

Note generali:

1. La parte inferiore del serbatoio deve essere inclinata per permettere lo svuotamento.
2. Le tubazioni devono essere collocati sotto il livello minimo dell'olio.
3. Il serbatoio deve avere due portelli d'ispezione e ganci di sollevamento.
4. I due motori con le pompe devono essere installati verticalmente sopra il serbatoio.
5. Il collegamento tra il motore e la pompa deve essere fatto per mezzo di un collegamento elastico.
6. Tutti i componenti devono essere contrassegnati secondo lo schema idraulico.
7. Le saldature interne ed esterne del serbatoio devono essere continue e rettificata a filo se necessario.
8. La piastra di fondo del serbatoio deve avere un tappo a vite di 24 mm di diametro.
9. Il serbatoio dell'olio deve avere un pannello di lamiera rinforzata dove sono montati in modo ordinato il manometro e i pressostati.
10. Il serbatoio deve essere collegato alla rete di terra.
11. Il serbatoio deve essere testato ad una pressione di 0.1 MPa.
12. Il serbatoio deve avere una larghezza di 0.80 m a causa di restrizione di spazio.
Non ci sono restrizioni di lunghezza e altezza

Ciclo di pittura:

Parte esterna:

- Pulizia a getto abrasivo in misura equivalente al metallo quasi bianco dello standard SSPC-SP10
- Strato di base: primer anticorrosivo a base di resina epossidica con pigmento di polvere di zinco. spessore non inferiore a 75 micron.
- Strato finale: vernice di finitura a base di resina epossidica compatibile con la base anticorrosione. Spessore non inferiore a 75 micron. Spessore totale della vernice non inferiore a 150 micron.
- Color final: grigio RAL 7032

Parte interna:

- (SA 2.5) Pulizia a getto abrasivo in misura equivalente al metallo quasi bianco dello standard SSPC-SP5.
- Due mani di vernice resistente all'olio e antiusura. Spessore finale non inferiore a 150 micron.

A	15-07-2022	EMISSIONE FINALE			RUA	RUA	MFr	BF/Bal		
REV. REV.	DATA DATE	DESCRIZIONE DESCRIPTION			PREPARATO PREPARED	COLLABORAZ. CONTRIBUTION	CONTROLLATO CHECKED	VALIDATO VALIDATED		
COMMITTENTE / CLIENT					 Enel Green Power Italia S.r.l. Power Generation Italy Operation & Maintenance Hydro Italy Northern Central Area		15-07-2022			
					DATA		ING. M. SESSEGO			
PROGETTISTA / DESIGNER					 Lombardi SA Ingegneri Consulenti Via del Tiglio 2, 6512 Bellinzona-Giubiasco (Svizzera)		15-07-2022			
CODICE Lombardi					2020.0240.002-HM-PAR-DW-102A		ING. M. BRAGHINI			
IMPIANTO / PLANT					IMPIANTO IDROELETTRICO DI COGHINAS			NORTHERN CENTRAL AREA UT CAGLIARI - UE COGHINAS		
PARTE / PART					DIGA DI MUZZONE			FILE / FILES 2020.0240.002-HM-PAR-DW-102		
PROGETTO / PROJECT					INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLO SCARICO DI FONDO - PROGETTO ESECUTIVO -			FORMATO / FORMAT A1 SCALA PLOT / PLOT SCALE 1 = 1		
DISEGNO / DRAWING					Centralina oleodinamica Schema oleodinamica			SCALA / SCALE -		
IL PROGETTISTA SPECIALISTICO			IL DIRETTORE LAVORI		PER PRESA VISIONE ING. RESPONSABILE					
ING. A. BALESTRA			-		ING. M. ARU					
DATA	15-07-2022	DATA	15-07-2022	DATA	15-07-2022					
CODICE / CODE								TAVOLA / TABLE		
GRUPPO GROUPE	FUNZIONE FUNCTION	TIPO TYPE	EMITTENTE ISSUER	PAESE COUNTRY	TEC. TEC.	IMPIANTO PLANT	SISTEMA SYSTEM	PROGRESSIVO PROGRESSIVE	REVISIONE REVISION	
G	R	E	O	E	M	R	9	0	I	
9	0	I	T	H	7	9	0	0	8	
1	0	0	9	3	0	0	093			
CLASSIFICAZIONE CLASSIFICATION					<input checked="" type="checkbox"/> PUBBLICO PUBLIC <input type="checkbox"/> AZIENDALE COMPANY <input type="checkbox"/> RISERVATO RESERVED <input type="checkbox"/> RISTRETTO RESTRICTED		UTILIZZO UTILIZATION			
							Documentazione progettuale			
Questo documento contiene informazioni di proprietà di ENEL e deve essere utilizzato dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o divulgazione senza l'esplicito consenso di ENEL. This document is property of ENEL. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by ENEL.										

Dati tecnici

Cilindro idraulico paratoia:

Tipo	Doppio effetto
Diametro interno	400 mm
Diametro stelo	150 mm
Corsa nominale	2'000 mm
Corsa massima	2'100 mm
Velocità di apertura paratoia	0.6 m/min
Tempo di apertura	≤ 3 min 30 s
Velocità di chiusura paratoia	0.4 m/min
Tempo di chiusura	≤ 5 min
Pressione di progetto	6.5 MPa (65 bar)
Pressione massima	7.5 MPa (75 bar)
Pressione di prova	10 MPa (100 bar)

Centralina oleodinamica:

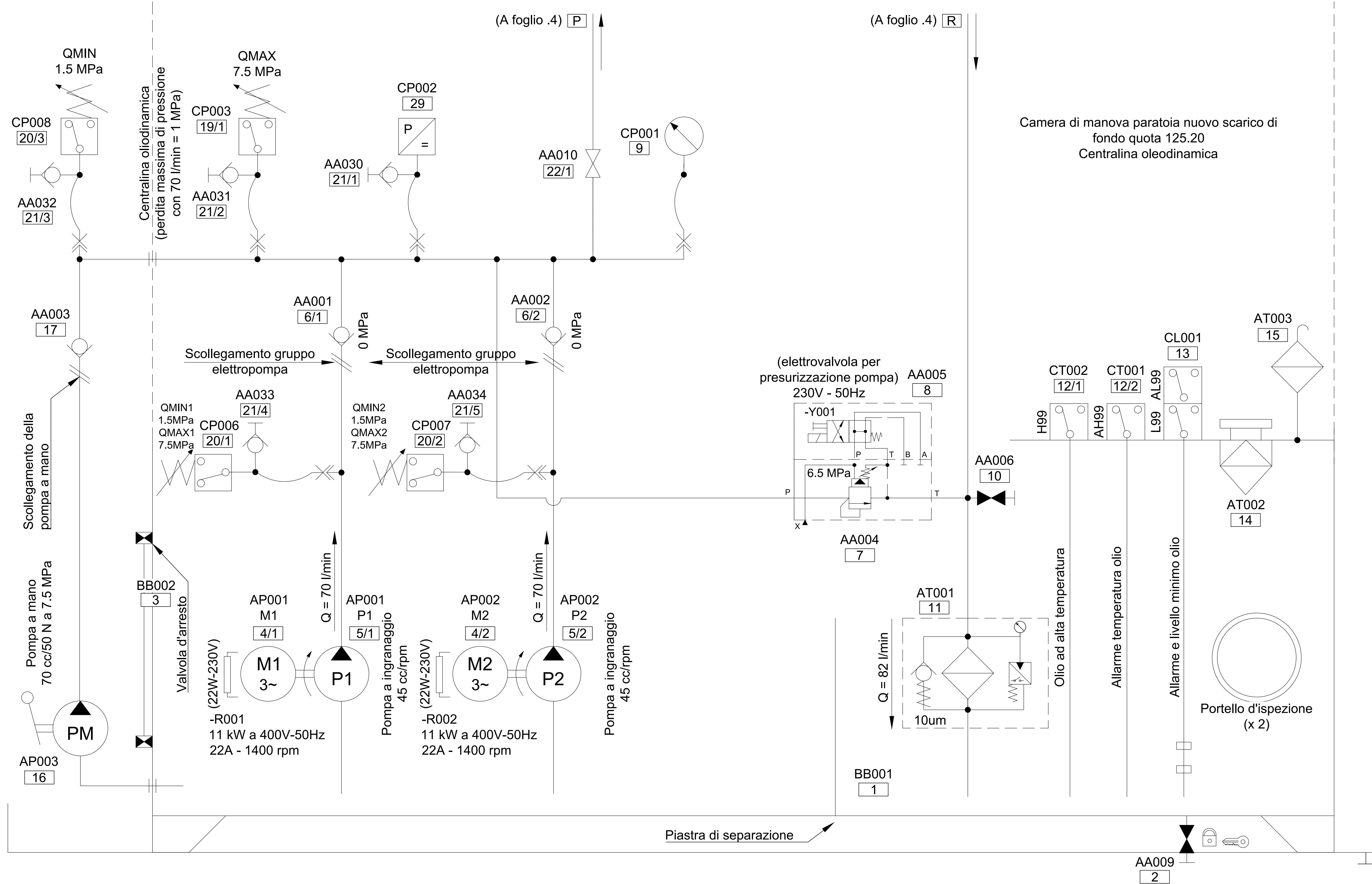
Capacità serbatoio olio	1'000 l
Portata nominale pompa idraulica	70 l/min appross. (a 1'400 rpm)
Portata massima pompa idraulica	72.5 l/min
Pressione nominale pompa	16 MPa
Pressione motore elettrico	11 kW

Caratteristica olio:

Tipo	AGIP ARNICA ISO VG 46
Viscosità cSt a 40 °C	45
Viscosità cSt a 100 °C	8.3
Indice di viscosità	164
Limiti di congelamento	-36 °C
Quantità al primo riempimento	700 l appross.

Nota:

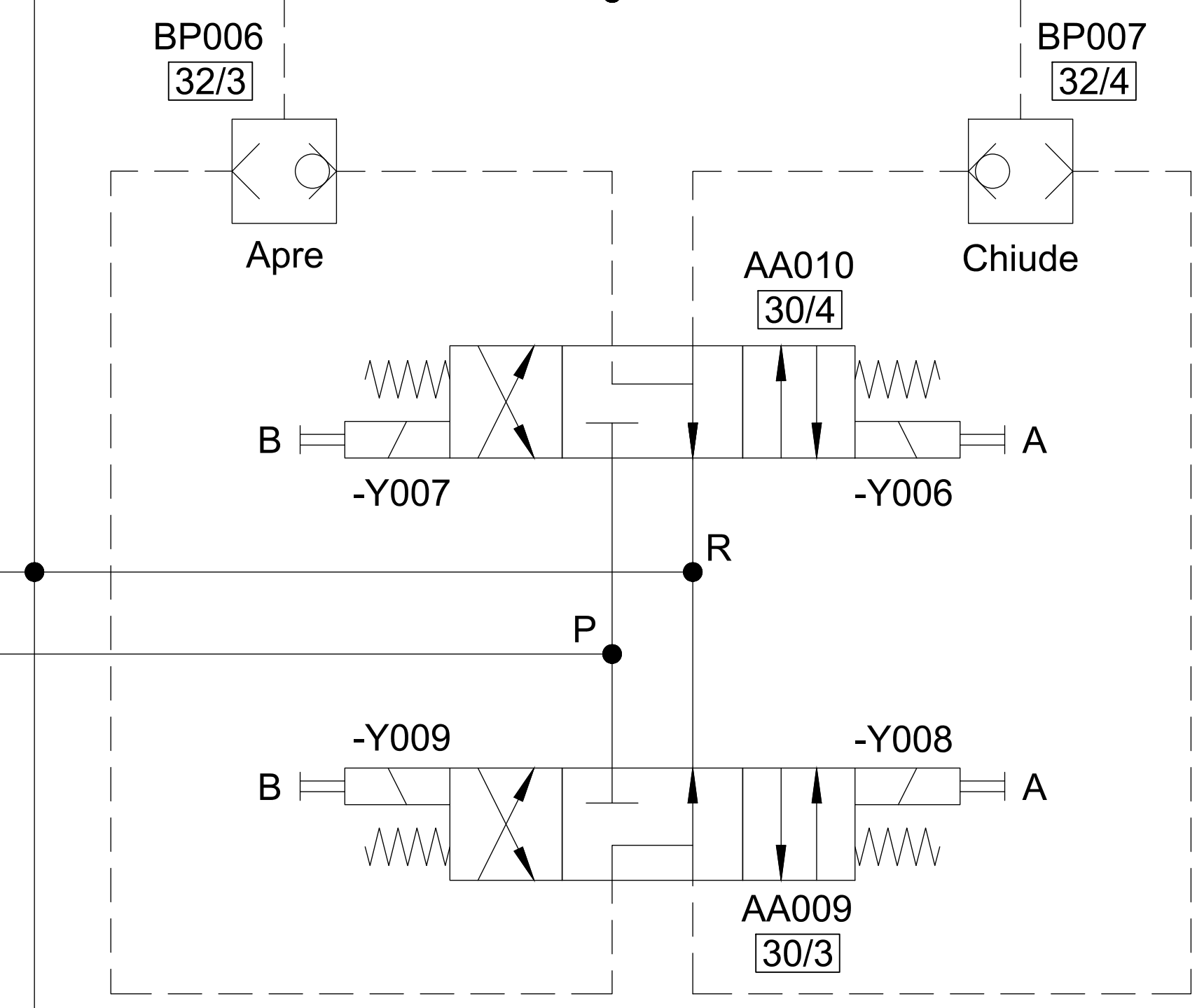
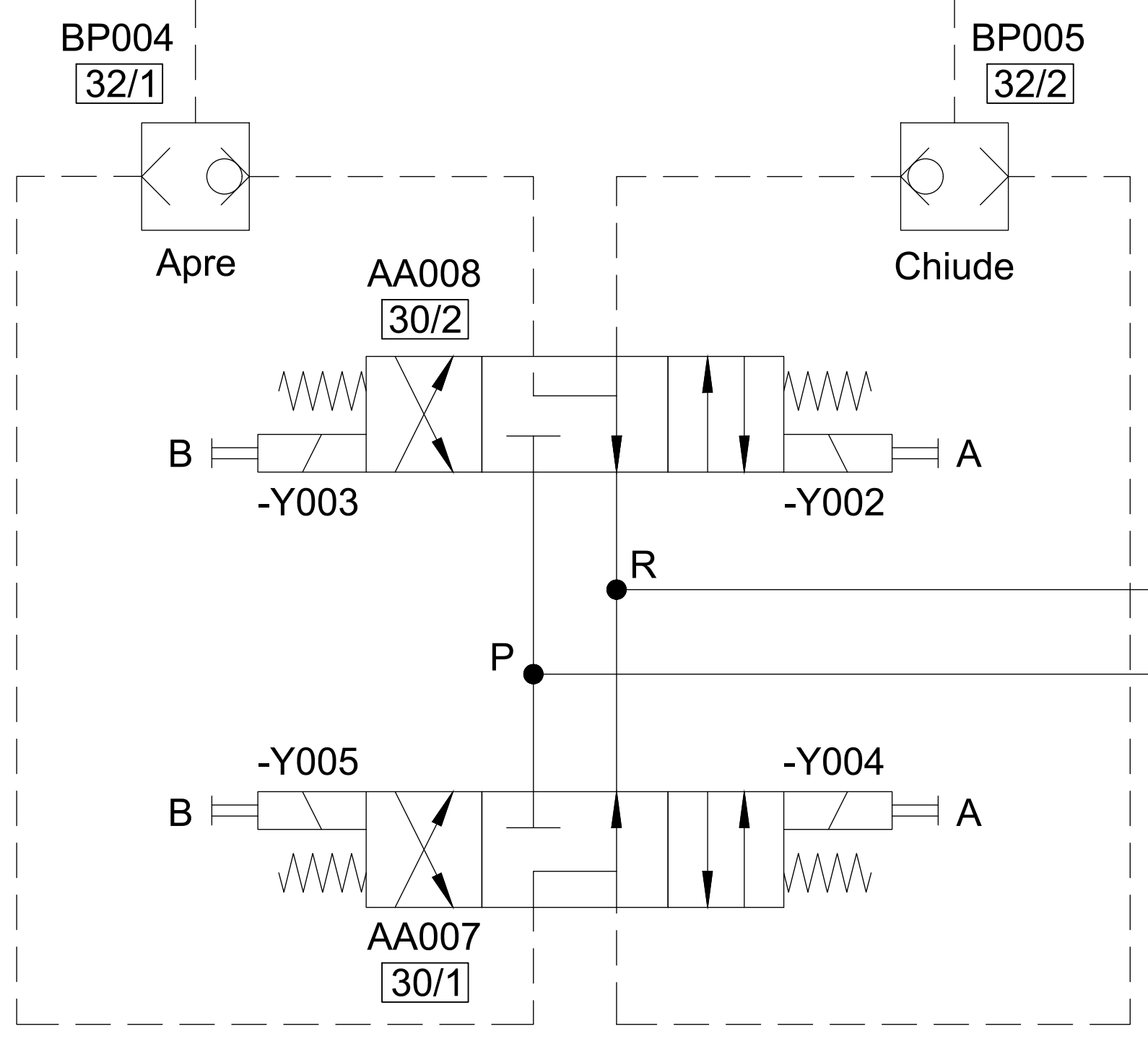
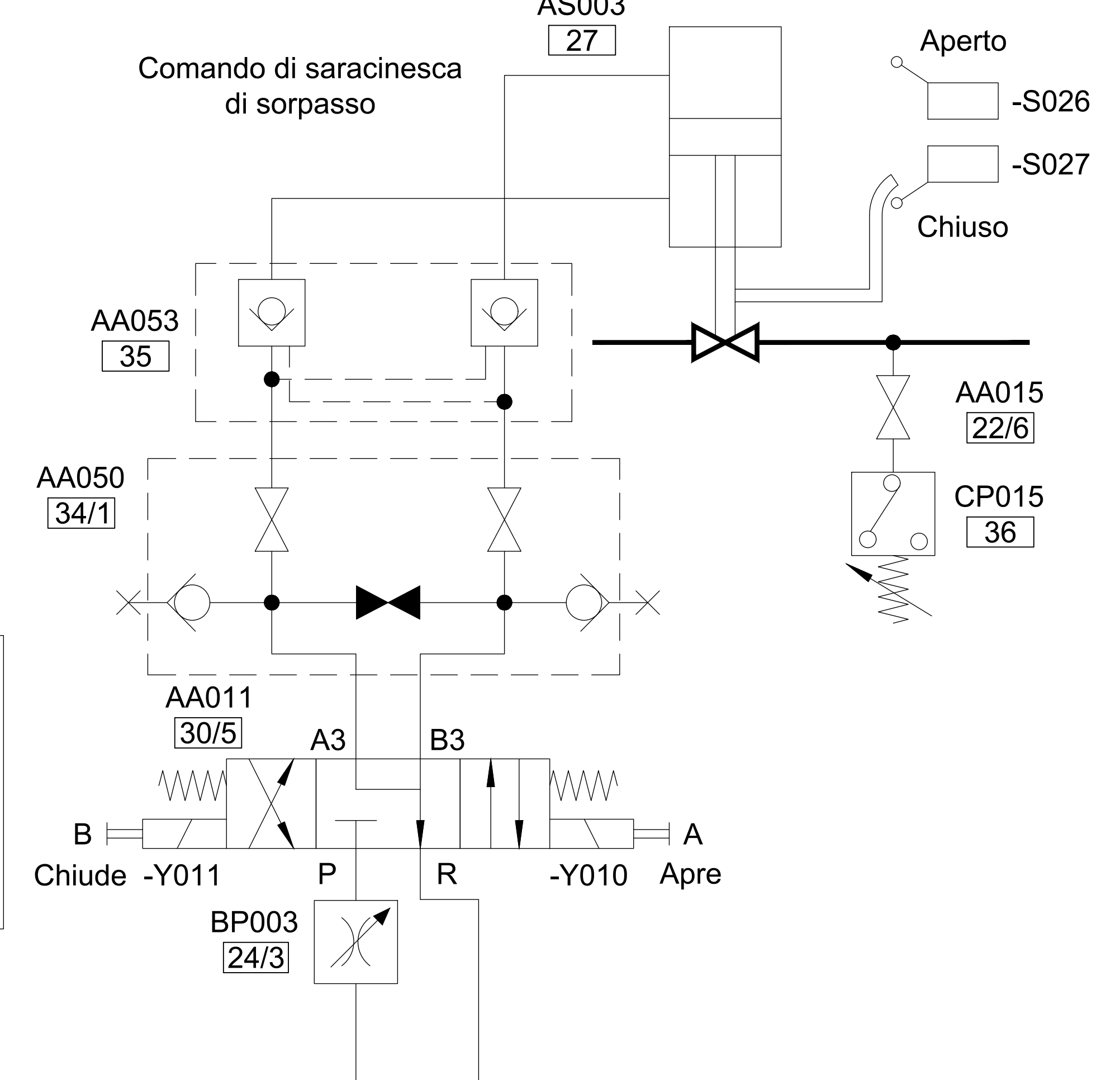
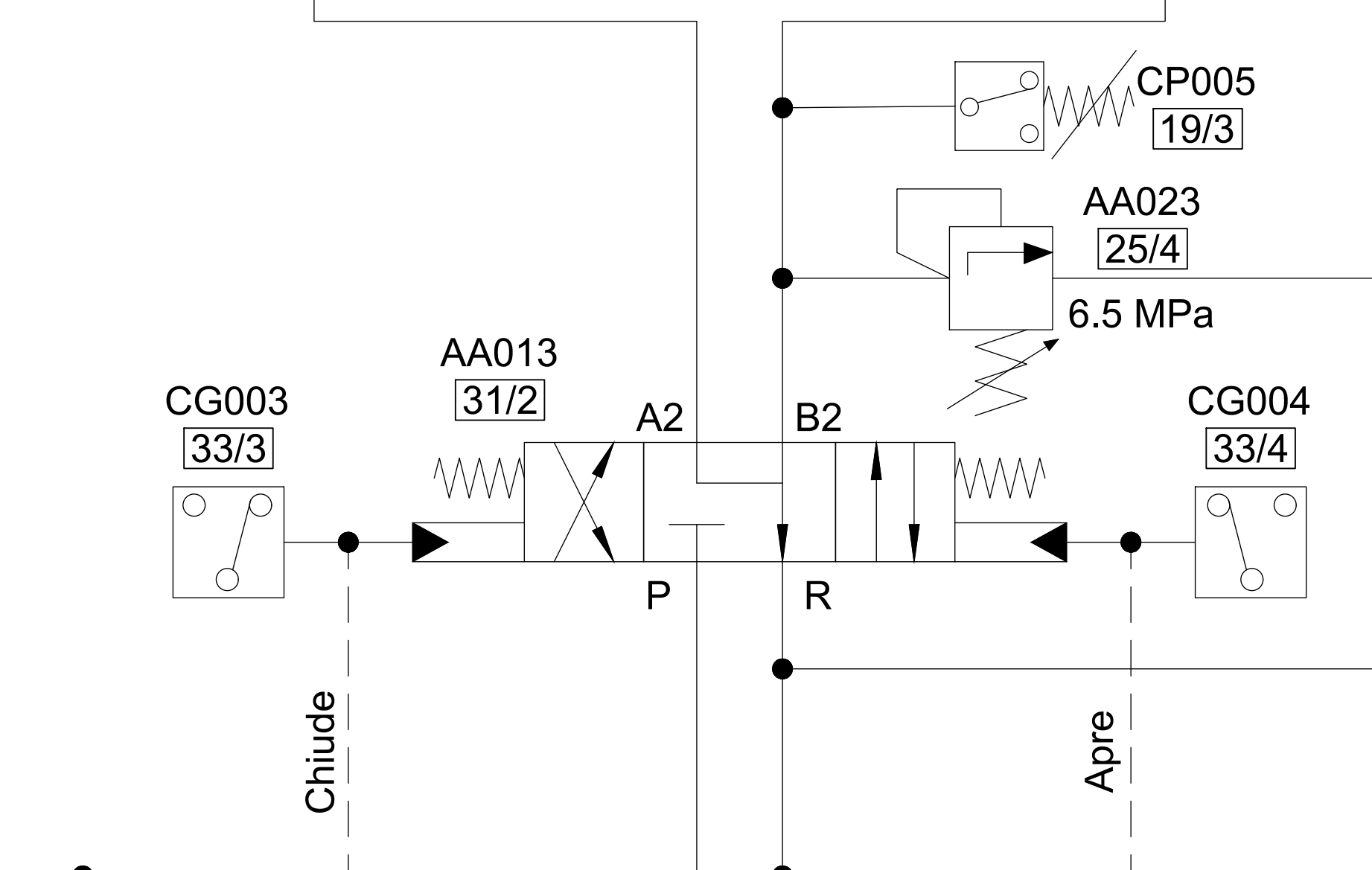
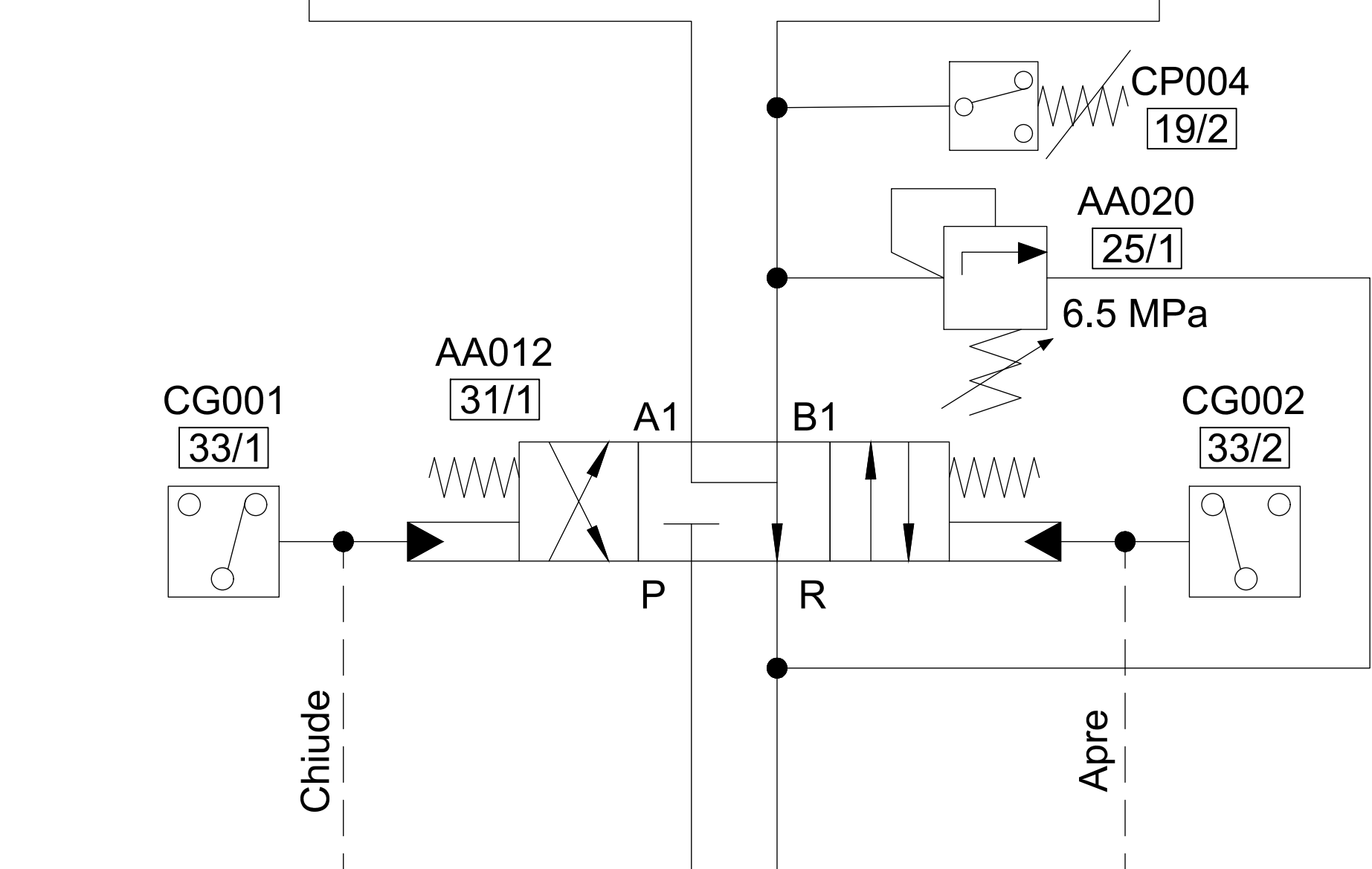
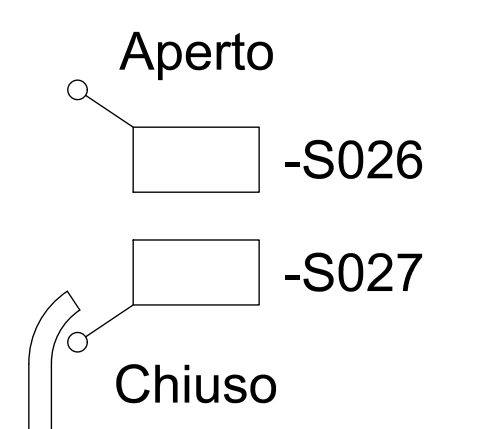
- Lo schema è stato rappresentato con paratoie chiuse e circuiti disattivati.



Comando paratoia di Monte
(A foglio.5) [A1] (A foglio.5) [B1]

Comando paratoia di Valle
(A foglio.6) [A2] (A foglio.6) [B2]

Comando di saracinesca di sorpasso

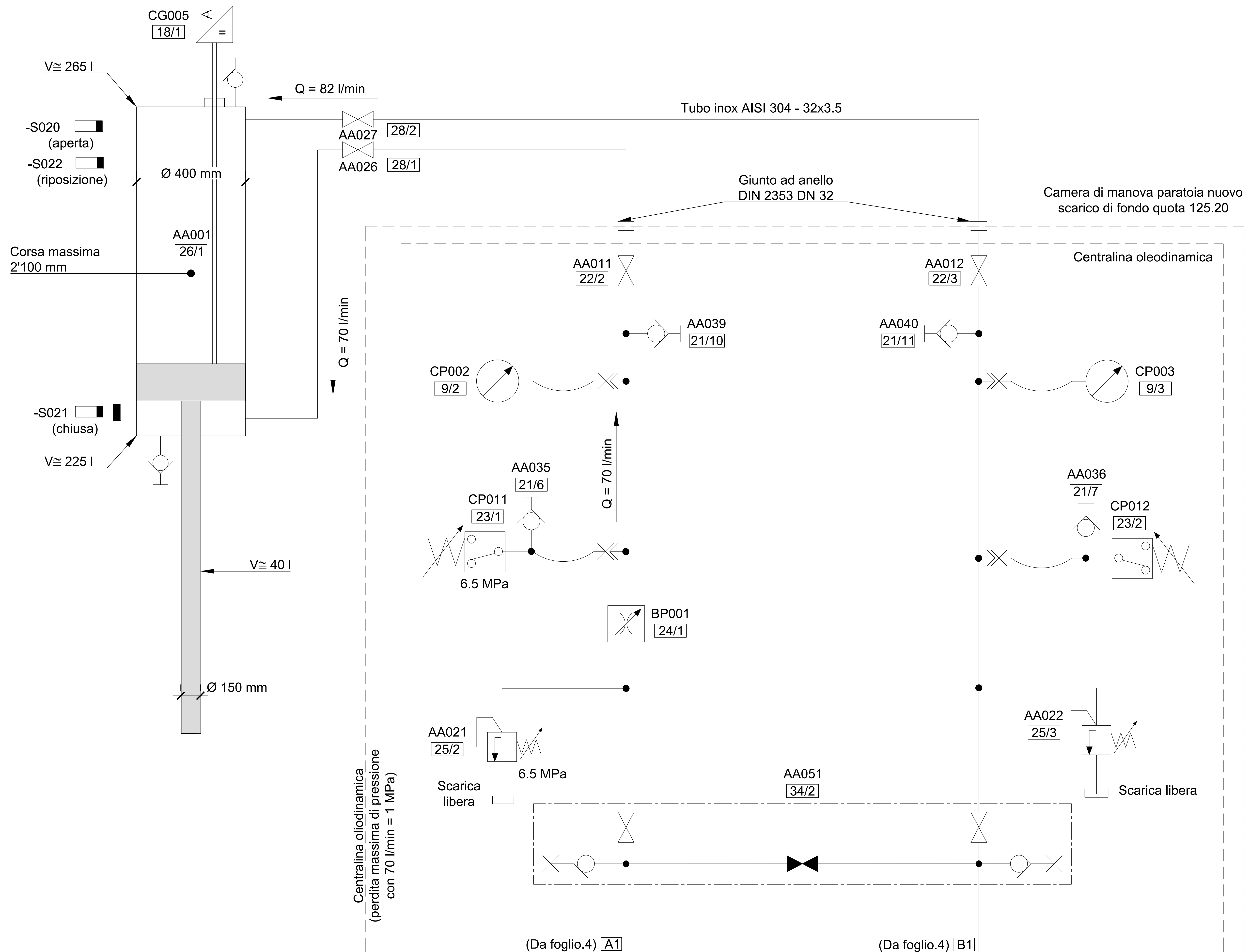


Camera di manova paratoia nuovo scarico di fondo quota 125.20
Centralina oleodinamica

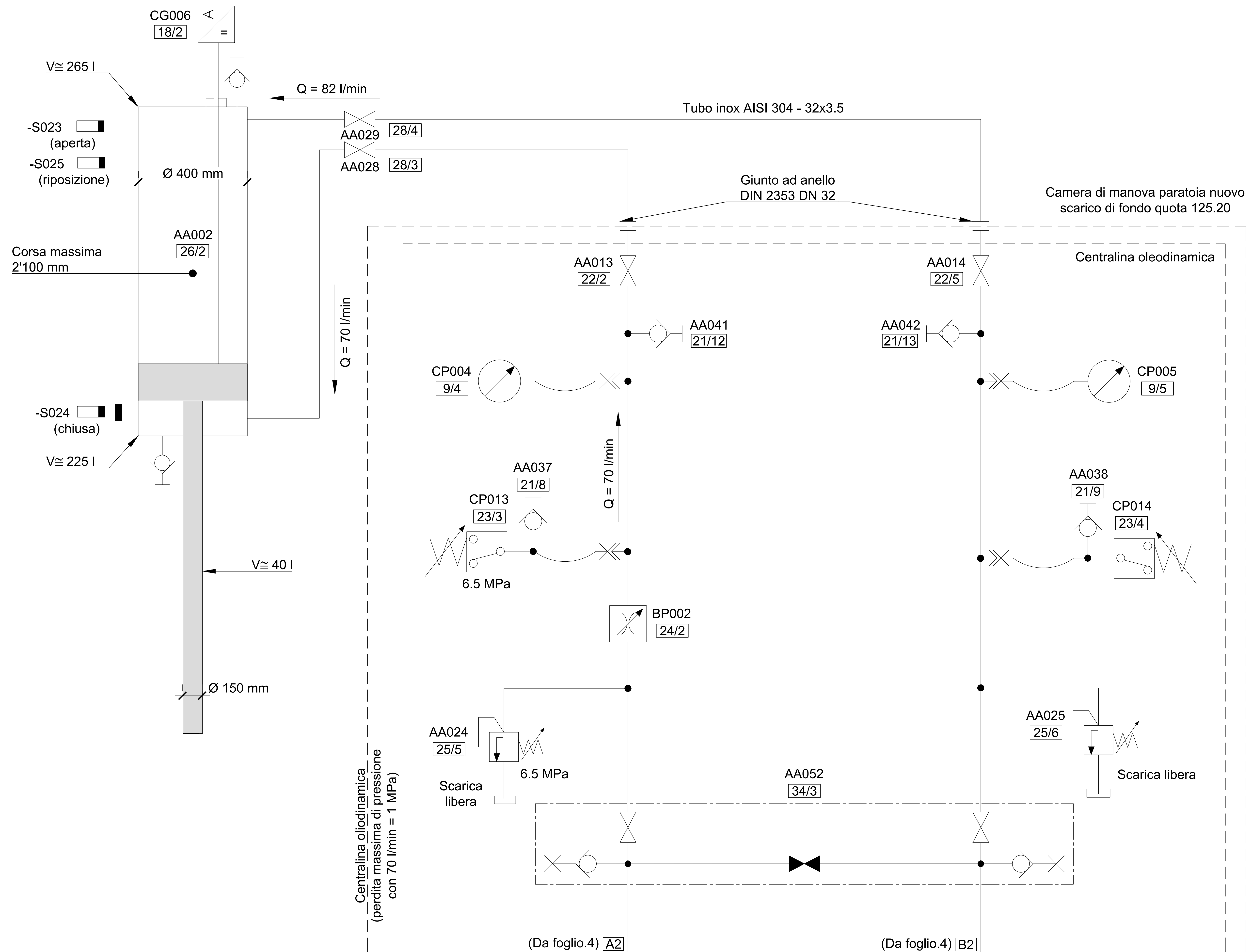
(Da foglio.3) [P]

(Da foglio.3) [R]


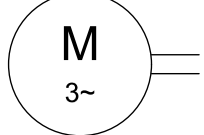
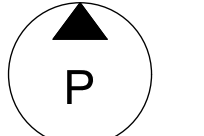
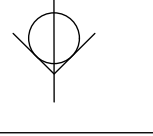
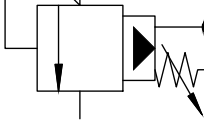
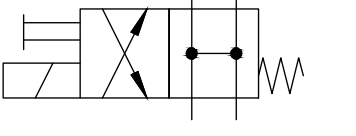
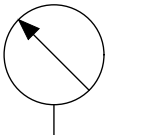

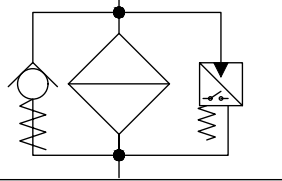
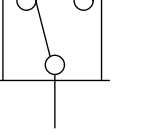
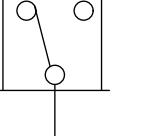
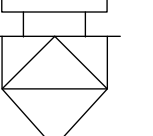
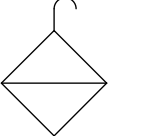
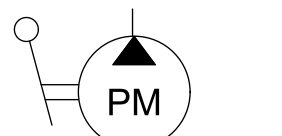
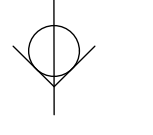
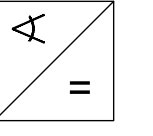
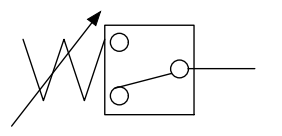
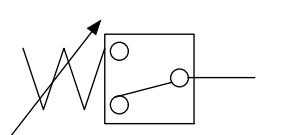
Paratoia di scarico di fondo di monte di tipo "Bureau" (of Reclamation)



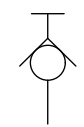
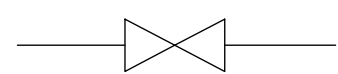
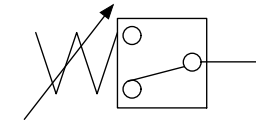
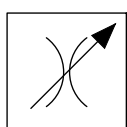
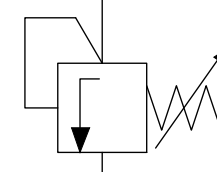
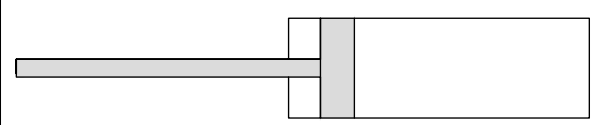

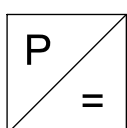
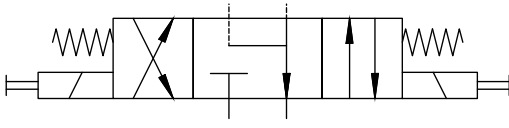
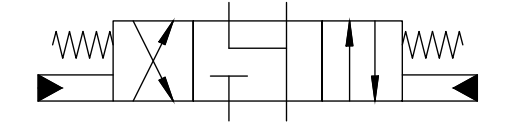
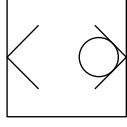
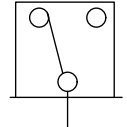
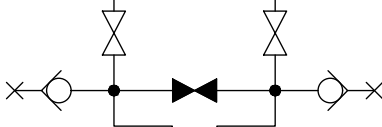
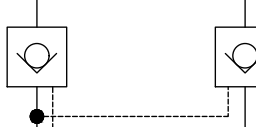
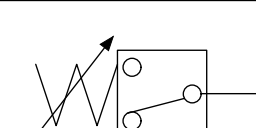
Paratoia di scarico di fondo di valle di tipo "Bureau" (of Reclamation)



Elenco di attrezzature idrauliche 1-2

Articolo	Simbolo	Riferimento	Foglio	Quantità	Descrizione	Costruzione	Tipo	Note	Allegati
1	-	BB001	3	1	Serbatoio olio			Capacità utile circa 1'000 l larghezza massima 800 mm	
2		AA009	3	1	Valvola del vuoto	EFFEBI	Total F/F luchett. G24 Art. 0261	Con lucchetto e nr. 3 chiavi, bloccate in posizione chiusa	
3		BB002	3	1	Indicatore visivo del livello	F.LLI GIACOMELLO	LVT/T-800-M12+R	Con 2 valvole di intercettazione	
4		AP001 - AP002 M1 - M2	3	2	Motore elettrico 11 kW, 400V, 50Hz, 4 poli	ELECTRO ADDA	EFF2	Casse F, IP55	
5		AP001 - AP002 P1 - P2	3	2	Pompa idraulica 1400 rpm	MARZOCCHI	AL91-D3	Tipo di ingranaggio 45 cc/rpm	
6		AA001 - AA002	3	2	Valvola di non ritorno	REXROTH	S10 A1.0	0 MPa	
7		AA004	3	1	Valvola di massima pressione	DUPLOMATIC	MCD6 SP	6.5 MPa a 70 l/min	
8		AA005	3	1	Elettrovalvola per pressurizzazione pompa	DUPLOMATIC	DS3.SA2C	230 V, 50 Hz +10% -10% con controllo manuale	
9		CP001	3-5-6	5	Manometro in bagno di glicerina	NUEVA FIMA	MS4/3E	DN100 scala MPa/bar (0+10 MPa)	
10		AA006	3	1	Valvola di riempimento	EFFEBI	Total F/F luchett. G24 Art. 0161	Con lucchetto e nr. 3 chiavi, bloccate in posizione chiusa	
11		AT001	3	1	Filtro di scarico	MP FILTRI	MPF1003AG	Filtro metallico con indicatore by-pass 10 um, 82 l/min ottico-elettrico	
12		CT001 - CT002	3	2	Interruttore della temperatura dell'olio	DANFOSS	KP 78 Cod.060 L1 184	Campo di temperatura 10-60 °C	
13		CL001	3	1	Interruttore di livello a doppio galleggiante	F.LLI GIACOMELLO	RL/G1 - F3 L= 800 S1		
14		AT002	3	1	Tappo di riempimento con filtro	MP FILTRI	TA 80 B03 B 001 P 01	250 micrometri	
15		AT003	3	1	Filtro dell'aria	MP FILTRI	SA 145 G1 L03A		
16		AP003	3	1	Pompa manuale	OMFB	PM 50	70 cc/50 N a 7.5 MPa	
17		AA003	3	1	Valvola di non ritorno	REXROTH	S10 A1.0	0 MPa	
18		CG005 - CG006	5-6	2	Dispositivo di segnalazione e trasmettitore di posizione uscita 4-20 mA			Scala mm (0+2'100 mm)	
19		CP003 - CP005	3-4	3	Pressostato massimo	TELEMECANIQUE	XML-A 300 D2S11	7.5 MPa (crescere) con valvole anti-shuck	
20		CP006 - CP008	3	3	Pressostato minimo	TELEMECANIQUE	XML-A 300 D2S11	1.5 MPa (crescere) con valvole anti-shuck	

Elenco di attrezzature idrauliche 2-2

Articolo	Simbolo	Riferimento	Foglio	Quantità	Descrizione	Costruzione	Tipo	Note	Allegati
21		AA030..AA042	3-4-5	13	Preso di pressione	STAUFF	SMK20 - G1/4-PC	-	-
22		AA010 - AA015	3-4-5	6	Valvola di intercettazione	HYDAC	KHP-10-1114-04X-A		
23		CP011 - CP014	4-5	4	Presostato	TELEMECANIQUE	XML-A 300 D2S11	6.5 MPa (crescere) con valvole anti-shuck	
24		BP001 - BP003	4-5-6	3	Valvola di regolazione flusso	HYDAC	DVE-10-01.1/0	0-80 l/min	
25		AA020 - AA025	4-5-6	6	Valvole limitatrici di pressione	REXROTH	04.11.18 03-99-35-00 (VS-30)	6.5 MPa Reg. 5-10 MPa	
26		AS001 - AS002	4-5	2	Servomotore a doppio effetto dalla paratoia dello scarico di fondo	-	DN 400/150 Corsa massima 2'100		
28		AA026 - AA029	4-5	4	Valvola di intercettazione	RASTELLI	TN KHB-32 G3/DN100	Acciaio zincato	
29		CP002	3	1	Trasmittitore di pressione uscita 4-20 mA	FOXBORO		Scala MPa/bar (0÷10 MPa)	
30		AA007 - AA011	4	5	Elettrovalvole di telecomando di commutazione	REXROTH		230 V, 50 Hz +10% -10% con controllo manuale	
31		AA012 - AA013	4	2	Elettrovalvole di telecomando di paratoia	REXROTH		Con controllo idraulico	
32		BP004 - BP007	4	4	Valvole di scambio pilotaggio	HYDAC		3 vie DN4	
33		CG001 - CG004	4	4	Pressostati a pistoni	TELEMECANIQUE		Diff. fisso tar. 1 MPa mont. a piastra	
34		AA050 - AA052	4	3	Blocco terminale con racc.	HYDAC		Con valvole a sfera DN32, dotato di prese manom.	
35		AA053	4	1	Valvola di blocco	HYDAC		Doppio Qn= 30 l/min	
36		CP015	4	1	Pressostato con rubinetto			Per acqua, diff. fisso , tar. max 1 MPa	