

**INDICE**

**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'UNITÀ DI PURIFICAZIONE ED ESSICCAMENTO.....Foglio 2**

**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO E GESTIONE ACQUA.....Foglio 3**

**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE AZOTO.....Foglio 4**

**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI ARIA STRUMENTALE.....Foglio 5**

**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO RAFFREDDAMENTO AD ACQUA.....Foglio 6**



**HUB ENERGETICO "AGNES ROMAGNA 1 & 2"**  
 Progetto con livello di approfondimento Definitivo  
 Studio di Impatto Ambientale  
 Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale  
 (ex D.Lgs 6 aprile 2006, n. 152)

Autore elaborato:  
**AGNES**

Codice identificativo elaborato:  
**AGNROM\_EP-D\_PFD-P2HY-BOP**

Titolo elaborato:  
**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMI DI PROCESSO DEGLI IMPIANTI SECONDARI E AUSILIARI**

Società proponente:



**Agnes S.r.l.**  
 P. IVA: IT02637320397  
 Via del Fringuello 28  
 (48124) Ravenna, Italia  
 PEC: agnessrl@pec.it

Gruppo di lavoro:

**STUDIO IMPATTO AMBIENTALE**  
 Golder Associates Srl (Gruppo WSP)  
 ZGA Srl  
 Ubica Srl  
 CESTHA  
 Università di Pavia - CIBRA  
 ASPS Servizi Archeologici Snc

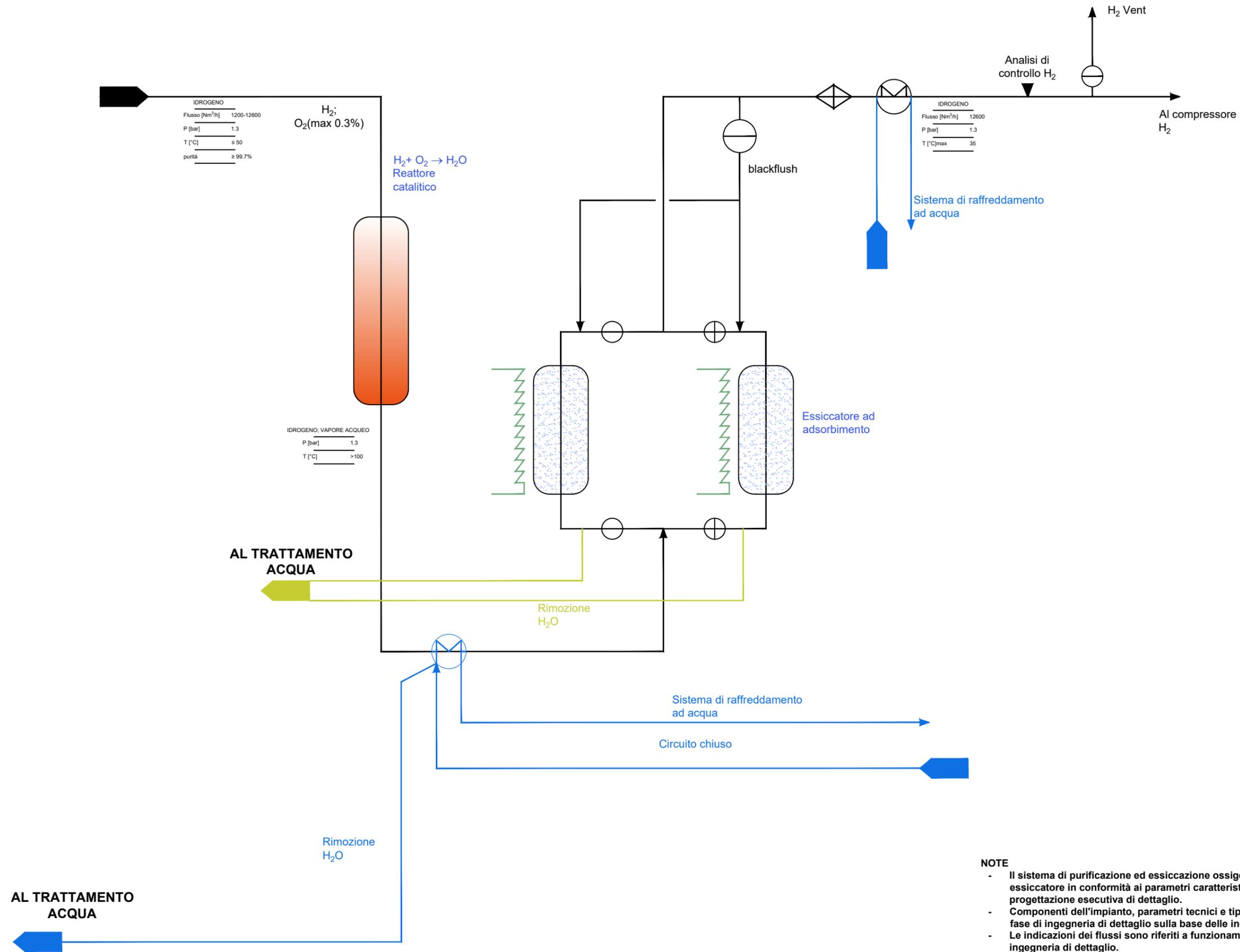
**PROGETTAZIONE ONSHORE**  
 CESI Spa  
 Techfem Spa

**PROGETTAZIONE OFFSHORE**  
 Rosetti Marino Spa  
 CEBAT Spa  
 4C Offshore

**COORDINAMENTO**  
 Agnes Srl  
 Quint'x Srl

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.

Questo elaborato è di proprietà di Agnes Srl. Qualunque riproduzione, anche parziale, è vietata senza la sua autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.



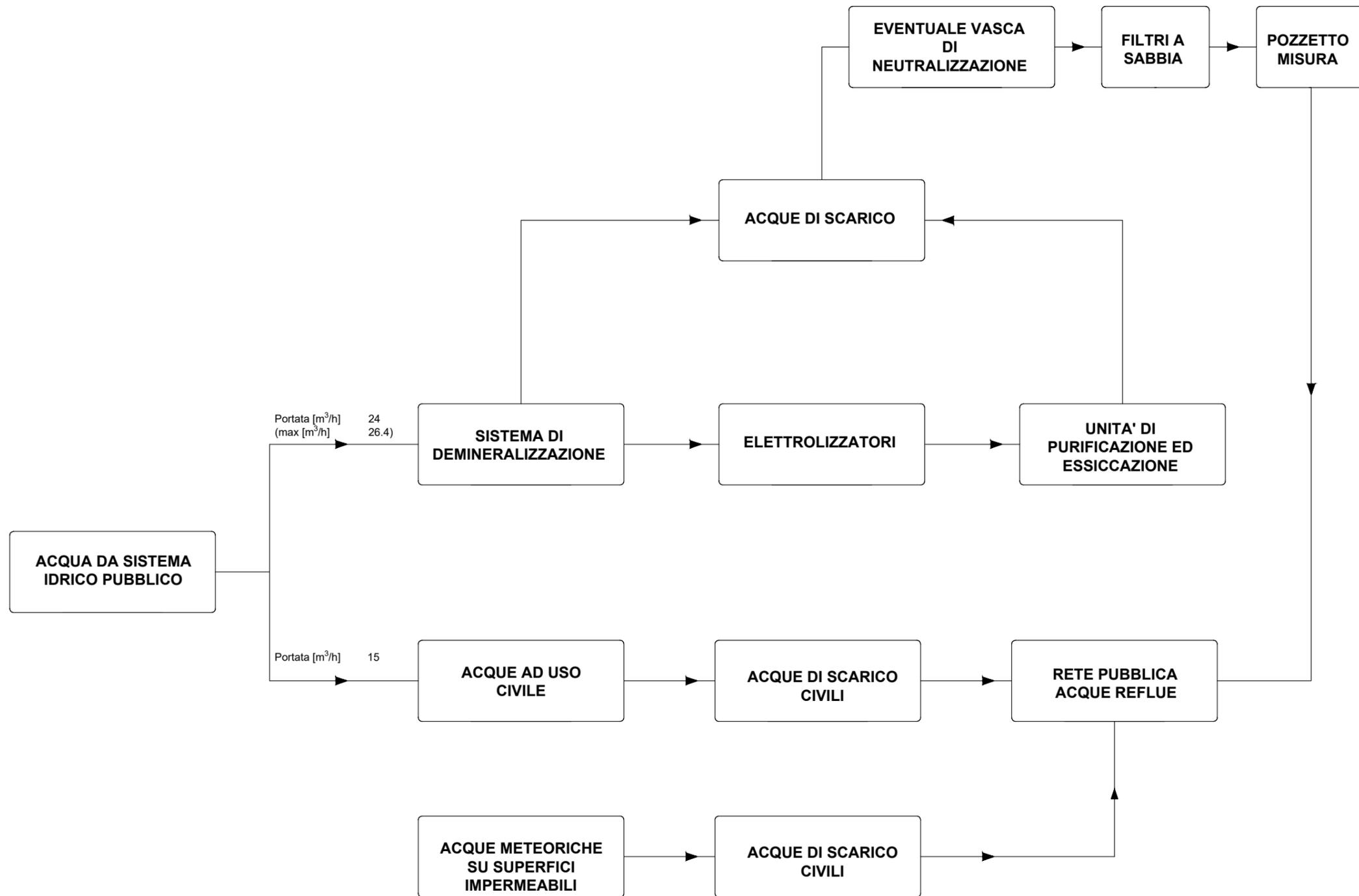
**NOTE**

- Il sistema di purificazione ed essiccazione ossigeno funzionerà in modo analogo con appositi reattore ed essiccatore in conformità ai parametri caratteristici richiesti dagli utenti finali da definire in fase di progettazione esecutiva di dettaglio.
- Componenti dell'impianto, parametri tecnici e tipologia di sistemi sono indicativi; saranno confermati nella fase di ingegneria di dettaglio sulla base delle indicazioni del fornitore selezionato.
- Le indicazioni dei flussi sono riferiti a funzionamenti operativi nominali, verranno confermati in fase di ingegneria di dettaglio.
- Nel processo viene consumata una parte di idrogeno comunque minore dello 0.6% rispetto al flusso totale.



**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'UNITÀ DI PURIFICAZIONE ED ESSICCAMENTO**

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.



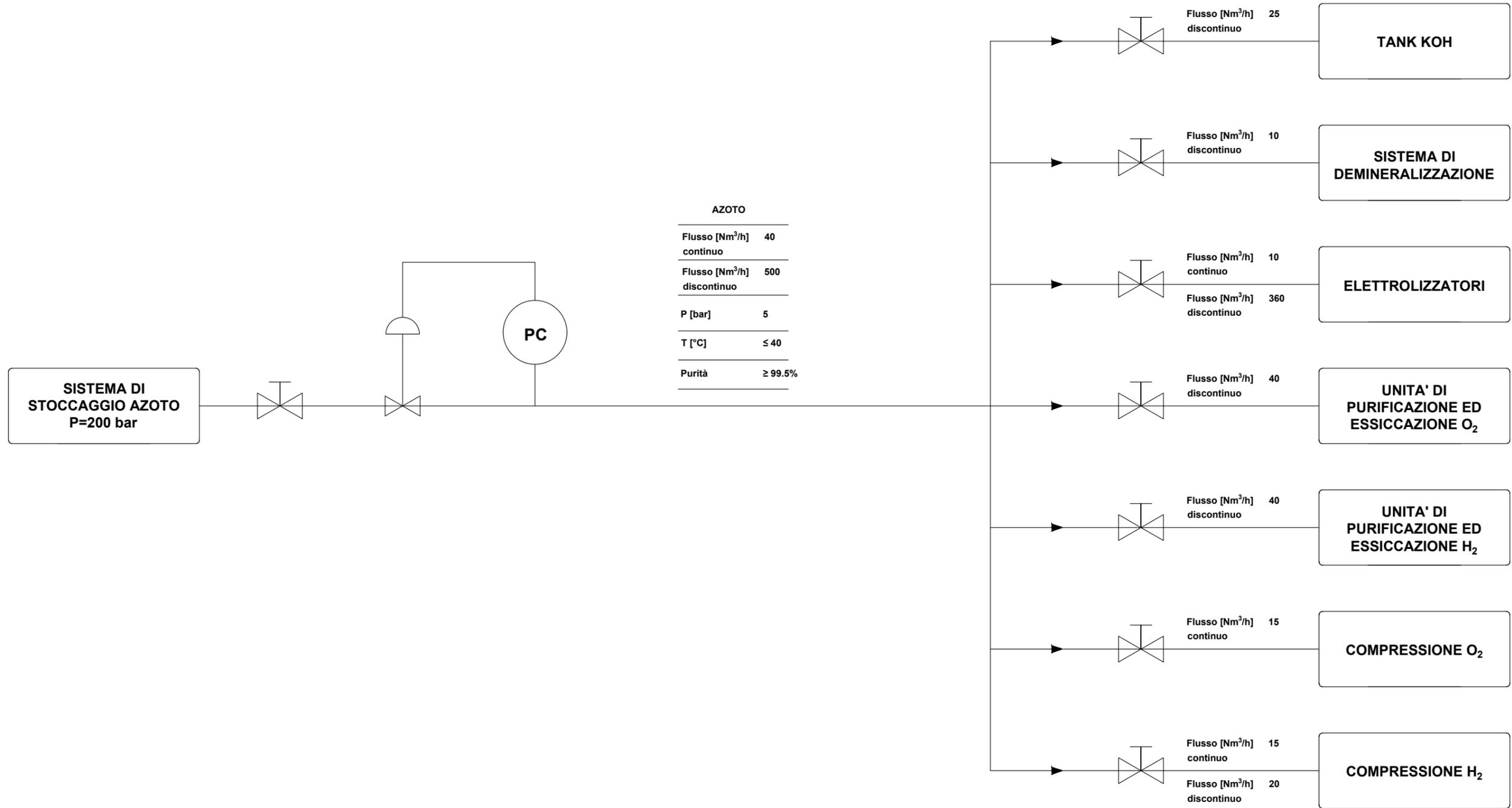
- NOTE**
- Nel diagramma non sono rappresentati i serbatoi di stoccaggio idrico dedicati alle reti antincendio per i quali si rimanda all'elaborato AGNROM\_EP-D\_SCH-ARP-INC "AREA AGNES RAVENNA PORTO: SCHEMA PRELIMINARE ANTINCENDIO SERBATOI DI RISERVA IDRICA, RETI DI IDRANTI, IMPIANTI A DILUVIO"
  - L'eventuale necessità di pretrattamento delle acque per soddisfare le specifiche di ingresso all'interno della rete fognaria sarà accertata una volta disponibile la composizione dettagliata dei fluidi. Si farà riferimento ai valori limite di concentrazione dei contaminanti da scaricare nelle acque superficiali e nella rete fognaria urbana (Valori limite di emissione in acque superficiali e fognarie) definiti dal Dlgs. 152/06.
  - Per le acque di scarico derivanti al sistema di aria strumentale si veda il FOGLIO 5 del presente elaborato.



**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO E GESTIONE ACQUA**

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.

Questo elaborato è di proprietà di Agnes Srl. Qualunque riproduzione, anche parziale, è vietata senza la sua autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.



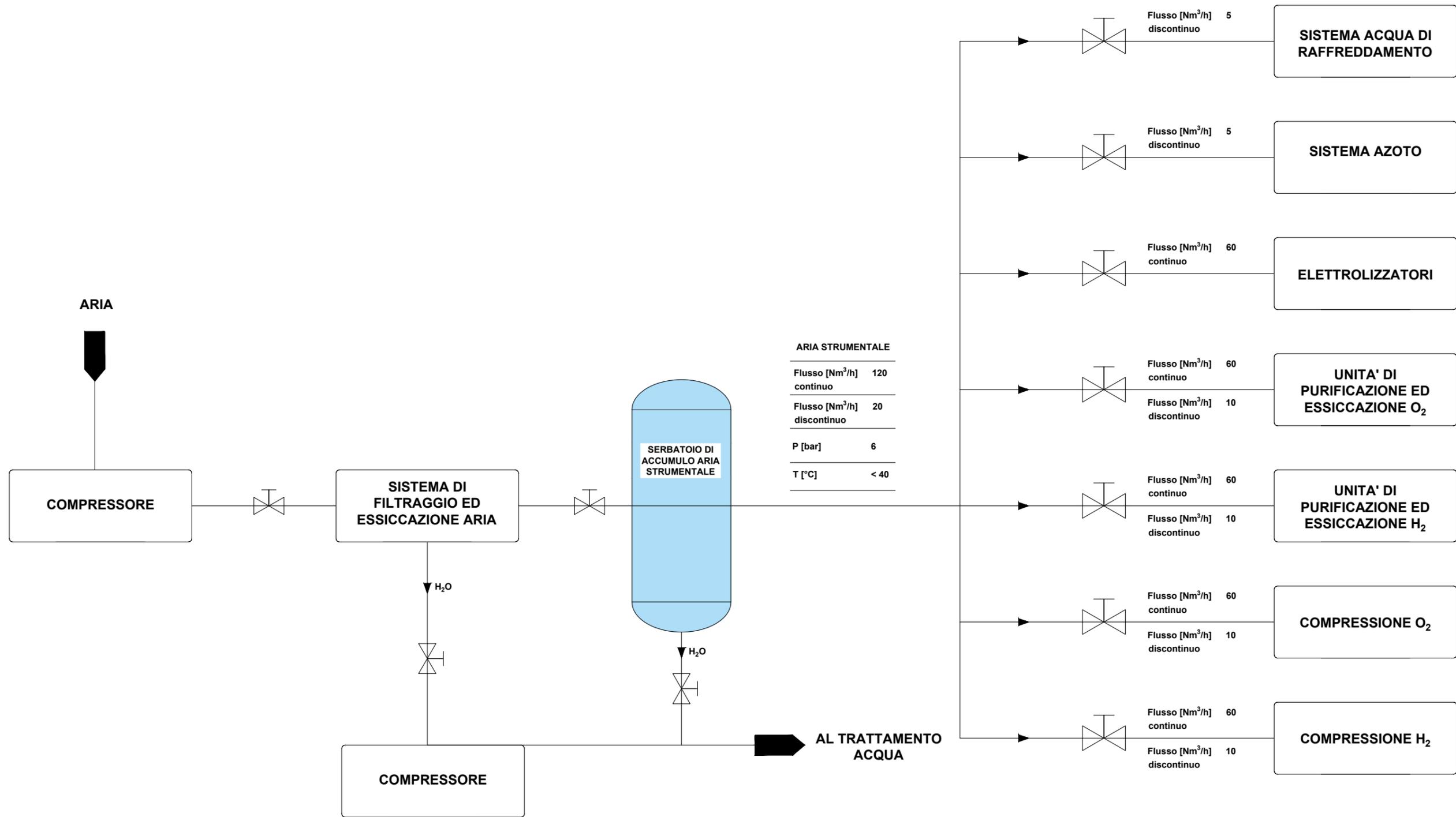
**NOTE**  
 - Componenti dell'impianto, parametri tecnici e tipologia di sistemi sono indicativi; saranno confermati nella fase di ingegneria di dettaglio sulla base delle indicazioni del fornitore selezionato.



**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE AZOTO**

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.

Questo elaborato è di proprietà di Agnes Srl. Qualunque riproduzione, anche parziale, è vietata senza la sua autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.



**NOTE**

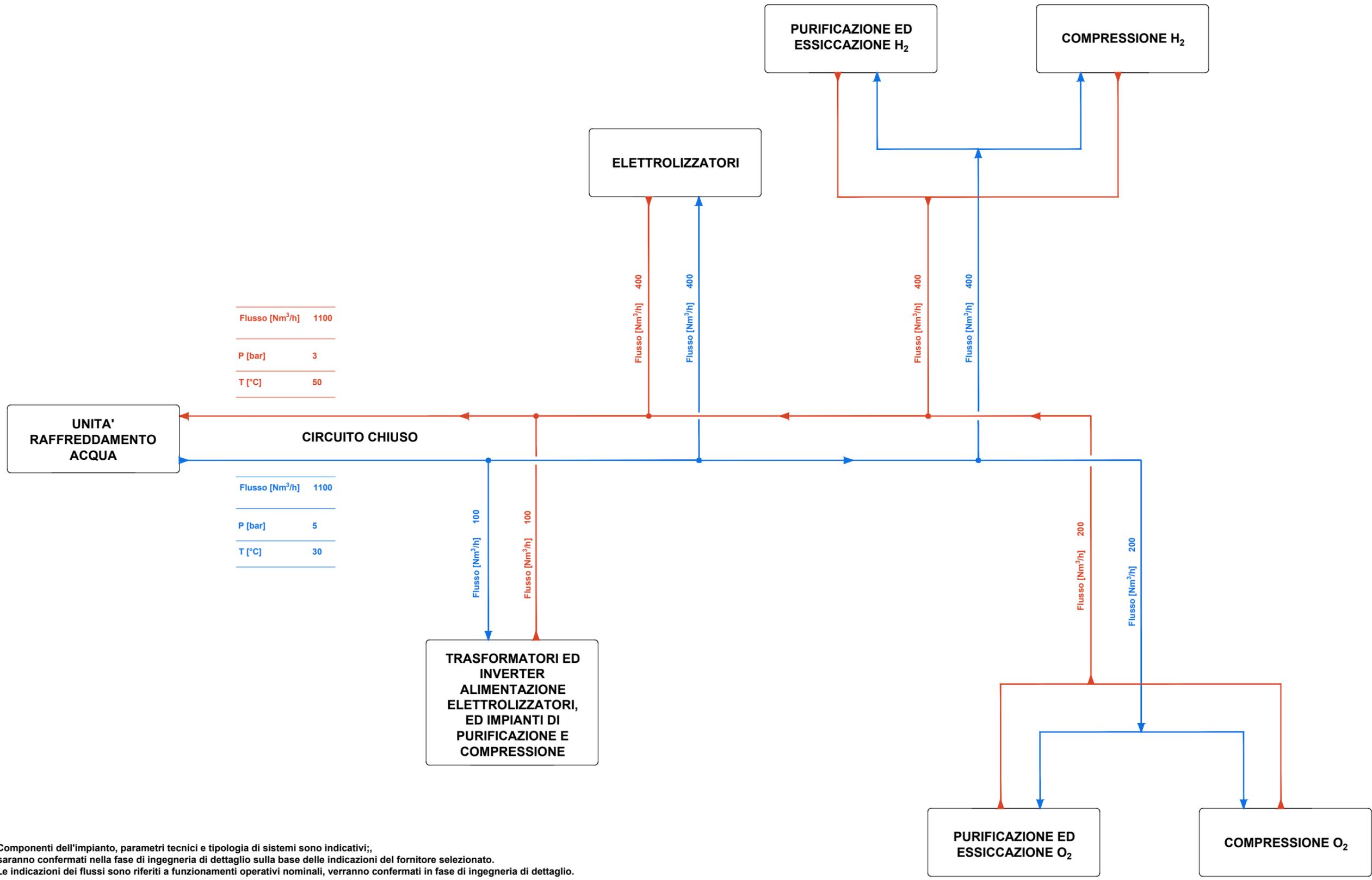
- Il sistema è dotato di due compressori con funzionamento alternato (un compressore in stand-by e uno funzionante); preferibilmente si adatteranno compressori "oil free".
- Nel sistema non è rappresentata l'area di servizio utilizzata per eventuali flussaggi e pulizie.



**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL'IMPIANTO DI ARIA STRUMENTALE**

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.

Questo elaborato è di proprietà di Agnes Srl. Qualunque riproduzione, anche parziale, è vietata senza la sua autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.



**NOTE**

- Componenti dell'impianto, parametri tecnici e tipologia di sistemi sono indicativi; saranno confermati nella fase di ingegneria di dettaglio sulla base delle indicazioni del fornitore selezionato.
- Le indicazioni dei flussi sono riferiti a funzionamenti operativi nominali, verranno confermati in fase di ingegneria di dettaglio.



**IMPIANTO IDROGENO - DIAGRAMMA DI PROCESSO DELL' IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA**

00	27/11/22	EC	NL	AGNES	AGNROM_EP-D_PFD-P2HY-BOP	-	A3
REV	DATA	PREPARATO	RIVISTO	EMESSO	CODICE FILE	SCALA	FRM.