

# ***SMART READER M1***

---

Manuale di riferimento\_\_\_\_\_

**ITA**

*Versione\_\_02.00.04 (novembre 2003)*

*© 2003 by TATTILE INTERNATIONAL LTD*

---

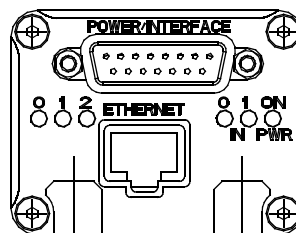
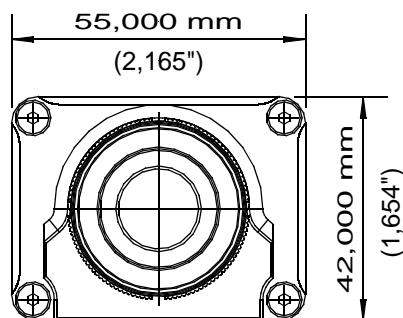
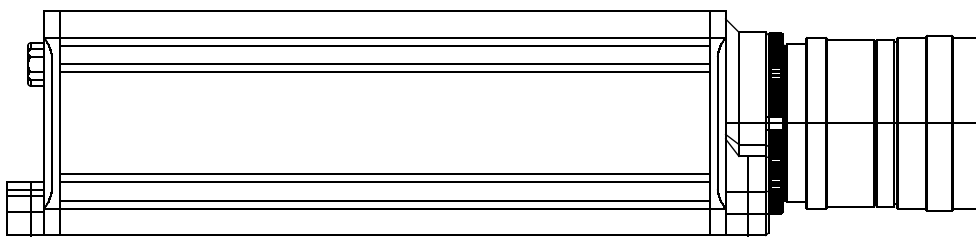
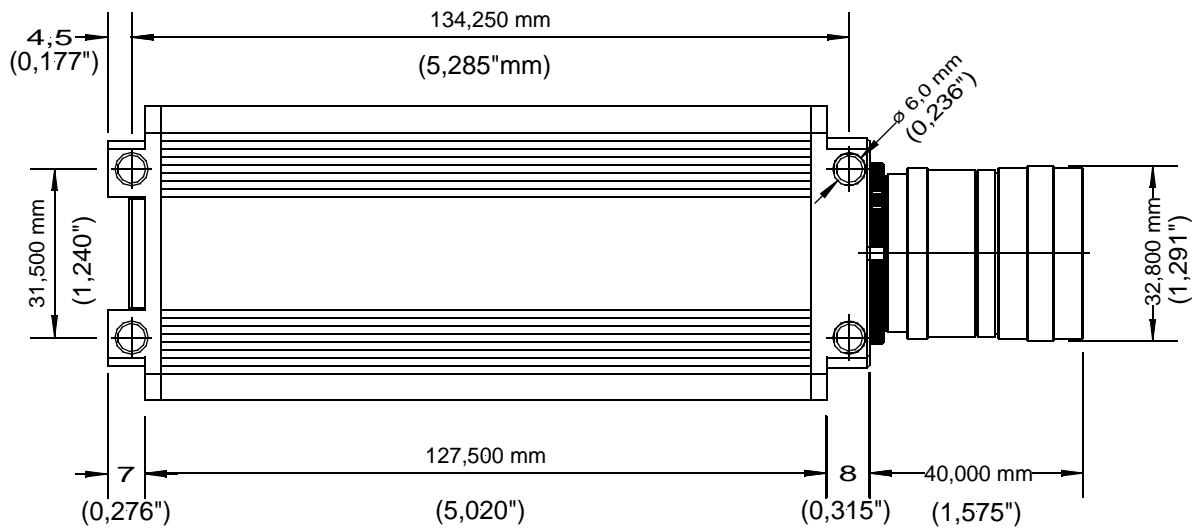
## INDICE

Visione d'insieme di Smart Reader M1.....	5
Serigrafia presente su Smart Reader M1.....	7
Caratteristiche elettriche Smart Reader M1.....	8
Connettori d'interfacciamento - Smart Reader M1.....	10
Risoluzione dei problemi.....	16
Norme per una corretta installazione delle apparecchiature di controllo TATTILE.....	17
Garanzia.....	18
Revisioni.....	19



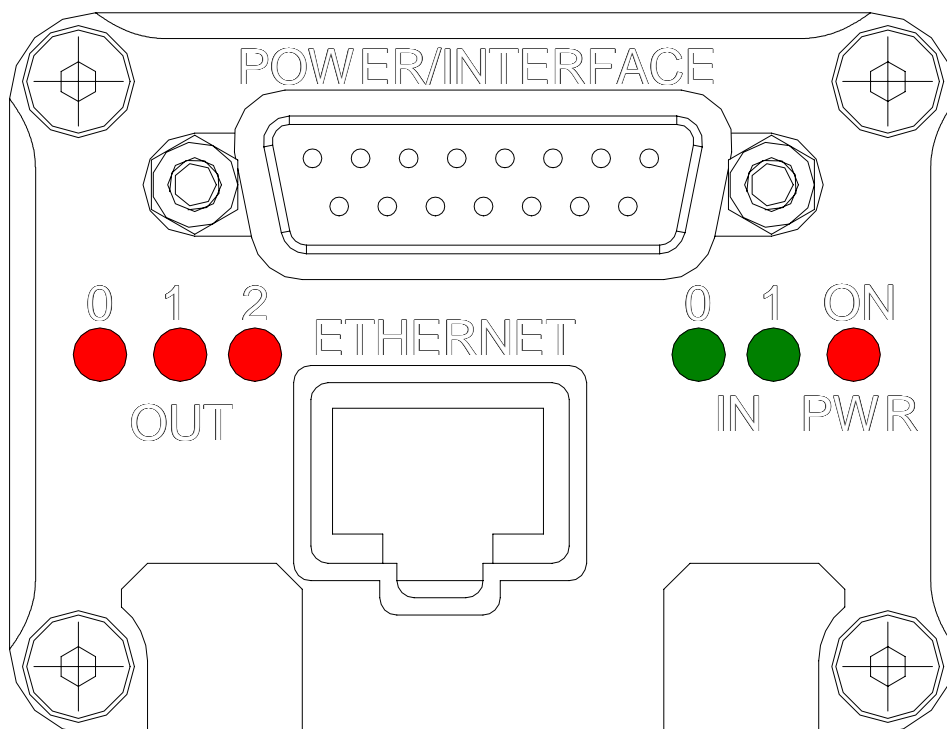
## **Visione d'insieme di Smart Reader M1**



**Ingombri Meccanici della Smart Reader M1**


**Nota:** per il fissaggio della meccanica utilizzare viti di tipo **M6**

## Serigrafia presente su Smart Reader M1



## Caratteristiche elettriche Smart Reader M1

- Alimentazione: da 15 V a 32Vdc - 5W max.
- Ingressi digitali: 2 ingressi PNP 24 Vdc 20 mA.
- Uscite digitali: 3 uscite PNP 24 Vdc 500 mA, protette al cortoc.
- Porta Seriale 232: 1 linea seriale RS-232
- Porta Seriale 485: 1 linea seriale RS-485 Half duplex
- Rete Ethernet: linea di rete Ethernet 10-MB/s 10 Base T

### **Capacità elaboratore**

- Microprocessore: Intel Strong ARM
- Flash: memoria Flash da 4Mbyte
- Ram: memoria statica Fast da 4Mbyte (8Mbyte Opz.)
- Filtro ottico: Filtro passa banda da 350÷750nm

### **Caratteristiche fisiche**

- Grado di protezione: IP52
- Ingombri meccanici: 145 x 55 x 42 mm (LxHxP)
- Peso: 350g
- Conformità: Conforme alle normative CE.

### **Dotazione di serie**

- Unità centrale Smart Reader montante filtro passa-banda da 350÷750 nmt.
- Connettore DB15 poli a vaschetta di interfacciamento
- Calotta di protezione connettore
- Manuale dell'utente

### **Accessori**

- Alimentatore 220Vac / 24 Vdc stabilizzati 48W
- Cavo 8 poli x 0,25mm + schermo
- Cavo di interfacciamento Ethernet
- Ottiche Attacco "C"
- Illuminatori a led.

### Tensioni d'esercizio

	<b>Descrizione</b>	<b>Minimo</b>	<b>Tipico</b>	<b>Massimo</b>	<b>Note</b>
$V_{CC}$	Tensione di alimentazione dell'intero sistema	+15V	+24V	+32V	Fornire un'alimentazione stabile, utilizzare un alimentatore da almeno 30W di potenza.
$V_{I/O}$	Tensione per l'alimentazione della sezione di ingresso e uscita	+15V	+24V	+32V	Fornire un'alimentazione stabile.

### Condizioni d'esercizio

	<b>Descrizione</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Note</b>
$T_{op}$	Temperatura di Lavoro dell'ambiente circostante al sistema	0°C	50°	
<i>Umidità</i>	Umidità relativa di lavoro dell'ambiente circostante al sistema	35%	85%	SENZA CONDENSA



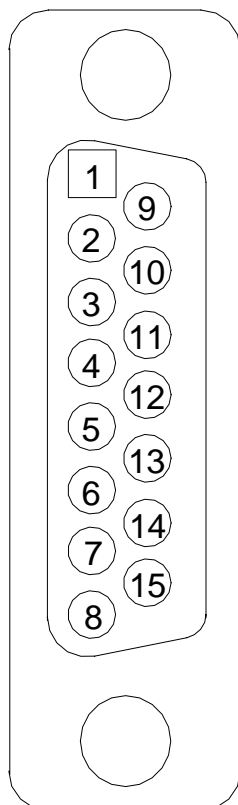
**NOTA: L'alimentazione della Smart Reader M1 non deve essere assolutamente collegata con la stessa alimentazione della parte di I/O.**

## Connettori d'interfacciamento - Smart Reader M1

### Connettore Power/Interface

Vaschetta 15 Poli Femmina

Vista Frontale



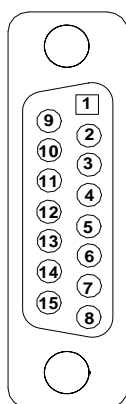
- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ① +V <sub>CC</sub> | ⑨ +V <sub>I/O</sub>  |
| ② GND              | ⑩ INPUT 0            |
| ③ TXA-RS232        | ⑪ INPUT 1            |
| ④ RXA-RS232        | ⑫ OUTPUT 0           |
| ⑤ LINKER           | ⑬ OUTPUT 1           |
| ⑥ GND Seriale      | ⑭ OUTPUT 2           |
| ⑦ RS-485 B         | ⑮ GND <sub>I/O</sub> |
| ⑧ RS-485A          |                      |

### Cavi di collegamento RS-232

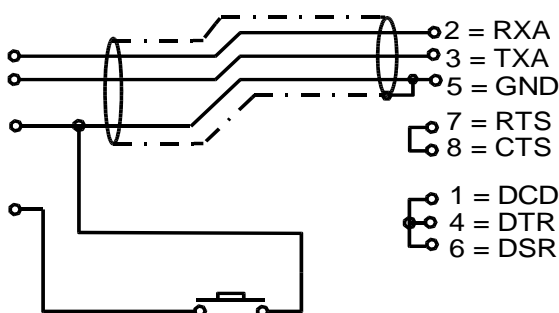
Smart Reader M1

15 Poli Maschio – Cavo

Vista Frontale



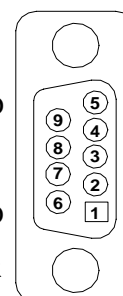
- 3 = TXA  
4 = RXA  
6 = GND Ser.  
5 = CTSA  
LINKER



Personal Computer

9 Poli Femmina – Cavo

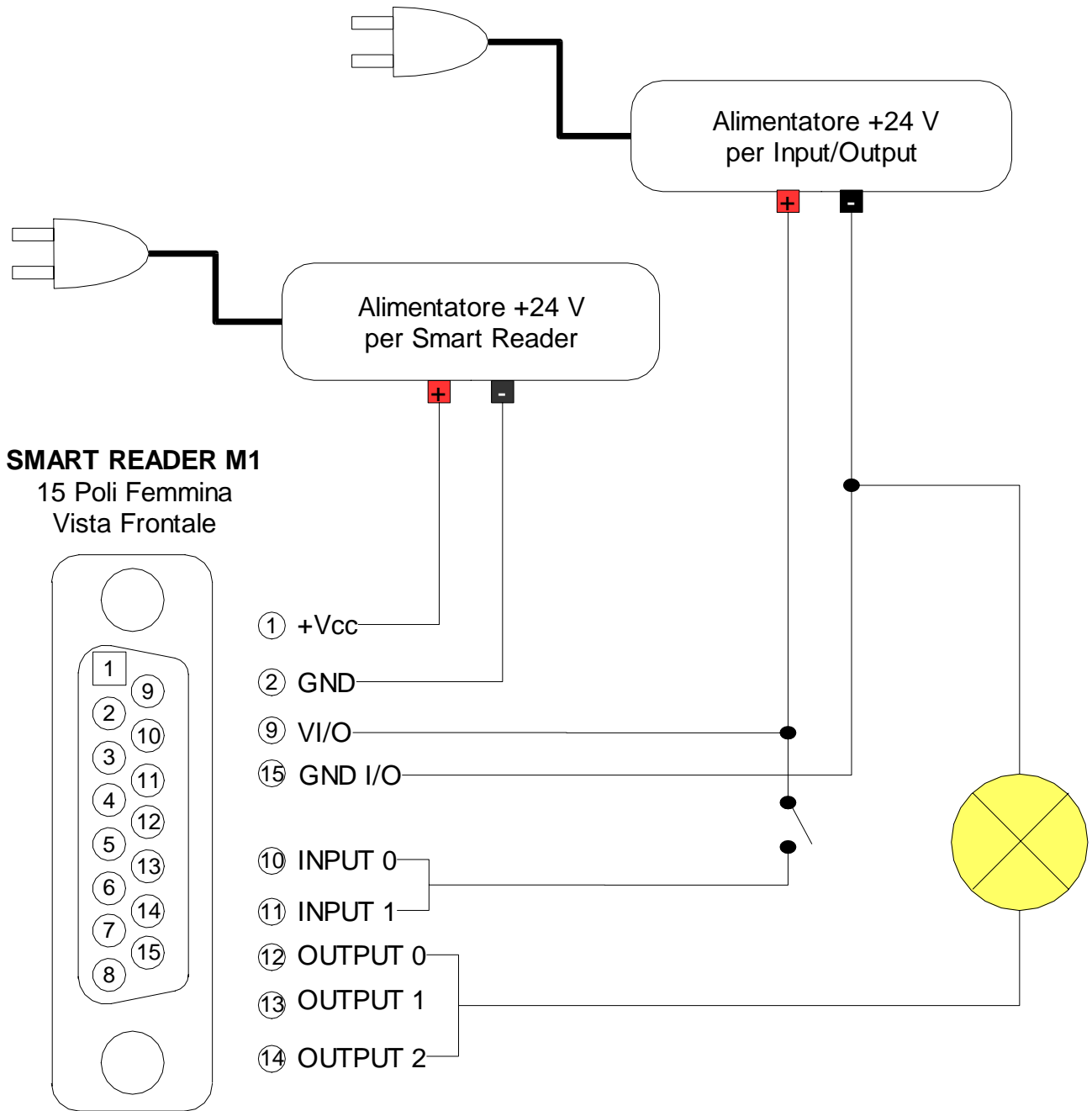
Vista Frontale



- 2 = RXA  
3 = TXA  
5 = GND  
7 = RTS  
8 = CTS  
1 = DCD  
4 = DTR  
6 = DSR

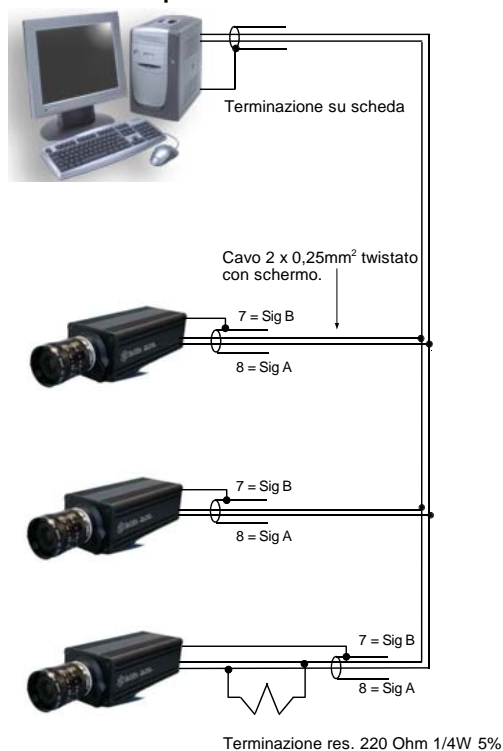
**NOTA:** Per mandare in LINKER la Smart Reader M1: Tenere premuto l'interruttore per un paio di secondi al momento dell'accensione.

### Esempio di collegamento Input/Output

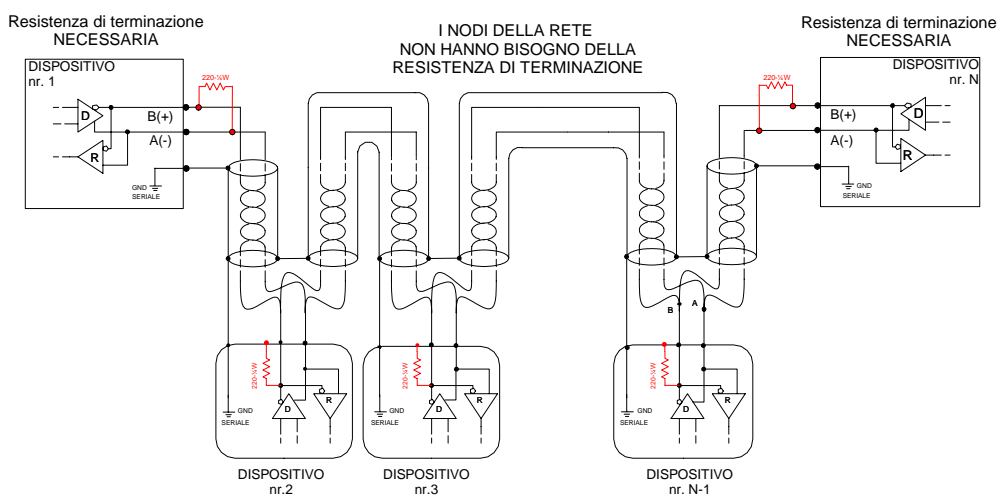


## Esempio di collegamento Rs-485 con PC

Personal Computer

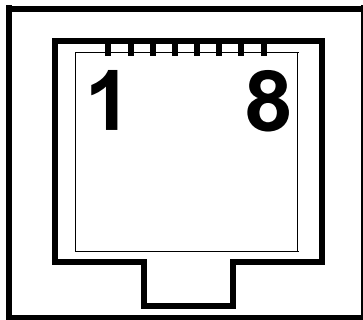


## Esempio di rete Rs-485



La resistenza di terminazione interna deve essere inserita solo sul primo e sull'ultimo dei dispositivi della catena.  
Tutti i dispositivi intermedi non devono essere terminati  
Lo schermo del cavo deve essere collegato al GND Seriale di ogni dispositivo

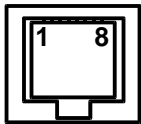
### Connettore Ethernet



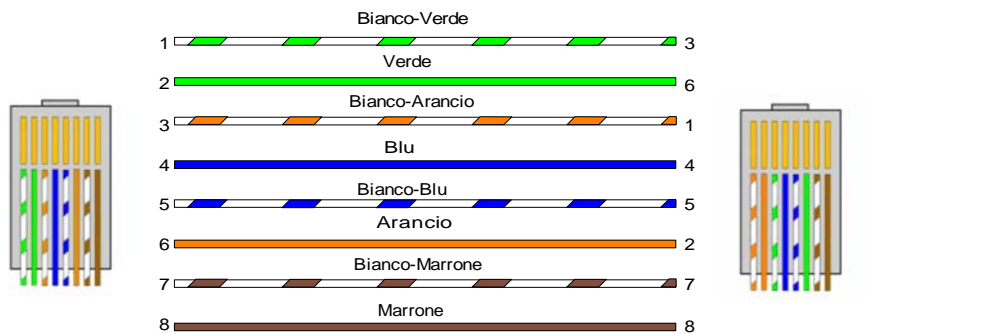
- 1 = TX +(Smart Reader M1)
- 2 = TX -(Smart Reader M1)
- 3 = RX +(Smart Reader M1)
- 6 = RX -(Smart Reader M1)
- 4,5,7,8 = N.C.

### Cavi di collegamento Ethernet

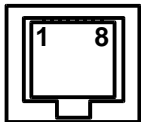
Smart Reader  
Visione Frontale



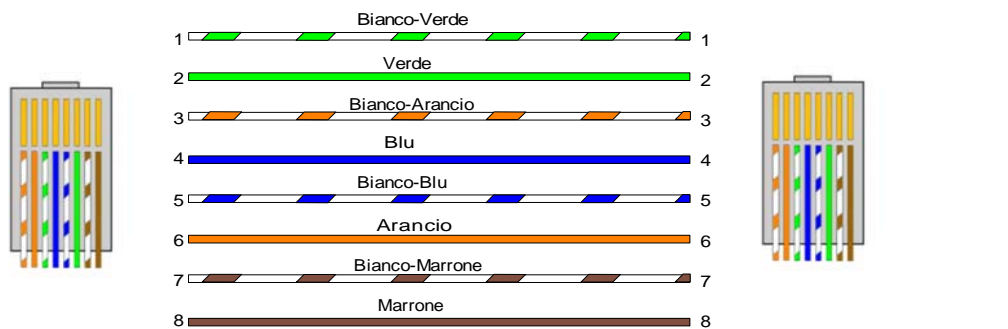
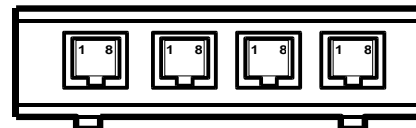
Personal Computer



Smart Reader  
Visione Frontale

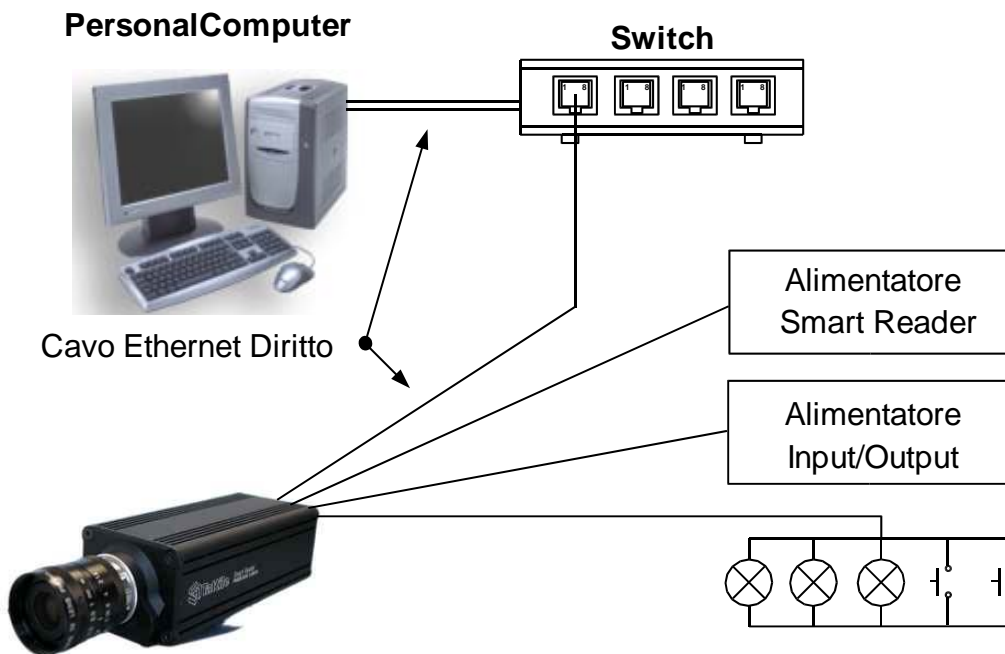


10 Mbit Switch

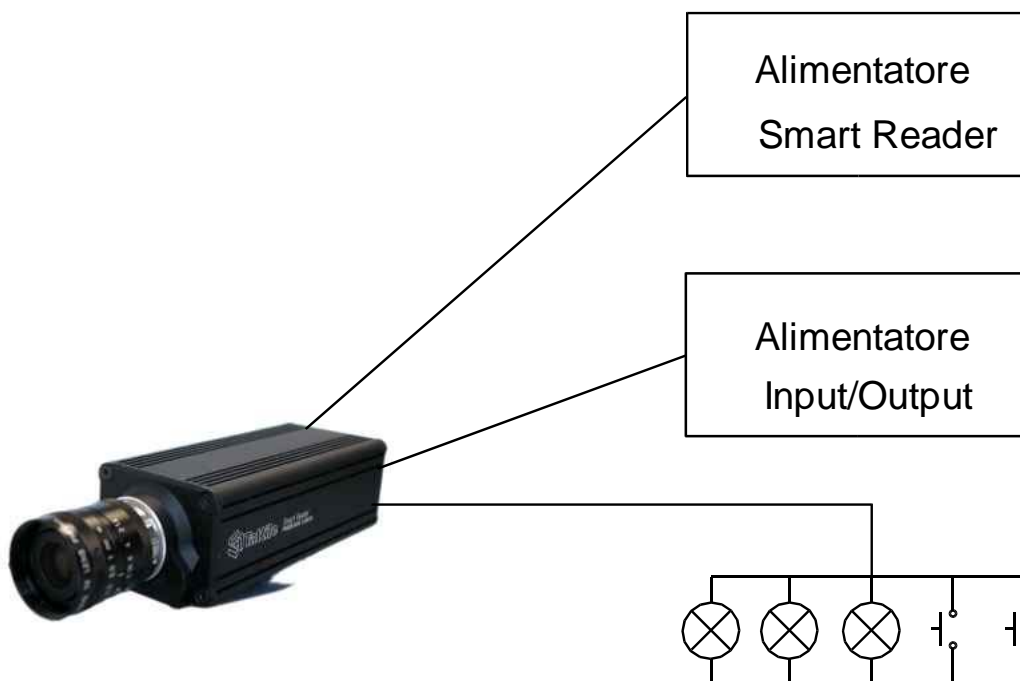


**Esempio di collegamento**

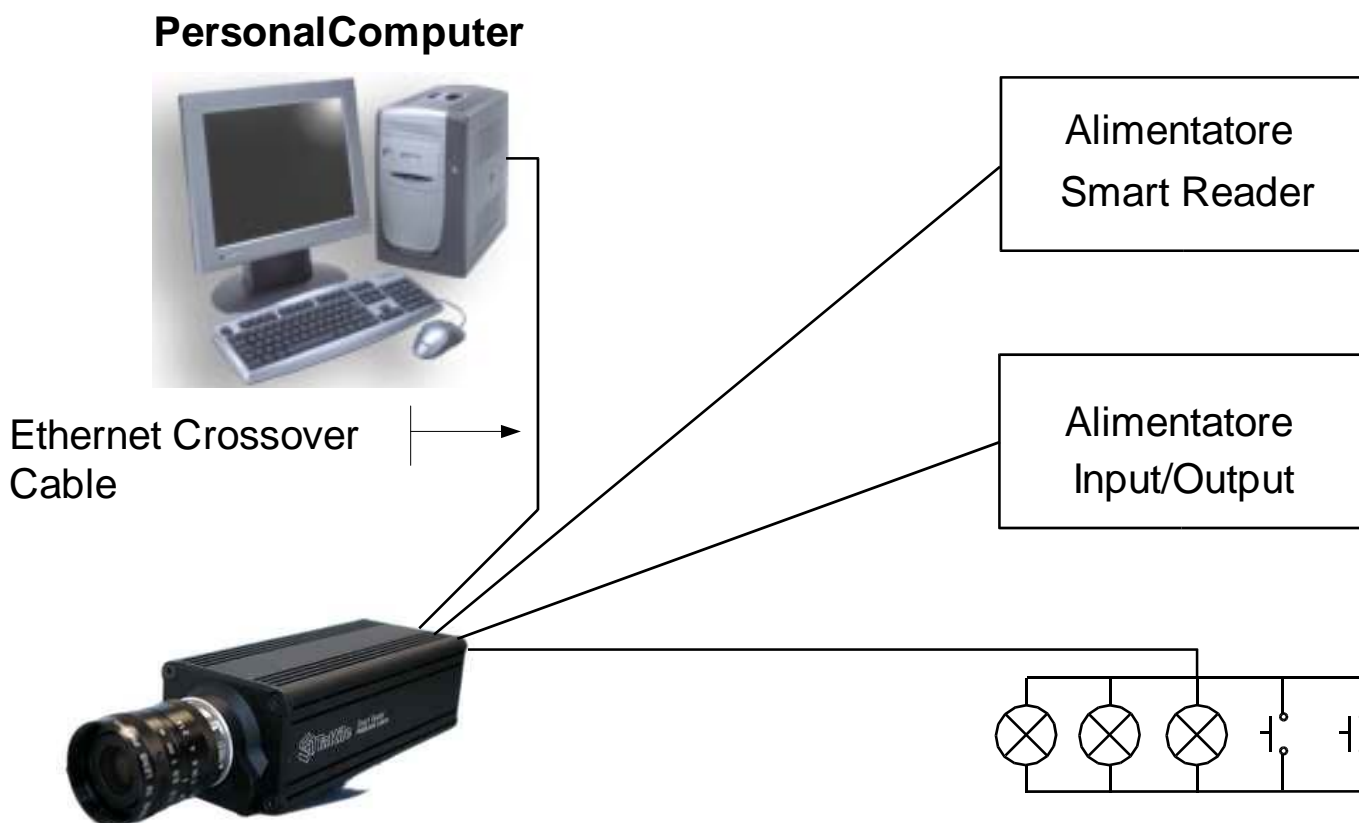
**Esempio di collegamento Smart Reader tramite Switch verso un Personal Computer**



**Esempio di collegamento Smart Reader stand alone**



## Esempio di collegamento Smart Reader - PC



**N.B. :** Nel caso si colleghi direttamente la Smart Reader al PC utilizzare il cavo Ethernet incrociato.

## Risoluzione dei problemi

La Smart Reader è dotata di fusibili autoripristinanti. Se dovesse intervenire la protezione, spegnere la macchina ed attendere trenta secondi prima di riaccenderla.

Si ricorda che l'apertura dell'apparecchiatura comporta il decadimento della garanzia.

**Problema:** Il sistema non si accende

**Operazioni da eseguire:**

1. Controllare che il Led di segnalazione Power sia acceso.
2. Verificare la presenza dell'alimentazione 24 Vdc fornita dall'alimentatore esterno.
3. Controllare la giusta polarità del cavo di alimentazione.
4. Controllare la presenza dei 220 Vca di rete.

**Problema:** L'immagine della telecamera non appare sul Computer.

**Operazioni da eseguire:**

1. Controllare che il cavo di rete Ethernet sia quello adatto (diretto o inverso).
2. Verificare che nel software sia impostato l'indirizzo IP giusto.
3. Verificare che il diaframma dell'obiettivo sia sufficientemente aperto e sia stato rimosso il coperchio di protezione dell'ottica.

**Problema:** Il pezzo fotografato dal sistema risulta sfocato

**Operazioni da eseguire:**

1. Portare il sistema in diretta e verificare la messa a fuoco, agendo eventualmente sull'apposita ghiera dell'obiettivo.
2. Se il pezzo risulta a fuoco da fermo ma sfocato mentre viene fotografato in movimento, assicurarsi di aver impostato il corretto tempo di otturazione (shutter) sulla telecamera. Fare riferimento al capitolo introduttivo del manuale Antares Explorer (paragrafo "Analisi in regime dinamico").

**Problema:** La luminosità dell'immagine sembra variare continuamente

**Operazioni da eseguire:**

1. Spegnere le lampade, soprattutto al neon, che non fanno parte del sistema di illuminazione fornito con l'apparecchiatura. Provvedere a schermare la stazione di controllo da infiltrazioni di luce esterna qualora sia impossibile spegnere le lampade circostanti.

**Problema:** Problemi di comunicazione seriale tra il sistema ed un Personal Computer

**Operazioni da eseguire:**

1. Verificare che il cavo seriale in dotazione sia collegato alla corretta porta seriale del Personal Computer (COM1 o COM2 a seconda del software).
2. Verificare che il software di scambio dati che si sta utilizzando sul Personal Computer faccia riferimento alla stessa porta seriale alla quale è collegato il cavo di connessione.
3. Verificare che sul Personal Computer non siano attivi programmi di gestione del mouse (es. MOUSE.COM nel file AUTOEXEC.BAT) riferiti alla stessa porta seriale utilizzata per la connessione al Quick Reader plus. In caso affermativo, rimuovere le istruzioni di chiamata e riavviare il Personal Computer.
4. Verificare le saldature del cavo seriale di collegamento confrontandole con lo schema riportato in questo manuale.

**Per ulteriori problemi fare riferimento al proprio Rivenditore.**

## Norme per una corretta installazione delle apparecchiature di controllo TATTILE

La garanzia di un buon funzionamento delle apparecchiature è subordinata al rispetto delle norme che verranno citate in questo prontuario.

TATTILE non risponde del funzionamento anomalo di apparecchiature installate con criteri che esulino da queste norme:

- Utilizzare per il fissaggio della Smart Reader M1 solo viti di tipo M6 avendo cura di applicare una forza di serraggio pari a 3 Nm.

- Tenere separati i percorsi dei cavi Smart Reader M1 da quelli di potenza.



- Prestare molta attenzione nei vari collegamenti, soprattutto nel rispettare la corretta polarità dei cavi di alimentazione.

- Alimentare la Smart Reader M1 con un alimentatore dedicato (Cons. 24Vdc12W) .



- La tensione di V I/O che alimenta ingressi e uscite non deve mai essere prelevata dallo stesso alimentatore della Smart Reader M1 e soprattutto non ne deve condividere la Massa (polo negativo).

- La lunghezza massima del cavo di alimentazione del controllo è di mt. 2. Tale cavo deve essere schermato e non più lungo del necessario.

- La Smart Reader M1 deve essere fissata su strutture ben collegate a terra, meccanicamente stabili ed esenti da vibrazioni.

## Garanzia

### **ATTENZIONE !**

**La garanzia riguardante il funzionamento delle apparecchiature TATTILE decade nel momento in cui:**

1. L'apparecchiatura risulti essere stata aperta o manomessa.
2. Vengano riscontrate delle anomalie imputabili all'errato collegamento dei circuiti di alimentazione o di input/output.
3. Anomalie dovute al sovraccarico o al non rispetto delle caratteristiche di targa delle apparecchiature.
4. Il controllo operi in condizioni che esulano da quelle riportate nel prontuario per una corretta installazione.



---

**Nota:** Tali condizioni sono estese a tutte le apparecchiature fornite in dotazione al sistema.

---

## Revisioni

Di seguito viene riportata l'indice di revisione. Le varie revisioni possono contenere informazioni aggiuntive o correzioni di errori di stampa.

<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Pag.</b>	<b>Descrizione modifica</b>	<b>Redatto</b>	<b>Controllato</b>	<b>Approvato</b>
01.00.08	OTTOBRE 2001	15	introduzione pagina: "indice delle revisioni"			
01.00.09	NOVEMBRE 2001	6	Introduzione note di come mettere in LINKER la SMART READER M1			
02.00.00	FEBBRAIO 2002	6,18	Introduzione nuove meccaniche per la Smart Reader M1: sono stati indicati i nuovi ingombri. Introduzione della pagina di note, e conseguente rinumerazione dell'intero documento.			
02.00.01	MARZO 2002	10	Aggiornamento dei cavi di connessione Ethernet			
02.00.02	MARZO 2002	6,7,8, 9,10	Aggiunto alle caratteristiche della SMART READER il filtro ottico passa-banda. Corretta Tensione di alimentazione: da 15÷35V a 15÷32V. Aggiunta vista frontale su vaschetta 15 poli in esempio di connessione input/output. E' stata inoltre aggiunto disegno del collegamento tipico per la RS-485 Half-Duplex. Ampliato cavo di collegamento Ethernet: indicati tutti i cavi			
02.00.03	NOVEMBRE 2003		Aggiornamento grafico e introduzione delle tabelle: Tensioni di lavoro e Condizioni di Lavoro e introdotto serigrafie.			
02.00.04	NOVEMBRE 2003		Revisione Grafica	Nicola G.	Massimiliano D.	Andrea S.