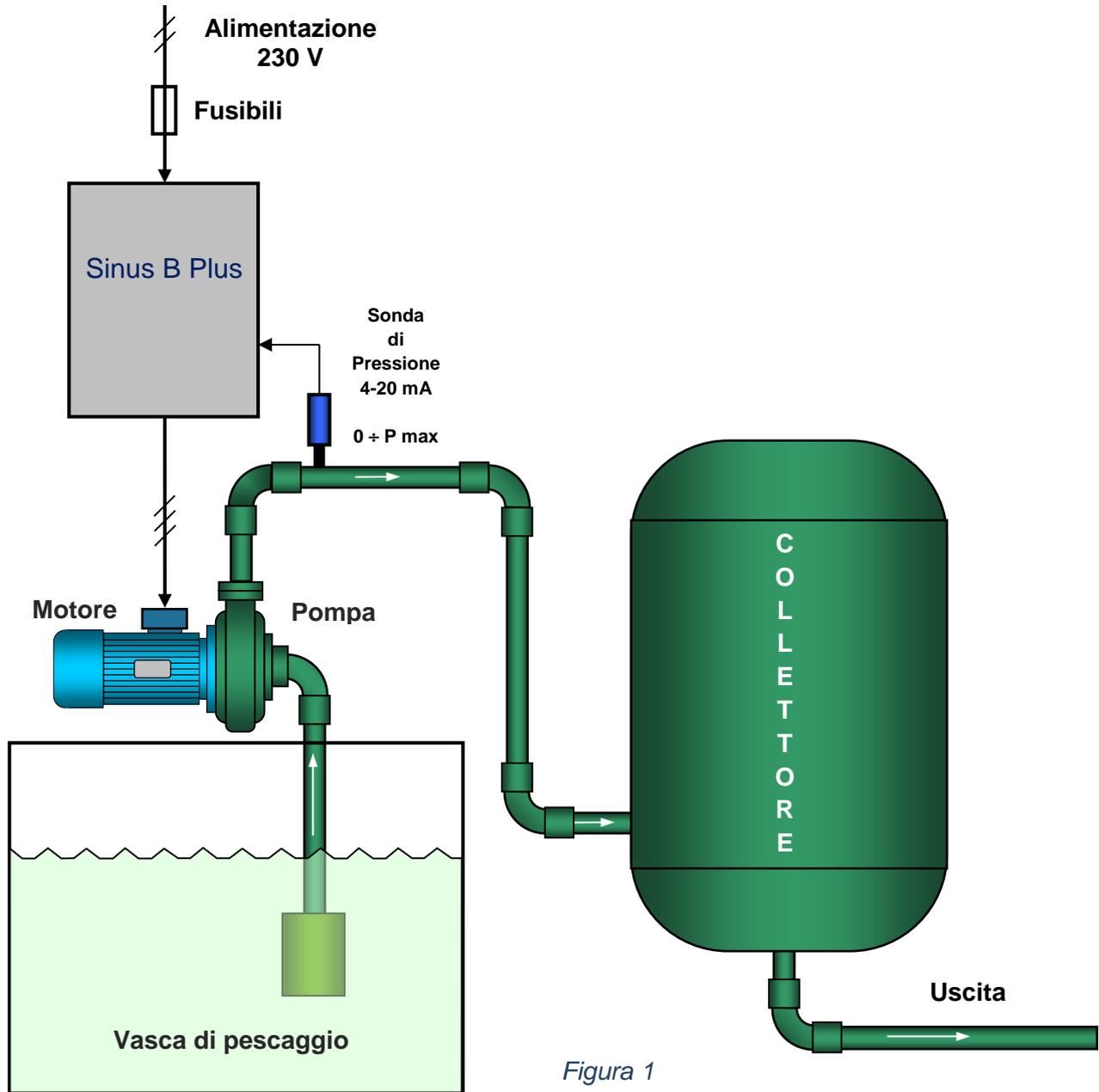


15W0129A100

**Comando pompa con controllo PID di pressione, tramite Inverter Sinus B Plus**



## Schema elettrico (sensore passivo – 2 fili)

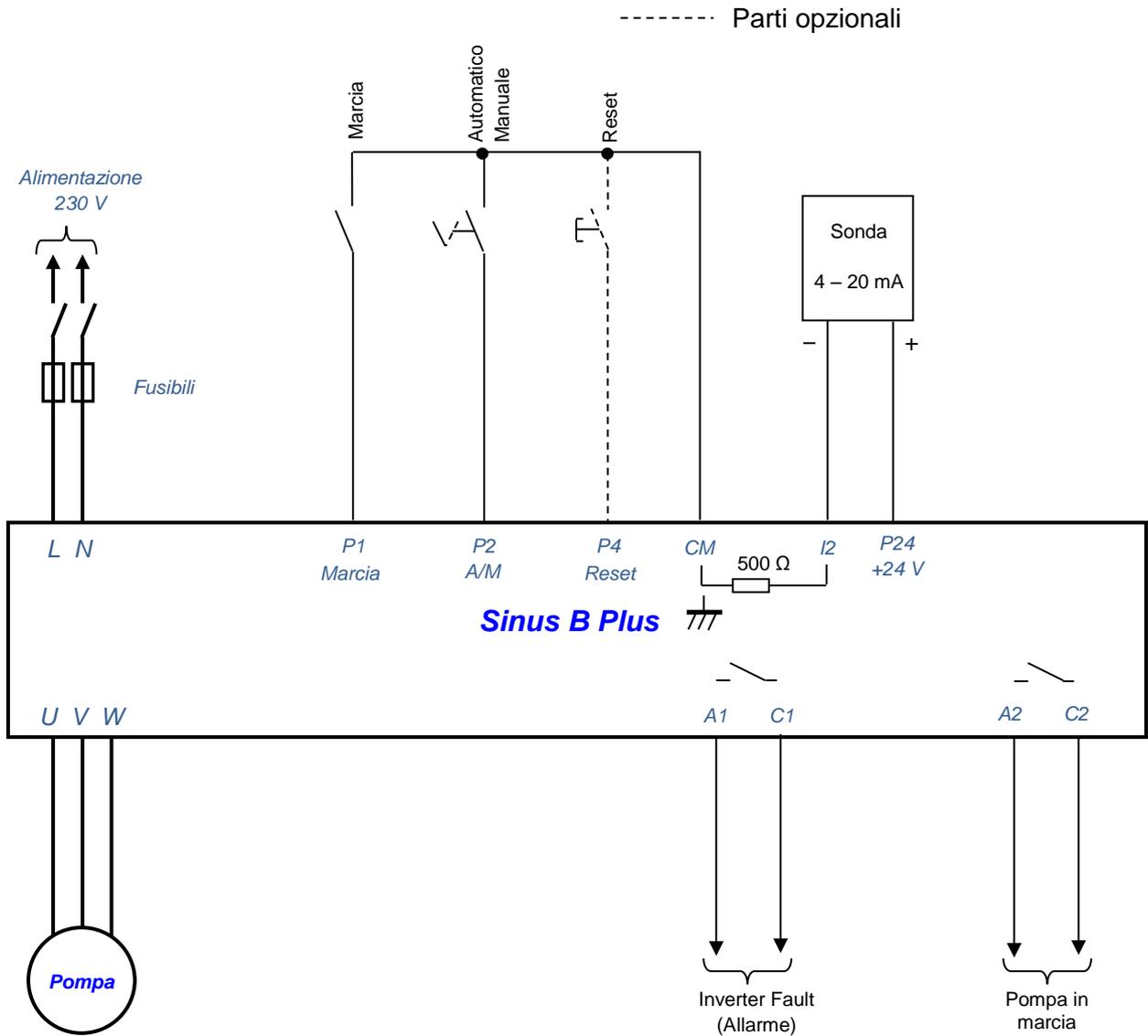


Figura 2

### Schema elettrico (sensore attivo – 3 - 4 fili)

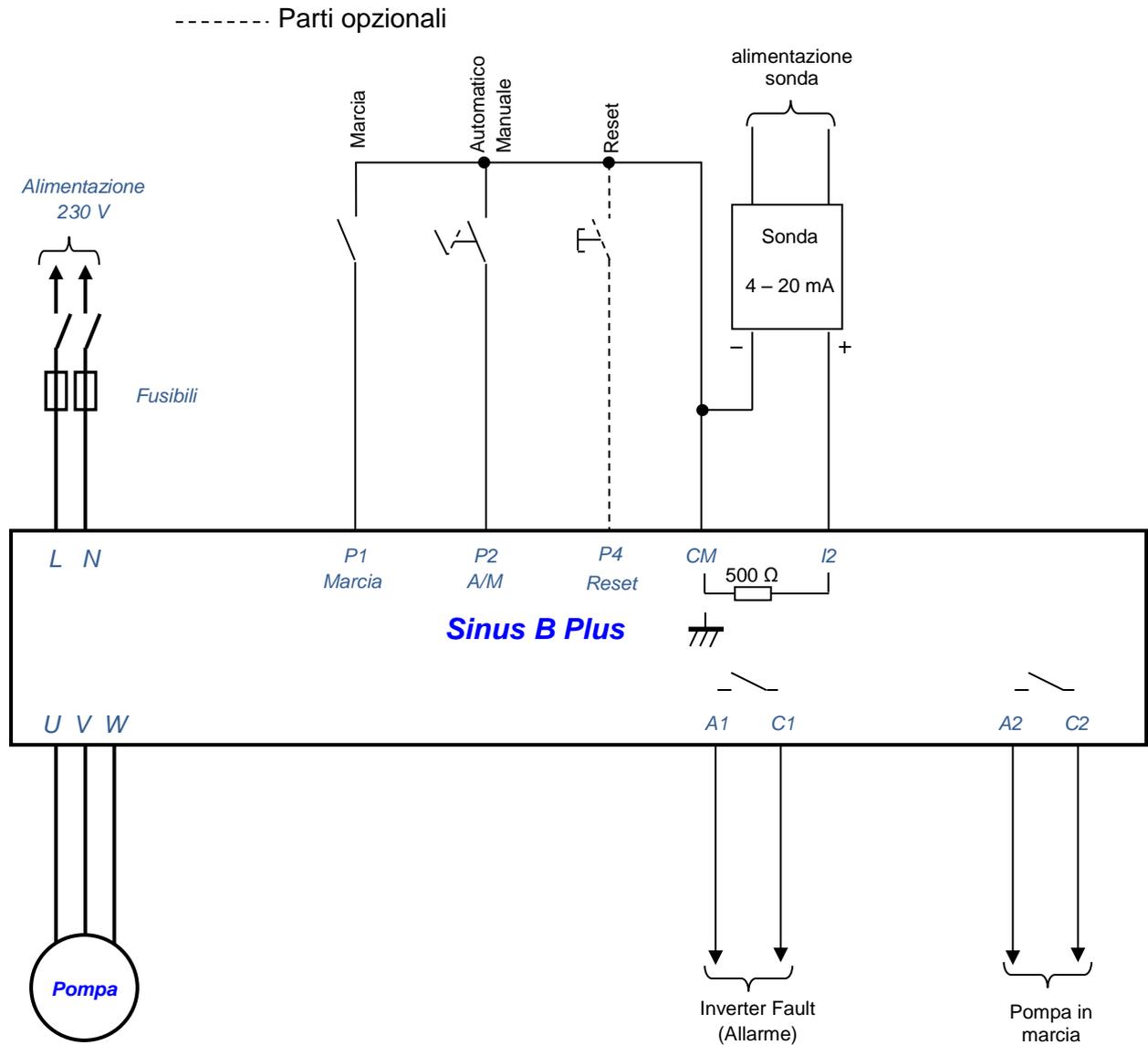


Figura 3

## Esempio Programmazione

ACC = rampa Acc	3 s	Accelerazione
DEC = rampa Dec	3 s	Decelerazione
FRQ = Riferimento con P2 chiuso	2	Vo: Potenziometro a bordo
MbF = Frequenza nominale motore	50 Hz	targa motore
FrM = Frequenza massima inverter	50 Hz	
MkW = Potenza nominale motore	...kW	targa motore
MrC = Corrente nominale motore	...A	targa motore
BA07 = curva V/F	1	Quadratica
AP01 = Attiva il PID	1	
AP02 = unità misura		1 %
AP19 = riferimento PID		livello di pressione desiderato [0,00-100,0%]
AP20 = sorgente setpoint	0	per riferimento da tastiera in AP19
AP21 = sorgente feedback	0	per Retroazione da ingresso I2 mA
AP22 = proporzionale	.....	Non toccare o tarare secondo le caratteristiche dell'impianto
AP23 = integrale	.....	Non toccare o tarare secondo le caratteristiche dell'impianto
AP29 = PID max	50 Hz	Valore di frequenza massima attuata dal controllore PID
AP30 = PID min	30 Hz	Esempio di: Valore di frequenza minima attuata dal controllore PID
In66 = funzione ingresso	21	Configurare P2 per disabilitare il controllore PID

**Per attivare la funzione sleep (spegnimento automatico della pompa al raggiungimento della pressione) utilizzare i seguenti parametri:**

AP37 = Tempo Sleep	30 s	Esempio di: Tempo necessario per la fermata automatica della pompa
AP38 = Livello Sleep	35 Hz	Esempio di: Frequenza di soglia fermata automatica pompa
AP39 = Risveglio Sleep	3.5%	Esempio di: Errore per riattivazione automatica della pompa

**N.B.: tali valori sono indicativi e devono essere adattati alle caratteristiche dell'impianto.**

**N.B.: porre il valore di AP38 ad un valore maggiore di AP30 oppure il sistema spegnimento automatico si disabilita**

### Descrizione del funzionamento

Nelle pagine precedenti gli schemi rappresentano il controllo di pressione all'interno di un collettore con retroazione da sonda 4 – 20 mA.

L'impostazione della pressione avviene tramite tastiera (AP19), con la quale è possibile regolare la pressione da 0% al 100% mantenendola costante al variare della richiesta dell'utenza.

Nel caso in cui la pressione si porti ad un valore oltre quello impostato a causa di una diminuzione della richiesta, la pompa rallenterà verso la frequenza minima (AP30); se attivato si fermerà automaticamente nel caso in cui la frequenza si mantenga sotto al valore di frequenza sleep (AP38) oltre il tempo accettabile (AP37). Nel momento in cui si riprenda il consumo da parte dell'utenza e nell'impianto la pressione scenda al di sotto del valore impostato, con un errore uguale o superiore al valore di AP39, la pompa ripartirà autonomamente recuperando il valore di pressione e mantenendolo costante tramite il PID interno.

In questo esempio è stata inserita anche la possibilità di escludere il controllo PID automatico e gestire manualmente la frequenza della pompa tramite il selettore Automatico/manuale P2. In condizione di comando manuale la regolazione della pressione avverrà col potenziometro a bordo (diventerà un semplice regolatore di frequenza da 0 alla frequenza massima).

#### N.B.

**Gli schemi ed i valori dei parametri sopra citati costituiscono un suggerimento di utilizzo dell'applicazione, ma possono essere variati in funzione delle esigenze e delle modalità costruttive dell'impianto a cui si applicano quindi è diretta responsabilità dell'installatore il buon esito del funzionamento.**

**Il rispetto delle norme di sicurezza vigenti e l'installazione a regola d'arte sono a cura dell'installatore; consultare a tal proposito le indicazioni contenute nel manuale applicativo dell'apparecchiatura su [enertronicasanterno.it](http://enertronicasanterno.it).**



**Enertronica Santerno S.p.A.**

Via della Concia, 7 - 40023 Castel Guelfo (BO) Italia | T +39 0542 489711 | F +39 0542 489722  
 Capitale Sociale €784.988,40 i.v. | Codice Fiscale e Partita IVA 05151831210 | REA BO - 536234  
 PEC: enertronica@pec.it | info@santerno.com | enertronicasanterno.it