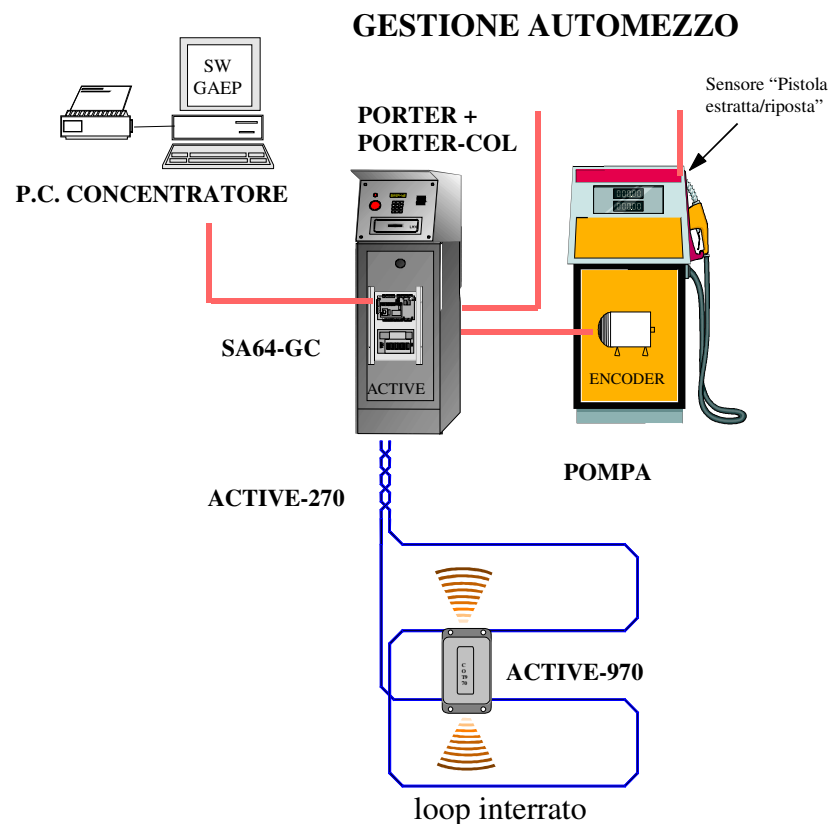


3.2 GESTIONE AUTOMEZZO

L'autista prima di effettuare il rifornimento non deve far altro che disporre l'automezzo in corrispondenza del loop interrato in modo tale che il transponder collocato a bordo del veicolo possa essere letto.

- Terminale multifunzione mod. **SA 64-GC** (alimentaz. 12 Vdc); eventualmente l'alimentatore **ALI-SA** se è da alimentare con 220 Vac
- Lettore per identificazione automezzo:
è consigliato il kit "Controller + accoppiatore d'antenna" **ACTIVE-270** per la lettura di transponder di prossimità attiva collocati sotto l'automezzo tramite un loop interrato.
- Transponder attivi per l'automezzo **ACTIVE-970**
- Tastiera completa di visualizzatore retroilluminato **PRESENT-T**; serve a visualizzare il conteggio dei litri carburante e, se prevista, la "digitazione dei chilometri".

N.B.:Sono possibili configurazioni alternative di visualizzazione: è possibile per es. utilizzare un **PORTER-P** o **-M** o **-MP** e relativa colonna **PORTER-COL** in modo tale da contenere l'elettronica ed un lettore che integra la tastiera ed il visualizzatore (vedi figura seguente)



Gestione doppia tessera

Dalla Ver.5.8.0i e limitatamente all'opzione S24, è possibile attivare la "Gestione doppia tessera" al fine di registrare sia la tessera dell'autista che la tessera del veicolo (vedi "Impostazioni da programma").

Si deve subito chiarire che la tessera del veicolo deve essere:

- dello **stesso tipo** della tessera autista (es.: magnetica, passiva, etc.)
- deve poter essere letta sul **medesimo lettore**
- devono essere attive le "**due letture**" in impostazione

Un esempio applicativo può essere il caso in cui l'autista è identificato da tessere passive e l'automezzo da Tag portachiavi (sempre passivi).

La procedura diventa:

- l'autista innesca le operazioni con una lettura del proprio badge (o Tag)
- digita i chilometri
- l'autista esegue sullo stesso lettore una lettura del badge (o Tag) associato al veicolo
- esegue il rifornimento vero e proprio

Se si intende invertire l'ordine di presentazione tessere (prima quella del veicolo, poi quella dell'autista), si può modificare l'impostazione "Comunica N. Automezzo / Comunica N. Tessera Autista" attivando "**Comunica N. Tessera Autista**".

Questo rimette le cose a posto nel Report di WinGaep: le tessere autista compariranno nella colonna "Tess" e le tessere del veicolo appariranno nella colonna immediatamente a sinistra della precedente.

Gestione "Codici Pinsost"

Dalla Ver.5.8.0i e limitatamente all'opzione S24, è possibile attivare la Gestione "Codici Pinsost" al fine di evitare l'uso di tessere.

Si utilizza solo la tastiera per digitare il Pinsost.

La procedura è:

- si digita il Pinsost per innescare il meccanismo di rifornimento
- si digita il n° chilometri letto sul Contachilometri (se previsto)
- si digita il solo n° veicolo + tasto E (se prevista la doppia lettura)
- si passa alla fase di erogazione se si ottiene l'Ok da Centro

Si tenga presente che durante la fase di richiesta n° veicolo, pur digitando il solo numero, in realtà si invia a WINGAEP una stringa tipo PinSost composta da:

- n° veicolo
- tasto cancelletto
- codice PIN ottenuto duplicando il n° veicolo

Perciò si dovrà compilare gli archivi dei veicoli impostando come PIN il n° tessera stesso (es.: il PIN della tessera/veicolo n° 1347 sarà 1347 perché se si digita sulla tastiera 1347 in realtà viene comunicato 1347#1347).

Le visualizzazioni risultano leggermente modificate nel senso che se il pannello è configurato in modalità PINSOST, appariranno i simboli di asterisco solo in fase di digitazione del primo Pinsost, gli altri numeri (chilometri e n° veicolo) appariranno invece in chiaro.

Gestione “Selezione Pompa”

Dalla Ver.5.8.0n e limitatamente all’opzione S24, è possibile attivare la Gestione “Selezione Pompa” al fine di poter collegare fino a 4 pompe ad ogni scheda.

N.B.:

- è possibile utilizzare **una sola Pompa alla volta** cioè mentre è in corso una Erogazione da una Pompa, non è possibile fare altrettanto dalle altre tre.
- C’è un solo ingresso “Encoder”: si deve aggiungere un dispositivo esterno che **commuta** l’Encoder della pompa selezionata e ne **condiziona** il segnale
- Sono coinvolte tutte le 4 uscite (OUT1 ÷ OUT4) che non saranno disponibili per altri scopi
- Un solo lettore tessera + tastiera/display per ogni SA64
- Funziona solo **On-line**

Il meccanismo di prenotazione si appoggia alla possibilità di digitare la “Causale” al momento della “Prima lettura tessera” pertanto si dovrà abilitare tale funzione.

Si deve impostare quale tasti (da “1” a “9”) sono leciti su quella pompa.

Non è lecito lo “0”.

Se ne possono abilitare massimo quattro consecutivi (es.: 5, 6, 7, 8) oppure meno (es.: 4, 5, 6).

La procedura diventa:

- Digitare il tasto corrispondente alla pompa da selezionare
- Leggere la tessera
- ...etc....

La tessera va letta mentre il numero è visualizzato sul display. Non deve essere premuto il tasto “E” (Enter).

Vengono rifiutate letture con associate delle prenotazioni a pompe non previste.

Per obbligare a digitare la Causale è consigliabile portare a “0” le Causali di default associate a quel lettore (sia quella NA che RA).

- Il 1° dei tasti impostati attiva OUT1
- Il 2° dei tasti impostati attiva OUT2
- Il 3° dei tasti impostati attiva OUT3
- Il 4° dei tasti impostati attiva OUT4

Se prevista la “seconda lettura tessera”, non serve ridigitare il tasto selezione

Comunicazione

Il numero digitato viene comunicato a WinGaep come:

- numero Pompa
- Causale

In un Report, si vedrà tale numero nella colonna del “n° pompa” e della “Causale”.

Impostazioni

- “Selezione pompa” abilitata/Inizio 205 ← (1 ÷ 9)d
- “Selezione pompa” disabilitata 205 ← (00)d (default)

- Tasto fine 206 ← (1 ÷ 9)d
- Attivare la “Possibilità digitazione Causale 0-9”

Es.: tre pompe da gestire numerate da 4 a 6. Mettere “Inizio = 4”; “Fine = 6”;
Il tasto “4” attiva OUT1; il tasto “5” attiva OUT2; il tasto “6” attiva OUT3;

4. PROCEDURA DI RIFORNIMENTO

La procedura di rifornimento può essere così sintetizzata:

1. attesa della lettura di una tessera valida
2. richiesta della digitazione dei Chilometri indicati sullo strumento del veicolo
3. richiesta di una nuova lettura tessera (escludibile in impostazioni)
4. attesa estrazione pistola (escludibile in impostazioni)
5. fase di "Erogazione" con indicazione a display dei litri erogati
6. conclusione della fase di "Erogazione"
7. invio dei dati Rifornimento a GAEP per l'archiviazione (S24)
8. invio dei dati Rifornimento alla stampante seriale (se collegata)
9. reinizializzazione per prepararsi ad un nuovo rifornimento

La fase 6) "Conclusione ..." può essere sintetizzata nei seguenti punti:

- il sistema resta in attesa che si azzeri il contatore (Timeout) impostato in configurazione (default 45 sec.). Detto contatore è decrementato ogni sec.
- ogni impulso catturato dal sistema contaltri riporta il contatore al valore predefinito (default 45 sec.)
- quando il contatore è inferiore a 6 secondi viene disattivato OUT1 x pompa
- l'inserimento della pistola nella sua sede (ripristino di ING1) forza il contatore agli ultimi 5 secondi; questo comporta anche lo spegnimento della pompa; la visualizzazione per circa 5 secondi del totale litri erogati. Quindi viene considerata conclusa l'operazione di rifornimento.

Di seguito viene riportate il dettaglio della procedura di rifornimento.

Il visualizzatore indica in sequenza le varie fasi della procedura di rifornimento carburante e, tramite apposito contaltri, il quantitativo di carburante prelevato. La tastiera è indispensabile per la digitazione dei km. Indicati sul tachimetro.

La procedura di rifornimento è guidata dai seguenti messaggi sul visualizzatore:

**GIOVEDI' 13-06-97
ORE 16:20:25**

La lettura di una tessera / transponder valida provoca la seguente visualizzazione...

**TESSERA 257 OK
16:20:25**

... e dopo tre secondi viene proposta la seguente videata

**CONTACHILOMETRI
KM:**

Si deve obbligatoriamente digitare un numero seguito dal tasto ENTER. Quindi si passa al messaggio seguente

**ATTESA LETTURA
CODICE AUTOVETTURA**

N.B.: se abilitata la Gestione Autista, questo messaggio non appare e si passa direttamente al messaggio "Prendere la pistola e fare rifornimento".

Se la tessera / transponder è valida, la lettura è immediata ed appare:

**TESSERA 55 OK
ORE 16:20:25**

Dopo tre secondi appare la seguente videata

**PRENDERE LA PISTOLA
E FARE RIFORNIMENTO**

Non appena l'apposito sensore presente sulla pompa segnala la rimozione della pistola, il distributore di carburante (pompa) viene attivato e la videata diventa:

**CARBUR. EROGATO
LITRI: 00000,0(*)**

(*) Il display mostra il (valore progressivo dei litri erogati)

Durante il rifornimento l'encoder sulla pompa consente l'aggiornamento sul visualizzatore dei litri erogati (litri + decimi di litro).

**CARBUR. EROGATO
LITR: 00025,5**

L'erogazione è conclusa in automatico trascorso il tempo di Timeout senza alcun avanzamento del contalitri oppure con la reintroduzione della pistola nella sua sede. Il dato è immediatamente inoltrato al Concentratore per l'archiviazione nell'archivio storico. Nel caso la pistola non venga riposta sulla pompa in modo corretto appare a schermo il seguente messaggio:

**RIAPPENDERE IN SEDE
LA PISTOLA**

Quando la pistola è riposta appare la scritta

**RIFORNIMENTO
ULTIMATO**

Il visualizzatore ripropone la videata iniziale ed il dispositivo resta in attesa della lettura di altri transponder.

**GIOVEDI' 13-06-97
ORE 16:24:25**

La pompa di carburante deve essere munita di apposito encoder generatore di impulsi installato sulla pompa. La scheda di gestione provvederà alla trasformazione degli impulsi in litri; il rapporto "numero di impulsi al litro" è programmabile (tale valore è impostabile da 1 a 65535).

5. SOFTWARE "WinGAEP-EC"

Il software esegue tutte le funzioni svolte dal programma di base più la memorizzazione nello storico dei dati di erogazione e la relativa visualizzazione nel caso di un Report. Proprio nella maschera dei Report si può notare l'aggiunta della casella che serve ad impostare la richiesta dei dati "Erogazioni carburante".

Più precisamente:

- ◇ memorizzazione nell'archivio storico i dati caratteristici di ciascun rifornimento (se in connessione a SA64 con EPROM S24):
 - Numero autovettura (identificazione tramite transponder o tessera)
 - Indicazione Km. proposta dal tachimetro
 - Numero litri prelevati (litri, decilitri)
 - Numero tessera dell'operatore che esegue il rifornimento (opzione ottenibile solo su richiesta)
 - Data, ora e minuti dell'operazione di rifornimento
 - Codice pompa

- ◇ report finalizzati alla gestione dei dati erogazione carburante

Esempio di report eseguito da Gaep dei soli dati relativi ai rifornimenti

Data	ora/min.	N. pompa	litri	N. auto	N. tes	Pan. Let.	Caus.	Km..			
07/06/1996	08:32	09	Pompa 2	1t	85,6	34	0	2A	1	km	36789
13/06/1996	12:26	09	Pompa 2	1t	25,5	448	0	2A	1	km	123456
13/06/1996	12:36	09	Pompa 2	1t	34,2	23	0	2A	1	km	25632
13/06/1996	15:30	09	Pompa 2	1t	9,7	48	0	2A	1	km	450
18/06/1996	17:08	09	Pompa 2	1t	22,1	58	0	2A	1	km	658
18/06/1996	17:58	09	Pompa 2	1t	5,9	8	0	2A	1	km	2

6. IMPOSTAZIONI DA TASTIERA

La memoria EEPROM del pannello SA-64 per il Sistema Gestione Distributore Carburante consente l'impostazione tramite tastiera/visualizzatore (ad es. PRESENT/T) di 7 parametri operativi specifici per l'applicazione in oggetto (*) come indicato di seguito:

- 1) NON DIGITARE KM?
1=Si 3=No
Impostare 3=No se si vuole che venga richiesta la digitazione dei Km (default)
Impostare 1=Si se si desidera saltare la fase di richiesta digitazione dei Km
- 2) N. IMP. X LITRO (Impostazione del rapporto "numero impulsi encoder/litro").
Tale impostazione consente di definire il numero di impulsi che l'encoder invia al pannello SA-64 per ogni litro erogato dalla pompa. Tale numero può assumere valori da 1 a 65535 (valore predefinito: 100).
- 3) TEMPO T-OUT SEC. (Impostazione del timeout del rifornimento)
E' possibile impostare il tempo (in secondi) che deve intercorrere dall'ultimo impulso dell'encoder (cioè fine erogazione carburante) alla effettiva conclusione della procedura di rifornimento. Impostare un valore da 1 a 255 (valore predefinito: 45).
- 4) 2 = DUE LETTURE (Gestione Automezzo: valore predefinito)
1 = UNA LETTURA (Gestione Autista)
Impostare il valore 2 per abilitare la richiesta di una seconda lettura tessera / transponder dopo la digitazione dei Chilometri; impostare il valore 1 per disabilitare tale richiesta e saltare direttamente alla fase successiva
- 5) 2 = COMUNICA AUTO
1 = COMUN. TESSERA
Questo comando ha effetto solo in GAEP-A13 ed in particolare nei report relativi ai rifornimenti.
Impostare il valore 2 per presentare la visualizzazione del numero del transponder letto nella colonna delle auto (N.B.: riferito alla prima lettura)
Impostare il valore 1 per presentare la visualizzazione del numero del transponder letto nella colonna delle tessere (N.B.: riferito alla prima lettura)
- 6) 2 = AGG. OGNI DECIL
1 = AGG. OGNI LITRO
Impostare il valore 2 (default) per aggiornare la visualizzazione ad ogni cambio di decilitro
Impostare il valore 1 per aggiornare la visualizzazione ad ogni cambio di litro
Normalmente e' bene aggiornare ogni decilitro (2) ma se si verifica che durante l'operazione di Erogazione il display appare affetto da un fastidioso "sfarfallio", selezionare l'aggiornamento ogni litro.
Comunque ogni 3 secondi si ha un aggiornamento del visualizzatore.
- 7) IGNORA PISTOLA ?
1=Si 3=No

Impostare 1=Si per evitare la fase di attesa “rimozione pistola dalla sede” prima dell’attivazione pompa per l’Erogazione. In pratica si seleziona questa voce quando si preferisce non collegare alcun microswitch sulla colonnina di erogazione

Impostare 2=No (default) per obbligare a rispettare la corretta procedura.

- (*) per quanto riguarda la procedura di impostazione degli usuali parametri operativi del pannello SA-64 tramite tastiera/visualizzatore si rimanda al relativo manuale. Si rammenta solo che ora è possibile entrare in programmazione della SA64 premendo contemporaneamente i tasti 7 e 9 + Reset (o + alimentazione se disalimentato)

7. IMPOSTAZIONI DA PROGRAMMA

Le impostazioni eseguibili da tastiera e specifiche della EPROM S24 per “erogazione carburante” sono possibili anche operando sul P.C. in linea con il terminale in questione.

Se il programma è WinGaep con sistema operativo Windows 95/98/NT, si consiglia utilizzare la funzione “Comunicazione” – “Lettura/Scrittura EEPROM Pannelli”.

- a) Gestione automezzo/gestione autista
N.B: è impostabile anche da tastiera.

La gestione predefinita del sistema è la Gestione automezzo.

- **Gestione Automezzo**333 ← (255)d (default)
- **Gestione Autista**333 ← (00)d

In Gestione Autista non viene richiesta la seconda lettura Tessera.

Se in Emulazione Terminale, per commutare il sistema dalla Gestione automezzo alla Gestione autista o viceversa, digitare le seguenti righe di comando:

- b) Impostazione del timeout del rifornimento (valore predefinito: 45)
N.B: è impostabile anche da tastiera.

E’ possibile impostare il tempo in cui non vi debbono essere impulsi dall’encoder al fine di determinare se conclusa la procedura di rifornimento.

- **Timeout fine erog.**332 ← (xx)d.
xx è in decimale (default xx = 45 sec.)

Il valore di xx deve essere compreso tra 1 e 255.

- c) Impostazione dell’aggiornamento del display

E’ possibile impostare se aggiornare a display il valore dei litri erogati ad ogni cambio di decilitro oppure ad ogni cambio del valore dei litri.

Il display visualizza comunque: “litri” , “decilitri”.

- **Agg. ogni decilitro**334 ← (255)d (default)
- **Agg. ogni litro**334 ← (00)d

Se in Emulazione Terminale , digitare la seguente riga di comando:

- d) Impostazione del rapporto “n° impulsi encoder/litro” (valore predefinito: 100)

N.B: è impostabile anche da tastiera. Tale impostazione consente di definire il numero di impulsi che l'encoder invia al pannello SA-64 per ogni litro erogato dalla pompa. Tale numero può assumere valori da 1 a 65535.

- **N° impulsi / litro** 335 ← (xxxx)d impostando n° 2 locazioni
xxxx è in decimale (default xxxx = 100)

Se in Emulazione Terminale, il numero deve essere espresso in esadecimale nel formato xxyy ed impostato nel pannello utilizzando entrambe le righe di comando sottoindicate:

e) Impostazione del tipo di comunicazione riservato al transponder letto

La gestione predefinita del sistema è Comunica il Numero automezzo.

- **Comunica N. Automezzo** 331 ← (255)d (default)
- **Comunica N. Tessera Autista** 331 ← (ØØ)d

Serve anche ad invertire l'ordine della comunicazione tessere nel caso di "Gestione doppia tessera".

Questo comando ha effetto solo in WinGaep-EC ed in particolare nei report relativi ai rifornimenti. Nella configurazione di default il numero del transponder letto viene presentato nella colonna delle auto; nella configurazione alternativa il numero del transponder letto viene presentato nella colonna delle tessere.

f) Definizione se ignorare lo stato della pistola (riposta/non risposta) prima di abilitare l'Erogazione.

La gestione predefinita del sistema è la Gestione automezzo.

- **Uso Pistola** 280 ← (255)d (default)
- **Ignora stato Pistola** 280 ← (ØØ)d

g) Richiesta digitazione Km

N.B: è impostabile anche da tastiera.

La gestione predefinita del sistema è la Gestione automezzo.

- **Digitazione Km** 249 ← (255)d (default)
- **Senza digitazione Km** 249 ← (ØØ)d

h) Richiesta se abilitare la "Gestione doppia tessera"

N.B.: dalla Ver. 5.8.0i

La gestione predefinita del sistema è la Gestione singola tessera.

- **Gestione singola tessera** 323 ← (255)d (default)
- **Gestione doppia tessera attiva** 323 ← (ØØ)d

i) Richiesta se abilitare la "Gestione codici Pinsost"

N.B.: dalla Ver. 5.8.0l

La gestione predefinita del sistema è la Gestione codici Pinsost disattiva.

- **Gestione codici Pinsost disattiva** 207 ← (255)d (default)
- **Gestione codici Pinsost attiva** 207 ← (ØØ)d

L'interfacciamento tra SA 64 e la colonnina avviene tramite:

ING1 ING7 OUT1 OUT2 OUT3 OUT4

- L'ingresso 1 (**ING1**) della scheda SA-64 munita di EPROM per “Distributore Carburante” è riservato al sensore “Pistola estratta/riposta”
L'utilizzo è opzionale. Se non utilizzato impostare “Ignora pistola”
Si raccomanda di utilizzare il “Sistema Gestione Distributore Carburante” con colonnine già provviste del sensore “Pistola estratta/riposta”.
All'ingresso ING1 deve essere collegato un contatto pulito NA oppure NC indifferentemente in quanto è impostabile la logica di funzionamento.
- L'ingresso 7 (**ING7**) (*) serve a leggere e contare gli impulsi provenienti dall'Encoder erogatore (lunghezza max 5mt.), non collegare il Tamper: qualora ci fosse l'esigenza per tale funzione, utilizzare un altro ingresso libero.
- L'uscita a relè1 (**OUT1**) deve essere utilizzata per pilotare un attuatore remoto di potenza che alimenta la pompa carburante nella colonnina.
- L'uscita a relè 2 (**OUT2**) può essere utilizzata, se in Gestione Automezzo, per disattivare la lettura dei TAG veicolari al fine di salvaguardare la batteria interna di questi ultimi; il relè 2 deve intercettare il “TX” che dal Controller va all'interfaccia COT270. N.B.: il programma attiva e disattiva OUT2 in accordo alle esigenze di lettura TAG veicolare.
- L'uscita Open-Collector (**OUT3**) viene Attivata durante le fasi di “Digitazione Km” e “Seconda lettura tessera”. (da Ver. 5.8.0m).
- Le uscite Relè/Open-Collector (**OUT1, OUT2, OUT3, OUT4**) vengono utilizzate se viene impostata la funzione “Selezione Pompa”. Sono attivati solo uno alla volta e solo durante la fase di “Erogazione”. (da Ver. 5.8.0n).

(*) Nota tecnica x ING7: ingresso “Encoder”.

ING7 è un ingresso con una resistenza di pull-up da 10K rispetto la tensione di +5V. Deve essere attivato da un open-collector o da un'uscita CMOS 0 ÷ 5V.

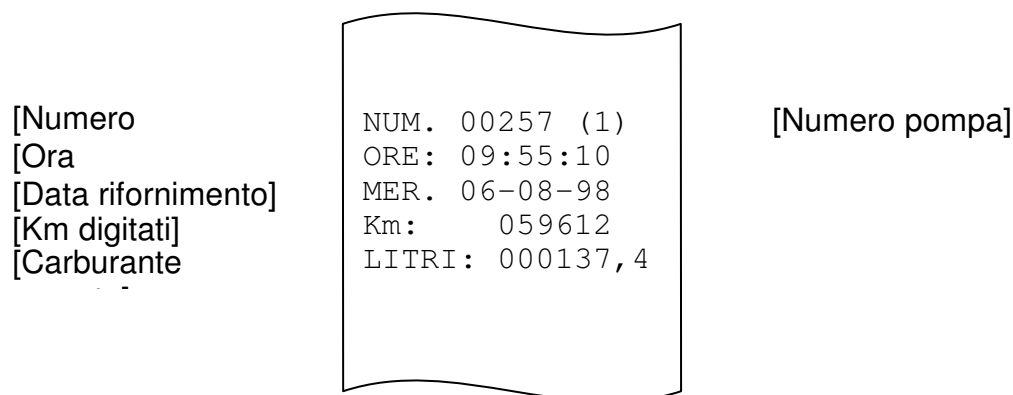
L'attivazione deve essere priva di spurie (utilizzare una porta logica con Trigger di Schmitt) e deve essere separata galvanicamente dall'alimentazione dell'Encoder (es.: tramite un fotoaccoppiatore veloce tipo 6N137).

Spazio Italia è a completa disposizione per eventuali chiarimenti.

9. UTILIZZO DI STAMPANTE MOD. "S16S" (*)

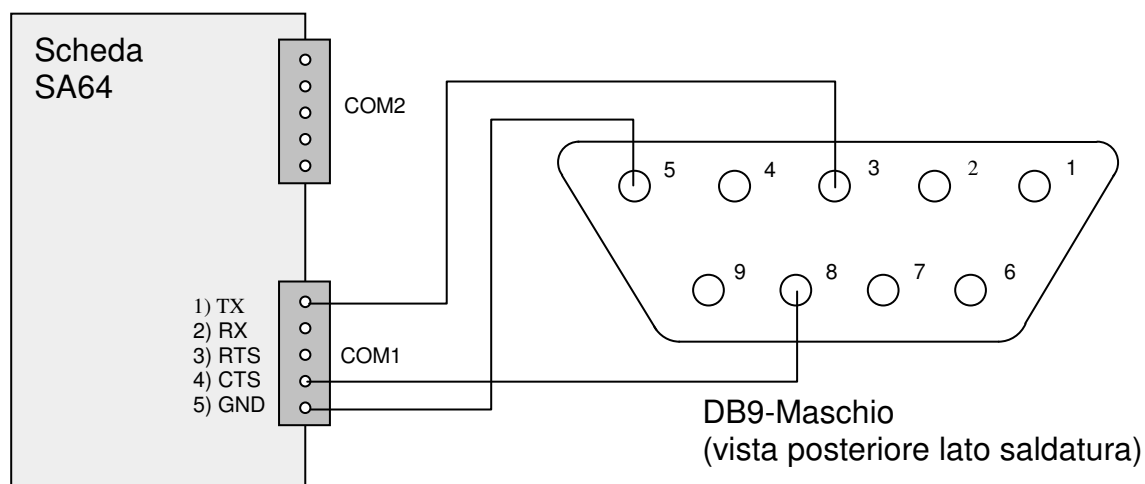
(*) N.B: Per poter utilizzare la stampante è necessario utilizzare un pannello "SA64/S" in quanto dispone di porta seriale COM1 aggiuntiva.

Il sistema "Distributore Carburante" può essere interfacciato con una stampante locale mod."S16S" tipicamente per consentire l'emissione di scontrini (di cui di seguito viene presentato un esempio) relativi ad ogni operazione di rifornimento.



Per l'installazione della stampante seguire quanto indicato di seguito.

1. Eseguire il collegamento tra la porta seriale del pannello SA64/S e quella della stampante con apposito cavetto come indicato nello schema seguente.

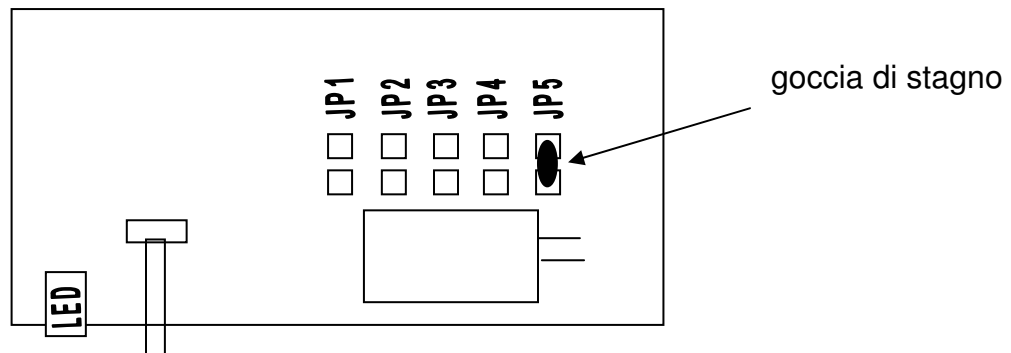


Cavetto seriale per connessione tra SA64 e stampante "S16S"

2. Abilitare il controllo del CTS prima dell'invio carattere (handshake hardware).
 - **CTS disabilitato**485 ← (255)d (default)
 - **CTS abilitato**.....485 ← (00)d

Aprire la stampante e, chiudere, come indicato nella figura seguente, il jumper JP5 con una goccia di stagno. In questo modo viene disabilitato il "Line Feed" associato ad un comando Carriage Return (CR). (Ovviamente rimane operativo quello associato al comando "Line Feed" (LF).

Tale operazione consente la stampa contigua delle righe. In assenza della goccia di stagno, la stampa avviene con la interposizione di righe vuote.



Avviso: il tipo di formattazione di stampa adottato, benché ottimizzato per la stampante in questione, è di validità generale in quanto non sono utilizzati caratteri o comandi specifici.

E' possibile pertanto collegare altre stampanti seriali attenendosi ai seguenti consigli:

- la configurazione di default della COM1 è: 9600, N, 8, 1 (è possibile modificarlo interpellando Spazio Italia Srl)
- se il buffer della stampante è superiore a 100 byte non serve il collegamento RTS – CTS e non serve abilitare l'handshake hardware.
- la stampante in questione deve essere impostata affinché non interpreti un comando CR (Carriage Return) come un LF (Line Feed). Diversamente verrebbero stampate 10 righe: 1 riga normale + 1 riga vuota, 1 riga normale + 1 riga vuota, etc.

10. SISTEMA “CONFERIMENTO LIQUAMI”

Funzione:

Il sistema “Conferimento liquami” serve in quelle realtà ove si immagazzinano liquami conferiti da autocisterne e si voglia automatizzare la registrazione dei dati caratteristici dell’operazione.

A partire dalla Ver. 5.7.4 è stata introdotta una variante all’EPROM per “Distributore carburante” denominata **S24-CONF** destinata al conferimento liquami.

Chi dovesse implementare il sistema deve prevedere:

- ❖ uno o più pannelli “**SA64**” **modificato + EPROM S24-CONF** con un solo lettore collegato (lettore A) possibilmente completo di display
- ❖ un P.C. con operativo il programma “**WinGaep-GC**”

Si precisa che non è prevista la stampa di scontrini per cui non è utilizzato come base un pannello “SA64/S” in quanto non serve la porta seriale COM1 aggiuntiva.

Come per il modello per distributore carburante, può essere richiesta la scheda di interfaccia per l’Encoder del contalitri.

N.B.: è previsto il solo funzionamento “**On-line**” con un **P.C.**

Operazioni

- ❖ L’operatore fa leggere la tessera
- ❖ L’operatore collega il bocchettone
- ❖ L’operatore preme il pulsante di “Inizio” per abilitare il conferimento; l’SA64 eccita il relè 1 per comandare indirettamente la paratoia (fase escludibile)
- ❖ L’operatore attiva la pompa dell’autocisterna per conferire il liquido al silos; l’operazione può essere interrotta più volte se richiesto; le interruzioni e le attivazioni non devono essere fatte agendo sull’SA64
- ❖ L’operatore può interrompere il conferimento quando vuole premendo il tasto “Fine”. Questo comporta la disattivazione del relè 1 e la comunicazione della transazione al P.C. Non è più attivo il Timeout di fine erogazione che considera terminata l’operazione se entro un certo tempo non vi sono impulsi dall’Encoder.

Vengono memorizzati i seguenti parametri:

1. n° tessera della persona che ha eseguito il conferimento
2. Km del mezzo; da digitare al momento del conferimento (escluso ma inseribile)
3. Conteggio dei metri cubi di liquido conferito
4. Misura del pH del liquido conferito
5. Data/ora dell’operazione di conferimento
6. N° pannello/lettore A o B

Ingressi/uscite utilizzati:

- ❖ **ING1** per la misura del pH (N.B.: ingresso modificato in alcuni componenti)
- ❖ **ING2** per pulsante “Inizio”
- ❖ **ING3** per pulsante “Fine”
- ❖ **ING4** per pulsante “Test” (vedi “test” più avanti)
- ❖ **ING7** per la misura dei metri cubi

- ❖ **OUT1** per attivazione paratoia
- ❖ **OUT2** da non usare (attivato in certe fasi operative)

Se si attiva la funzione "Ignora stato pistola" non serve prevedere il pulsante di "Inizio" (ING2); in questo caso si passa direttamente dalla fase di lettura tessera a quella di "Erogazione" con l'attivazione del relè 1.

Parametri preinizializzati:

Il pannello SA64 viene consegnato con i seguenti parametri operativi:

- ❖ Gestione autista (cioè una sola lettura)
- ❖ Timeout fine erogazione = 255 (obbligatorio il valore 255)
- ❖ Aggiornamento display ogni decimo di metro cubo
- ❖ N° impulsi/metro cubo = 10
- ❖ Comunica come tessera autista (obbligatoria questa impostazione)
- ❖ Usa pistola
- ❖ Senza digitazione Km

Letture del pH

In questa variante EPROM (S24-CONF), sull'ingresso 1 viene attivato un convertitore Analogico/digitale da abbinare ad una sonda di pH con uscita in tensione 0 ÷ 10 V.

Se la sonda avesse un altro tipo di uscita (es.: 0 ÷ 20 mA), si deve interporre un **convertitore** (possibilmente isolato galvanicamente) che converta l'uscita in corrente 0 ÷ 20 mA in una uscita in tensione 0 ÷ 10 V.

Sono assegnate le seguenti tarature al sistema:

$$\begin{aligned} 0V &= \text{pH } 2 \\ 10V &= \text{pH } 12 \end{aligned}$$

Si segnala, per completezza, che l'ingresso 1 è modificato con l'aggiunta di un partitore resistivo che adegua la tensione entrante al range ammissibile dall'elettronica dell'SA64.

Il sistema tiene conto automaticamente della presenza del partitore resistivo.

"Test"

Se in fase di messa a punto sistema servisse conoscere il numero letto dal convertitore analogico/digitale, è sufficiente allarmare l'ingresso 4 con un pulsante per visualizzare tale numero sulla riga bassa a sinistra.

Ad ogni pressione tasto (ING4) viene fatta una nuova lettura.

La visualizzazione avviene anche se non si è in alcuna modalità particolare tipo attesa della lettura di una tessera.

Ad ogni minuto pieno la scritta base viene rinfrescata.

Il numero visualizzato è comunicato a WinGaep-EC per ricavare il pH.

La formula applicata per ricavare il pH è:

$$\text{pH} = 2 + (n \times 10 : 201) \quad \text{dove 'n' è il numero letto e 10 è (12 - 2) pH}$$

Esempi:

$$\text{se } n = 0 \quad \text{pH} = 2$$

$$\text{se } n = 201 \quad \text{pH} = 2 + (201 \times 10 : 201) = 2 + (2010 : 201) = 2 + 10 = 12$$

La seguente tabella presenta alcune corrispondenze tra pH e numero:

7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
101	103	105	107	109	111	113	115	117	119
8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
121	123	125	127	129	131	133	135	137	139