



FENICE S.p.A.

U.O. di Pomigliano

Stabilimento: Via ex aeroporto snc, Pomigliano d'Arco (NA)

Sede: Via Acqui, 86, Rivoli Cascine Vica (TO)

D.Lgs. 59/2005 – Autorizzazione Integrale Ambientale

Prima Autorizzazione per impianto esistente

RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO ALLEGATO "A"



INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	5
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	5
A.1.1. <i>Inquadramento del complesso produttivo</i>	<i>5</i>
A.1.2. <i>Inquadramento geografico-territoriale del sito.....</i>	<i>6</i>
A.2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	8
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	10
B.1. PRODUZIONI.....	10
B.1.1. <i>Sostanze e materie prime utilizzate.....</i>	<i>11</i>
B.2. CICLO PRODUTTIVO	22
B.2.1. <i>FASE 1 - CTF – Produzione Acqua Surriscaldada (ASH) (rif. schemi 1.1, 1.1.1 e 1.1.2)</i>	<i>22</i>
B.2.2. <i>FASE 2 - CTF – Produzione Acqua refrigerata (rif. schemi 1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3).....</i>	<i>22</i>
B.2.3. <i>FASE 3 - Nuovo Polo Freddo (NPF) – Produzione Acqua refrigerata (rif. schemi 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3).....</i>	<i>23</i>
B.2.4. <i>FASE 4 – Centrale Aria Compressa - CAC (rif. schemi 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4).....</i>	<i>23</i>
B.2.5. <i>FASE 5 - Acqua industriale (rif. schema 1.5, 1.5.1).....</i>	<i>24</i>
B.2.6. <i>FASE 6 - Trasformazione Acqua Industriale in Acqua Osmotizzata e Demineralizzata (rif. schema 1.6).....</i>	<i>25</i>
B.2.7. <i>FASE 7 - Centrale Acqua Demineralizzata per Verniciatura - CAV (rif. schema 1.7).....</i>	<i>25</i>
B.2.8. <i>FASE 8 - TAR – Trattamento acque reflue (rif. schemi 1.8, 1.8.1)</i>	<i>26</i>
B.2.9. <i>FASE 9 - METANO – Sottostazione decompressione Metano (vedi schema 1.9).....</i>	<i>27</i>
B.2.10. <i>FASE 10 – Trasformazione energia elettrica (vedi schema 1.10 in Allegato C3).....</i>	<i>28</i>
B.3. PERIODICITÀ DI FUNZIONAMENTO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
B.4. TEMPI DI AVVIO ARRESTO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
B.5. MALFUNZIONAMENTO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
B.6. PRODUZIONE DI ENERGIA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
B.7. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C. QUADRO AMBIENTALE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C.1.1. <i>Caratteristiche delle emissioni in atmosfera dello stabilimento....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
C.1.2. <i>Impianti di abbattimento.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
C.2. EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C.2.1. <i>Impianto di trattamento acque reflue</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
C.2.2. <i>Acque di prima pioggia</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
C.3. EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C.4. PRODUZIONE DI RIFIUTI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
C.4.1. <i>Produzione e gestione rifiuti.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
C.5. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
D. QUADRO INTEGRATO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
D.1. APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
D.1.1. <i>Confronto con le Bref.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
D.1.2. <i>Confronto con le MTD.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
D.1.3. <i>Assenza di fenomeni di inquinamento significativi.</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
D.1.4. <i>Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
D.1.5. <i>Utilizzo efficiente dell'energia.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
D.1.6. <i>Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze.....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
E. QUADRO PRESCRITTIVO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.1. ARIA	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.1.1. <i>Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni generali.</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>



E.1.2.	Prescrizioni impiantistiche.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.	ACQUA.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.2.1.	Valori limite di emissione.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.2.	Requisiti, modalità per il controllo e prescrizioni generali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.3.	Prescrizioni impiantistiche.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.4.	Prescrizioni generali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.	RUMORE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.3.1.	Valori limite.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.2.	Requisiti e modalità per il controllo.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.3.	Prescrizioni generali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.4.	SUOLO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.5.	RIFIUTI.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.5.1.	Requisiti e modalità per il controllo.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.2.	Prescrizioni generali.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.3.	Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.4.	Ulteriori Prescrizioni.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.6.	MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.7.	PREVENZIONE INCIDENTI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.8.	GESTIONE DELLE EMERGENZE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.9.	INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
E.9.1.	Prescrizioni impiantistiche.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.10.	ULTERIORI PRESCRIZIONI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

**PREMESSA PREGIUDIZIALE**

Le informazioni contenute nel presente allegato sono state rilevate dalla documentazione allegata alla domanda di Autorizzazione pervenuta allo STAP ecologia di Napoli del 30/03/2007 prot. 300296 e dalle ulteriori integrazioni acquisite dal Settore in data 10/11/2009 con prot. 970996, in data 02/11/2010 prot. 873539, in data 05/05/2011 prot. 358395, in data 13/06/2011 prot. 460174, in data 14/09/2011 prot. 693776, in data 21/09/2011 prot. 711878, in data 08/11/2011 prot. 842489, in data 29/12/2011 prot. 985461 ed in data 26/03/2012 prot. 233960. Le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società, comprese le autorizzazioni, dai verbali della Conferenza dei Servizi e dalla vigente normativa.

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Fenice S.p.A. U.O. di Pomigliano
Anno di fondazione	1970 (di proprietà Fenice dal 2001)
Sede Legale	Via Acqui, 86, Rivoli Cascine Vica (T)
Sede operativa	Via ex aereoporto snc, Pomigliano d'Arco (NA)
Settore di attività	Centrale Termofrigorifera
Codice attività (Istat 1991)	40.30.0
Codice attività IPPC	1.1 Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50MW
Codice NOSE-P attività IPPC	101.02
Codice NACE attività IPPC	35.30
Dati occupazionali (anno 2009)	Nr. addetti 51



A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC, di proprietà della Fenice S.p.A., è una centrale termofrigorifera a servizio del Comprensorio Fiat Auto di Pomigliano d'Arco sita in Via ex aeroporto snc, Pomigliano d'Arco (NA).

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

Tabella A1 – Attività IPPC

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità massima impianti
1	1.1	Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50MW	173 MW

La Centrale Termofrigorifera Fenice S.p.A. dell'Unità Operativa (U.O.) di Pomigliano d'Arco è ubicata all'interno del comprensorio industriale di Gianbattista Vico.

Lo stabilimento Alfa Romeo di Pomigliano d'Arco, comunemente noto come Alfasud di Pomigliano e ridenominato nel 2008 in Stabilimento "Gianbattista Vico" in memoria del filosofo napoletano, è una fabbrica, situata sul territorio del comune di Pomigliano d'Arco, ed in parte in quello di Acerra, di proprietà del gruppo Fiat Auto. Progettato nel 1968 dall'Alfa Romeo cominciò la produzione di autoveicoli nel 1972.

L'attività IPPC oggetto della presente relazione è svolta nella Centrale Termofrigorifera, che è stata realizzata nel 1970 nella fase di costruzione iniziale dello Stabilimento. Nel tempo ha subito miglioramenti e trasformazioni fino a giungere alla configurazione attuale.

Le modifiche più rilevanti cui è stata soggetta la Centrale Termofrigorifera si possono riassumere in:

- aggiunta (ai 3 esistenti da 42 MWt cadauno) di un generatore di calore da 60 MW nel 2002;
- sostituzione di uno dei generatori esistenti da 42 MWt con uno da 29 MWt con domanda presentata nel 2004.

Fenice S.p.A. ha iniziato ad operare nello Stabilimento di Pomigliano d'Arco nell'anno 2001, rilevando dalla Fiat Auto S.p.A., nell'ambito di un progetto di terziarizzazione del settore eco-energetico, gli impianti ecologici (quali trattamento delle acque reflue e gestione rifiuti) ed energetici (quali la Centrale Termofrigorifera per la produzione di energia, oggetto delle presente documento), presenti nel comprensorio e fino ad allora gestiti dalla stessa Fiat Auto S.p.A.

Il Complesso Fenice S.p.A. comprende, oltre alla Centrale Termofrigorifera, altre unità quali la centrale compressori, l'impianto di trattamento acque reflue, gli impianti di produzione acqua osmotizzata e acqua demineralizzata, gli impianti di riduzione e distribuzione del metano, gli impianti di trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica.

La superficie coperta occupata dall'area Fenice S.p.A. è pari a circa 16.000 m², mentre la superficie scoperta è pari a circa 140.800 m², per un totale di circa 156.800 m².

Le attività svolte all'interno dall'Unità Operativa FENICE si possono riassumere come segue:

- Produzione e distribuzione energia termica
- Produzione di acqua refrigerata per condizionamento e refrigerazione
- Trattamenti acque primarie
- Trattamenti acque reflue
- Produzione e distribuzione aria compressa e di aria surpressa
- Trasformazione e distribuzione di energia elettrica
- Riduzione e distribuzione metano
- Emungimento e distribuzione acqua per uso industriale
- Gestione dei rifiuti in regime di intermediazione.

Tali attività sono svolte in parte con impianti di proprietà di FENICE stessa, in parte con impianti di proprietà di FIAT AUTO che FENICE gestisce solamente. In nessun caso FENICE è proprietaria degli immobili e/o del terreno su cui sono posti gli impianti.

Gli altri impianti con cui FENICE esercita le attività di cui sopra sono:



- la centrale compressori
- l'impianto di trattamento acque reflue
- gli impianti di trattamento delle acque primarie (produzione acqua osmotizzata e acqua demineralizzata)
- gli impianti di riduzione e distribuzione del metano
- gli impianti di trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica

La Centrale Termofrigorifera di Fenice S.p.A. dell'Unità Operativa di Pomigliano d'Arco risulta localizzata dalle seguenti coordinate geografiche (con riferimento a Greenwich):

- Latitudine 40°56'02.93" NORD
- Longitudine 14°23'29.27" EST.

La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Superficie totale (m ²)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
16.000	115.000	156.800	1970	2004

A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito.

La superficie su cui insiste lo stabilimento Fenice S.p.A. ricade in parte in aree di pertinenza del Comune di Acerra (centrale termofrigorifera, trattamento acque primarie, trattamento acque reflue, sottostazione elettrica e centrale aria compressa) ed in parte in aree di pertinenza del Comune di Pomigliano d'Arco (nuovo polo freddo). L'area su cui insiste il Comprensorio, in base ai Piani Regolatori Generali (P.R.G.) sia del Comune di Acerra sia del Comune di Pomigliano, è classificata come "Zona industriale".

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale nella seduta del 29 luglio 2003, costituisce lo strumento unitario e organico di pianificazione e programmazione dell'intero territorio provinciale ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n.267, dell'art.57 del D.Lgs. 31 marzo 1998 n.112 reso attuativo dall'art.19 del D.Lgs.96/99, dell'art.5 della legge 17 agosto 1942 n.1150 e della legge regionale 18 novembre 1995 n.24. Tale Piano è stato redatto in conformità alle "Linee guida per la pianificazione territoriale regionale" approvate con D.G.R. n.4459/2002 in attuazione dell'articolo 14 della L.R. n.26/2002. L'ambito territoriale di riferimento del P.T.C.P. è costituito dall'intero territorio provinciale. Il P.T.C.P. individua, tra l'altro, le aree di maggior interesse sia per la produzione primaria agricola, sia per quella di beni e servizi, comprese le attività terziarie e direzionali principali e indica, inoltre, le azioni necessarie per la riqualificazione e lo sviluppo di tali settori. In particolare il Piano suddivide le aree destinate agli insediamenti per la produzione di beni e servizi di preminente importanza per lo sviluppo economico provinciale nei seguenti 9 Ambiti Sovracomunali:

- A) Napoli
- B) Campi Flegrei
- C) Area Giuglianese
- D) Area Nord di Napoli
- E) Area Acerra – Pomigliano
- F) Area Nolana
- G) Area Vesuviana Interna
- H) Area Vesuviana Costiera
- I) Penisola Sorrentina

Il Comune di Acerra fa parte dell'Ambito E (Area Acerra – Pomigliano) che coincide, insieme agli Ambiti C (Area Giuglianese), D (Area Nord Napoli) e F (Area Nolana), con gli attuali agglomerati facenti parte del Consorzio di Sviluppo Industriale di Napoli (ASI).

Il comprensorio di Pomigliano d'Arco è collocato, sul territorio di due comuni, Acerra (a Nord), Pomigliano d'Arco (Sud) ed è confinante con Castello di Cisterna (Sud-Est); l'area è intensamente urbanizzata e caratterizzata da numerosi insediamenti industriali.

L'insediamento industriale di Fenice S.p.A. è ubicato nell'area industriale denominata "consorzio industriale ASI".



La zona è rappresentata nella tavola 448050 della Carta Tecnica Provinciale ed è caratterizzata da una morfologia pressoché tabulare, con una blanda inclinazione in generale verso Nord / Nord -Ovest, ad una quota media di circa 31 s.l.m.

I confini del Comprensorio di Pomigliano d'Arco sono i seguenti:

- EST – raccordo ASI
- OVEST – strada provinciale Pomigliano-Acerra
- SUD – area industriale (Consorzio Sole, Elasis, Avio, Alenia).
- NORD/OVEST – COFELY
- NORD – Regi Lagni

I principali insediamenti urbani prossimi all'insediamento industriale sono Pomigliano d'Arco e Castello di Cisterna in direzione sud e Acerra in direzione nord. Essi distano dall'area in cui è posta la Centrale Termofrigorifera di Fenice, rispettivamente circa 2 Km e 1 km circa.

Il Comprensorio è servito da strade a scorrimento veloce e da raccordi per le seguenti destinazioni:

- autostrada Napoli – Bari
- autostrada Napoli – Roma
- autostrada Roma – Caserta – Salerno - Reggio
- porto commerciale di Napoli
- aeroporto di Napoli
- linea ferroviaria

**A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite***Tabella A3 - Stato autorizzativo dello stabilimento*

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	Domanda di autorizzazione ALFA LANCIA INDUSTRIALE S.p.A. ex art 12 DPR 203/88 del 28/7/89		Giunta Regionale della Campania Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento di Napoli.	D.P.R. 203/88	La Regione non ha provveduto nel termine di 120 giorni di cui al comma 2 art. 13 DPR 203/88
	Domanda di voltura parziale della domanda di autorizzazione del 29/12/2000				Voltura camini CT1, CT2, CT3
	Decreto Dirigenziale N. 1555 del 10/09/2002				Autorizzazione alle Emissioni in Atmosfera art. 12 del D.P.R. 203/88 per CT4 a FIAT AUTO S.P.A.
	Decreto Dirigenziale N.95 del 30/01/04				Volturazione a FENICE S.P.A. per CT4
	Domanda di autorizzazione volturazione unica del 07/06/2004				Richiesta di unica autorizzazione e volturazione per CT1,CT2,CT3 e CT4 e sostituzione della caldaia sottesa al punto di emissione CT3 con diminuzione della potenzialità installata
Scarico acque reflue	Determinazione N.7424 del 05/12/2000	05/12/2004	Provincia di Napoli	D.Lgs.152/99	Rinnovo dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue tecnologiche e biologiche a FIAT AUTO S.p.A.
	Determinazione N. 6991 del 05/08/2002	=		D.Lgs.152/99	Voltura della autorizzazione allo scarico di acque reflue tecnologiche e biologiche da FIAT AUTO S.p.A. a FENICE S.p.A.
	Determinazione N. 6242 del 15/06/2005	15/06/2009		D.Lgs.152/99	Rinnovo dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali, biologiche e meteoriche
	Determinazione N. 12586 del 18/11/2009	18/11/2013		D.Lgs.152/06	Rinnovo dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali



Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
ALTRO	Certificato di Prevenzione Incendi	22/10/2012	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	Art.4 del D.P.R. 37/98 e D.M. 16/02/82	Rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.)
	Denuncia pozzi del 03/08/1994		Provincia di Napoli	D.Lgs. 275 del 12/07/1993	Denuncia n. 8 pozzi
	Richiesta di concessione allo sfruttamento di acque sotterranee del 22/12/2000		Provincia di Napoli		Richiesta di sfruttamento delle acque sotterranee da n.8 pozzi da parte di FIAT Auto SpA

L'azienda è conforme ISO 14001:2004 certificato n. CERT-452-2002-AE-TRI-SINCERT con scadenza 06/06/2014 e ISO 9001:2008 certificato n. CERT-10722-2002-AQ-TRI-SINCERT con scadenza 06/06/2014.



B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

Le attività presenti nel Complesso IPPC gestito da Fenice S.p.A. possono essere riassunte come segue:

ATTIVITÀ IPPC

1. Impianto di produzione calore: fornitura, sotto forma di acqua surriscaldata, del calore necessario al comprensorio produttivo. L'impianto è stato realizzato nel 1970 e ha assunto l'attuale configurazione nel 1998 con una potenzialità attuale di 173 MW. L'impianto di produzione di calore coincide con la Centrale Termofrigoferica.

ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ IPPC

2. Produzione di acqua refrigerata: conduzione degli impianti di acqua refrigerata, utilizzata per il condizionamento dell'aria ambiente dei diversi fabbricati del Comprensorio, e utilizzata per gli usi tecnologici a servizio degli impianti di produzione. La centrale di produzione acque refrigerata coincide con la Centrale Termofrigoferica. L'impianto è stato realizzato per la prima volta nel 1970 e l'ultimo aggiornamento risale al 2009.

3. Impianto di Produzione Acqua dissalata (osmotizzata): produzione di acqua dissalata mediante osmosi inversa (impianto realizzato nel 1997) utilizzata per:

- per il reintegro delle reti di acqua surriscaldata e acqua refrigerata Fenice S.p.A.
- per il reintegro delle caldaie Fenice S.p.A.
- per la produzione dell'acqua demineralizzata (impianto FENICE) utilizzata per le operazioni di lavaggio scocche (FIAT Auto).

Una quota è fornita a COFELY per i propri utilizzi

4. Impianto Trattamento Acque Reflue (T.A.R.): l'impianto TAR tratta tutte le acque reflue dello Stabilimento. E' articolato su due linee di trattamento: trattamento reflui tecnologici e trattamento reflui civili. Le acque tecnologiche si dividono poi in due tipologie:

- il trattamento dei reflui tecnologici è costituito da un impianto FENTON che tratta specificatamente i reflui "discontinui" (principalmente acque tecnologiche di verniciatura da FIAT Auto). Le acque in uscita dal FENTON vengono poi trattate, insieme ai restanti reflui tecnologici, detti "continui" (processi di verniciatura FIAT Auto, rigenerazione impianto acqua demineralizzata, spurgo impianto osmosi inversa, raffreddamenti, vari, spurghi centrale Termofrigoferica, ecc.), in un chimico-fisico e poi in una sezione biologica a biofiltri.
- i reflui civili del comprensorio sono trattati in un impianto biologico a fanghi attivi

L'impianto TAR è stato realizzato nel 1970 e l'ultimo aggiornamento è del 1990.

5. Impianto di Produzione Aria Compressa e surpressa : produzione di aria compressa a 7 bar e surpressa a 12 bar utilizzate nelle officine del comprensorio e in minima parte dalla strumentazione dei generatori di calore in Centrale Termofrigoferica. L'impianto è stato realizzato nel 1991.

6. Trasformazione e distribuzione energia elettrica: trasformazione energia elettrica da 220 kV, tensione della fornitura della Società produttrice, a 20 kV; distribuzione alle cabine elettriche del Comprensorio, ove si provvede alla trasformazione a 220 V, 380 V per gli utenti finali. La sottostazione 220 kV e le diverse cabine elettriche secondarie sono dislocate nei principali fabbricati del Comprensorio. L'impianto è stato realizzato per la prima volta nel 1970 ed è in continuo stato di aggiornamento

7. Decompressione e distribuzione metano: gestione delle stazioni di decompressione del metano (da 75 -25 bar a 0,4 bar) e della rete di distribuzione completa dalle stazioni di decompressione sino agli stacchi delle singole utenze. Il comprensorio è stato metanizzato nel 1975 e l'ultimo aggiornamento impiantistico risale al 1995.

8. Emungimento e distribuzione acqua per uso industriale: gestione di n° 8 pozzi per l'emungimento dell'acqua dal sottosuolo, e della rete di distribuzione sino agli stacchi delle singole utenze. I pozzi sono stati realizzati dal 1970 al 1986.

9. Gestione dei rifiuti in regime di intermediazione: dei rifiuti prodotti nel Comprensorio di ; successivo conferimento ad idonei impianti di smaltimento/recupero. I rifiuti prodotti dalle attività FENICE sono gestiti in regime di deposito temporaneo.

10. Nuovo polo freddo: produzione di acqua refrigerata dedicato al raffreddamento della verniciatura di FIAT Auto. L'impianto è stato realizzato nel 2006.



ATTIVITÀ NON CONNESSE ALL' ATTIVITÀ IPPC

11. Impianto di Produzione Acqua demineralizzata: produzione di acqua demineralizzata utilizzata dallo stabilimento Fiat Auto per le operazioni di lavaggio delle scocche; l'impianto è stato realizzato nel 1990.

Le attività caratterizzanti il processo produttivo per l'applicabilità della normativa di riferimento sono quelle legate alla Centrale Termofrigorifera, la cui configurazione attuale comprende n° 4 generatori di calore per produzione di acqua surriscaldata utilizzata sia per uso riscaldamento ambiente che per uso tecnologico.

I generatori di calore sono tutti del tipo a tubi d'acqua e sono destinati alla produzione di acqua surriscaldata alla temperatura di 140 °C e alla pressione di 10 bar. A questi 4 generatori si attribuiscono i 173 MW di potenzialità termica definita nella presente richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Una quota di calore fornita da FENICE ai propri clienti è fornita nel quadro di un accordo con la società di produzione di energia elettrica COFELY -GRUPPO EDISON S.p.A., presente nell'ambito del comprensorio industriale di Pomigliano d'Arco. La COFELY produce energia elettrica mediante una centrale termoelettrica a turbogas. Attualmente il calore ceduto dalla centrale termoelettrica a turbogas COFELY a FENICE ha una potenzialità pari a 14 MWt. Il trasferimento avviene mediante due scambiatori di calore (uno di riserva all'altro) di proprietà COFELY, che producono acqua surriscaldata a 140°C. Questa acqua surriscaldata è integralmente utilizzata dall'Unità Operativa Fenice S.p.A. di Pomigliano d'Arco e immessa nei circuiti termici della Centrale Termofrigorifera. In questo modo nel 2009 sono stati recuperati 249.040.484 MJ.

Nella gestione della Centrale Termofrigorifera, si utilizza sempre prioritariamente l'acqua surriscaldata proveniente dalla Centrale turbogas COFELY. Quindi, in funzione del carico energetico richiesto che supera la capacità della fornitura COFELY, o nei casi di interruzione di fornitura da parte di COFELY (es. manutenzione circa 2 volte anno), si avviano, secondo necessità, i generatori di calore della Centrale Termofrigorifera di Fenice S.p.A..

L'acqua surriscaldata in uscita dai generatori di calore o recuperata dalla centrale turbogas COFELY è collegata direttamente al vaso di espansione della Centrale Termofrigorifera; le pompe di circolazione aspirano l'acqua surriscaldata dal collettore di aspirazione ritorno reti, su cui è collegato il vaso di espansione, e la immettono direttamente nel circuito per la distribuzione alle utenze a una pressione di mandata di circa 9 bar. Dopo l'utilizzo l'acqua surriscaldata ritorna in parte nei generatori di calore, in parte negli scambiatori di COFELY (dove viene riportata a 140 ° da vapore surriscaldato a 6 bar spillato dalla turbina di COFELY) per riprendere il ciclo. Il vaso di espansione si trova, pertanto, in parallelo col circuito dell'acqua surriscaldata realizzando un sistema a pressione variabile e livello variabile durante il funzionamento.

Per il funzionamento della strumentazione dei generatori di calore sopra descritti è utilizzato un quantitativo di aria compressa a 7 bar trascurabile, prodotto nella Centrale Compressori di proprietà e gestione FENICE per la fornitura di aria compressa e surpressa al comprensorio industriale.

Nella Centrale termofrigorifera è utilizzata l'acqua osmotizzata per il reintegro del circuito termico e delle reti di distribuzione e acqua industriale per il raffreddamento di apparecchiature varie (pompe di circolazione dell'acqua surriscaldata e refrigerata e dei cuscinetti della ventola di circolazione del preriscaldamento aria). L'integrazione dell'acqua osmotizzata al sistema di espansione dei circuiti vapore, è garantita da n°2 elettropompe multistadio, una operativa e una di riserva, aventi prevalenza e portata tali da assicurare il completo reintegro delle perdite di liquido nell'impianto nel suo complesso, non inferiore al 10% della producibilità di vapore d'acqua corrispondente alla potenza nominale massima erogabile di tutti i circuiti facenti parte del sistema aventi come caratteristiche di prevalenza 20 bar e portata 45 e 50 m³/h.

B.1.1. Sostanze e materie prime utilizzate

La Centrale termofrigorifera Fenice è attualmente in funzione e i dati riportati di seguito sono quelli forniti dal gestore. La Centrale è alimentata a metano e nell'anno 2009 il gestore ha dichiarato un consumo di metano pari a 4.361.545 Sm³. Nella tabella B1 sono riportate le sostanze, i preparati e le materie prime utilizzati così come riportate nell'apposita scheda consegnata alla Regione.

Tabella B1 – Sostanze e materie prime utilizzate anno 2009

N° progr.	Descrizione	Tipologi	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	ACIDIFICANTE (Acido cloridrico commerciale al 32% in soluzione acquosa)	☒ mp	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per la demineralizzazione – FASE 6 schema 1.6	liquido	 Corrosivo C	R34 - R37	acido cloridrico al 32% (CAS 7647- 01-0 prodotto anidro)	2009	15.000	kg
		☐ ma		TAR – FASE 8, schema 1.8						94.500	
		☐ ms		CAV – FASE 7, schema 1.7						50.000	
				Produzione acqua decarbonatata – FASE 6 schema 1.6						25.000	
2	ALCALINIZZANTE (Soda caustica al 30% in soluzione acquosa)	☒ mp	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	CTF – FASE 1 schema 1.1.1	liquido	 Corrosivo C	R35	idrossido di sodio al 30% (CAS 1310- 73-2)	2009	5.000	kg
		☐ ma		CAV – FASE 7, schema 1.7						50.000	
		☐ ms									
3	BIODISPERDENTE (SPECTRUS BD1500 – soluzione acquosa alcalina di polimero a base di ossidi di propilene ed etilene)	☒ mp	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	CTF – FASE 2 schema 1.2.3	liquido	=	-	sodio idrossido < 0,5 % (CAS 1310- 73-2)	2009	1.000	kg
		☐ ma		NPF – FASE 3 schema 1.3.1						3.000	
		☐ ms		CAC – FASE 4 schema 1.4.4						1.000	
4	BIOCIDA (SPECTRUS NX1167 – Dispersione acquosa di terbutilazina)	☒ mp	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF – FASE 2 schema 1.2.3	dispersione	=	R52-R53	4-cloro-2(t- butilamino)- 6(etilamino)-S- triazina 1÷5% (CAS 5915-41-3)	2009	200	kg
		☐ ma		CAC – FASE 4 schema 1.4.4						400	
		☐ ms		NPF – FASE 3 schema 1.3.1						200	

N° progr.	Descrizione	Tipologi	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
5	INIBITORE DI CORROSIONE (CONTINUUM AT4505 – Soluzione acquosa alcalina di sali organici e inorganici))	☒ mp	☒ serbatoi	NPF – FASE 3 schema 1.3.1	liquido	 Irritante Xi	R36-R38	sale sodico di clorotiltriangolo, sodio idrossido 1÷5% (CAS 202420-04-0)	2009	1.500	kg
		☐ ma		CAC – FASE 4 schema 1.4.4						2.400	
		☐ ms	☐ recipienti mobili	CTF – FASE 2 schema 1.2.3						3.600	
6	BIOCIDA (Sodio ipoclorito sol. 14- 15% in acqua)	☒ mp	☒ serbatoi	CTF – FASE 2 schema 1.2.3	liquido	 Corrosivo C	R31 - R34	Ipoclorito di sodio 14÷15% (CAS 7681-52-9)	2009	9.230	kg
		☐ ma		NPF – FASE 3 schema 1.3.1						15.000	
				CAC – FASE 4 schema 1.4.4						12.000	
				Produzione acqua osmotizzata per la demineralizzazione, stadio di filtrazione – FASE 6 schema 1.6						5.000	
		☐ ms	☐ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8						17.000	

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
7	PULITORE DI MEMBRANE (BIOCLEAN 103A - soluzione acquosa di acido organico, acido inorganico e chelante))	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per la demineralizzazione – FASE 6 schema 1.6	liquido	 Corrosivo C	R34	Acido fosforico 10÷25% (CAS 7664-38-2) Acido idrossiacetico 10÷25% (CAS 79- 14-1) Acido metossiacetico 0,1÷0,5% (CAS 625-45-6) N- idrossietilendiammi na acido triacetico >20% (CAS 139- 89-9)	2009	70	kg

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
8	PULITORE DI MEMBRANE (BIOCLEAN 511 - soluzione acquosa di chelante, tensioattivi e ammine)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per acqua a bassa salinità – FASE 6 schema 1.6	liquido	 Corrosivo C	R34	dietanolammina <5% (CAS 111-42- 2) N- idrossietilendiammi na acido triacetico >20% (CAS 139- 89-9) trietanolammina 10÷30% (CAS 102- 71-6) etanolammina 10- 25% (CAS 141-43- 5) dodecil (solfonatofenossi) benzeensolfonatodi disodio 0,1÷1% (CAS 28519-02-0) 2,2'(o 3,3')- ossibis[5(o 2)- dodecilbenzensolfo nato] di disodio 0,1÷1% (CAS 25167-32-2)	2009	70	kg

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
9	COAGULANTE (Solfato di alluminio in polvere * 14H ₂ O di idratazione)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8	solido	 Irritante Xi	R36 - R37 - R38	solfato di alluminio 57% circa (CAS 10043-01-3)	2009	15.238	kg
10	ANTIINCROSTANTE/ ANTIFOULING PER MEMBRANE (HYPERPERSE MSI300 - Soluzione acquosa acidula di fosforati e polimero)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per la demineralizzazione – FASE 6 schema 1.6	liquido	=	=	Soluzione acquosa acidula di fosforati e polimero	2009	4.400	kg
				Produzione acqua osmotizzata per acqua a bassa salinità – FASE 6 schema 1.6						1.000	
11	ALCALINIZZANTE (Calce idrata)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	Chimico Fisico TAR – FASE 8, schema 1.8	solido	 Irritante Xi	R41	Calce idrata 100% (CAS 1305-62-0)	2009	53.571	kg
				FENTON TAR – FASE 8, schema 1.8						17.857	

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
12	FLOCCULANTE (BETZDEARBORN AP1120P – polvere di poliacrilammide)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8	solido	=	=	polvere di poliacrilammide	2009	485	kg
13	CATALIZZATORE (Cloruro ferroso 24% ± 1% soluzione acquosa)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8	liquido	 Corrosivo C	R34	cloruro ferroso in soluzione acquosa 24% ± 1% (CAS 13478-10-9)	2009	66.000	kg
14	OSSIDANTE (Acqua ossigenata 130 VOL.)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8	liquido	 Nocivo Xn	R41 - -R22 - R37 --R38	Perossido di idrogeno in soluzione 34÷36% (CAS 7722-84-1)	2009	30.600	kg
15	FLOCCULANTE ANIONICO (GAMAFLOW AL 100 PLUS)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	TAR – FASE 8, schema 1.8	emulsio ne	 Irritante Xi	R36 - R38	distillati (petrolio), frazione leggera di “hydrotreating” 20÷25% (CAS 64742-47-8)	2009	476	kg
16	ACIDIFICANTE (Acido solforico soluzione acquosa 66 Bè)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	CTF – FASE 2 schema 1.2.3	liquido	 Corrosivo C	R35	Acido solforico in soluzione acquosa 35÷37% (CAS 7664-923-9)	2009	6.941	kg

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno riferimento]	di [quantità]	[u.m.]
17	INIBITORE DI CORROSIONE PER CIRCUITI TERMICI (CELNOX V730 – miscela amminica)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF -FASE1 schema 1.1.1	liquido	 Corrosivo C	R20-R21- R22-R34	morfolina <10% (CAS 110-91-8)	2009	1.200	kg
18	INIBITORE DI CORROSIONE E ANTINCROSTANT E PER CIRCUITI TERMICI (CELNOX B724/FP)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF – FASE 1 schema 1.1.2	liquido	 Xi irritante	R41	soda caustica < 0,9% (CAS 1310- 73-2)	2009	2.000	kg
19	PRESSURIZZANTE (AZOTO gassoso)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF – FASE schema 1.1.2 e FASE 2 schema 1.2.2	gas	=	=	azoto gassoso 100% (CAS 7727-37-9)	2009	10	mc
20	FLUIDO PER CIRCUITI FRIGORIFERI A COMPRESSIONE (R134a – gas liquefatto))	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	NPF – FASE 3 schema 1.3.2	liquido	=	=	1,1,1,2- Tetrafluoroetano 100% (CAS 811- 97-2)	2009	0	
21	COMBUSTIBILE (Metano)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☐ recipienti mobili	CTF – FASE 1, schema 1.1.1	gas	 Estremamente infiammabile F+	R12	Metano (CAS 74- 82-8)	2009	4.361.545	Smc

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
22	OLIO LUBRIFICANTE PER COMPRESSORI (COM 100 – miscela di oli lubrificanti contenenti zinco, alchiliditiofosfati)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CAC – FASE 4 schema 1.4.3	liquido	=	=	Olii minerali paraffinici e naftenici severamente raffinati >99% (CAS 10136-72-7, 10136-73-8, 64742- 58-1, 74869-22-0, 92045-45-9, 64742- 52-5)	2009	400	l
23	FLUIDO LUBRIFICANTE PER COMPRESSORI (TECHTROL GOLD – Miscela contenente glicole poliossialchene, un estere penta euritolo e altro)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CAC – FASE 4 schema 1.4.1	liquido	=	=	Miscela contenente glicole poliossialchene, un estere penta euritolo e altro	2009	400	l
24	PULITORE DI MEMBRANE (KLEEN MCT511E – Soluzione acquosa di chelante, tensioattivi e ammine)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per acqua a bassa salinità – FASE 6 schema 1.6	liquido	 Corrosivo C	R34	dietanolammina <5% (CAS 111-42- 2) N- idrossietilendiammi na acido triacetico >20% (CAS 139- 89-9) trietanolammina 10÷25% (CAS 102- 71-6) etanolammina 10- 25% (CAS 141-43- 5)	2009	70	kg

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
25	REAGENTE PER OSSIDAZIONI ENERGICHE (Potassio permanganato)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	FILTRAZIONE	liquido	 Comburente O  Nocivo Xn  Pericoloso per l'ambiente N	R08-R22- R50/53	Potassio permanganato (CAS 7722-64-7)	2009	0	
26	ANTIINCROSTAN TE ANTICORROSIVO PER TORRI DI RAFFREDDAMEN TO (CELKORR C582/FP – miscela di inibitori organici e inorganici in soluzione acquosa e polimeri a basso peso molecolare)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF – FASE 1 schema 1.1.2	liquido	 Corrosivo C	R36 – R38	Soda caustica <1,5% (CAS 1310- 73-2)	2009	2.300	kg
27	ADSORBENTE (CARBONE ATTIVO AC35)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per acqua a bassa salinità – FASE 6 schema 1.6	solido	=	=	Carbone attivo 100% (CAS non applicabile)	2009	0	
28	RIDUCENTE (Sodio bisolfito in soluzione acquosa al 30%)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Produzione acqua osmotizzata per acqua a bassa salinità – FASE 6 schema 1.6	liquido	 Nocivo Xn	R31 - R22	Sodio bisolfito in soluzione acquosa la 30% (CAS 7631- 90-5)	2009	0	

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
29	FLUIDO PER CIRCUITI FRIGORIFERI AD ASSORBIMENTO (Bromuro di litio)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	CTF – FASE 2, schema 1.2.1	liquido	 Nocivo Xn	R22	Litio Bromuro (CAS 7550-35-8)	2009	0	
30	CARBURANTE PER MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA E COMBUSTIBILE (Gasolio – Miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9÷C20 e intervallo di distillazione approssimativo di 160÷420 °C	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	Gruppi elettrogeni di emergenza - FASE 10	liquido	 Nocivo Xn  Pericoloso per l'ambiente N	R40, R51/53, R65, R66	Miscela complessa di idrocarburi ottenuta per distillazione e raffinazione del petrolio grezzo, avente numero di atomi di carbonio C9÷C20 e intervallo di distillazione approssimativo di 160 ÷ 420 °C	2009	718	1



B.2. Ciclo produttivo

Le fasi fondamentali di cui consta lo stabilimento sono:

1. Centrale Termo-Frigorifera - CTF – Produzione Acqua Surriscaldata
2. Centrale Termo-Frigorifera - CTF – Produzione Acqua Refrigerata
3. Nuovo Polo Freddo -NPF – Produzione Acqua refrigerata
4. Centrale Aria Compressa - CAC
5. Acqua industriale
6. Trasformazione Acqua Industriale in Acqua Osmotizzata e Demineralizzata
7. Centrale Acqua Demineralizzata per Verniciatura - CAV
8. Trattamento acque reflue - TAR
9. Sottostazione decompressione Metano
10. Trasformazione energia elettrica

Di seguito sono brevemente descritte queste attività, facendo riferimento agli schemi a blocchi riportati in fondo alla presente sezione.

B.2.1. FASE 1 - CTF – Produzione Acqua Surriscaldata (ASH) (rif. schemi 1.1, 1.1.1 e 1.1.2)

La Centrale Termofrigorifera, per la parte di produzione di calore (rif. blocco (A) - schema 1.1.1) è costituita da n° 4 generatori di vapore a recupero totale di condensa con produttori di acqua surriscaldata sovrapposti.

- n°1 generatore di calore MORTEO 1, di potenzialità pari a 42 MWt (CT1)
- n°1 generatore di calore MORTEO 2, di potenzialità pari a 42 MWt (CT2)
- n°1 generatore di calore C.C.T., di potenzialità pari a 29 MWt (CT3)
- n°1 generatore di calore MACCHI, di potenzialità pari a 60 MWt (CT4)

I generatori di calore sopra elencati sono tutti del tipo a tubi d'acqua e sono destinati alla produzione in discontinuo di acqua surriscaldata a $T=140^{\circ}\text{C}$ e alla $P=10$ bar. Il circuito di ritorno dell'acqua surriscaldata ha le seguenti caratteristiche: $T=120^{\circ}\text{C}$ e alla $P=3$ bar.

Un'ulteriore quota di calore è proveniente dalla centrale termoelettrica a turbogas COFELY (rif. blocco (B) - schema 1.1) di potenzialità pari a 14 MWt. Mediante n°2 scambiatori di calore (uno di riserva all'altro e di proprietà e gestione Cofely) parte dell'acqua surriscaldata proveniente dai ritorni di stabilimento viene riportata alle condizioni di distribuzione ($t\ 140^{\circ}\text{C}$, $P\ 10\ \text{atm}$) mediante lo spillamento di vapore surriscaldato a 6 bar dalla turbina Cofely. L'acqua è poi distribuita unitamente all'acqua surriscaldata prodotta dalle caldaie FENICE.

L'acqua surriscaldata (ASH) è utilizzata per uso riscaldamento ambiente e per uso tecnologico.

L'integrazione dell'acqua osmotizzata al sistema di espansione dei circuiti vapore, è garantita da n°2 elettropompe multistadio, una operativa e una di riserva, aventi prevalenza e portata tali da assicurare il completo reintegro delle perdite di liquido nell'impianto nel suo complesso, non inferiore al 10% della producibilità di vapore d'acqua corrispondente alla potenza nominale massima erogabile di tutti i circuiti facenti parte del sistema aventi come caratteristiche di prevalenza 20 bar e portata 45 e 50 m^3/h .

La FASE 1 è operativa tutto l'anno, anche se con modalità che dipendono dalla stagione e dalle esigenze produttive dei clienti. Perché le caldaie vadano a regime si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessarie dalle 3 alle 4 ore dall'accensione (temperatura dei fumi a regime). Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 30 minuti. Per il raggiungimento del regime del circuito dell'acqua surriscaldata si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessarie fino a 24 ore di funzionamento delle caldaie.

B.2.2. FASE 2 - CTF – Produzione Acqua refrigerata (rif. schemi 1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3)

La Centrale Termofrigorifera (produzione freddo) si configura con n° 10 macchine (n°5 ad assorbimento e n°5 elettriche) (blocco (D) ed (E)) per uso raffrescamento ambiente e per uso tecnologico così distinte:

- n°3 assorbitori TRANE di potenzialità pari a 4,8 MWf ciascuno;
- n°2 assorbitori YORK, di potenzialità pari a 2,6 MWf ciascuno;



- n°2 elettrici YORK, di potenzialità pari a 6,8 MWf ciascuno;
- n°1 elettrico YORK, di potenzialità pari a 3,05 MWf;
- n°1 elettrico SULZER di potenzialità pari a 4,8 MWf;
- n°1 elettrico TRANE di potenzialità pari a 3,7 MWf.

La circolazione dell'acqua refrigerata (acqua osmotizzata) è garantita da n°10 pompe centrifughe con una portata che varia da un minimo di 250 m³/h ad un massimo di 1.000 m³/h, mentre la circolazione dell'acqua di condensazione (acqua industriale) è garantita da n°7 pompe con una portata che varia da un minimo di 1.000 m³/h ad un massimo di 2.500 m³/h. Le pompe dell'acqua refrigerata garantiscono la circolazione sull'evaporatore dei gruppi frigoriferi, aspirando l'acqua dal collettore dei ritorni dalle utenze e restituendola sul collettore di aspirazione delle pompe di circolazione verso le utenze. Le pompe dell'acqua di condensazione aspirano invece dalla vasca delle torri e la inviano ai condensatori e da questi ai pacchi di raffreddamento delle torri (n°2 torri evaporative, una di 2 celle e l'altra di 3 con ventilatori a giri fissi).

Sul collettore di aspirazione delle pompe di circolazione è collegato il vaso di espansione dal volume di 35.000 l, pressurizzato ad azoto.

La FASE 2 è operativa tutto l'anno, anche se con modalità che dipendono dalla stagione (vedi Allegato C2), e dalle esigenze produttive dei clienti. Perché il sistema di raffreddamento vada a regime si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessarie circa 3 ore. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti

B.2.3. FASE 3 - Nuovo Polo Freddo (NPF) – Produzione Acqua refrigerata (rif. schemi 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3)

La Nuova Centrale Frigorifera (o Nuovo Polo Freddo NPF – schema 1.3) è destinata alla produzione di acqua refrigerata necessaria presso lo stabilimento FIAT AUTO di Pomigliano d'Arco (NA) per il raffrescamento tecnologico del Fabbicato Verniciatura, per una potenzialità frigorifera complessiva di 15 MWf.

Allo scopo sono stati utilizzati n. 4 gruppi frigoriferi del tipo a compressore centrifugo da 3,75 MWf ciascuno, condensati ad acqua di torre e dotati di cabina di insonorizzazione.

La circolazione dell'acqua refrigerata per ciascun gruppo è garantita da n°1 pompa centrifuga da 338 m³/h a giri fissi, mentre la circolazione dell'acqua di condensazione (l'acqua di condensazione è un'acqua a bassa salinità ottenuta dalla miscelazione di acqua osmotizzata e acqua decarbonatata come descritto nella FASE 6) è garantita da n°1 pompa da 838 m³/h a giri variabili. Le pompe dell'acqua refrigerata garantiscono la circolazione sull'evaporatore dei gruppi frigoriferi, aspirando l'acqua dal collettore dei ritorni dalle utenze e restituendola sul collettore di aspirazione delle pompe di circolazione verso le utenze. Le pompe dell'acqua di condensazione aspirano invece dalla vasca delle torri e la inviano ai condensatori e da questi ai pacchi di raffreddamento delle torri (n. 4 torri evaporative, ciascuna composta da 4 celle e provviste di ventilatore elicoidale a giri variabili). Sul collettore di aspirazione delle pompe di circolazione è collegato il vaso di espansione da 3.000 l, pressurizzato ad aria compressa.

La FASE 3 è operativa tutto l'anno, anche se con modalità che dipendono dalla stagione (vedi Allegato C2), e dalle esigenze produttive dei clienti. Perché il sistema di raffreddamento vada a regime si stima sulla base delle osservazioni operative che sia necessaria circa 1 ora. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti.

B.2.4. FASE 4 – Centrale Aria Compressa - CAC (rif. schemi 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4)

La CAC produce aria compressa a 7 bar (schema 1.4), in seguito l'aria viene essiccata ad un punto di rugiada inferiore ai 4°C e distribuita in parte alle varie utenze del Comprensorio e in parte confluisce ai surpressori, nei quali, subisce un'ulteriore compressione fino alla pressione di 12 bar e a sua volta distribuita alle utenze del Comprensorio. Il sistema di raffreddamento della centrale è garantito da un sistema di torri evaporative (con circuito con acqua osmotizzata) con relative pompe centrifughe di circolazione e circuito di raffreddamento a servizio di tutte le macchine operanti in centrale:

- compressori a 7 bar (n°5 centrifughi a giri fissi e n°1 a vite a giri variabili);
- compressori a 12 bar (n°4 surpressori volumetrici a cilindri contrapposti);



- essiccatori (n°4 a ciclo frigorifero).

La Centrale Compressori è costituita dalle seguenti unità:

Descrizione Macchina (marca e tipo)	Nome macchina	Portata di targa [Nm ³ /h]	Portata reale [Nm ³ /h]	Pressione nominale [barg]	Anno di installazione
COMPRESSORI					
Ingersoll-Rand C225MX3	C2	13.500	11.000	7	1991
Ingersoll-Rand C225MX3	C3	13.500	11.000	7	1991
Ingersoll-Rand C225MX3	C4	13.500	10.000	7	1991
Ingersoll-Rand C200MX3	C5	12.000	9.000	7,85	1998
Ingersoll-Rand C100MX4	C6	6.000	5.000	7	1997
Atlas ZR900VSD	C7	8.600	8.000	8,6	2006
Atlas Copco GA 37-7.5 (Aux.)	C8	375	350	7,5	2006
Atlas Copco GA 37-7.5 (Aux.)	C9	375	350	7,5	2006
ESSICCATORI					
Hiross mod.62W600	E1	25.000		7	1991
Hiross mod.62W600	E2	25.000		7	1990
Atlas	E3a	13.000	12.000	7	2009
Atlas	E3b	13.000	12.000	7	2009
Hiross mod.57W500/S	E4	20.000		7	1990
SURPRESSORI					
Ingersoll Rand PHE-Boster	S1	2.500	1.500	13,2	1990
Ingersoll Rand PHE-Boster	S2	2.500	1.500	13,2	1990
Ingersoll Rand PHE-Boster	S3	2.500	1.500	13,2	1990
Ingersoll Rand PHE-Boster	S4	2.500	1.500	13,2	1990

La FASE 4 è operativa tutto l'anno con modalità che dipendono dalle esigenze produttive dei clienti. Perché i compressori vadano a regime si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 15 minuti. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti.

B.2.5. FASE 5 - Acqua industriale (rif. schema 1.5, 1.5.1)

A valle dell'emungimento dell'acqua dai pozzi di stabilimento (acqua industriale), esistono varie utenze, che, per le peculiari caratteristiche degli impianti, necessitano di tipologie di acque differenti, quindi, l'acqua industriale assolve delle utenze sia direttamente che in maniera indiretta attraverso processi di trattamento dell'acqua industriale stessa. In questa FASE sono descritti gli utilizzi dell'acqua industriale, mentre i processi di trasformazione dell'acqua industriale nelle altre tipologie sono descritti nelle FASI 6 e 7.

L'acqua industriale viene prelevata da n°8 pozzi presenti all'interno del comprensorio e viene convogliata in un anello di distribuzione dotato di torre piezometrica, manufatto in CLS avente capacità di 1.500 m³ ad una altezza da piano campagna di 52 m. Dall'anello di distribuzione si derivano le diverse utenze industriali del comprensorio.



Tutti i pozzi sono dotati di misuratore di portata con integratore per la misura dell'acqua emunta.

La FASE 5 è operativa tutto l'anno con modalità che dipendono dalle esigenze produttive dei clienti. Perché le pompe vadano a regime si stima sulla base delle osservazioni operative che sia necessario circa 1 minuto e altrettanto per la cessazione dell'attività.

Il periodo tra aprile e settembre (con esclusione di agosto in quanto la produzione di solito è ferma) sono i mesi in cui il fabbisogno d'acqua è più elevato. Il mese di punta per i consumi di acqua industriale è luglio con 253.290 m³. Durante l'anno il numero di ore in cui si è avuta la portata di picco è stata di 2.776.

B.2.6. FASE 6 - Trasformazione Acqua Industriale in Acqua Osmotizzata e Demineralizzata (rif. schema 1.6)

Si individuano due linee di trattamento dell'acqua industriale per usi tecnologici. La prima linea (schema 1.6) è dedicata alla produzione di acqua a bassa salinità per uso nelle torri evaporative del Nuovo Polo Freddo (FASE 3).

In un primo stadio l'acqua è filtrata con un sistema a triplo stadio:

- Primo stadio di filtrazione a sabbia avente il compito di rimuovere il particolato presente nell'acqua emunta dai pozzi ed i prodotti di insolubilizzazione derivanti dai dosaggi; sul collettore di alimento vengono infatti addizionate le soluzioni di ipoclorito di sodio e di permanganato di potassio dosati come agenti sterilizzanti e per ossidare ferro e manganese, che vengono trasformati in sospensioni.
- Secondo stadio di filtrazione a sabbia avente il compito di affinare la fase di filtrazione primaria e di rimuovere il particolato che si forma in seguito al dosaggio; sul collettore di alimento del secondo stadio di filtrazione è infatti addizionata la soluzione di bisolfito di sodio con funzione di eliminare l'eccesso di ossidanti dosati a monte del primo stadio.
- Stadio di filtrazione a carbone attivo avente il compito di affinamento nei confronti di eventuale residuo di agenti ossidanti e di assorbimento di sostanze organiche.

L'acqua filtrata viene decarbonatata. L'acqua decarbonatata viene in parte trattata in un impianto di osmosi inversa (blocco N). La quota restante viene miscelata con l'acqua proveniente dall'impianto di osmosi inversa.

Il termine osmosi indica la diffusione del solvente attraverso una membrana semipermeabile dal compartimento a maggior potenziale idrico (concentrazione minore di soluto) verso il compartimento a minor potenziale idrico (concentrazione maggiore di soluto), quindi secondo il gradiente di concentrazione. L'osmosi è un processo fisico spontaneo, vale a dire senza apporto esterno di energia, che tende a diluire la soluzione più concentrata, e a ridurre la differenza di concentrazione. Il flusso netto di solvente può essere contrastato applicando una pressione al compartimento a concentrazione maggiore. Se la pressione applicata supera la pressione osmotica, otteniamo l'osmosi inversa.

La seconda linea di trattamento (schema 1.6) è dedicata alla produzione di acqua osmotizzata per usi diretti e per la produzione di acqua demi (FASE 7 – blocco P).

In un primo stadio (blocco M) l'acqua industriale è filtrata. acqua viene quindi trattata su un impianto di osmosi inversa (blocco O). Una quota di questa acqua è utilizzata alla CTF (FASI 1 e 2), una quota è utilizzata al CAC (FASE 4), una quota è mandata alla centrale COFELY, e un'ultima quota è destinata all'impianto di produzione di acqua demi (FASE 7 – blocco P)).

La FASE 6 è operativa tutto l'anno con modalità che dipendono dalle esigenze produttive dei clienti.

Perché l'osmosi inversa vada a regime sono necessari circa 15 minuti. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti.

Per lo stadio di filtrazione avvio e cessazione dell'attività sono pressoché immediati.

Perché il trattamento sulle resine (decarbonatazione) vada a regime sono necessari circa 15 minuti. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti.

B.2.7. FASE 7 - Centrale Acqua Demineralizzata per Verniciatura - CAV (rif. schema 1.7)

La Centrale CAV produce acqua demineralizzata e tratta l'acqua osmotizzata in ingresso che subisce trattamento di demineralizzazione sui letti a scambio ionico. Viene così prodotta acqua con conducibilità



massima di $5\mu\text{S/cm}$ e di $6.5 < \text{pH} < 7.5$ utilizzata per il processo di Verniciatura (si veda schema 1.7) .

L'impianto consta di due linee di demineralizzazione costituite ognuna da:

- 2 unità cationiche;
- 2 unità anioniche;
- 2 unità a letto misto;
- 1 decarbonatore atmosferico tra lo scambiatore cationico e anionico con relativo serbatoio di stoccaggio e pompe di rilancio;
- Torre di lavaggio resine comune per gli scambiatori cationici ed anionici;
- Sistema di rigenerazione acida (HCl) e basica (NaOH);
- Sistema di neutralizzazione scarichi.

Il funzionamento delle suddette linee di demineralizzazione, sia durante la fase di produzione che di rigenerazione, è in automatico e gestito da PLC; i parametri di esercizio sono riportati su apposito sinottico. L'acqua osmotizzata da demineralizzare viene inviata all'impianto per mezzo di pompe di alimento. Il primo processo chimico cui l'acqua osmotizzata viene sottoposta è la decationizzazione, che avviene nello scambiatore cationico. Dopo l'attraversamento della resina cationica viene convogliata alla torre di decarbonazione atmosferica dove viene eliminata la CO_2 mediante insufflazione di aria. Per mezzo di pompe di rilancio l'acqua decarbonata viene inviata allo scambiatore anionico. L'acqua deanionizzata viene convogliata alla vasca di raccolta acqua dove, per mezzo di pompe viene inviata al letto misto che abbatta ulteriormente la conducibilità trattenendo le piccole quantità di ioni che sono sfuggiti alla demineralizzazione da parte delle precedenti colonne. Le resine esaurite vengono rigenerate internamente ai loro scambiatori con acido cloridrico e soda caustica. La neutralizzazione degli scarichi delle rigenerazioni viene effettuata in apposita vasca che è provvista di interruttore di livello che solo a vasca vuota consente l'inizio della rigenerazione.

La FASE 7 è operativa tutto l'anno con modalità che dipendono dalle esigenze produttive dei clienti. Perché il trattamento sulle resine (demineralizzazione) vada a regime sono necessari circa 15 minuti. Per la cessazione dell'attività si stima sulla base delle osservazioni operative che siano necessari circa 5 minuti.

B.2.8. FASE 8 - TAR – Trattamento acque reflue (rif. schemi 1.8, 1.8.1)

L'impianto di Trattamento Acque Reflue (T.A.R., schemi 1.8 e 1.8.1) tratta i reflui generati dalle attività di fabbricazione autoveicoli svolte nel Comprensorio che derivano, pertanto, da operazioni di bonderizzazione, lavaggi e verniciatura, nonché dai circuiti di raffreddamento. A questi si sommano altri reflui di origine industriale, derivanti dalla centrale Termofrigorifera e dai lavaggi dei reparti.

I reflui industriali possono essere suddivisi in tre categorie, in funzione delle fasi di lavorazione svolte, delle modalità di conferimento e di carico inquinante:

- reflui tecnologici continui (collettore X, basso carico inquinante, scarico continuo);
- reflui tecnologici concentrati (alto carico inquinante, scarico discontinuo) che dopo il trattamento Fenton si vanno ad unire alle acque tecnologiche continue;
- reflui civili e parte delle acque meteoriche (collettore B);

Tutto l'impianto è monitorato e gestito a distanza attraverso un sistema che regola i singoli componenti elettromeccanici dell'impianto segnalando e in alcuni casi registrando valori quali portate e pH.

È comunque possibile in qualunque momento gestire in modo locale i comandi dei singoli componenti elettromeccanici dell'impianto in campo.

L'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico acque reflue tecnologiche sezione continui si divide in (si veda schema 1.8):

- sistema di grigliatura (trattamento meccanico) fisso e mobile (blocco A1, schema 1.8);
- vasche longitudinali di sedimentazione (blocco A1, schema 1.8);
- vasca di miscelazione lenta (blocco A1, schema 1.8);



- coagulatore (blocco B1,schema 1.8);
- vasca equalizzazione (blocco B1,schema 1.8);
- biorotori (blocco C1,schema 1.8);
- chiarificatori (blocco D1,schema 1.8);
- vasche di ripresa finale e clorazione per il ricircolo utenze tecnologiche (blocco L1, schema 1.8);
- ispessitore a cui sono inviati i fanghi provenienti dalle varie fasi del trattamento e previa aggiunta calce idrata nel serbatoio di contatto (S.C.) pompati alle filtropresse (blocco M1, schema 1.8).

Alla fine del processo l'acqua viene immessa nei "regi lagni" attraverso apposita tubazione.

L'impianto di trattamento chimico-fisico di tipo Fenton acque reflue tecnologiche sezione concentrati si divide in (schema 1.8):

- n° 1 vasca di reazione (blocco F1,schema 1.8);
- n° 1 vasca di ossidazione (blocco F1, schema 1.8);
- n° 1 vasca di neutralizzazione (blocco F1, schema 1.8);
- n° 1 vasca di flocculazione (blocco F1, schema 1.8);
- n° 1 sedimentatore statico per la separazione delle fasi liquido / solido (blocco F1, schema 1.8).

L'impianto di trattamento acque reflue civili si compone, a partire dall'arrivo delle acque reflue dal comprensorio, delle seguenti sezioni (si veda schema 1.8):

- vasca di accumulo e sollevamento (blocco G1, schema 1.8);
- trattamento meccanico nel canale d'ingresso costituito da trituratore, griglia e dissabbiatore (blocco H1, schema 1.8);
- trattamento biologico suddiviso in due bacini di ossidazione e zona centrale di sedimentazione (blocco H1, schema 1.8);
- vasche di ripresa finale e clorazione per il ricircolo utenze biologiche (blocco I1, schema 1.8);
- ispessitore a cui sono inviati i fanghi provenienti dai bacini biologici e previa aggiunta calce idrata nel serbatoio di contatto (S.C.) pompati alle filtropresse (blocco M1, schema 1.8);
- filtropresse fanghi di supero (blocco M1, schema 1.8).

Alla fine del processo l'acqua viene immessa nei "Regi Lagni" attraverso apposito canale. Le due uscite escono separatamente (tubo nel canale) e si riuniscono a valle nei regi lagni. L'estrazione dei fanghi avviene in più sezioni dell'impianto (Blocco A1, B1, G1, I1, si veda schema 1.8), i fanghi stessi vengono convogliati nell'ispessitore (blocco M1, si veda schema 1.8) per una prima separazione della fase acquosa prima del trattamento finale nelle filtropresse in cui il fango viene reso "secco" e pronto per lo smaltimento presso smaltitori terzi.

La FASE 8 è sempre operativa, non viene mai interrotta. Sulla base di questa assunzione si possono assumere non quantificabili sia i tempi di raggiungimento del regime che di cessazione dell'attività per tutte le linee di trattamento.

B.2.9. FASE 9 - METANO – Sottostazione decompressione Metano (vedi schema 1.9)

La rete di riduzione e distribuzione del metano all'interno del Comprensorio è composta dalle seguenti componenti:

- n° 1 stazione di primo salto, adibita alla decompressione del metano, dalla pressione di consegna, da parte dell'ente fornitore, che può variare da 4 a 75 Ate, alla pressione di distribuzione generale pari a 0,45 Ate.
- n° 1 rete di distribuzione a 0,45 Ate, impiegata per l'alimentazione del gruppo di decompressione di secondo salto.
- n° 1 stazione di decompressione di secondo salto, questo è necessario per ridurre ulteriormente la pressione di distribuzione (0,45 Ate) del metano alla pressione di utilizzo, che è pari a 0,4 Ate
- n° 1 rete di distribuzione a 0,4 Ate, detta rete è impiegata per la distribuzione del metano dai gruppi di secondo salto alle utenze finali



Il gas naturale arriva allo stabilimento di Pomigliano attraverso la cabina di decompressione (si veda scheda 1.9). La proprietà della stazione è della società FENICE così come i sistemi di misura. In tale cabina vi sono tre gruppi di riduzione; ogni gruppo, intercettabile mediante valvole, è costituito da filtro scambiatore e riduttore. I tre riduttori possono ricevere a monte una pressione variabile da 40 a 75 bar e sono tarati per fornire a valle metano alla pressione di 4 bar. Le tre linee convergono su un unico collettore, dal quale partono due linee, una da DN 300 normalmente esercita e una dismessa da DN 150; sulla linea da DN 300 sono posti due misuratori marca "Rosemount" per l'alta e la bassa pressione, collegati ad un sistema Tartarini, utilizzati per la fatturazione del gas metano consegnato. Le due linee poi convergono in una sola linea metano in uscita dalla cabina FENICE, che è interrata; si innalza poi sul pipe-rack e da qui asserve sia lo stabilimento attraverso il vecchio e il nuovo pipe che le caldaie della Centrale Termica.

La FASE 9 è operativa tutto l'anno e non viene mai interrotta. Sulla base di questa assunzione si possono assumere non quantificabili sia i tempi di raggiungimento del regime che di cessazione dell'attività per tutte le linee di trattamento.

Descrizione Macchina (marca e tipo)	N. linee	Potenzialità [Sm ³ /h]	Pressione punto di consegna [kPa]	Pressione di distribuzione [kPa]	Anno di costruzione
CABINA ARRIVO METANO SNAM					
	1	29000	4000÷7500	400	1993
GRUPPI DI RIDUZIONE PRESSIONE METANO 1° SALTO					
Cabina decompressione e riduzione Primo Salto: regolatore di pressione marca Tartarini , tipo FL 150	3		450		1994
GRUPPI DI RIDUZIONE PRESSIONE METANO 2° SALTO					
Riduzione Secondo Salto:regolatore di pressione marca Fiorentini, tipo REVAL182G	3		400		1994

B.2.10. FASE 10 – Trasformazione energia elettrica (vedi schema 1.10 in Allegato C3)

Lo stabilimento Fiat Auto di Pomigliano d'Arco è dotato di una propria Sotto Stazione di trasformazione Elettrica alimentata da una linea principale a 220 kV denominata "Maddaloni" e da un'alimentazione di riserva pronta denominata "Brusciano" a 220 kV .

Nella SOTTOSTAZIONE ELETTRICA è eseguita la trasformazione primaria della tensione da 220 kV a 20 kV tramite n°3 Trasformatori S=45MVA (in normale esercizio un trasformatore è di riserva), che alimentano, tramite linee in cavo , direttamente o attraverso le cabine di smistamento, le varie cabine periferiche di stabilimento ove viene effettuata la trasformazione MT/MT (20kV/3kV) op M.T./B.T. (20kV/0.4kV).

Tutte le uscite dei trasformatori MT/MT ed MT/BT sono dotati di misuratori. Anche i due arrivi dall'esterno sono dotati di misuratori (fiscali).

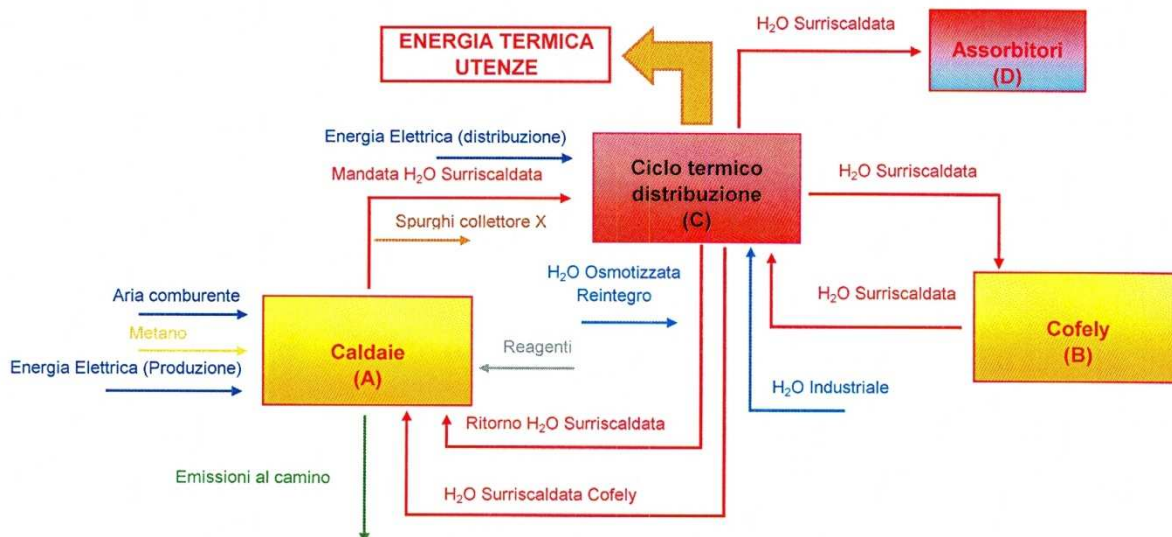
Ogni cabina elettrica è dotata di gruppo elettrogeno di emergenza, funzionante a gasolio.

Ubicazione	Costruttore motore	tipo	n°matricola	pot. C.V.
Cab.01	Muzzi	1156 DANTS	11564254	120
Cab.03	Perkins	2006 TWG	8D26674V81323T	
Cab.03	Perkins	2006 TWG	8D26674V81544T	
Cab.07	Lavezzari	FL0L 714	4832467	158
Cab.10	Carraro	D/195	822235	32
Cab.11	Carraro	D/195	822237	32
Cab.12	Carraro	D/195	822241	32
Cab.17	Carraro	505	860225	80
Cab.23	Carraro	D/195	822236	32
Cab.27	Volvo Penta	D/6 CIL.	TA2860V55	200
Cab.30	MWM	D/232V08	232,0802104	140



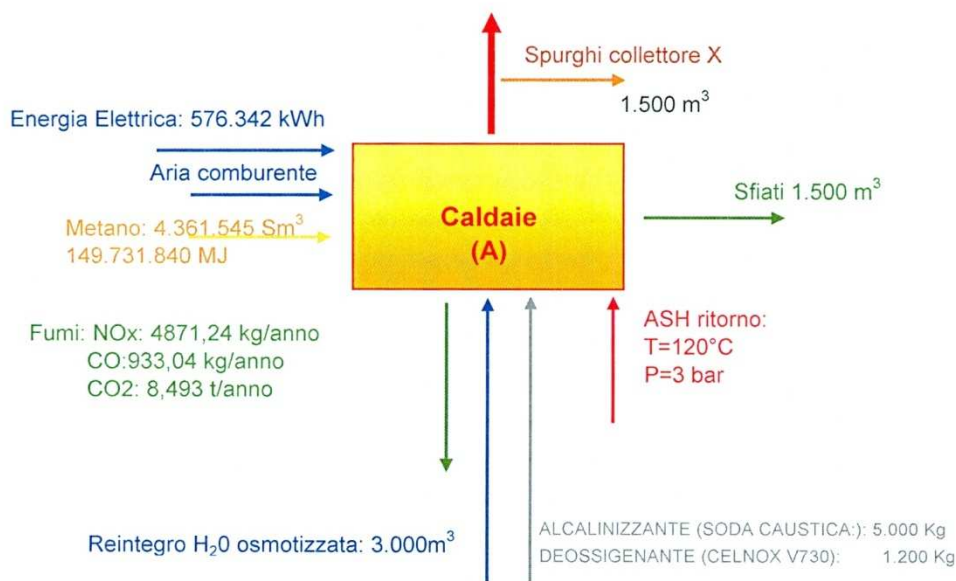
Cab.30	MWM	D/232V08	232,0802134	156
Cab.30	Muzzi	D/2542MLE	595790/181	497
Cab.V4	IVECO AIFO	8281 SR 12601	112279	
Cab.V4	IVECO AIFO	8281 SR 12601	112309	
Cab.33	VOLVO	TAD 720GE	5310222454	217

Nel 2009 i gruppi elettrogeni sono stati utilizzati esclusivamente per la verifica di funzionalità. Durante queste prove (una al mese per tutti i gruppi elettrogeni) sono stati consumati 718 litri di gasolio.



SCHEMA 1.1: CTF – PRODUZIONE ACQUA SURRISCALDATA

ASH mandata caldaie FENICE: 125.216,422 MJ
T=140°C
P=10 bar



SCHEMA 1.1.1: BLOCCO A

SCHEMA 1.1.2: BLOCCO C

SCHEMA 1.2: BLOCCO PRODUZIONE ACQUA REFRIGERATA

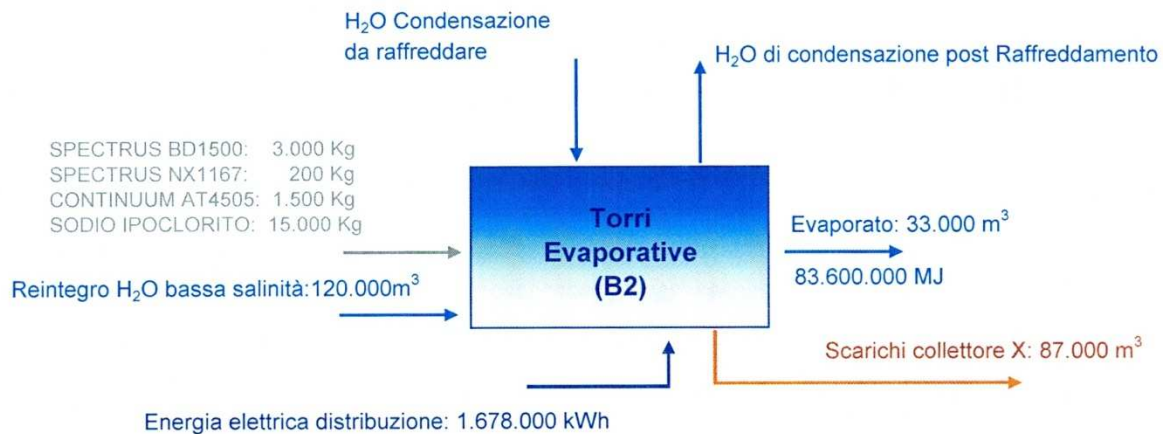
SCHEMA 1.2.1: BLOCCO D, E



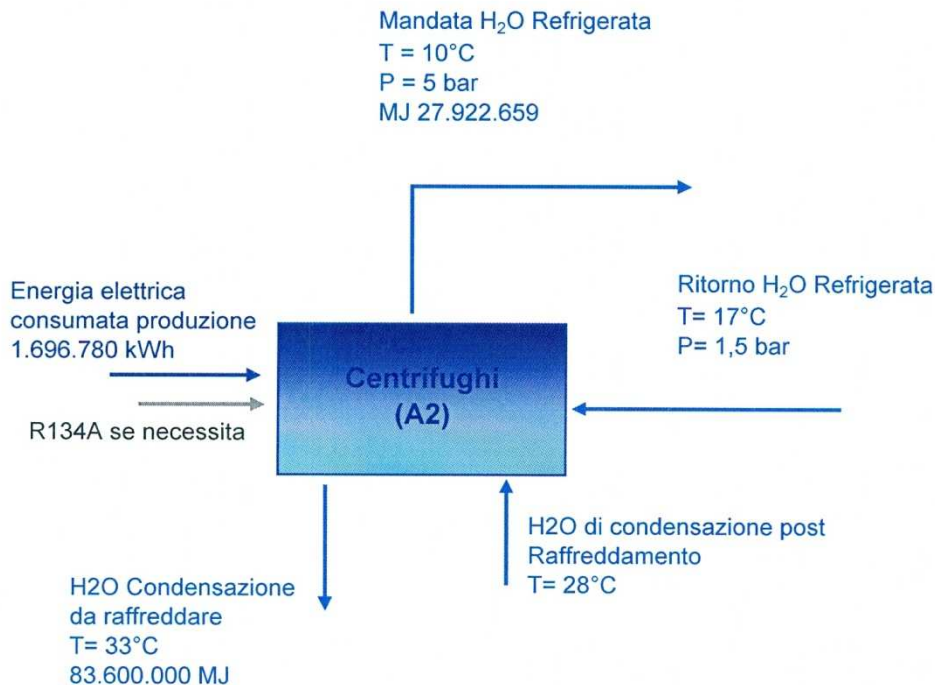
SCHEMA 1.2.2: BLOCCO F

SCHEMA 1.2.3: BLOCCO G

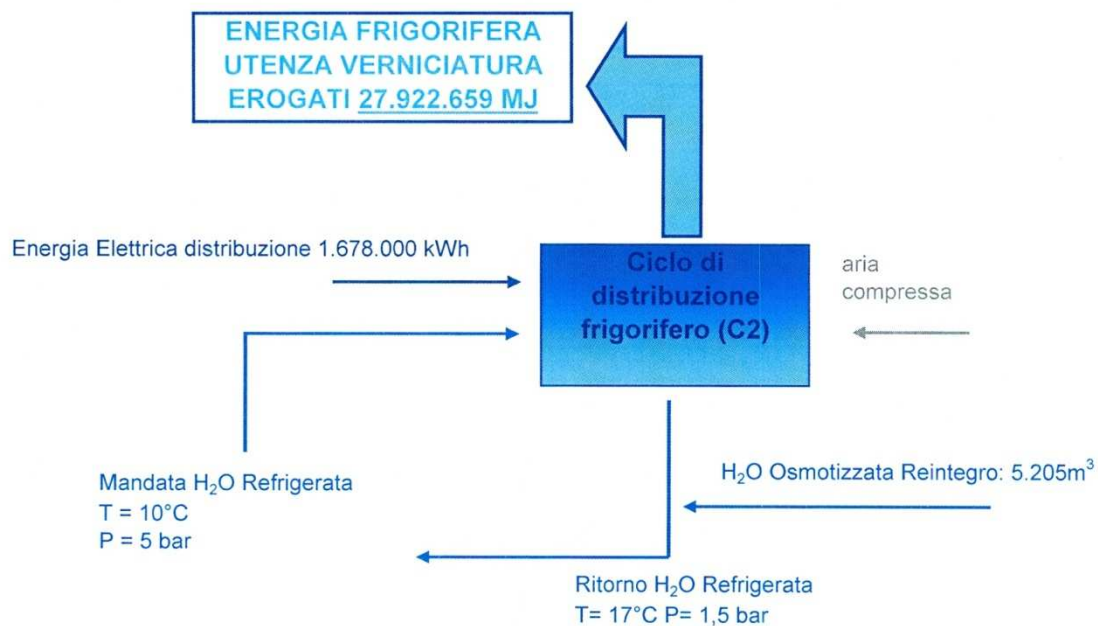
SCHEMA 1.3: NUOVO POLO FREDDO – PRODUZIONE ACQUA REFRIGERATA



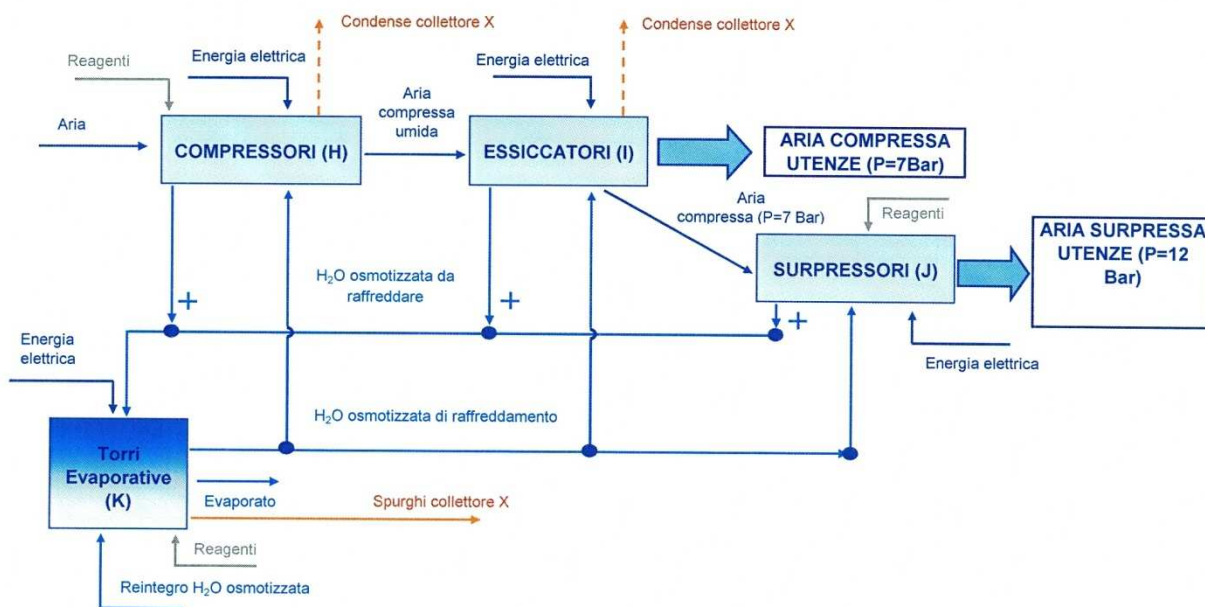
SCHEMA 1.3.1: BLOCCO B2



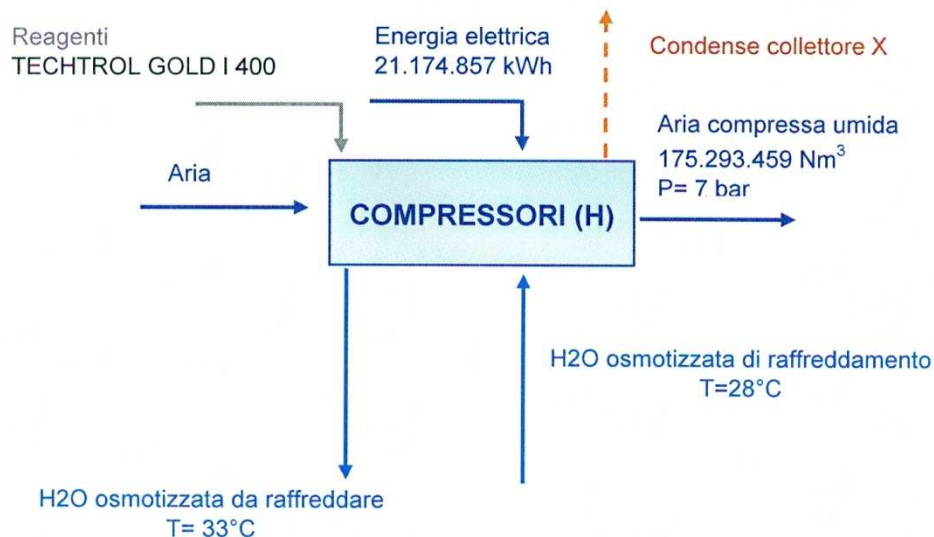
SCHEMA 1.3.2: BLOCCO A2



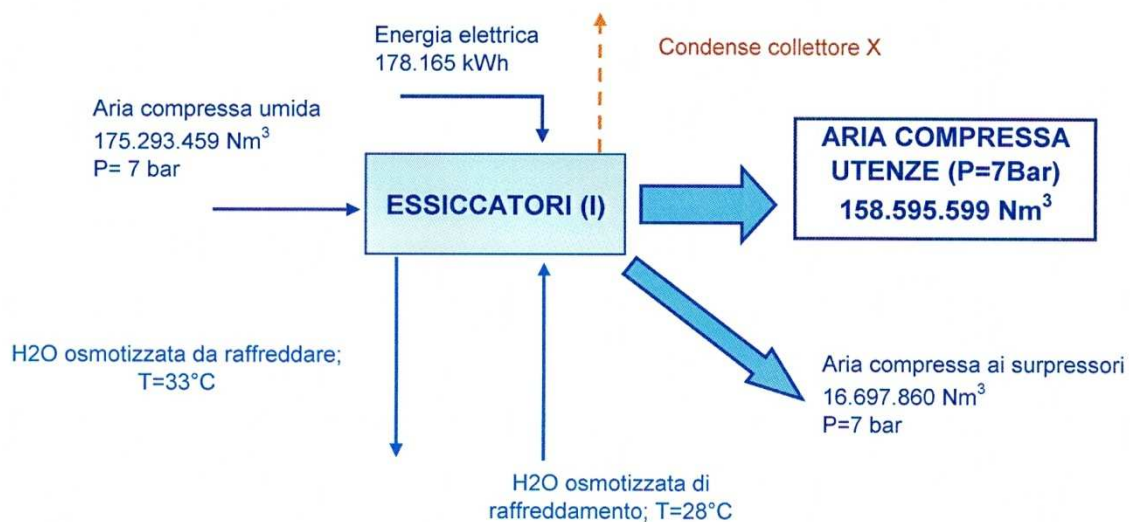
SCHEMA 1.3.3: BLOCCO C2



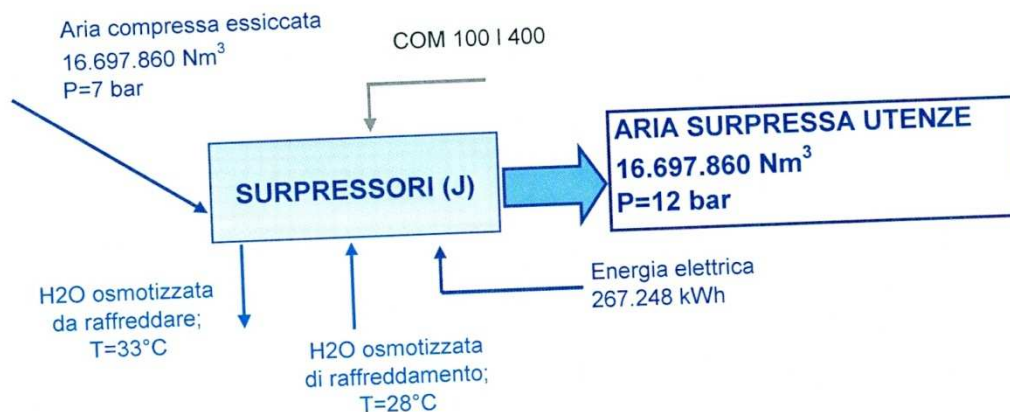
SCHEMA 1.4: CENTRALE ARIA COMPRESSA



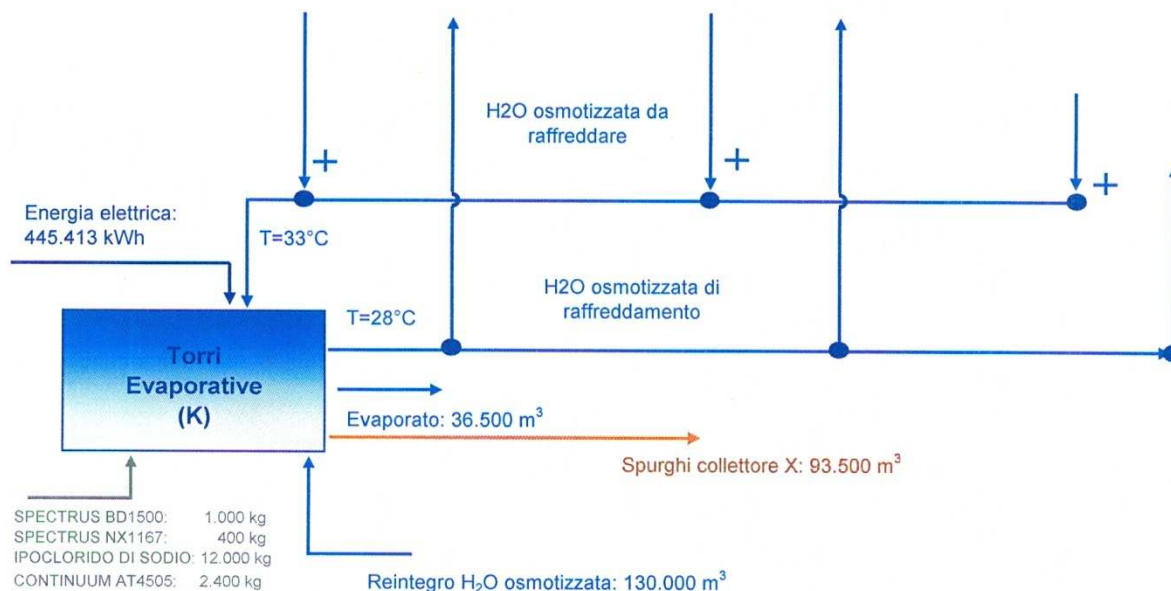
SCHEMA 1.4.1: BLOCCO H



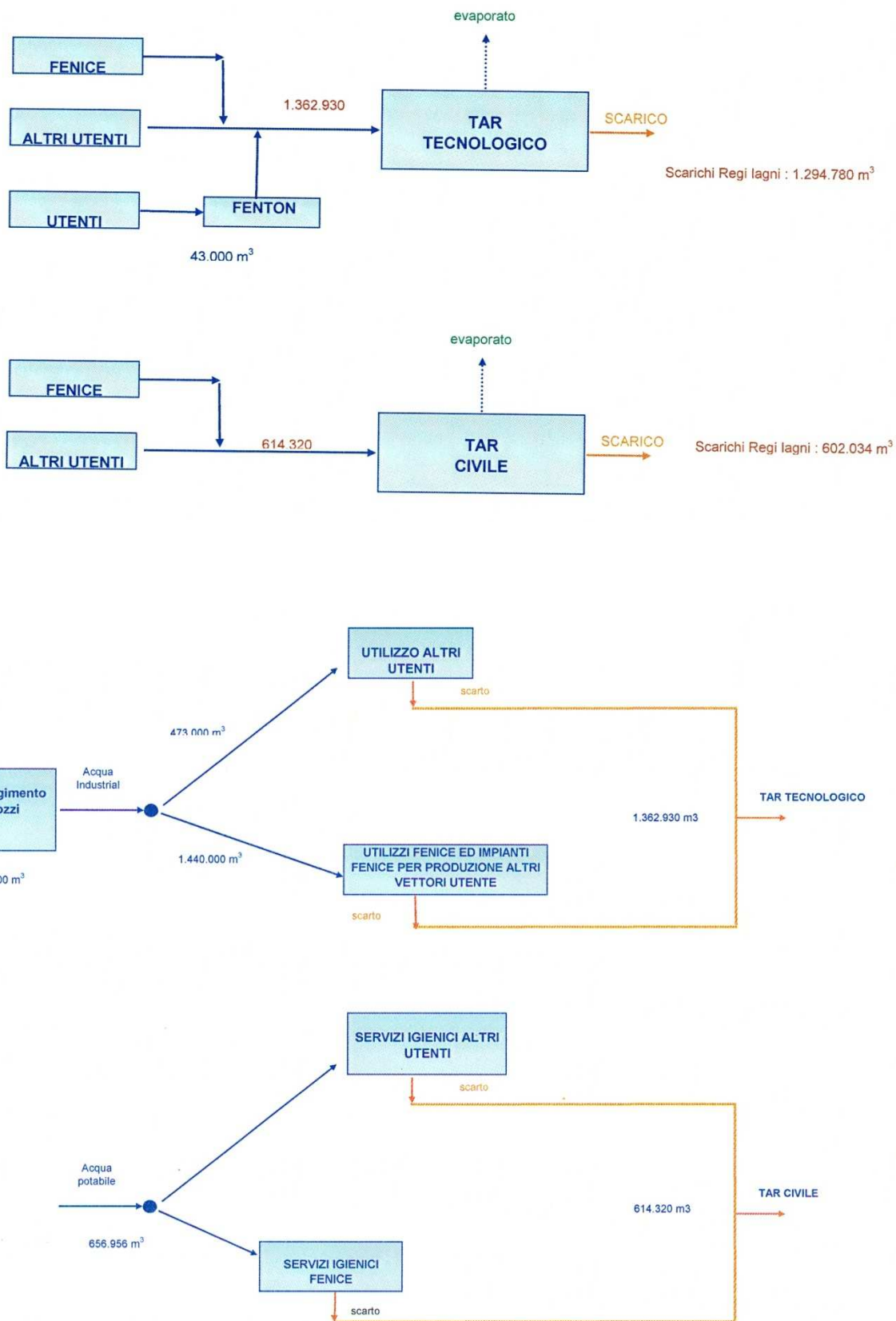
SCHEMA 1.4.2: BLOCCO I



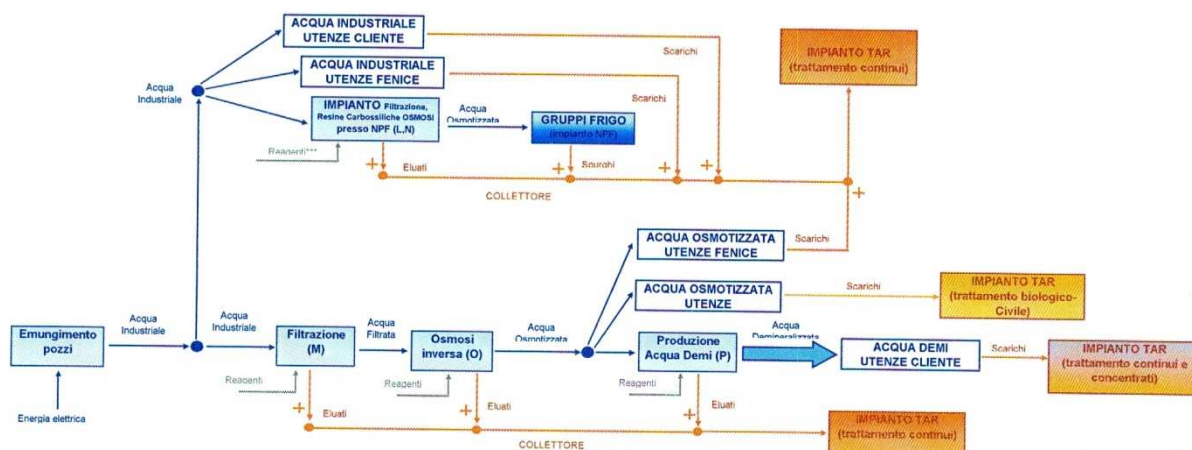
SCHEMA 1.4.3: BLOCCO J



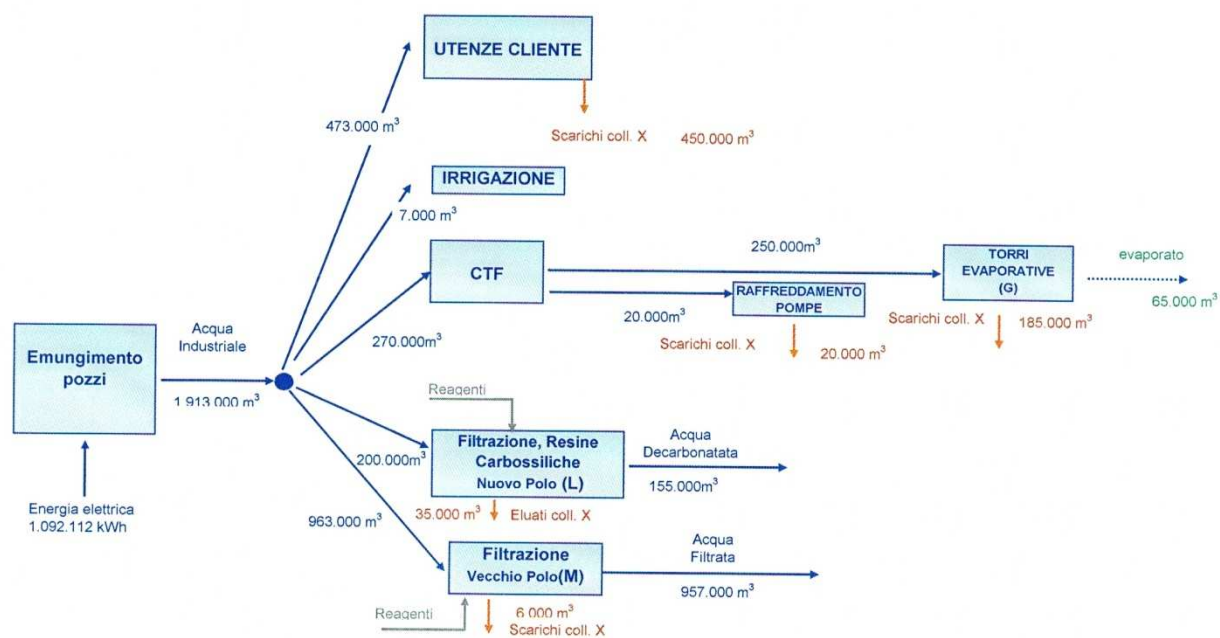
SCHEMA 1.4.4: BLOCCO K



SCHEMA ACQUE SEMPLIFICATO



SCHEMA 1.5: ACQUA INDUSTRIALE



SCHEMA 1.5.1: ACQUA INDUSTRIALE