



F.lli BARUZZI

**OFFICINE MECCANICHE
RAVENNA**

**ENERGIE S.p.A.
PARATOIE OPERA DI PRESA
MANUALE D'USO
IMPIANTO ELETTRICO**

INDICE DEGLI ARGOMENTI

INDICE DEGLI ARGOMENTI.....	2
DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO	4
ALIMENTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	4
LOGICA DI PROCESSO	5
<i>Modalità di funzionamento QG</i>	5
<i>Logica di manovra automatica centralina oleodinamica</i>	5
<i>Procedura manuale per avviamento centrale oleodinamica</i>	6
<i>Modalità di funzionamento paratoie</i>	7
<i>Logica di manovra paratoie</i>	7
DESCRIZIONE DEL FRONTE QUADRO QG.....	8
<i>Descrizione dei comandi e delle segnalazioni sul fronte quadro QG</i>	10
<i>Comandi e segnalazioni impianto</i>	10
<i>Paratoia di presa P1 dim. 3x3</i>	12
<i>Paratoia scarico bacino SB1 dim. 2,2x3,1</i>	13
<i>Paratoia imbocco galleria G1 dim. 2,6x1,3</i>	14
<i>Paratoia di bypass B1 dim. 0,5x0,5</i>	15
<i>Paratoia intercettazione condotta C1 dim. 1,2x1,2</i>	16
<i>Paratoia a settore S1</i>	17
DESCRIZIONE DEI PANNELLI LOCALI DI COMANDO PARATOIE	18
<i>Descrizione dei comandi e delle segnalazioni sulle pulsantiere locali</i>	19
SEGNALAZIONI REMOTE.....	19



● *APPUNTI*

[illegible]

DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto dalle seguenti parti :

1. QG quadro di automazione in sala quadri : sistema di automazione che si occupa della gestione, controllo e alimentazione dell'intero impianto.
2. SCATOLA PULSANTIERA X2 (paratoia di presa P1) a bordo macchina della paratoia : Pulsantiera di comando della singola paratoia che permette i comandi locali.
3. SCATOLA PULSANTIERA X5 (paratoia di bypass B1) a bordo macchina della paratoia : Pulsantiera di comando della singola paratoia che permette i comandi locali.
4. SCATOLA PULSANTIERA X6 (paratoia di intercettazione condotta C1) a bordo macchina della paratoia : Pulsantiera di comando della singola paratoia che permette i comandi locali.
5. SCATOLA PULSANTIERA X7 (paratoia a settore S1) a bordo macchina della paratoia : Pulsantiera di comando della singola paratoia che permette i comandi locali e visualizzatore a display per posizione paratoia (grado di apertura).

ALIMENTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Per Alimentare l'impianto eseguire le seguenti manovre :

1. Nel quadro QG verificare che l'interruttore "QF5.2" sia armato.
2. Dopo aver verificato che non ci siano funghi di emergenza premuti, armare l'interruttore generale del quadro QG (posizione 1 in fig. 1). A questo punto la spia "PRESENZA RETE" di colore bianco sul fronte quadro sarà accesa.
3. Eseguire il reset degli allarmi per mezzo del pulsante "RESET ALLARMI" sul fronte del quadro QG e controllare eventuali allarmi segnalati dalle spie a fronte quadro.

LOGICA DI PROCESSO

La logica di funzionamento dell'impianto viene gestita da un controllore programmabile PLC.

Vi sono due logiche separate per la gestione. AUTOMATICO : i processi vengono controllati dal PLC tramite una routine primaria che gestisce sia le modalità di funzionamento dell'impianto, che gli allarmi dello stesso. E' inoltre prevista una logica del tipo elettromeccanica MANUALE ridondata rispetto a quella gestita dal PLC per situazioni di emergenza (avaria PLC)

Modalità di funzionamento QG

- **Automatico** : in tale funzionalità l'impianto viene gestito automaticamente dal quadro QG. Il sistema si occupa degli automatismi di comando e controllo (gestione e allarmi della centrale oleodinamica, comando delle paratoie) i comandi di manovra possono essere impartiti dalle postazioni locali delle paratoie (bordo macchina) o utilizzando la predisposizione per il sistema di telecontrollo.
- **Manuale** : in tale funzionalità il PLC di controllo locale viene escluso dalla gestione automatica della macchina e le manovre avvengono solo per mezzo dei comandi dell'operatore (esclusivamente avvio pompe ed inserzione pressione sul circuito oleodinamico; le manovre delle paratoie devono essere effettuate tramite i tastatori dei distributori oleodinamici)

Logica di manovra automatica centralina oleodinamica

Al comando di apertura di qualsiasi paratoia viene avviata la centralina oleodinamica mettendo in funzione una delle due pompe che funzionano in maniera prioritaria l'una rispetto l'altra; tale priorità è selezionabile da fronte quadro. La seconda pompa entra automaticamente in funzione nel caso la prioritaria presenti qualche anomalia.

La pompa viene avviata senza carico e dopo un transitorio che le permette di arrivare a pieno regime, viene attivata la valvola di messa in pressione del circuito idraulico. Se durante la fase di controllo (tempo di verifica pressione) non viene verificata la pressione sul circuito, viene fermata la pompa prioritaria e si ripete la logica di avviamento sulla seconda pompa. Se anche la seconda verifica di pressione è negativa la centralina entra in blocco.

Il blocco della centralina viene attivato anche dalla temperatura troppo elevata e dal livello di allarme dell'olio nel serbatoio. Per ripristinare tale allarme, che è del tipo ritentivo, bisogna azionare il pulsante reset blocco sul fronte del quadro locale.

Procedura manuale per avviamento centrale oleodinamica

- 1) Posizionare il selettore “AUT-MAN” sul fronte quadro di QG in manuale.
- 2) Selezionare la pompa che si vuole utilizzare per mezzo del selettore “PRIORITA’ POMPE”
- 3) Verificare che il selettore “INS. PRESS. MANUALE” sia nella posizione 0
- 4) Avviare la pompa con il pulsante “MARCIA POMPE MANUALE”
- 5) Attendere che la pompa arrivi a regime e poi posizionare il selettore “INS. PRESS. MANUALE” nella posizione 1.

Le pompa è inserita sul circuito oleodinamico. Verificare le pressioni sui manometri della centrale oleodinamica che indichino le pressioni segnalate sullo schema oleodinamico.

Per fermare l’impianto seguire la sequenza a seguito :

- 1) Posizionare il selettore “INS. PRESS. MANUALE” nella posizione 0
- 2) Arrestare la pompa con il pulsante “STOP POMPE MANUALE”

Modalità di funzionamento paratoie

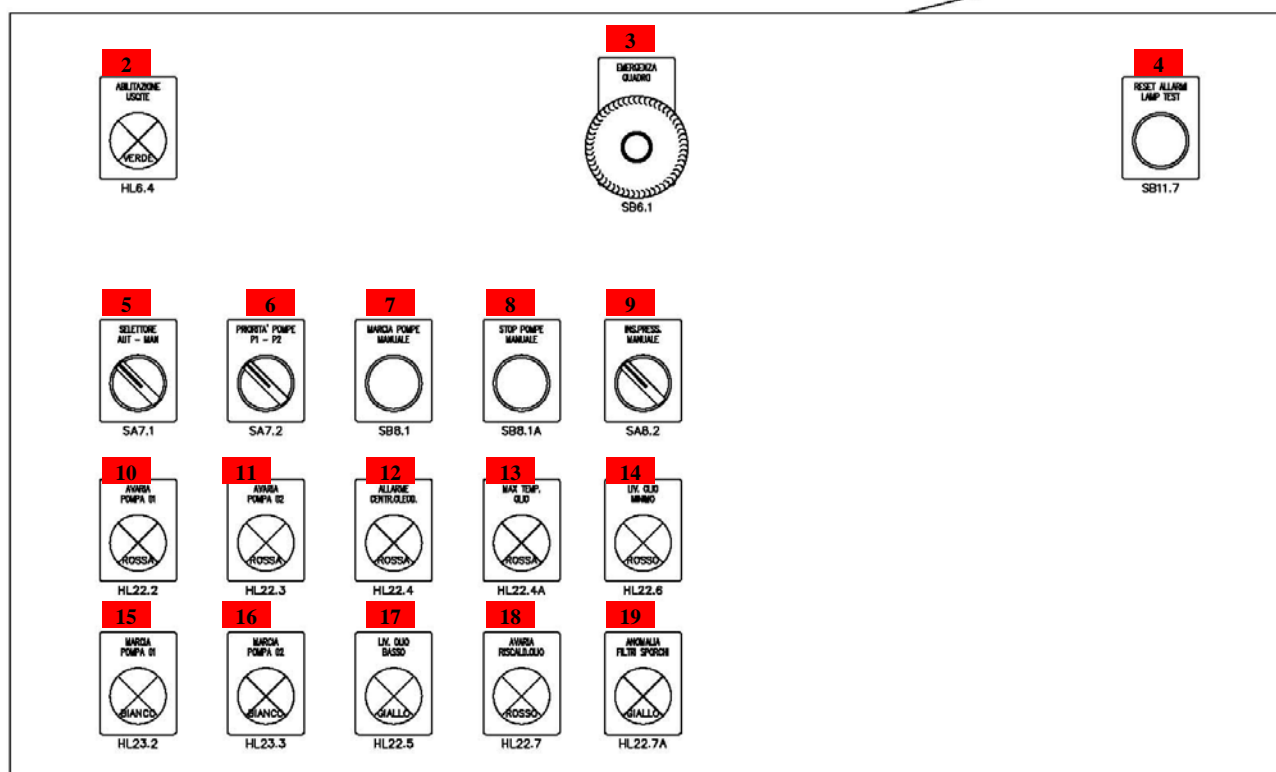
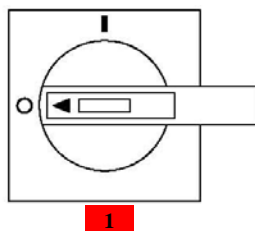
Logica di manovra paratoie

Quando il quadro QG ha il selettore AUT – MAN in posizione automatico e solo in tale posizione è possibile manovrare le paratoie.

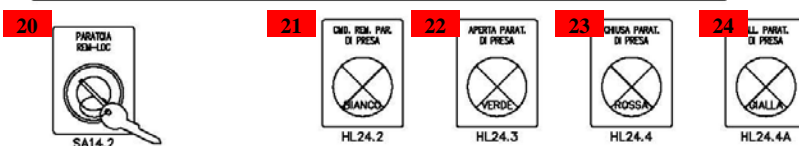
Le paratoie vengono manovrate per mezzo dei pulsanti apre e chiudi sulla pulsantiera locale o sul fronte quadro. Tali comandi sono del tipo a presenza. Azionando il comando di apertura o chiusura la paratoia manovra durante il persistere del comando (pulsante premuto) al rilascio del comando la paratoia rimane nella posizione raggiunta.

Se il selettore della paratoia AUT – MAN è in posizione automatico i comandi possono essere locali o remoti. In locale sono quelli sulla pulsantiera locale e in remoto provengono dal telecontrollo per mezzo del quadro QG. Per discriminare la provenienza dei comandi è necessario utilizzare il selettore LOC – REM di ogni paratoia presenti sul fronte quadro. Con il selettore in locale i comandi saranno possibili solo dal pannello locale della paratoia (bordo macchina) o sul fronte quadro e i comandi dal telecontrollo vengono inibiti.

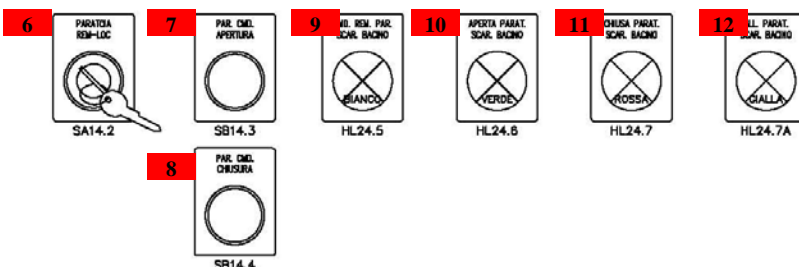
DESCRIZIONE DEL FRONTE QUADRO QG



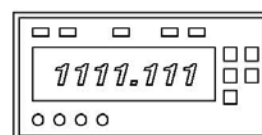
PARATOIA DI PRESA



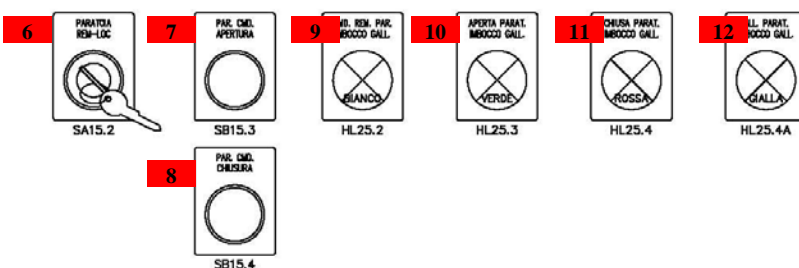
PARATOIA SCARICO BACINO



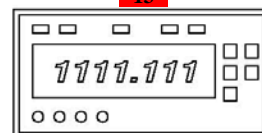
13



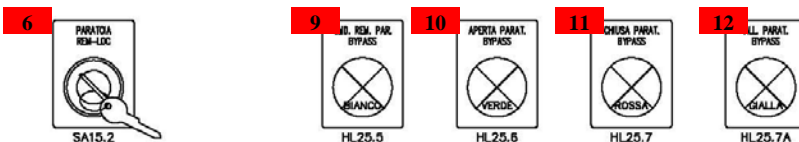
PARATOIA IMBOCCO GALLERIA



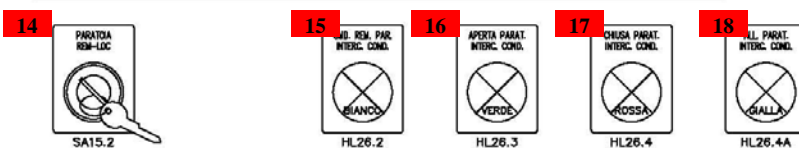
13



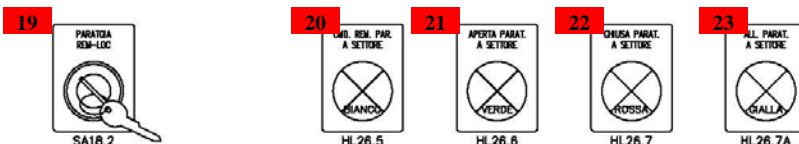
PARATOIA BYPASS



PARATOIA INTERCETT. CONDOTTA



PARATOIA A SETTORE



Descrizione dei comandi e delle segnalazioni sul fronte quadro QG

Il fronte quadro facendo riferimento alle fig. 1 e 2 è corredato di comandi e segnalazioni dei quali di seguito se ne descrive il dettaglio.

Comandi e segnalazioni impianto

1. **Interruttore generale quadro** : interruttore stabile linea 400 Vca con protezione blocco porta. Con l'interruttore in posizione 1 non è possibile aprire la porta del quadro. Solo dopo averlo posto in posizione 0 è possibile accedere all'interno del quadro aprendo la porta.
2. **Spia presenza rete** : Lampada spia. Segnala la presenza delle alimentazioni 400Vac e 24Vcc di alimentazione al quadro QG
3. **Fungo di emergenza** : pulsante a fungo con riarmo manuale. Premendo tale fungo di disabilitano tutte le utenze. Per ripristinarlo bisogna ruotarlo manualmente in senso orario e rilasciarlo
4. **Pulsante reset allarmi e lamp test** : pulsante instabile. Quando viene premuto accende tutte le spie a fronte quadro per verificarne il corretto funzionamento e resetta tutti gli allarmi presenti sull'impianto.
5. **Selettore automatico - manuale** : Selettore stabile a 2 posizioni. Per i dettagli funzionali si fa riferimento al paragrafo "MODALITA' DI FUNZIONAMENTO"
6. **Selettore priorità pompe** : Selettore stabile a 2 posizioni. In automatico stabilisce quale delle due pompe è prioritaria e quale di soccorso durante il funzionamento della centrale oleodinamica. Nella posizione P1 parte come pompa di lavoro la pompa 01 e la pompa 02 è di soccorso in caso di mancato funzionamento della pompa 01. In posizione P2 è vero il contrario. In manuale determina quale pompa si desidera avviare con i comandi manuali (P1 = pompa 01 e P2 = pompa 02)
7. **Pulsante marcia pompe manuale** : pulsante instabile. Comando manuale di marcia delle pompe sulla centrale oleodinamica. Per i dettagli funzionali si fa riferimento al paragrafo "MODALITA' DI FUNZIONAMENTO". Questo comando è abilitato solo con il "SELETTORE AUT - MAN" in posizione manuale.
8. **Pulsante stop pompe manuale** : pulsante instabile. Comando manuale di stop delle pompe sulla centrale oleodinamica. Per i dettagli funzionali si fa riferimento al paragrafo "MODALITA' DI FUNZIONAMENTO". Questo comando è abilitato solo con il "SELETTORE AUT - MAN" in posizione manuale.
9. **Selettore inserimento pressione manuale** : Selettore stabile a 2 posizioni. Per i dettagli funzionali si fa riferimento al paragrafo "MODALITA' DI FUNZIONAMENTO". Questo comando è abilitato solo con il "SELETTORE AUT - MAN" in posizione manuale.

10. **Spia allarme pompa 01** : Lampada spia. Segnala che è presente un allarme relativo alla pompa 01. Verificare il corretto funzionamento e il salvamotore risolvere l'anomalia , se possibile, ed eseguire un reset allarmi con il pulsante "RESET ALLARMI" nel caso l'allarme persista chiamare personale tecnico specializzato
11. **Spia allarme pompa 02** : Lampada spia. Come per pompa 01
12. **Spia allarme blocco centrale idraulica** : indica il blocco della centrale oleodinamica. Controllare eventuali anomalie sull'impianto idraulico come : perdite sul circuito, livello olio centralina, temperatura olio centralina, termiche pompe. Risolvere il problema e resettare l'allarme tramite apposito pulsante.
13. **Spia allarme Max temperatura olio** : indica che la temperatura dell'olio all'interno della centrale oleodinamica è troppo elevata provocando il blocco della centrale stessa. Quando la temperatura è scesa sotto la soglia di allarme resettarlo tramite apposito pulsante.
14. **Spia allarme livello minimo olio** : allarme mancanza olio. Il livello olio della centralina si è sotto al minimo. Determina il blocco della centrale oleodinamica. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante.
15. **Spia marcia pompa 01** : Lampada spia. Segnala che la pompa 01 è in marcia
16. **Spia marcia pompa 02** : Lampada spia. Segnala che la pompa 02 è in marcia
17. **Spia anomalia riscaldatore olio**. Segnala l' intervento della protezione relativa alla resistenza di riscaldamento dell' olio nella centrale oleodinamica.
18. **Spia anomalia livello olio basso** : indica che il livello olio della centralina si è abbassato e richiede un rabbocco. Se non viene eseguito il rabbocco. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante.
19. **Spia anomalia filtri sporchi** ; indica lo stato dei filtri dell'olio della centrale. I filtri presenti sulla centrale sono installati in mandata ed in ritorno; quando appare questa segnalazione si consiglia la sostituzione di tutti e due i filtri. Tale segnalazione è del tipo ritentivo e la sua acquisizione avviene solo con la centrale oleodinamica in marcia. Per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante.

Paratoia di presa P1 dim. 3x3

20. **Selettore gestione locale – distante paratoia di presa P1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
21. **Spia comandi in remoto paratoia di presa P1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
22. **Spia apertura paratoia di presa P1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
23. **Spia chiusura paratoia di presa P1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
24. **Spia allarme paratoia di presa P1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia ha perso la posizione aperta e non è riuscita a recuperare entro il tempo massimo di recupero
 - b. La paratoia non riesce a raggiungere la posizione aperta o chiusa entro il tempo massimo di manovra

Paratoia scarico bacino SB1 dim. 2,2x3,1

25. **Selettore gestione locale – distante paratoia scarico bacino SB1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
26. **Pulsante apertura paratoia scarico bacino SB1** : pulsante instabile. Comando della manovra di apertura in locale
27. **Pulsante chiusura paratoia scarico bacino SB1** : pulsante instabile. Comando della manovra di chiusura in locale.
28. **Spia comandi in remoto paratoia scarico bacino SB1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
29. **Spia apertura paratoia scarico bacino SB1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
30. **Spia chiusura paratoia scarico bacino SB1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
31. **Spia allarme paratoia scarico bacino SB1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia non riesce a muoversi durante il comando di manovra
 - b. Sulla paratoia si è verificato un errore di incongruenza tra la posizione misurata e i finecorsa di posizione
32. **Display posizione paratoia scarico bacino SB1** : Indica il grado di apertura della paratoia espresso in centimetri

Paratoia imbocco galleria G1 dim. 2,6x1,3

33. **Selettore gestione locale – distante paratoia imbocco galleria G1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
34. **Pulsante apertura paratoia imbocco galleria G1** : pulsante instabile. Comando della manovra di apertura in locale
35. **Pulsante chiusura paratoia imbocco galleria G1** : pulsante instabile. Comando della manovra di chiusura in locale.
36. **Spia comandi in remoto paratoia imbocco galleria G1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
37. **Spia apertura paratoia imbocco galleria G1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
38. **Spia chiusura paratoia imbocco galleria G1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
39. **Spia allarme paratoia imbocco galleria G1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia non riesce a muoversi durante il comando di manovra
 - b. Sulla paratoia si è verificato un errore di incongruenza tra la posizione misurata e i finecorsa di posizione
 - c. La paratoia ha perso la posizione aperta e non è riuscita a recuperare entro il tempo massimo di recupero
40. **Display posizione paratoia imbocco galleria G1** : Indica il grado di apertura della paratoia espresso in centimetri

Paratoia di bypass B1 dim. 0,5x0,5

41. **Selettore gestione locale – distante paratoia di bypass B1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
42. **Spia comandi in remoto paratoia di bypass B1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
43. **Spia apertura paratoia di bypass B1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
44. **Spia chiusura paratoia di bypass B1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
45. **Spia allarme paratoia di bypass B1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia non riesce a raggiungere la posizione aperta o chiusa entro il tempo massimo di manovra

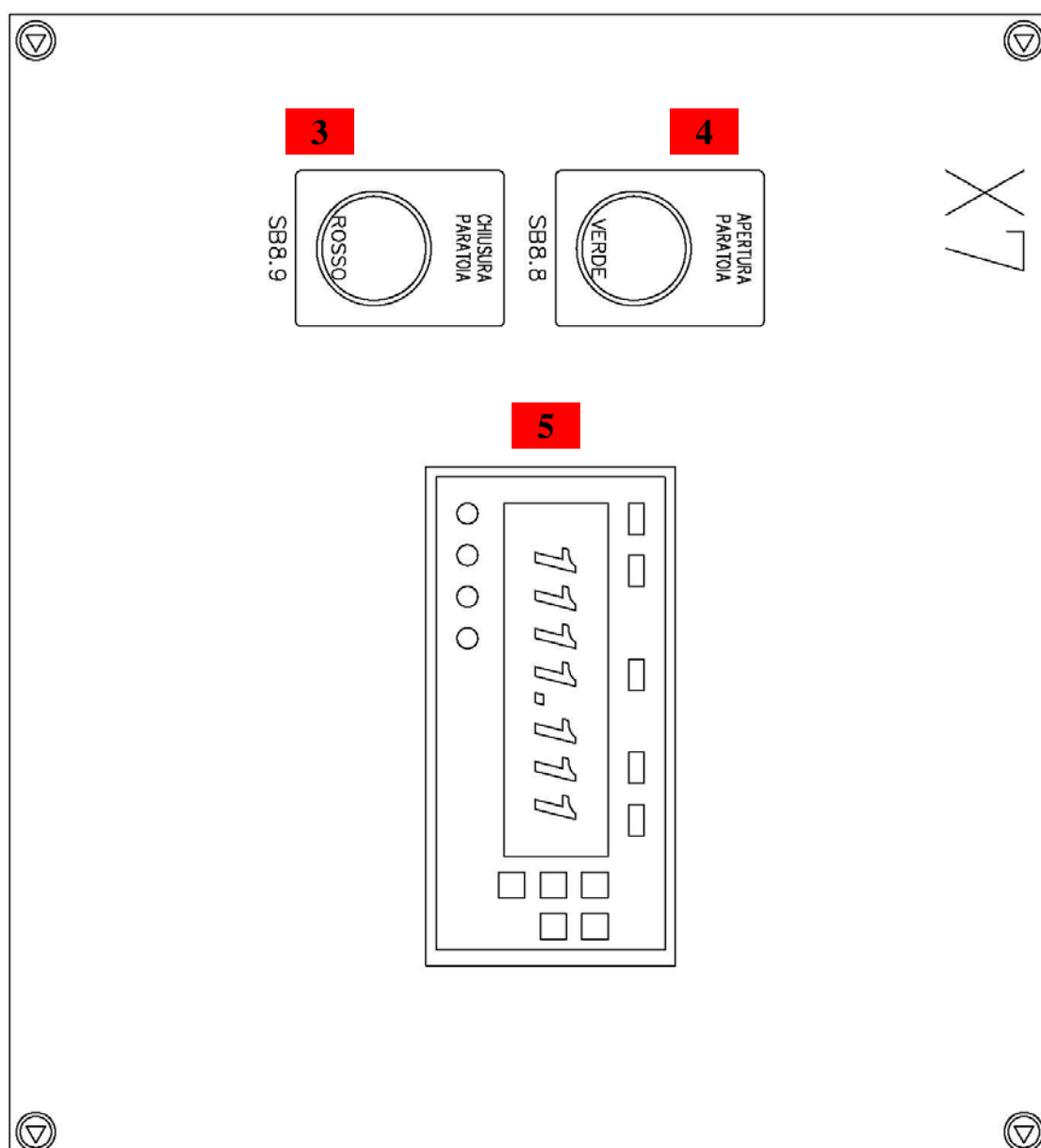
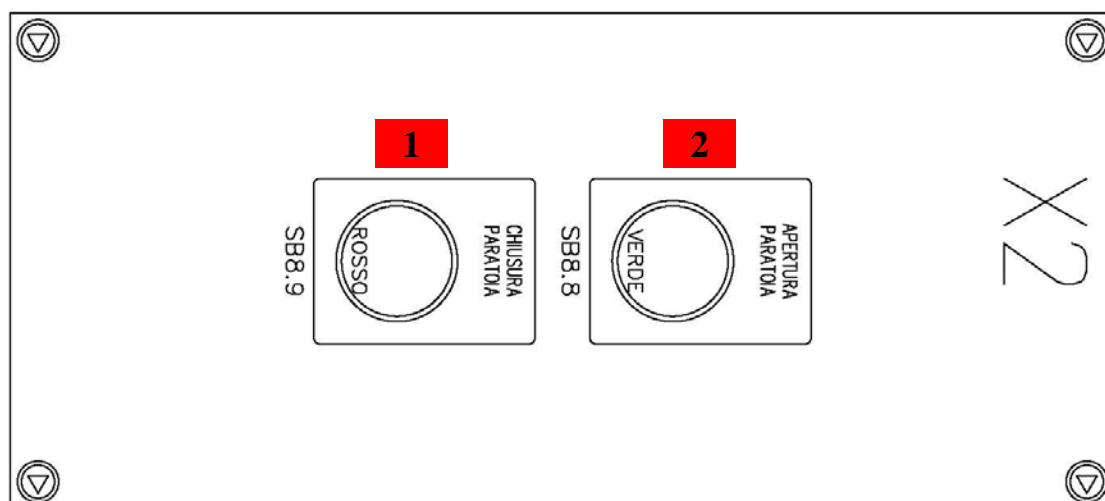
Paratoia intercettazione condotta C1 dim. 1,2x1,2

- 46. **Selettore gestione locale – distante paratoia intercettazione condotta C1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
- 47. **Spia comandi in remoto paratoia intercettazione condotta C1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
- 48. **Spia apertura paratoia intercettazione condotta C1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
- 49. **Spia chiusura paratoia intercettazione condotta C1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
- 50. **Spia allarme paratoia intercettazione condotta C1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia non riesce a raggiungere la posizione aperta o chiusa entro il tempo massimo di manovra

Paratoia a settore S1

51. **Selettore gestione locale – distante paratoia a settore S1** : Selettore stabile a 2 posizioni. In posizione locale abilita i comandi locali della paratoia. In posizione distante abilita i comandi da telecontrollo. Il selettore è subordinato al “SELETTTORE AUT_MAN” sul quadro QG ed è abilitato solo quando quest’ultimo si trova in posizione automatico.
52. **Spia comandi in remoto paratoia a settore S1** : Segnala che la paratoia è predisposta per ii comandi da telecontrollo
53. **Spia apertura paratoia a settore S1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa apertura della paratoia. In automatico questa segnalazione si attiva a paratoia completamente aperta (finecorsa di apertura) e si disattiva con il comando di chiusura e perdita del finecorsa (apertura) o quando la paratoia perde la posizione aperta e non riesce a recuperare la posizione(allarme paratoia). Durante la fase di recupero rimane attiva. A luce intermittente segnala la manovra di apertura attiva.
54. **Spia chiusura paratoia a settore S1** : A luce fissa accesa segnala la posizione di completa chiusura della paratoia. A luce intermittente segnala la manovra di chiusura attiva
55. **Spia allarme paratoia a settore S1** : Segnala che è presente un allarme relativo alla paratoia. La segnalazione è del tipo ritentivo e per il ritorno allo stato normale richiede il reset allarmi tramite apposito pulsante sul quadro QG. Gli allarmi che attivano questa segnalazione sono :
 - a. La paratoia non riesce a muoversi durante il comando di manovra
 - b. Sulla paratoia si è verificato un errore di incongruenza tra la posizione misurata e i finecorsa di posizione

DESCRIZIONE DEI PANNELLI LOCALI DI COMANDO PARATOIE



Descrizione dei comandi e delle segnalazioni sulle pulsantiere locali

Le pulsantiere locali, facendo riferimento alla figura sopra sono di due tipi :

- X2 per paratoia di presa P1, paratoia di bypass B1, paratoia intercettazione condotta C1.
- X7 per paratoia a settore S1

Su X2 risulta :

1. **Pulsante chiusura paratoia** : pulsante instabile. Comando della manovra di chiusura in automatico.
2. **Pulsante apertura paratoia** : pulsante instabile. Comando della manovra di apertura in automatico

Su X7 risulta :

3. **Pulsante chiusura paratoia** : pulsante instabile. Comando della manovra di chiusura in automatico.
4. **Pulsante apertura paratoia** : pulsante instabile. Comando della manovra di apertura in automatico
5. **Display posizione paratoia** : indica il grado di apertura della paratoia espresso in centimetri

SEGNALAZIONI REMOTE

- Tutte le segnalazioni e i comandi da remoto (telecontrollo) sono disponibili all'interno dei database del PLC. (Rif. DB9 o DB_TELECONTROLLO) di cui segue tabella

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo		Indirizzo DB	Descrizione
Allarmi impianto	All impianto	M 0.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.0	Cumulativo allarmi impianto (allarme)
	All_term_Pompa01	M 0.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.1	Allarme termico pompa 01(anomalia)
	All_term_Pompa02	M 0.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.2	Allarme termico pompa 02(anomalia)
	Anom_liv_olio	M 0.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.3	Livello olio centrale basso (anomalia)
	All_liv_olio	M 0.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.4	Livello olio centrale minimo (allarme)
	All_temp_olio	M 0.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.5	Temperatura olio elevata(allarme)
	Anom_filtri_olio	M 0.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.6	Filtri olio centrale sporchi(anomalia)
	Anom_sambio_pompe	M 0.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 0.7	Scambio pompe (anomalia)
	All_blocco_cent	M 1.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.0	Blocco centrale oleodinamica(allarme)
	Anom_cent	M 1.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.1	Cumulativo anomalie impianto
		M 1.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 1.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 1.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 1.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 1.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 1.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 1.7	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.0	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.1	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 2.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 2.7	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.0	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.1	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 3.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 3.7	disponibile (memoria tamponata)
Stati impianto	Alim_ok	M 110.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.0	Presenza rete sull'impianto
	cmd_manuali_cent	M 110.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.1	Centrale oleodinamica in manuale (allarme)
	On_Pompa01	M 110.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.2	Marcia pompa 01
	On_pompa02	M 110.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.3	Marcia pompa 02
	priorità_pompa2	M 110.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.4	Priorità pompa 02
		M 110.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.5	disponibile
		M 110.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.6	disponibile
		M 110.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 4.7	disponibile
		M 111.0	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.0	disponibile
		M 111.1	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.1	disponibile
		M 111.2	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.2	disponibile
		M 111.3	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.3	disponibile
		M 111.4	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.4	disponibile
		M 111.5	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.5	disponibile
		M 111.6	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.6	disponibile
		M 111.7	BOOL	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 5.7	disponibile
	Temp_olio	EW 328	INT	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBW 6	Temperatura olio della centrale oleodinamica
	Press_olio	EW 326	INT	READ	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBW 8	Pressione in mandata della centrale oleodinamica

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia di presa (P1) dim.3x3	All_mov_P1	M 10.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
		M 10.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.1	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 10.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 10.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_P1	M 200.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_P1	M 200.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_P1	M 200.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_P1	M 200.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_P1	M 200.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_P1	M 200.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_P1	M 200.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 200.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 11.7	disponibile
		M 201.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.0	disponibile
		M 201.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.1	disponibile
		M 201.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.2	disponibile
		M 201.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.3	disponibile
		M 201.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.4	disponibile
		M 201.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.5	disponibile
		M 201.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.6	disponibile
		M 201.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 12.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_P1	M 204.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_P1	M 204.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 204.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.2	disponibile
		M 204.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.3	disponibile
		M 204.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.4	disponibile
		M 204.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.5	disponibile
		M 204.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.6	disponibile
		M 204.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 13.7	disponibile

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia di scarico bacino (SB1) dim. 2,2x3,1	All_mov_SB1	M 11.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
	All_strum_SB1	M 11.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.1	Allarme strumentale paratoia(memoria tamponata)
		M 11.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 11.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 11.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 11.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 11.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 11.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 14.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_SB1	M 210.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_SB1	M 210.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_SB1	M 210.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_SB1	M 210.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_SB1	M 210.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_SB1	M 210.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_SB1	M 210.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 210.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 15.7	disponibile
		M 211.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.0	disponibile
		M 211.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.1	disponibile
		M 211.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.2	disponibile
		M 211.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.3	disponibile
		M 211.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.4	disponibile
		M 211.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.5	disponibile
		M 211.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.6	disponibile
		M 211.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 16.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_SB1	M 214.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_SB1	M 214.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 214.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.2	disponibile
		M 214.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.3	disponibile
		M 214.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.4	disponibile
		M 214.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.5	disponibile
		M 214.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.6	disponibile
		M 214.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 17.7	disponibile
	Pos_par_SB1	MW 212	INT	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBW 18	Posizione continua paratoia

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia di imbocco galleria (G1) dim. 2,6x1,3	All_mov_G1	M 12.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
	All_strum_G1	M 12.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.1	Allarme strumentale paratoia(memoria tamponata)
		M 12.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 12.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 12.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 12.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 12.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 12.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 20.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_G1	M 220.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_G1	M 220.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_G1	M 220.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_G1	M 220.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_G1	M 220.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_G1	M 220.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_G1	M 220.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 220.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 21.7	disponibile
		M 221.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.0	disponibile
		M 221.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.1	disponibile
		M 221.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.2	disponibile
		M 221.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.3	disponibile
		M 221.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.4	disponibile
		M 221.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.5	disponibile
		M 221.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.6	disponibile
		M 221.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 22.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_G1	M 224.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_G1	M 224.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 224.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.2	disponibile
		M 224.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.3	disponibile
		M 224.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.4	disponibile
		M 224.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.5	disponibile
		M 224.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.6	disponibile
		M 224.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 23.7	disponibile
	Pos_par_G1	MW 222	INT	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBW 24	Posizione continua paratoia

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia di bypass (B1) dim. 0,5x0,5	All_mov_B1	M 13.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
		M 13.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.1	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 13.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 26.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_B1	M 230.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_B1	M 230.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_B1	M 230.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_B1	M 230.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_B1	M 230.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_B1	M 230.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_B1	M 230.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 230.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 27.7	disponibile
		M 231.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.0	disponibile
		M 231.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.1	disponibile
		M 231.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.2	disponibile
		M 231.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.3	disponibile
		M 231.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.4	disponibile
		M 231.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.5	disponibile
		M 231.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.6	disponibile
		M 231.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 28.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_B1	M 234.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_B1	M 234.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 224.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.2	disponibile
		M 224.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.3	disponibile
		M 224.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.4	disponibile
		M 224.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.5	disponibile
		M 224.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.6	disponibile
		M 224.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 29.7	disponibile

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia di intercettazione condotta (C1) dim. 1,2x1,2	All_mov_C1	M 14.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
		M 14.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.1	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 14.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_C1	M 240.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_C1	M 240.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_C1	M 240.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_C1	M 240.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_C1	M 240.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_C1	M 240.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_C1	M 240.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 240.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 30.7	disponibile
		M 241.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.0	disponibile
		M 241.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.1	disponibile
		M 241.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.2	disponibile
		M 241.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.3	disponibile
		M 241.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.4	disponibile
		M 241.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.5	disponibile
		M 241.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.6	disponibile
		M 241.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 32.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_C1	M 244.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_C1	M 244.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 244.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.2	disponibile
		M 244.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.3	disponibile
		M 244.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.4	disponibile
		M 244.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.5	disponibile
		M 244.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.6	disponibile
		M 244.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 33.7	disponibile

REF.	Simbolo assoluto	Indirizzo	Tipo	DB-Telecontrollo	Indirizzo DB	Descrizione
Paratoia a settore (S1)	All_mov_S1	M 15.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.0	Allarme movimento paratoia(memoria tamponata)
	All_strum_S1	M 15.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.1	Allarme strumentale paratoia(memoria tamponata)
		M 15.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.2	disponibile (memoria tamponata)
		M 15.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.3	disponibile (memoria tamponata)
		M 15.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.4	disponibile (memoria tamponata)
		M 15.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.5	disponibile (memoria tamponata)
		M 15.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.6	disponibile (memoria tamponata)
		M 15.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 34.7	disponibile (memoria tamponata)
	Loc_par_S1	M 250.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.0	Comandi in locale della paratoia
	Rich_ap_S1	M 250.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.1	Richiesta di apertura paratoia attiva
	Rich_ch_S1	M 250.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.2	Richiesta di chiusura paratoia attiva
	Compl_ap_S1	M 250.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.3	Paratoia completamente aperta
	Compl_ch_S1	M 250.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.4	Paratoia completamente chiusa
	On_ev_ap_S1	M 250.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.5	Elettrovalvola apertura paratoia attiva
	On_ev_ch_S1	M 250.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.6	Elettrovalvola chiusura paratoia attiva
		M 250.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 35.7	disponibile
		M 251.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.0	disponibile
		M 251.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.1	disponibile
		M 251.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.2	disponibile
		M 251.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.3	disponibile
		M 251.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.4	disponibile
		M 251.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.5	disponibile
		M 251.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.6	disponibile
		M 251.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 36.7	disponibile
	Cmd_ap_rem_S1	M 254.0	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.0	Comando di apertura paratoia da telecontrollo
	Cmd_ch_rem_S1	M 254.1	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.1	Comando di chiusura paratoia da telecontrollo
		M 244.2	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.2	disponibile
		M 244.3	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.3	disponibile
		M 244.4	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.4	disponibile
		M 244.5	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.5	disponibile
		M 244.6	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.6	disponibile
	Pos_par_S1	M 244.7	BOOL	DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBx 37.7	disponibile
		MW 252	INT			Posizione continua paratoia
				DB9 (DB_TELECONTROLLO)	DB9.DBW 38	