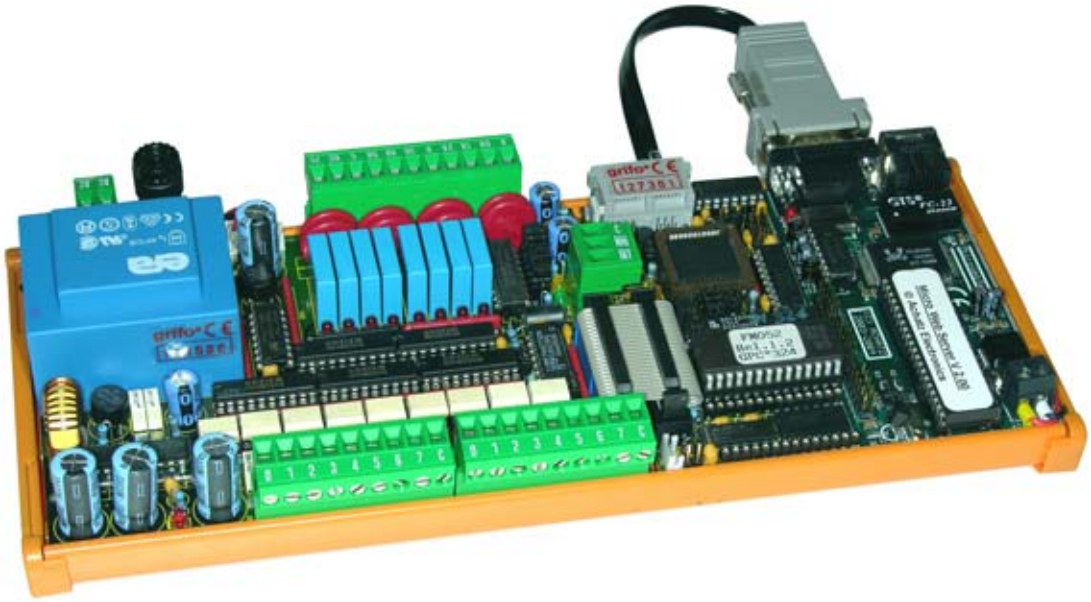
Tele Web Controller

Modulo di Telecontrollo tramite WEB

MANUALE UTENTE

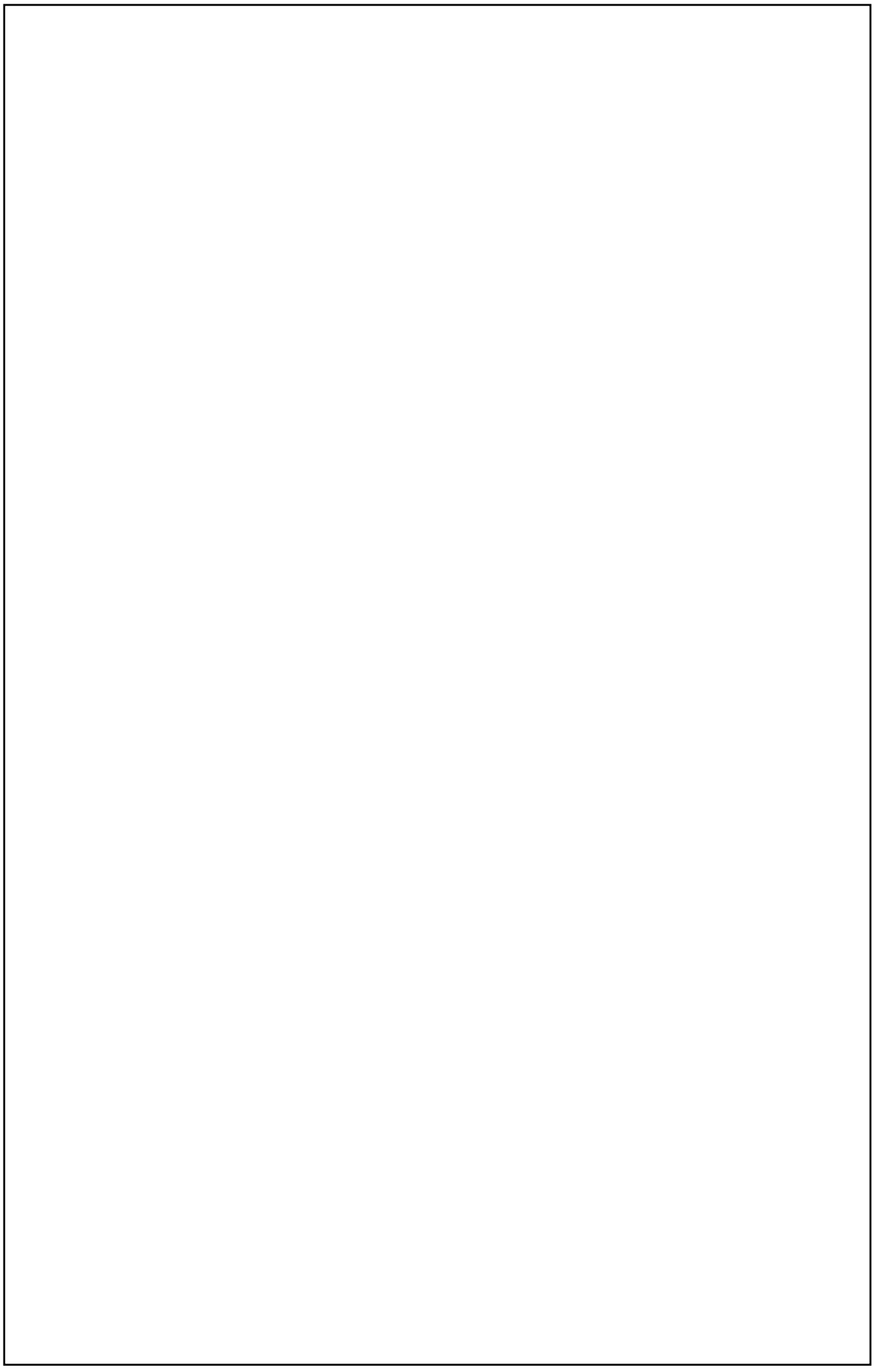


grifo®
ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6
40016 San Giorgio di Piano
(Bologna) ITALY
E-mail: grifo@grifo.it
http://www.grifo.it http://www.grifo.com
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661

Tele Web Controller Rel. 3.00 *Edizione 21 Ottobre 2004*

abaco®, **GPC®**, grifo®, *sono marchi registrati della ditta* grifo®



Tele Web Controller

Modulo di Telecontrollo tramite WEB

MANUALE UTENTE

Pilotabile via **Internet** usando un comune **Web Browser** (es. Internet Explorer, Netscape, ecc.) da qualunque parte del mondo. Accesso a tutte le risorse di bordo tramite pagine **Web** protette da **Password**. Gestisce fino a **32** ingressi Optoisolati e **24** Uscite a transistor o relé, visualizzati da **LEDs** sulla scheda. Ogni segnale ha una propria **Etichetta**, modificabile dall'utente via Web, che lo identifica. Lo stato dei segnali viene riportato graficamente nella apposita pagina Web. Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di un Orologio in tempo reale tamponato con batterial al Litio. Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di un **Data Logger** che può esportare il contenuto delal memoria in formato compatibile Excel. Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione delal memorizzazione di data ed ora degli eventuali **Black Out** (solo se abbinata all'opzione di orologio). Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di **Ingressi Analogici**. Connessione verso internet tramite interfaccia **Ethernet** di bordo. Indirizzo **IP** assegnabile dinamicamente, anche a server in funzione. Ampio range di Alimentazione. Sitema di sviluppo completo di **IDE**. Potente linguaggio di programmazione **PCode** per ottimizzare gli **Script CGI** e controllare direttamente tutte le interfacce del server e di tutti i protocolli supportati. Protocolli supportati: TCP/IP**,** BOOTP**,** SMTP**,** HTTP**,** PING**,** UDP. Ricca dotazione di programmi di esempio. Il software di sviluppo PicoWeb puo' essere adoperato con Win95/98/Win2k e XP. Documentazione completa in formato **PDF** che copre ogni aspetto dell'installazione, dello sviluppo e della finalizzazione dell'applicativo.

grifo®
ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6
40016 San Giorgio di Piano
(Bologna) ITALY
E-mail: grifo@grifo.it
http://www.grifo.it http://www.grifo.com
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661

Tele Web Controller Rel. 3.00 *Edizione 21 Ottobre 2004*

abaco®, **GPC®**, **grifo®**, *sono marchi registrati della ditta* **grifo®**

Vincoli sulla documentazione grifo® Tutti i Diritti Riservati

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, memorizzata in un archivio o tradotta in altre lingue, con qualunque forma o mezzo, sia esso elettronico, meccanico, magnetico ottico, chimico, manuale, senza il permesso scritto della grifo®.

IMPORTANTE

Tutte le informazioni contenute sul presente manuale sono state accuratamente verificate, ciononostante grifo® non si assume nessuna responsabilità per danni, diretti o indiretti, a cose e/o persone derivanti da errori, omissioni o dall'uso del presente manuale, del software o dell' hardware ad esso associato.
grifo® altresi si riserva il diritto di modificare il contenuto e la veste di questo manuale senza alcun preavviso, con l' intento di offrire un prodotto sempre migliore, senza che questo rappresenti un obbligo per grifo®.
Per le informazioni specifiche dei componenti utilizzati sui nostri prodotti, l'utente deve fare riferimento agli specifici Data Book delle case costruttrici o delle seconde sorgenti.

LEGENDA SIMBOLI

Nel presente manuale possono comparire i seguenti simboli:

Attenzione: Pericolo generico

Attenzione: Pericolo di alta tensione

Attenzione: Dispositivo sensibile alle cariche elettrostatiche

Marchi Registrati

abaco®, **GPC®**, grifo® : sono marchi registrati della grifo®.
Altre marche o nomi di prodotti sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE 1

VERSIONE FIRMWARE 3

INFORMAZIONI GENERALI 4
- INTERFACCIA VERSO INTERNET 6
- SEZIONE DI OUTPUT DELLE SCHEDE ZBR 6
- SEZIONE DI OUTPUT DELLE SCHEDE ZBT 6
- SEZIONE DI INPUT DELLE SCHEDE ZBT E ZBR 6
- SEZIONE ALIMENTATRICE 6

SPECIFICHE TECNICHE 8
- CARATTERISTICHE GENERALI 8
- CARATTERISTICHE FISICHE 8
- CARATTERISTICHE ELETTRICHE 9

INSTALLAZIONE 10
- MATERIALE NECESSARIO 10
- ALIMENTAZIONE 10
- INSTALLAZIONE SOFTWARE 12
- CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO 12
  - INDIRIZZO DI MAPPAGGIO DELLA ZBX 15
- CONFIGURAZIONE DI ALTO LIVELLO 16

UTILIZZO 17
- LOGIN 17
- GESTIONE USCITE 18
- GESTIONE INGRESSI 18
- GESTIONE DELLE ETICHETTE 20
- GESTIONE DEL REAL TIME CLOCK (OPZIONALE) 20
- GESTIONE DEL DATA LOGGER (OPZIONALE) 20
- GESTIONE INGRESSI ANALOGICI (OPZIONALE) 22

PERSONALIZZAZIONI 23
- PERSONALIZZAZIONE DELLE ICONE 24
- PERSONALIZZAZIONE DELLE PAGINE HTML 24

APPENDICE A: INDICE ANALITICO A-1

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1: SCHEMA A BLOCCHI 5
FIGURA 2: FOTO DEL TELE-WEB 7
FIGURA 3: IMMAGINE DEL MODULO MICRO WEB SERVER 11
FIGURA 4: CONTENUTO DELLA CONFEZIONE DEL MODULO MICRO WEB SERVER 11
FIGURA 5: CONTENUTO DELLA CONFEZIONE DEL MODULO MICRO WEB SERVER 13
FIGURA 6: MODALITÀ ABILITAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO 14
FIGURA 7: INDIRIZZI DI MAPPAGGIO DELLE ZBX 15
FIGURA 8: IMMAGINE DI UNA GPC® 324D 15
FIGURA 9: LOGIN 17
FIGURA 10: PAGINA DEI COMANDI PER MODULO ZBX 168 19
FIGURA 11: GESTIONE DELLE ETICHETTE 19
FIGURA 12: MODIFICA DELLE ETICHETTE 21

INTRODUZIONE

L'uso di questi dispositivi è rivolto - IN VIA ESCLUSIVA - a personale specializzato.
Questo prodotto non è un **componente di sicurezza** così come definito dalla direttiva **98-73/CE**.

I pin del Mini Modulo non sono dotati di protezione contro le cariche elettrostatiche. Esiste un collegamento diretto tra i pin del Mini Modulo e i rispettivi pin del microcontrollore. Il Mini Modulo è sensibile ai fenomeni ESD.
Il personale che maneggia i Mini Moduli è invitato a prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare i possibili danni che potrebbero derivare dalle cariche elettorstatiche.

Scopo di questo manuale é la trasmissione delle informazioni necessarie all'uso competente e sicuro dei prodotti. Esse sono il frutto di un'elaborazione continua e sistematica di dati e prove tecniche registrate e validate dal Costruttore, in attuazione alle procedure interne di sicurezza e qualità dell'informazione.

I dati di seguito riportati sono destinati - IN VIA ESCLUSIVA - ad un utenza specializzata, in grado di interagire con i prodotti in condizioni di sicurezza per le persone, per la macchina e per l'ambiente, interpretando un'elementare diagnostica dei guasti e delle condizioni di funzionamento anomale e compiendo semplici operazioni di verifica funzionale, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e salute vigenti.

Le informazioni riguardanti installazione, montaggio, smontaggio, manutenzione, aggiustaggio, riparazione ed installazione di eventuali accessori, dispositivi ed attrezzature, sono destinate - e quindi eseguibili - sempre ed in via esclusiva da personale specializzato avvertito ed istruito, o direttamente dall'ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATA, nel pieno rispetto delle raccomandazioni trasmesse dal costruttore e delle norme di sicurezza e salute vigenti.

I dispositivi non possono essere utilizzati all'aperto. Si deve sempre provvedere ad inserire i moduli all'interno di un contenitore a norme di sicurezza che rispetti le vigenti normative. La protezione di questo contenitore non si deve limitare ai soli agenti atmosferici, bensì anche a quelli meccanici, elettrici, magnetici, ecc.

Per un corretto rapporto coi prodotti, é necessario garantire leggibilità e conservazione del manuale, anche per futuri riferimenti. In caso di deterioramento o più semplicemente per ragioni di approfondimento tecnico ed operativo, consultare direttamente l'Assistenza Tecnica autorizzata.

Al fine di non incontrare problemi nell'uso di tali dispositivi, é conveniente che l'utente - PRIMA DI COMINCIARE AD OPERARE - legga con attenzione tutte le informazioni contenute in questo manuale. In una seconda fase, per rintracciare più facilmente le informazioni necessarie, si può fare riferimento all'indice generale e all'indice analitico, posti rispettivamente all'inizio ed alla fine del manuale.

VERSIONE FIRMWARE

Il presente manuale è riferito al firmware del prodotto **Tele-Web**.
Il firmware si chiama Tele Web Controller, il manuale fa riferimento alla versione 1.0 del Tele Web Controller.
Inoltre il presente manuale fa riferimento alla versione **base** del firmware, ovvero privo delle opzioni quali Real Time Clock, data logger, ingressi analogici, ecc.
Le funzionalità delle varie opzioni sono descritte in manuali appositi che vengono spediti esclusivamente a chi acquista le opzioni stesse.

INFORMAZIONI GENERALI

Il **Tele -Web** della **grifo®** è una struttura hardware che permette di pilotare via Internet un modulo periferico di Input/Output **grifo®** di tipo ZBR o ZBT attraverso un comune Web Browser.
Basta assegnargli un indirizzo IP e diventa possibile raggiungerlo da qualunque parte del mondo, indipendentemente dalla distanza, attraverso la rete.
Il modulo è composto di tre componenti racchiusi dentro un contenitore plastico che permette il montaggio su barra ad Omega DIN 46277-1 e DIN 46277-3.
Tele-Web può essere dotato, come opzione, di un orologio in tempo reale (Real Time Clock) in grado di gestire data e ora, e della capacità di memorizzare il momento in cui avvengono eventuali black outs.
Inoltre la memoria SRAM di bordo può essere usata come memoria ad anello per realizzare un data logger (opzionale), che può memorizzare gli eventi con frequenza regolabile, indicandone data ed ora. I dati immagazzinati nella memoria si possono consultare ed anche scaricare come file compatibile Microsoft Excel via Web Browser.
Infine, esiste l'opzione che permette di dotare la struttura di 8 ingressi analogici, leggibili attraverso il Web e memorizzabili anch'essi con il data logger.
I moduli periferici mettono a disposizione uscite bufferate a relè (ZBR) o transistor NPN (ZBT) in numero variabile a seconda del modello, e ingressi optoisolati anche questi in numero variabile a seconda del modello. Le caratteristiche di massima del modulo **Tele -Web** sono:

- Pilotabile via **Internet** usando un comune Web Browser (es. Internet Explorer, Netscape, ecc.) da qualunque parte del mondo
- Accesso a tutte le risorse di bordo tramite pagine Web protette da **password**
- Gestisce fino a **32 ingressi** optoisolati e **24 uscite** a transistor o relé, visualizzati da LEDs
- Ogni segnale ha una propria **etichetta**, modificabile dall'utente via Web, che lo identifica
- Lo stato dei segnali viene riportato graficamente nella apposita pagina Web
- Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di un **orologio** in tempo reale tamponato con batterial al Litio
- Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di un **data logger** che può esportare il contenuto delal memoria in formato compatibile Excel
- Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione delal memorizzazione di data ed ora degli eventuali **black out** (solo se abbinata all'opzione di orologio)
- Disponibile opzionalmente una pagina Web per la gestione di **ingressi analogici**
- Connessione verso internet tramite interfaccia **Ethernet** di bordo
- Indirizzo IP assegnabile dinamicamente, anche a server in funzione
- Ampio range di **alimentazione**
- Sitema di sviluppo completo di **IDE**
- Potente linguaggio di programmazione **PCode** per ottimizzare gli **Script CGI** e controllare direttamente tutte le interfacce del server e di tutti i protocolli supportati
- **Protocolli** supportati: TCP/IP**,** BOOTP**,** SMTP**,** HTTP**,** PING**,** UDP
- Ricca dotazione di programmi di esempio
- Il software di sviluppo PicoWeb puo' essere adoperato con Win95/98/Win2k e XP
- **Documentazione** completa in formato PDF che copre ogni aspetto dell'installazione, dello sviluppo e della finalizzazione dell'applicativo

Viene di seguito riportata una descrizione dei blocchi funzionali della scheda, con indicate le operazioni effettuate da ciascuno di essi. Per una più facile individuazione di tali blocchi e per una verifica delle loro connessioni, fare riferimento alla figura 1.

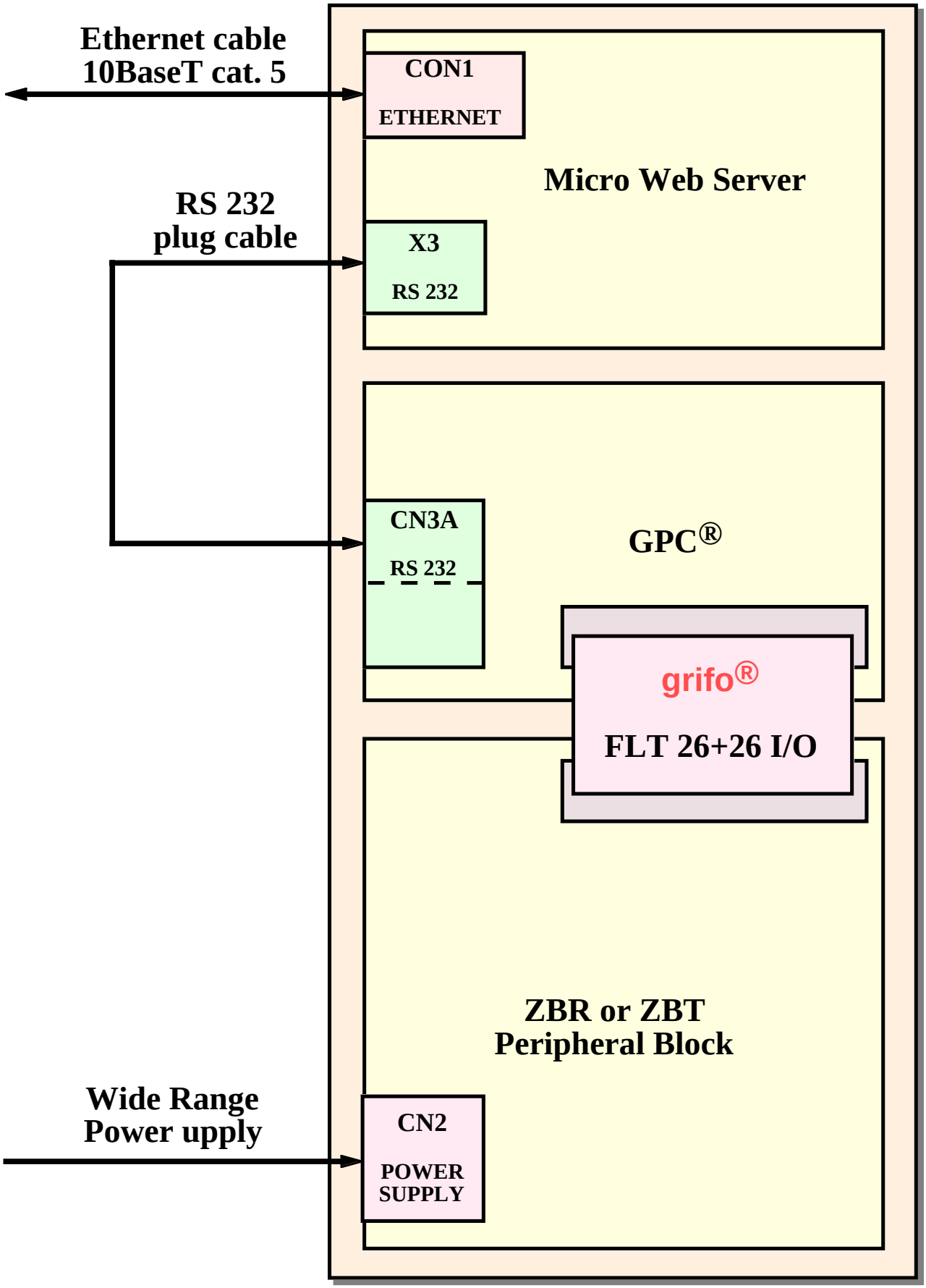


FIGURA 1: SCHEMA A BLOCCHI

INTERFACCIA VERSO INTERNET

L'interfaccia verso Internet è il modulo Micro Web Server, un vero e proprio server HTTP basato sulle risorse di un microcontrollore ed in grado di collegarsi via Ethernet a qualunque rete locale o router.
Il modulo è dotato di varie risorse di bordo, descritte in dettaglio dall'apposito manuale al quale si rmanda per ulteriori informazioni.
In particolare, la porta RS 232 del Micro Web Server viene usata per comunicare con la scheda di controllo **GPC**® e raggiungere così le risorse degli altri moduli periferici.

SEZIONE DI OUTPUT DELLE SCHEDE ZBR

Questa sezione é basata su 4, 8, 16 o 24 linee di uscita pilotate tramite uno o più latch, a seconda di quale modello viene ordinato.
Ogni linea di output, visualizzata tramite un apposito LED, va a comandare un Relé da 3A, con contatto normalmente aperto, dotato di soppressore di disturbo, di tipo MOV 24Vac.
Queste linee sono totalmente controllabili tramite le icone della pagina dei comandi, che mostrano anche lo stato di ogni output mediante diversa colorazione.
Clickando l'icona corrsipondente ad un determinato output, il suo stato viene complementato.

SEZIONE DI OUTPUT DELLE SCHEDE ZBT

Questa sezione é basata su 4, 8, 16 o 24 linee di uscita pilotate tramite uno o più latch, a seconda di quale modello viene ordinato.
Ogni linea di output, galvanicamente isololata e visualizzata tramite un apposito LED, va a comandare un Transistor Darlington da 4A (non continuativi), 45 Vdc, collegato in Open Collector e dotato di diodo di ricircolo. Queste linee sono totalmente controllabili tramite le icone della pagina dei comandi, che mostrano anche lo stato di ogni output mediante diversa colorazione.
Clickando l'icona corrsipondente ad un determinato output, il suo stato viene complementato.

SEZIONE DI INPUT DELLE SCHEDE ZBT E ZBR

Questa sezione é basata su 8, 16, 24 o 32 linee di ingresso, a seconda di quale modello viene ordinato.
Ogni linea di input é galvanicamente isolata, di tipo NPN e viene visualizzata tramite un apposito LED. Gli optoisolatori di tale sezione sono alimentati dalla tensione +Vopto generata dalla sezione alimentatrice. Lo stato di ogni input mediante diversa colorazione.

SEZIONE ALIMENTATRICE

Il **Tele-Web** dispone di una efficiente circuiteria di alimentazione che, a partire da un ampio range di tensioni in ingresso, provvede a fornire la tensione di alimentazione di +5 Vdc, necessaria alle sezioni di logica e di output in ogni condizione di carico e tensione d'ingresso, e la +Vopto, adatta ad alimentare gli optoisolatore delle linee di Input.

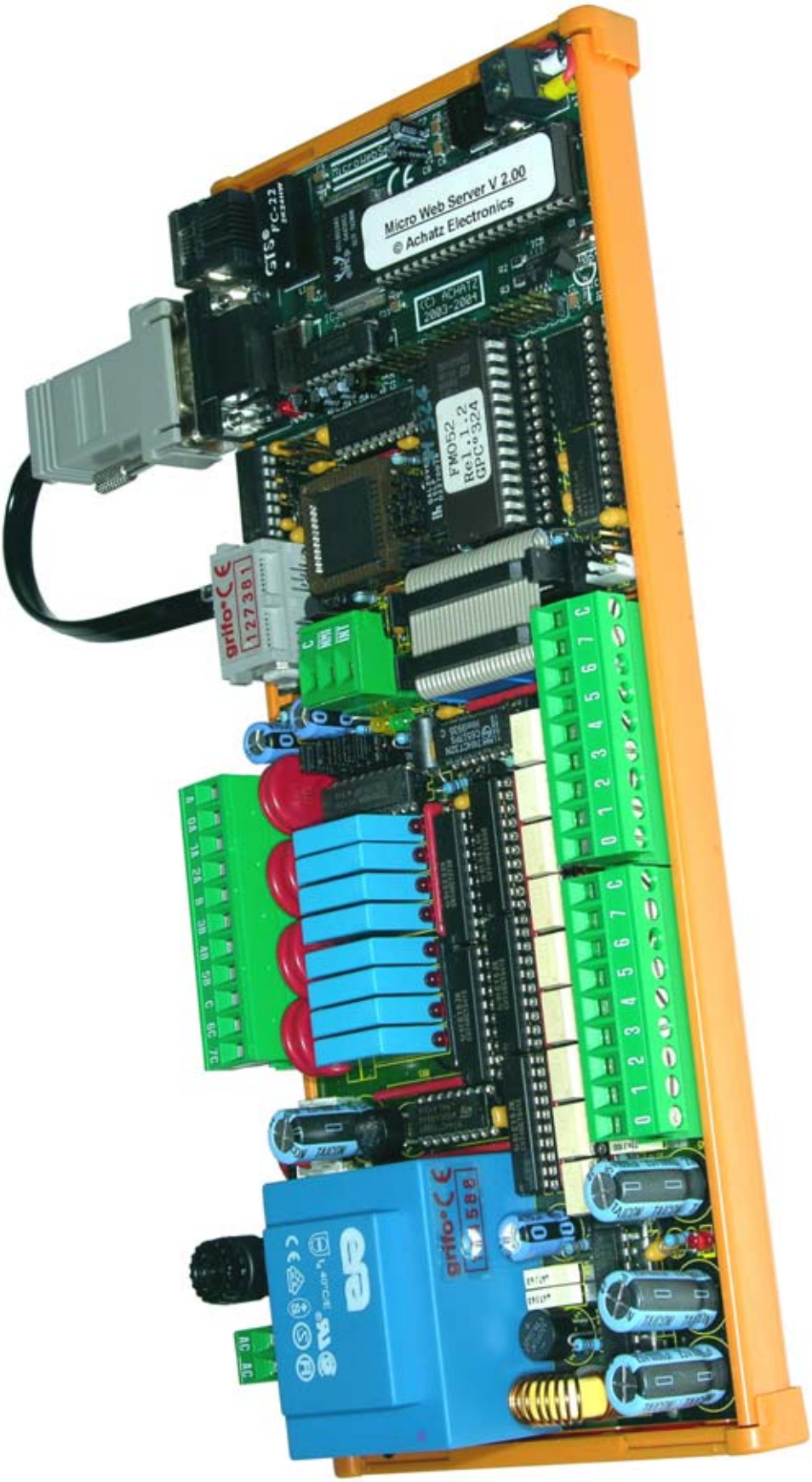


FIGURA 2: FOTO DEL TELE WEB

SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Risorse di bordo:	1 interfaccia Ethernet 10 MBit/sec da 4 a 24 uscite digitali a transistor o relè da 8 a 32 ingressi optoisolati 1 Real Time Clock (opzionale) 8 ingressi analogici A/D converter (opzionale)
Memorie:	2 KBytes FLASH EPROM per codice (su TWC) 502 Bytes RAM per dati utente (su TWC) 502 Bytes EEPROM per dati utente (su TWC) 32KBytes EEPROM per codice e pagine HTML (su TWC) 24 KBytes RAM per data logger (opzionale)
CPU di bordo:	su scheda **GPC®**, dipende dal modello ordinato (*) su TWC, Atmel 90S8515
Frequenza clock:	su scheda **GPC®**, dipende dal modello ordinato su TWC, 8 MHz

CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni (A x P x L):	72 x 155 x 109 mm + lunghezza ZBx ordinata (**)
Peso:	260 g + il peso della ZBx ordinata (**)
Connettori:	CON1: plug 8 vie 90 gradi per Ethernet X3: vaschetta D 9 vie 90 gradi per RS 232 CN3A: vaschetta D 9 vie 90 gradi per RS 232 CN3B: vaschetta D 9 vie 90 gradi per RS 232 diversi connettori a rapida estrazione (**)
Range di temperatura:	da 0 a 50 gradi Centigradi
Umidità relativa:	20% fino a 90% (senza condensa)

(*) Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale della GPC® ordinata

(**) Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale della ZBx ordinata

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione di alimentazione:	dipende dalla ZBx ordinata	(**)
Consumo di corrente:	5 mA + consumo **GPC®** (*) + consumo ZBx (**)	
Range ingressi analogici:	caratteristica opzionale, dipende dalla **GPC®** ordinata	(*)
Impedenza ingressi analogici:	caratteristica opzionale, dipende dalla **GPC®** ordinata	(*)

(*) Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale della GPC® ordinata

(**) Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale della ZBx ordinata

INSTALLAZIONE

Questo capitolo specifica la composizione della struttura hardware e software e tutti i passi necessari per collegarla alla rete, configurare il PC e diventare così operativi.

MATERIALE NECESSARIO

Tele-Web è composto di tre moduli, incluso nella spedizione:

- Micro Web Server; che si interfaccia alla rete Ethernet ed esegue lo stack TCP/IP ed il server HTTP, memorizza anche le pagine HTML e le immagini
- **GPC®**; che fa da ponte tra Micro Web Server e modulo periferico ed esegue il vero e proprio firmware di telecontrollo (legge ed imposta le uscite, legge gli ingressi optoisolati, ecc.)
- ZBR/ZBT; modulo periferico dotato di ingressi optoisolati ed uscite bufferate mediante relè o transistor NPN (o PNP) in numero variabile a seconda del modello

Inoltre necessita del seguente materiale, non incluso nella spedizione:

- Cavo di alimentazione
- Cavo Ethernet 10BaseT categoria 5 (dritto o incrociato, chiedere all'amministratore di rete)
- Cavo seriale plug per il collegamento al PC (codice listino **grifo®** CCR.plug9F)

ALIMENTAZIONE

Per alimentare la struttura, basta collegare il connettore CN2 del modulo periferico ZBx alla fonte di alimentazione.
A seconda del modello di scheda ZBx ordinata e della sua configurazione, la fonte di alimentazione può variare notevolmente.
Si faccia riferimento al manuale della ZBx per ulteriori informazioni.

FIGURA 3: IMMAGINE DEL MODULO MICRO WEB SERVER

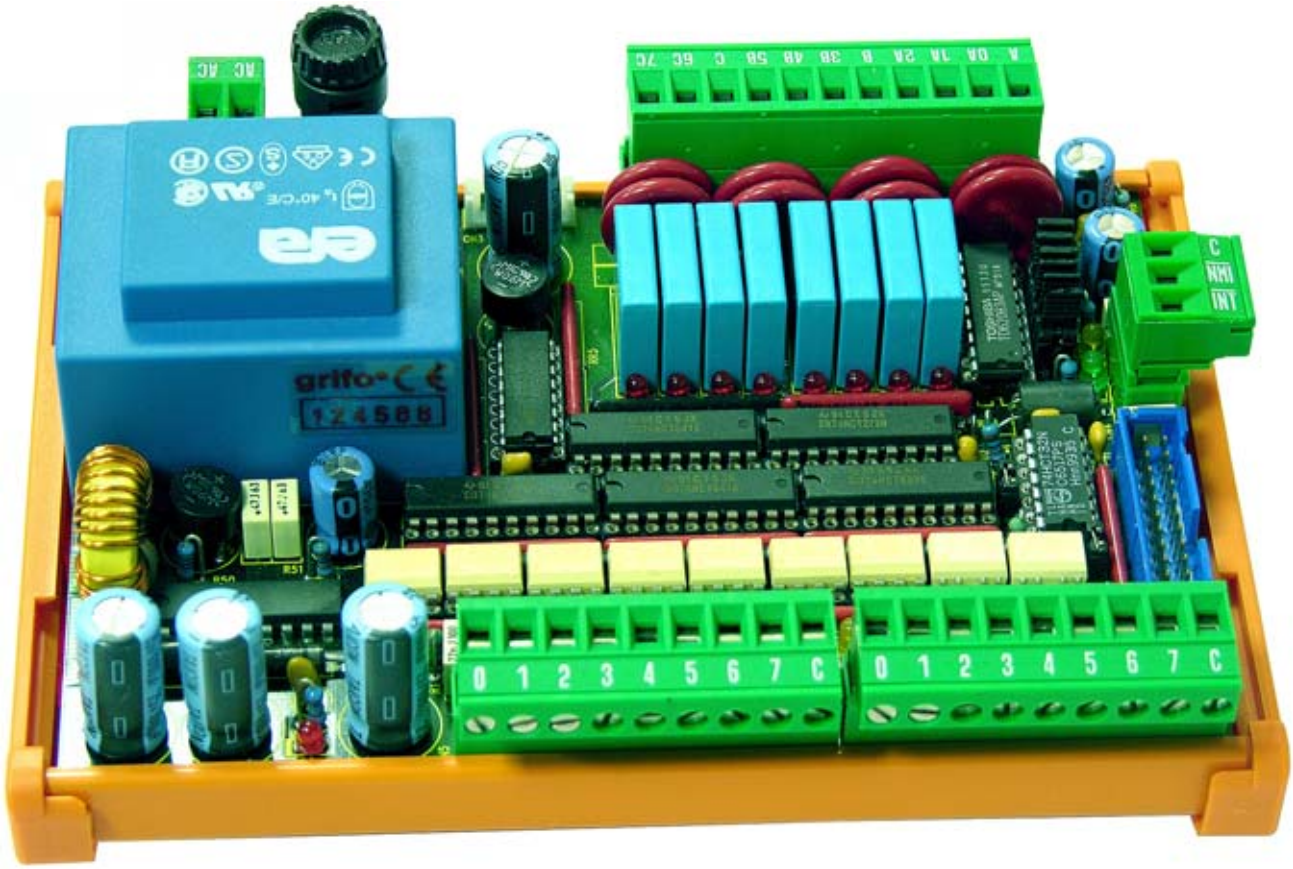


FIGURA 4: IMMAGINE DI UNA ZBR 168

INSTALLAZIONE SOFTWARE

Con l'acquisito del **Tele-Web**, il cliente riceve la confezione completa del Micro Web Server, mostrata in figura 5.
Questa comprende anche il CD di sviluppo Micro Web Server ed i sorgenti dei programmi **Tele-Web** (TWC11.c, TWC11.mak, TWC11.pwp, IP, inoltre tutti i files con estensione *.htm e *.gif).
Per installare il sistema di sviluppo minimale, basta scompattare il contenuto del file pwdev.zip, che si trova nel CD di sviluppo Micro Web Server, in una cartella a scelta.

NOTA BENE: Il pathname risultante non deve contenere spaziature.
Esempio: scompattare nella cartella C:\pwdev\ va bene.
Esempio: scompattare nella cartella C:\Programmi Web\ è sbagliato.

Nel seguito si assume che la cartella di installazione del software è C:\pwdev.
Dopo la scompattazione, per completare l'installazione, bisogna dare i seguenti comandi da una finestra DOS o da un prompt dei comandi:

```
C:>set PWDEV=C:\PWDEV
C:>set PATH=%PATH%;%PWDEV%\bin
```

Tutte le volte che la finestra DOS o il prompt dei comandi viene chiuso, i comandi precedenti vanno ripetuti.
Per comodità, è possibile inserirli in un file batch.

CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO

Il **Tele-Web** viene fornito già configurato e pronto al funzionamento.
La configurazione a basso livello serve a specificare:

- Quale modulo periferico ZBR/ZBT viene usato

- La password di accesso al sistema

L'utente finale può voler modificare la configurazione di basso livello per cambiare la password di accesso al sistema.
Modificare altri elementi della configurazione di basso livello può portare a malfunzionamenti del sistema.
Si ricorda, comunque, che ogni modifica alla configurazione è immediatamente reversibile, tranne la cancellazione delle etichette.

FIGURA 5: CONTENUTO DELLA CONFEZIONE DEL MODULO MICRO WEB SERVER

PER ENTRARE NELLA CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO BISOGNA:

1. Collegare la linea seriale del **Tele-Web (**connettore plug CN3A del modulo **GPC®**) ad un emulatore di terminale o ad un PC staccando il cavo seriale già presente e collegando un cavo plug seriale (codice listino **grifo®** CCR.plug9F)

2. Sul PC, avviare un emulatore terminale e configuralo per 19200 Baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessuna parità

3. Togliere alimentazione al **Tele-Web**

4. Abilitare la modalità di configurazione a basso livello (vedere tabella seguente)

5. Rialimentare il **Tele-Web**

6. Dalla schermata che appare sul terminale, scegliere la voce A

7. Digitare la vecchia password

8. Digitare la nuova password

9. Uscire dal menu

10. Togliere alimentazione al **Tele-Web**

11. Abilitare la modalità di funzionamento normale (vedere tabella seguente)

12. Staccare il cavo plug verso il PC, ricollegare il cavo che era presente in origine e rialimentare il **Tele-Web**

SCHEDA	Abilitazione Configurazione	Abilitazione Funzionamento
GPC® 324D	J1 Aperto	J1 Chiuso

FIGURA 6: MODALITÀ ABILITAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO

INDIRIZZO DI MAPPAGGIO DELLA ZBX

Per poter rendere il modulo periferico ZBx visibile al tele controllo è necessario che il suo indirizzo sull'**ABACO**® I/O BUS sia quello corretto per la scheda **GPC**® utilizzata.
Per ulteriori informazioni sull'indirizzo di mappaggio e sull'**ABACO**® I/O BUS si vedano i manuali della ZBx e della **GPC**® utitilzzati.
La tabella degli indirizzi corretti è la seguente:

SCHEDA	Indirizzo Base ZBx	Gruppo jumpers JAddr
GPC® 324D	00H	Tutti Chiusi

FIGURA 7: INDIRIZZI DI MAPPAGGIO DELLE ZBX

FIGURA 8: IMMAGINE DI UNA GPC® 324D

CONFIGURAZIONE DI ALTO LIVELLO

Prima di procedere, assicurarsi di avere eseguito tutti i passi descritti nel paragrafo “Installazione Software”.
La configurazione di alto livello permette di impostare l’indirizzo IP dell’interfaccia Web.
Per poterla effettuare è necessario collegare il connettore CON1 del modulo Micro Web Server alla rete locale Ethernet mediante un cavo appropriato e procurarsi un indirizzo IP libero.
Se la rete è amministrata da personale specializzato, richiedere l’indirizzo all’amministratore della rete.
La configurazione si effettua eseguendo il comando SETIP nella finestra DOS (o prompt dei comandi) di un PC collegato alla stessa rete del **Tele-Web** e modificando il file IP nella cartella dei sorgenti del **Tele-Web**.
Ad esempio, se l’indirizzo assegnabile al **Tele-Web** è 192.168.168.123, il comando da digitare è:

SETIP 0:1:2:3:4:5 192.168.168.123

Mentre nel file IP basta sostituire “192.168.168.123” all’indirizzo già presente.

Sempre da finestra DOS (o prompt dei comandi), per rendere visibile il **Tele-Web** al PC, bisogna digitare il comando:

ROUTE ADD 192.168.168.123 <Indirizzo del PC>

Avendo posto, come nel caso precedente, che l’indirizzo assegnato al **Tele-Web** sia 192.168.168.123.
Per scoprire l’indirizzo del PC, si può lanciare l’utility winipcfg e cercare l’indirizzo dell’adattatore Ethernet o chiedere al proprio amministratore di rete.
Quest’ultimo comando va ripetuto ogni volta che la finestra DOS o il prompt dei comandi vengono chiusi.
A questo punto, dando il comando:

PING 192.168.168.123

Il **Tele-Web** dovrebbe rispondere normalmente.
In tal caso, il sistema è pronto per il funzionamento normale.

UTILIZZO

LOGIN

Prima di effettuare ogni altra operazione, è necessario autenticarsi presso il server (login).
Supponendo che l'indirizzo assegnato al **Tele-Web** sia 192.168.168.123, aprire il browser preferito (ad esempio: Internet Explorer, Opera, Netscape, ecc.) e digitare nella casella dell'indirizzo: http:// 192.168.168.123.
Di default, non c'è alcuna password predefinita.
Il **Tele-Web** risponde con la pagina in figura 9, digitare la password nell'apposita casella o premere direttamente il pulsante se non c'è alcuna password predefinita.

NOTA BENE: Per ulteriori informazioni su come impostare la password, si veda il paragrafo "CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO".

Se la password digitata è corretta, il **Tele-Web** abilita la pagina dei comandi, dalla quale è possibile controllare tutte le caratteristiche dell'applicativo descritte nel paragrafo "INFORMAZIONI GENERALI".

Se la password non è corretta il **Tele-Web** entra in un ciclo di stasi della durata di circa un minuto, durante il quale ignora qualunque comando.
In questo modo, eventuali tentativi illeciti di accesso al sistema vengono pesantemente frustrati.

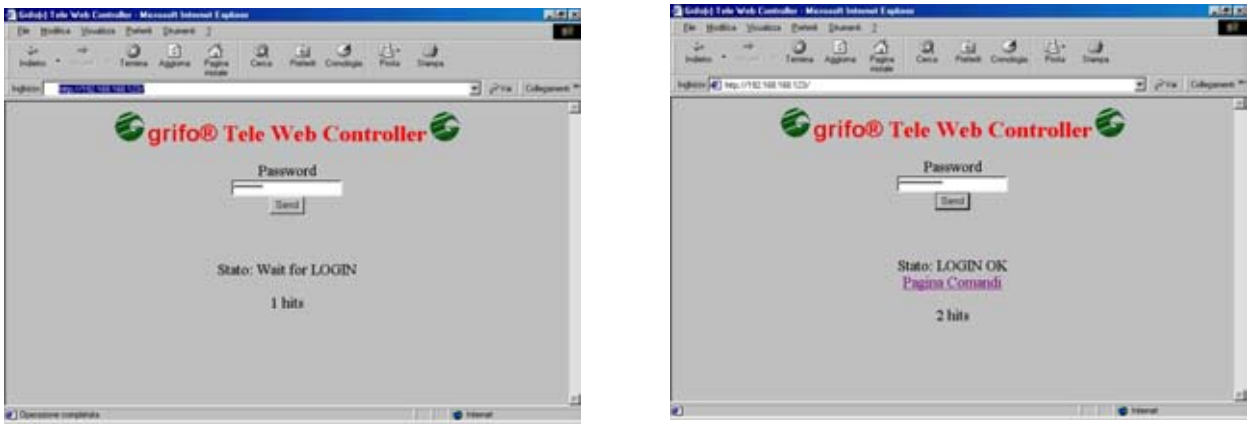


FIGURA 9: LOGIN

GESTIONE USCITE

Entrando nella pagina dei comandi si accede al controllo delle uscite a relè o transistor e degli ingressi optoisolati del modulo ZBR/ZBT.
La pagina di controllo è mostrata in figura 10 viene aggiornata automaticamente ogni 5 secondi.
Se il modulo periferico che state usando è diverso da ZBR/ZBT 168, potrebbero venire mostrati più o meno ingressi.

Ogni segnale è associato ad una etichetta di testa lunga fino a 31 caratteri che viene stampata a fianco dello stato del segnale stesso.
Appena consegnato al cliente, il **Tele-Web** ha tutte le etichette azzerate, per impostarle si veda il paragrafo “Gestione delle etichette”.

Quando una uscita è attivata (relè eccitato o transistor in conduzione), questo viene segnalato evidenziando in rosso l’etichetta di tale uscita e ponendovi accanto l’immagine “on.gif”. Di default, tale immagine mostra la scritta ON.
Quando invece una uscita è disattivata (relè non eccitato o transistor in interdizione), viene mostrata l’immagine “off.gif” accanto all’etichetta dell’uscita. Di default, tale immagine mostra la scritta OFF.
Per modificare le immagini “on.gif” ed “off.gif” si veda il paragrafo “PERSONALIZZAZIONI”.

Per complementare lo stato di una uscita, basta clikare sull’immagine corrispondente.
Quindi, clickando sull’immagine di una uscita attivata, questa uscita verrà disattivata, e viceversa.

GESTIONE INGRESSI

Entrando nella pagina dei comandi si accede al controllo delle uscite a relè o transistor e degli ingressi optoisolati del modulo ZBR/ZBT.
La pagina di controllo è mostrata in figura 10 viene aggiornata automaticamente ogni 5 secondi.
Se il modulo periferico che state usando è diverso da ZBR/ZBT 168, potrebbero venire mostrati più o meno ingressi.

Ogni segnale è associato ad una etichetta di testa lunga fino a 31 caratteri che viene stampata a fianco dello stato del segnale stesso.
Appena consegnato al cliente, il **Tele-Web** ha tutte le etichette azzerate, per impostarle si veda il paragrafo “Gestione delle etichette”.

Quando un ingresso optoisolato è attivato (chiuso), questo viene segnalato evidenziando in verde o in giallo (a seconda che sia un byte alto o basso) l’etichetta di tale ingresso e ponendovi accanto l’immagine “on.gif”. Di default, tale immagine mostra la scritta ON.
Quando invece un ingresso è disattivato (aperto), viene mostrata l’immagine “off.gif” accanto alla sua etichetta. Di default, tale immagine mostra la scritta OFF.
Per modificare le immagini “on.gif” ed “off.gif” si veda il paragrafo “PERSONALIZZAZIONI”.

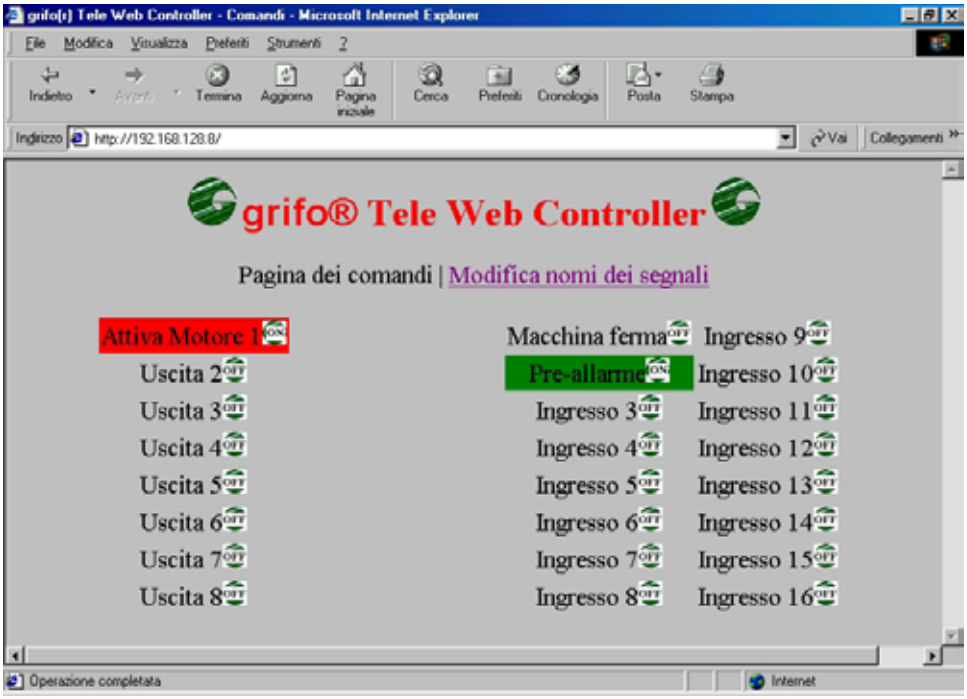


FIGURA 10: PAGINA DEI COMANDI PER MODULO ZBX 168

FIGURA 11: GESTIONE DELLE ETICHETTE

GESTIONE DELLE ETICHETTE

Clickando sul link "Modifica nomi dei segnali" si acceda alla pagina di gestione dei nomi dei segnali. Sui moduli ZBR/ZBT della **grifo®** sono disponibili fino a 24 uscite a relè o transistor e fino a 32 ingressi optoisolati.
La pagina mostra le etichette associati a ciascuno di tali segnali, anche se sull'hardware in dotazione non sono disponibili, poiché il **Tele-Web** gestisce comunque le etichette per tutti i segnali.

Per cambiare l'etichetta di un segnale, basta selezionarlo col mouse (come in figura 12), scrivere nuovo nome nella casella sottostante e premere il pulsante.
Immediatamente, la modifica diverrà visibile nella pagina corrente ed in quella dei comandi.

GESTIONE DEL REAL TIME CLOCK (OPZIONALE)

La **grifo®** rende disponibile, come opzione, una versione del **Tele-Web** dotato di un orologio in tempo reale (Real Time Clock) tamponato mediante batteria al Litio, in grado di gestire giorno, mese, anno, ora, minuti e secondi.

La gestione dell'orario avviene mediante una comoda pagina di gestione aggiuntiva, disponibile solo a chi ordina l'opzione e descritta in dettaglio in un apposito foglio.

In breve, la pagina consente di leggere ed impostare l'orario di salvare su file o importare da file le suddette impostazioni.

GESTIONE DEL DATA LOGGER (OPZIONALE)

La **grifo®** rende disponibile, come opzione, una versione del **Tele-Web** dotato di un data logger che sfrutta la memoria locale del modulo **GPC®** tamponata mediante una batteria al Litio.
L'opzione si può abbinare alla precedente, in modo da associare un riferimento temporale al dato da memorizzare.

La gestione del data logger e del contenuto della memoria ad anello avviene mediante una comoda pagina di gestione aggiuntiva, disponibile solo a chi ordina l'opzione e descritta in dettaglio in un apposito foglio.

In breve, la pagina consente di leggere ed impostare la frequenza di campionamento e la presenza o meno del riferimento temporale, di azzerare o leggere il contenuto della memoria ad anello e di salvare su file o importare da file le suddette impostazioni.
In particolare, il contenuto della memoria ad anello può essere salvato su un file di formato compatibile con Microsoft Excel, di cui si può specificare la suddivisione in celle.

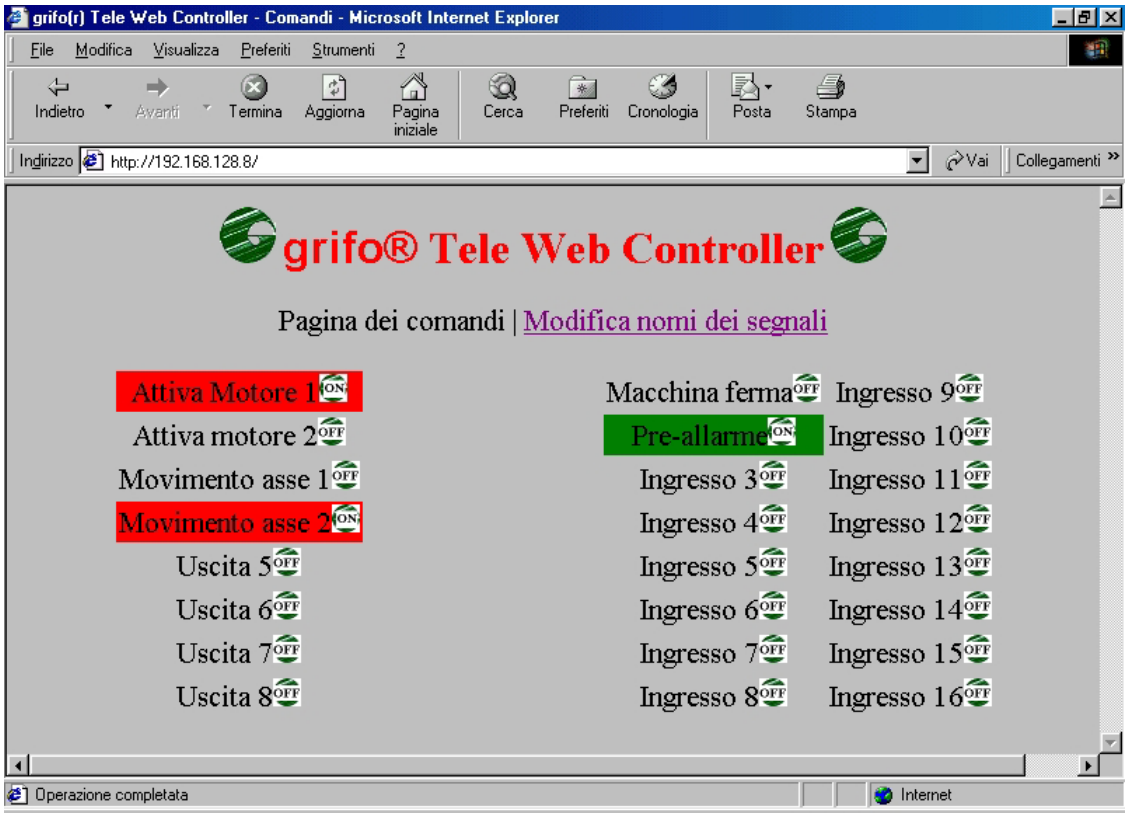


FIGURA 12: MODIFICA DELLE ETICHETTE

GESTIONE INGRESSI ANALOGICI (OPZIONALE)

La **grifo®** rende disponibile, come opzione, una versione del **Tele-Web** dotato della capacità di gestire otto ingressi analogici.

La gestione degli ingressi analogici avviene mediante una comoda pagina di gestione aggiuntiva, disponibile solo a chi ordina l'opzione e descritta in dettaglio in un apposito foglio.

In breve, la pagina consente di vedere lo stato degli ingressi, di attivare o disattivare la loro memorizzazione sulla memoria ad anello (opzionale) del data logger e di salvarne il contenuto su un file in formato compatibile con Microsoft Excel.

PERSONALIZZAZIONI

Per personalizzare il **Tele-Web** bisogna possedere una buona conoscenza del linguaggio C, del linguaggio di scripting PCode usato dal modulo Micro Web Server e dell'hardware **grifo®.**
In ogni caso, se si desiderano modifiche personalizzate in tempi brevi, si può contattare direttamente la **grifo®** presso i nostri siti http://www.grifo.it o http://www.grifo.com.

Per poter effettuare le personalizzazioni bisogna prima eseguire le istruzioni dei paragrafi "INSTALLAZIONE SOFTWARE" e "CONFIGURAZIONE DI ALTO LIVELLO".

Per effettuare una qualunque modifica al contenuto delle pagine HTML o al comportamento del firmware del **Tele-Web** è necessario ricompilarne il progetto.
Il progetto software si compone di due moduli:

- Il modulo software **GPC®**: questo è scritto in linguaggio C e compilato con il µC/51; questo modulo riceve comandi tramite la linea seriale del modulo **GPC®** (connettore CN3A) e determina la gestione degli ingressi, delle uscite e di tutte le altre caratteristiche opzionali

- Il modulo software Micro Web Server: questo è scritto in linguaggio PCode e compilato mediante il sistema di sviluppo del Micro Web Server (vedere il capitolo "INSTALLAZIONE SOFTWARE"); questo modulo presenta l'interfaccia verso Internet del sistema, gestisce i comandi ricevuti dall'utente e organizza il contenuto delle pagine Web di risposta

Poiché la procedura di ricompilazione va oltre gli scopi del presente manuale, si rimanda alla documentazione specifica del Micro Web Server per ulteriori informazioni.

L'utente può modificare facilmente alcuni elementi dell'aspetto grafico delle pagine, per questo i paragrafi seguenti danno indicazioni in merito.

La modifica del comportamento del progetto, ovvero del codice, è più complessa e richiede uno studio attento del progetto stesso e del sistema di sviluppo, in particolare dei seguenti files:

- Il documento pwproj.pdf, nella cartella /docs dell'installazione del Micro Web Server

- Il documento pw1_pcode.pdf, nella cartella /docs dell'installazione del Micro Web Server

- Il sorgente del modulo software Micro Web Server: TWC11.pwp

- Il sorgente del modulo software **GPC®**: TWC11.c

I primi due dei suddetti files contengono le istruzioni dettagliate per realizzare un progetto del Micro Web Server e per scrivere programmi in PCode.
Gli altri due contengono commenti che chiariscono il funzionamento dei moduli stessi, permettendone la comprensione e quindi la modifica.

Ulteriori informazioni sul compilatore µC/51 si trovano sul sito: http://www.wickenhaeuser.de.
Ulteriori informazioni sul sistema di sviluppo per Micro Web Server si trovano sui siti:
http://www.picoweb.net e http://www.achatz.nl.

PERSONALIZZAZIONE DELLE ICONE

Il **Tele-Web**, nella versione senza opzioni, usa tre icone:

1. Per indicare lo stato ON di un ingresso o uscita, l'immagine associata si chiama *on.gif*
2. Per indicare lo stato OFF di un ingresso o uscita, l'immagine associata si chiama *off.gif*
3. Per indicare la non disponibilità di un ingresso o uscita, l'immagine associata si chiama *na.gif*

Per personalizzare le immagini, basta sostituirle con quelle desiderate **senza cambiarne il nome**, e ricompilare il progetto.

PERSONALIZZAZIONE DELLE PAGINE HTML

Il **Tele-Web**, nella versione senza opzioni, usa tre pagine HTML:

1. TWCMain.htm per il login
2. TWCCommands.htm per la gestione dei comandi
3. TWCLabels.htm per modificare le etichette associate ai segnali

Tutti gli elementi del liguaggio HTML (tags) possono essere modificati dall'utente, posto che abbia almeno una discreta esperienza in questo campo, **senza cambiare il nome dei files**.
In particolare, i nomi racchiusi tra apici inversi (ad esempio: `list_labels.cgi`) sono essenziali per il corretto funzionamento del sistema e non devono mai essere modificati, pena il rischio di malfunzionamenti.
Per ulteriori informazioni si vedano i documenti pwproj.pdf e pw1_pcode.pdf, nella cartella /docs di installazione del sistema di sviluppo del Micro Web Server.

APPENDICE A: INDICE ANALITICO

SIMBOLI

10BASET **10**

A

A/D CONVERTER (OPZIONALE) **8**
ABACO® I/O BUS **15**
ALIMENTAZIONE **6**, **9**, **10**
ATMEL 90S8515 **8**

B

BROWSER **17**

C

CATEGORIA 5 **10**
CONFIGURAZIONE DI ALTO LIVELLO **16**
CONFIGURAZIONE DI BASSO LIVELLO **12**
CONNETTORI **8**
CONSUMO **9**
CPU **8**

D

DARLINGTON **6**
DIMENSIONI **8**

E

EEPROM **8**
ESD **1**
ETHERNET **8**, **10**, **16**
ETICHETTE **20**
EXCEL **20**, **22**

F

FLASH EPROM **8**
FREQUENZA CLOCK **8**

G

GESTIONE DEL DATA LOGGER (OPZIONALE), pagina HTML **20**
GESTIONE DEL REAL TIME CLOCK (OPZIONALE), pagina HTML **20**
GESTIONE DELLE ETICHETTE, pagina HTML **20**
GESTIONE INGRESSI ANALOGICI (OPZIONALE), pagina HTML **22**
GESTIONE INGRESSI, pagina HTML **18**
GESTIONE USCITE, pagina HTML **18**

H

HTTP **6**

I

INDIRIZZO **15**
INGRESSI **8**
INPUT **6**
INSTALLAZIONE **10**
INTERNET **6**
IP **16**

L

LED **6**
LOGIN, pagina HTML **17**

M

MAPPAGGIO **15**
MEMORIA LOCALE **20**
MEMORIE **8**
MICRO WEB SERVER **6**, **12**, **16**
MOV **6**

N

NPN **6**, **10**

O

OPEN COLLECTOR **6**
OPTOISOLATORI **6**
OUTPUT **6**

P

PERSONALIZZAZIONI **23**
PERSONALIZZAZIONE DELLE ICONE **24**
PERSONALIZZAZIONE DELLE PAGINE HTML **24**
PESO **8**
PING **16**
PNP **10**

R

RAM **8**
RANGE DI TEMPERATURA **8**
REAL TIME CLOCK (OPZIONALE) **8**, **20**
RELÈ **6**, **8**, **18**
RISORSE **8**
ROUTE **16**

S

SCHEMA A BLOCCHI **5**
SERIALE **10**
SERVER **6**
SETIP **16**
SOFTWARE **12**

T

TRANSISTOR **6**, **8**, **18**

U

UMIDITÀ RELATIVA **8**
USCITE **8**, **18**

V

VERSIONE **3**

Z

ZBR **6**
ZBT **6**