

LED



LCD



Electrolux Italia S.p.A.

Corso Lino Zanussi, 30
I - 33080 Porcia – PN -

Fax: + 39 0434 394096

Edizione: 12-2009 Rev 0.0

Numero di
pubblicazione

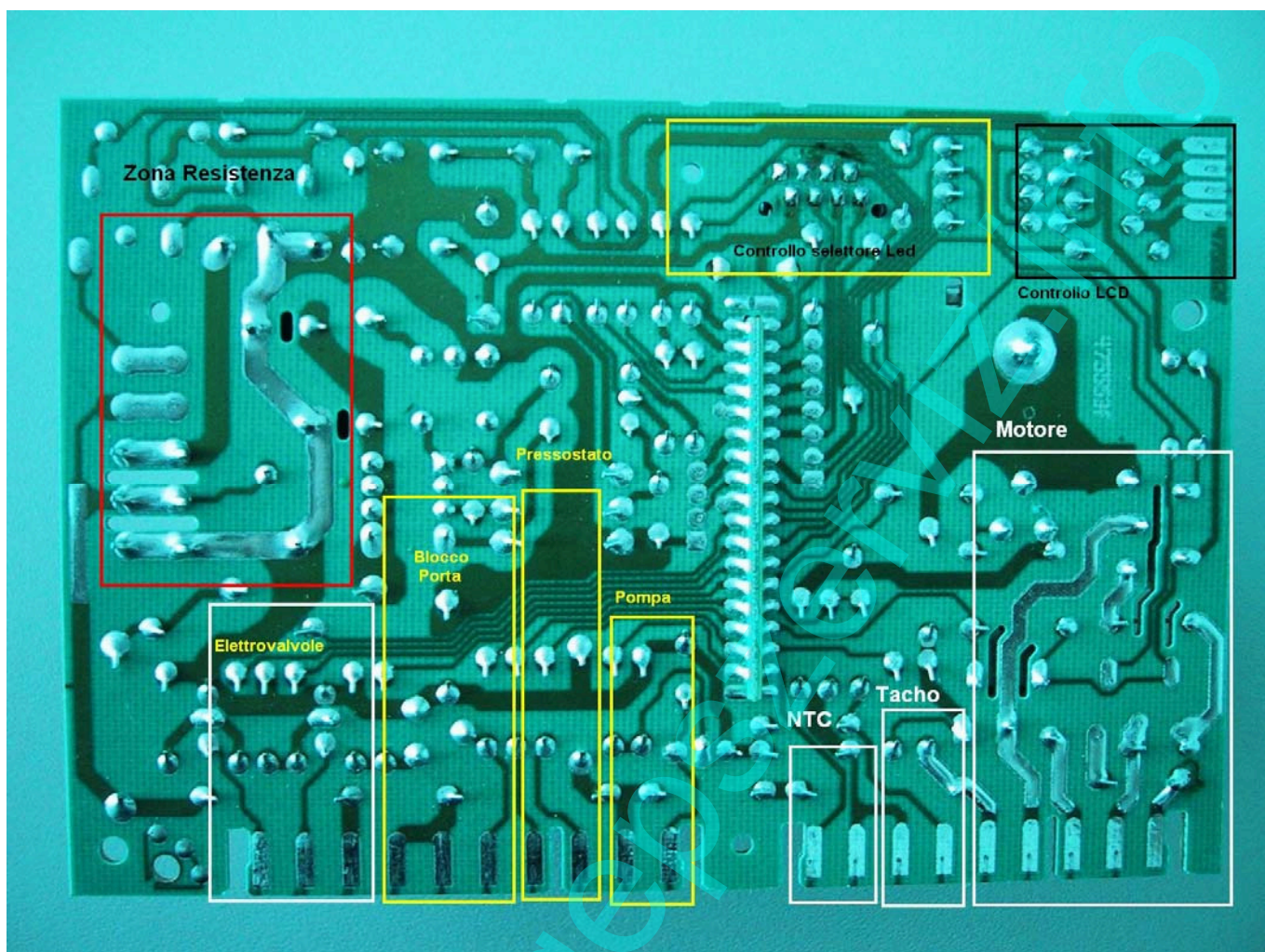
599 72 48 96

IT

**Lavatrici con controllo
elettronico**

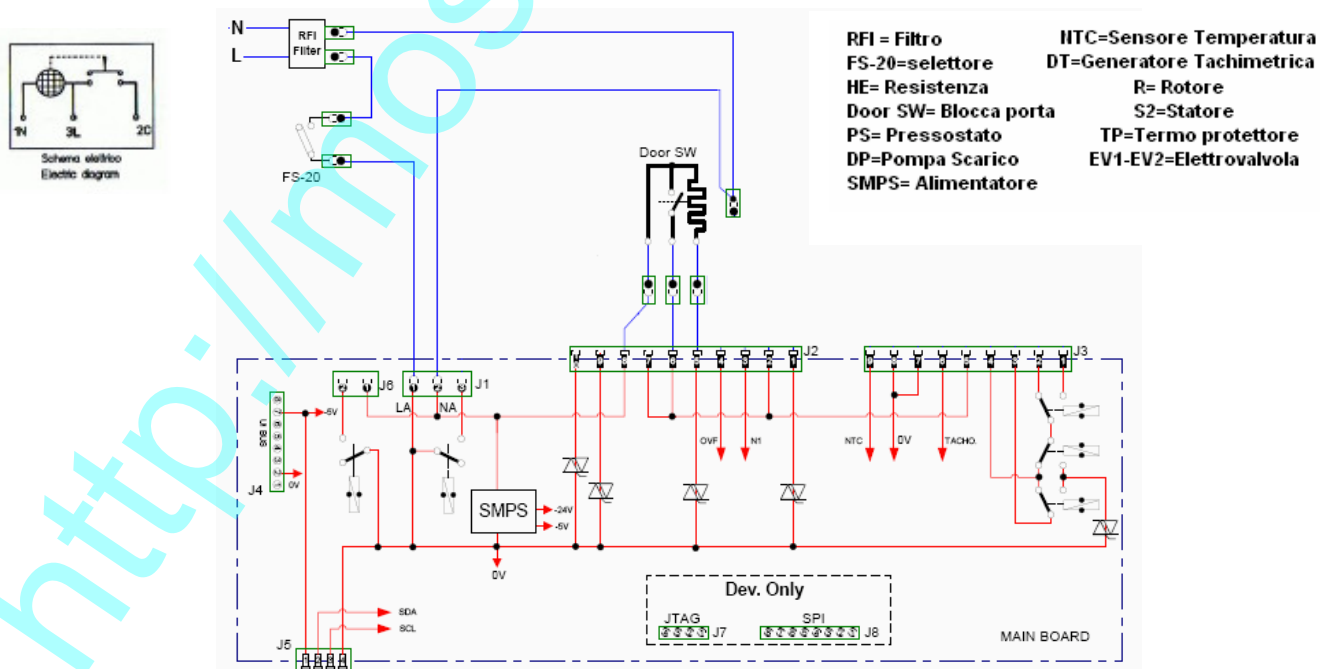
**Caratteristiche funzionali
e tecniche**

6.1.3.1 Sezione scheda di potenza



6.2 Dispositivo sicurezza porta

Il dispositivo volumetrico con PTC impiega un tempo da 1÷3 minuti per sbloccare la porta dopo la fine del ciclo.



IMPOSTAZIONE MODALITA' DI TEST

Il capitolo spiega la procedura di attivazione dei vari programmi di test.

7.1 Service test

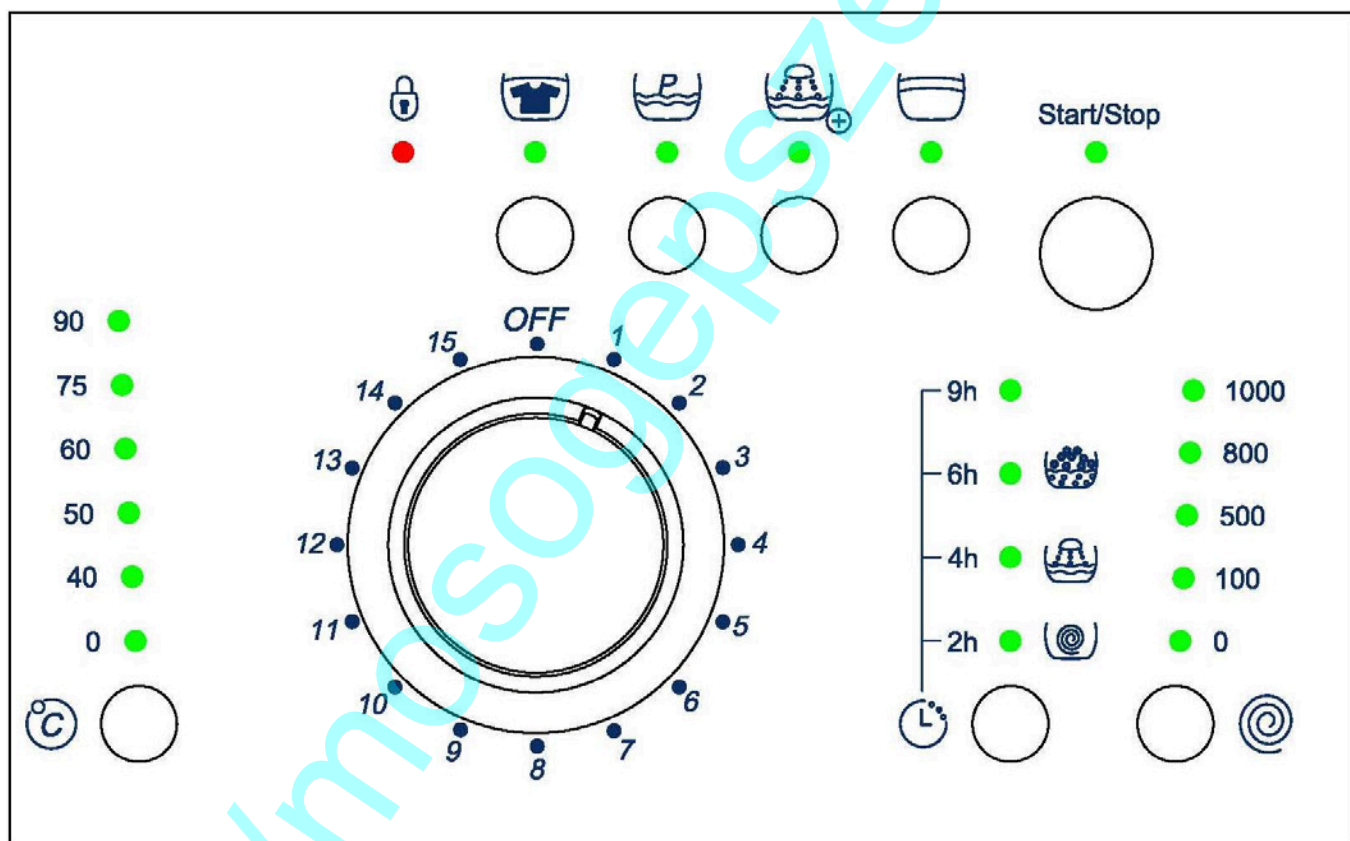
Descrive la modalità di azionamento del programma di verifica funzionale sia in linea di produzione che in assistenza.

→ Modalità d'accesso:

- _ Posizionare la manopola del programmatore su **ON/OFF**
- _ Tenere premuto il tasto **START/STOP**
- _ Posizionare la manopola programmatore sull'**1**
- _ Aspettare per 15 - 20 secondi
- _ Rilasciare il tasto **START/STOP**.

→ Azione sull'interfaccia:

Tutti i led lampeggiano



→ Attività della lavabiancheria

- Carica l'acqua nel primo scompartimento della vaschetta per 20 secondi
- Ruota il cestello per 2 secondi
- Carica l'acqua nel secondo scompartimento della vaschetta per 10 secondi e fa ruotare il cestello per circa 10 secondi
- Carica l'acqua nel terzo scompartimento della vaschetta per due secondi, fa ruotare il cestello per due secondi e riscalda per 4 secondi
- Scarica per 50 secondi e centrifuga.

→ Dura circa 135 secondi e lascia la macchina impostata sul programma 1 pronta per l'esecuzione.

8 ALLARMI

Tutti i guasti sono identificati con un codice di errore che viene indicato sulla scheda di interfaccia (LED O LCD). Quando un errore viene rilevato, il codice è indicato per via delle spie lampeggianti. Se la macchina viene spenta l'allarme viene cancellato perchè gli allarmi non vengono memorizzati.

Il tipo dell'allarme segnalato dipende dalla natura del guasto.

Descrizione guasto	Codice errore	Tipo d'interfaccia disponibile		Possibile rimedio	Stato
		LED sezione centrifuga	LCD		
SELETTORE GUASTO	0	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ ○ ● 	"Sel"	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare la connessione tra scheda LCD o LED e la scheda di potenza. 2) Verificare il cavetto di collegamento 3) Provare a sostituire la scheda LED o LCD 4) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina rimane ferma con l'oblò aperto
SENSORE SCHIUMA	1	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ ● ○ 	None	<ol style="list-style-type: none"> 1) Effettuare più risciacqui 2) Verificare il tubicino pressostato 3) Verificare il soffietto vasca pompa e l'ecoball 4) Verificare la trappola aria 5) Sostituire il pressostato 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
NTC FUORI TOLLERANZA	2	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ○ ● ● 	"F2"	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare il connettore del sensore NTC 2) Verificare il connettore sulla scheda di potenza 3) Misurare il valore dell'NTC a vuoto a temperatura ambiente e confrontare i valori con i dati del sensore, ed eventualmente sostituirlo 4) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca durante il lavaggio con l'oblò chiuso
RISCALDAMENTO FALLITO	3	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ● ○ ○ 	"F3"	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare la connessione della resistenza 2) Verificare la connessione sulla scheda di potenza 3) Verificare la continuità della resistenza ed eventualmente sostituirla in caso che si presenti aperta o in corto circuito. 4) Verificare l'NTC a vuoto come da tabella allegata ed eventualmente sostituirlo 5) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
SCARICO FALLITO	4	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○ ● ○ ● 	"F4"	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare l'adeguatezza dello scarico (altezza, fluidità di scarico, ostruzioni o strozzature) 2) Verificare la connessione della pompa 3) Verificare la resistività della pompa come da tabella allegata e sostituire in caso che si presenti aperta o in corto circuito. 4) Verificare le connessioni su scheda di potenza 5) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso

Descrizione guasto	Codice errore	Tipo d'interfaccia disponibile		Possibile rimedio	Stato
		LED sezione centrifuga	LCD		
LIVELLO PRESSOSTATO FALLITO	5	○ ○ ● ● ○	“F5”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare la connessione del pressostato 2) Verificare la connessione sulla scheda di potenza 3) Verificare che il tubicino pressostato non sia scollegato o strozzato 4) Sostituire il pressostato 5) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina carica acqua sino a sei minuti dopo dei quali si blocca con oblò chiuso.
GUASTO MOTORE	6	○ ○ ● ● ●	“F6”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare la connessione del motore 2) Verificare la connessione della scheda di potenza 3) Sostituire la scheda di potenza 4) Sostituire il motore 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
FREQUENZA DI RETE FUORI TOLLERANZA	7	○ ● ○ ○ ○	“F7”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare la stabilità della frequenza di rete 2) Provare a sostituire il filtro di rete 3) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
SENSORE DI TRABBOCCO	8	○ ● ○ ○ ●	“F8”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare il tubicino pressostato 2) Verificare il collegamento del pressostato 3) Verificare il collegamento della scheda di potenza 4) Verificare il pressostato ed eventualmente sostituirlo 5) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
ERRORE TACHIMETRICA	9	○ ● ○ ● ○	“F9”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare che non sia dovuto ad un surriscaldamento del motore. Attendere 10 minuti e ripartire 2) Verificare la connessione del motore 3) Verificare la connessione della scheda di potenza 4) Verificare il valore resistivo della tachimetrica come tabella allegata e nel caso sia errata sostituire il motore 5) Sostituire scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
COMANDO BLOCCAPORTA DIFETTOSO	10	○ ● ○ ● ●	“F10”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare il collegamento del bloccoporta 2) Controllare il collegamento con la scheda di potenza 3) Sostituire il bloccoporta 4) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò aperto
CONTATTO BLOCCAPORTA DIFETTOSO	11	○ ● ● ○ ○	“door”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare il collegamento del bloccoporta 2) Controllare il collegamento con la scheda di potenza 3) Sostituire il bloccoporta 4) Sostituire la scheda di potenza 	La macchina si blocca con l'oblò aperto

Descrizione guasto	Codice errore	Tipo d'interfaccia disponibile		Possibile rimedio	Stato
		LED sezione centrifuga	LCD		
CORTO CIRCUITO TRIAC PILOTA MOTORE	12	○ ● ● ○ ●	“F12”	1) Verificare la connessione del motore 2) Verificare la connessione della scheda di potenza 3) Verificare il valore resistivo della tachimetrica come tabella allegata nel caso sia errata sostituire il motore 4) Sostituire scheda di potenza	La macchina si blocca con l'oblò chiuso
VARIANTE ERRATA	13	○ ● ● ● ○	“F13”	1) Verificare la correttezza della scheda di potenza per l'interfaccia montata LED o LCD 2) Sostituire la scheda LED o LCD 3) Sostituire la scheda di potenza	La macchina si blocca con l'oblò aperto
EEPROM SU SCHEDA POTENZA DIFETTOSA	14	○ ● ● ● ●	“F14”	1) Sostituire la scheda di potenza	La macchina si blocca con l'oblò aperto

8.1 Elenco degli allarmi

Gli allarmi seguenti sono gestiti nella lavabiancheria:

Descrizioni allarmi	*Priorità
Selettore guasto	1
Presenza schiuma	2
NTC guasto	3
Resistenza guasta	4
Pompa guasta	5
Elettrovalvola guasto	6
Relay motore guasto	7
Disturbi di tensione	8
Anti-trabocco guasto	9
Tachimetro guasto	10
Triac comando bloccaporta guasto	11
Bloccaporta guasto	12
Triac motore guasto	13
Varianti guasti	14
I2C guasto	15

*La priorità (1:basso, 14:alto) : viene utilizzata se due o più allarmi appaiono allo stesso tempo. In questo caso l'allarme con la più alta priorità esce per primo.

8.1.1 Rilevazione degli allarmi

SELETTORE GUASTO Codice 0

Utilizzo : problemi del selettore

Input : Per rilevare questo allarme viene utilizzato il livello di tensione in uscita dal selettore.

Questo allarme è rilevato nel caso in cui il selettore sia posizionato su un punto cieco o non sia collegato.

Allarme schiuma Codice 1

Utilizzo : gestione della schiuma

Input : Per rilevare questo allarme viene utilizzato il primo livello d'acqua N1.

L'allarme è rilevato quando il primo livello d'acqua N1 viene sentito nella fase della centrifuga.

NTC guasto Codice 2

Utilizzo : NTC in circuito aperto / corto circuito

Input : Viene utilizzato un segnale corrispondente al valore del NTC

Il guasto viene rilevato se il valore è inferiore a -20°C o maggiore a 120°C .

Resistenza guasta Codice 3

Utilizzo : errore sulla resistenza

Input : il valore dell'NTC è utilizzato per rilevare il guasto

Nella fase di riscaldamento la temperatura è controllata ogni 15 minuti, se la temperatura non aumenta di 2°C , esso è rilevato come un errore.

Fuori tempo scarico Codice 4

Utilizzo : Problemi pompa di scarico

Input : La differenza tra il tempo di attivazione della pompa e il tempo del primo livello d'acqua viene usato per rilevare l'errore. All'attivazione dalla pompa parte un conteggio orario inverso di tre minuti. Se allo scadere di questo tempo il primo livello non viene rilevato, la macchina segnala un problema con lo scarico.

Fuori tempo carico Codice 5

Utilizzo : problemi di elettrovalvola

Input : la differenza tra il tempo di attivazione dell'elettrovalvola e il primo livello viene utilizzato per rilevare questo errore. Quando EV1/EV2 sono eccitate parte un conteggio orario inverso di 10 minuti. Se il tempo finisce prima del rilevamento del livello N1 viene segnato come un errore.

Guasto fermo motore Codice 6

Utilizzo : problemi con il comando motore

Input : viene utilizzato il segnale tachimetrico.

Quando il comando motore è in posizione off e la velocità del motore viene rilevata maggiore di 0 giri/min viene attivato un conteggio orario inverso di 3 minuti. Se il conteggio termina ma la velocità è ancora diversa da 0 giri/min viene lanciato l'allarme.

Elevato disturbo della frequenza di rete Codice 7

Utilizzo : problemi della frequenza di rete

Input : input sincronismo della tensione

Viene rilevato come errore se la frequenza della tensione è inferiore a 44.5Hz o maggiore 65.5Hz. Nel caso in cui la sincronizzazione della tensione dovesse sparire, ciò verrà segnalato come errore perchè la frequenza sarà inferiore alla soglia di 44,5Hz.

Guasto anti-trabocco Codice 8

Utilizzo : verifica di perdita nelle valvole/livello d'antitrabocco

Input : viene utilizzato il segnale del pressostato corrispondente allo stato del livello;

L'errore è segnalato quando il valore dall'Overflow viene rilevato.

Tachimetrica guasto Codice 9

Utilizzo : problemi dell'input tachimetro

Input : viene utilizzato il segnale del tachimetro

Quando il comando motore è attivo viene attivato un conteggio orario inverso di 3 minuti.

Se al termine di questo tempo la velocità del motore rimane sempre 0 giri/min viene lanciato questo allarme

Triac bloccaporta guasto Codice 10

Utilizzo : errore sul triac di comando bloccaporta

Input : viene utilizzato un segnale corrispondente allo stato del triac

L'errore è rilevato:

- se il comando è spento e l'input di ritorno è acceso
- se il comando è acceso e l'input di ritorno è spento

Bloccaporta guasto Codice 11

Utilizzo : errore sull'input del bloccaporta

Input : viene utilizzato un segnale corrispondente allo stato del bloccaporta

Quando un programma è avviato viene attivato un conteggio orario inverso di 5 minuti.

Se il tempo finisce prima dell'attivazione della chiusura del bloccaporta, viene rilevato l'allarme.

Guasto corto circuito triac motore Codice 12

Utilizzo : problemi sul comando triac motore

Input : viene usato un segnale corrispondente allo stato del triac

Il guasto è segnalato se viene rilevato un corto circuito sul triac di pilotaggio.

Guato delle varianti Codice 13

Utilizzo : problemi sulla definizione delle varianti.

Input : Lettura delle varianti nella fase di inizializzazione.

Appena le varianti vengono lette dall'*E²PROM*, viene controllato il *checksum* e viene confrontato per 16 volte, al *checksum* posto all'estremità dei varianti. Se questi due *checksum* sono diversi tra loro viene segnalato un errore.

Guasto I2C Codice 14

Utilizzo : problemi di comunicazione dell'I2C.

Input : scambio delle richieste I2C, particolarmente nella fase di lettura dei varianti e per l'inizializzazione del sistema.

Viene segnalato un errore se la lettura delle varianti dalla parte per l'I2C non avviene.

8.1.2 Rilevabilità degli allarmi per programmi

Tutti gli allarmi non sono rilevati in tutte modalità (selezione, esecuzione...). Le tabelle seguenti riassumono la compatibilità la modalità di esecuzione e i programmi.

Allarmi	Inizializzazione	Selezione	Ritardo partenza	Esecuzione	Pausa	Fine ciclo
Selettore guasto	N/A	X	N/A	N/A	N/A	X
Presenza schiuma	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
NTC guasto	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Resistenza guasta	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Pompa guasta	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Elettrovalvola guasta	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Relay motore guasto	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Disturbi di tensione	N/A	X	X	X	X	X
Anti-trabocco guasto	N/A	X	X	X	X	X
Tachimetro guasto	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Triac comando bloccaporta guasto	N/A	X	X	X	X	X
Bloccaporta guasto	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Triac motore guasto	N/A	N/A	N/A	X	N/A	N/A
Varianti errate	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
I2C guasto	X	X	X	X	X	X

X rilavabile
N/A Non applicabile

Allarmi	Prelavaggio	Ammollo	Fase lavaggio	Risciaqugo	Acqua in vasca	Centrifuga
Selettore guasto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Presenza schiuma	N/A	N/A	X	X	N/A	X
NTC guasto	X	X	X	X	X	X
Resistenza guasta	X	N/A	X	N/A	N/A	N/A
Pompa guasta	X	N/A	X	X	N/A	X
Elettrovalvola guasta	X	N/A	X	X	N/A	X
Relay motore guasto	X	N/A	X	X	N/A	X
Disturbi di tensione	X	X	X	X	X	X
Anti-trabocco guasto	X	X	X	X	X	X
Tachimetro guasto	X	N/A	X	X	N/A	X
Triac comando bloccaporta guasto	X	X	X	X	X	X
Bloccaporta guasto	X	X	X	X	X	X
Triac motore guasto	X	X	X	X	X	X
Varianti errate	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
I2C guasto	X	X	X	X	X	X

X rilavabile
N/A Non applicabile

9 Schema di principio lavabiancheria

