



## **CENTRALE TERMoeLETTRICA TORINO NORD**

**DM 129 del 02 aprile 2021 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DSA-DEC-2009-0001805 del 26 novembre 2009.**



## **CENTRALE TERMoeLETTRICA TORINO NORD: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA AD OSMOSI INVERSA**

### **Relazione Tecnica**

**(Comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA ai sensi dell'art. 29-nonies, Titolo III-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.)**

Gennaio 2024

## SOMMARIO

<b>1. Documentazione autorizzativa</b>	1
<b>2. Descrizione sintetica dell'impianto</b>	2
<b>3. Modifica non sostanziale: impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa</b>	2
<b>4. Caratteristiche del progetto</b>	3
4.1 Principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto	3
4.2 Attività in fase di cantiere	4
4.3 Fase di esercizio	5
<b>5 Localizzazione del progetto</b>	6
<b>6 Aspetti di carattere ambientale</b>	7
<b>7 Tempi di attuazione</b>	8
<b>8 Piano di monitoraggio e controllo</b>	8
<b>Allegati</b>	8

### 1. Documentazione autorizzativa

#### Autorizzazione Integrata Ambientale

Il Ministero della Transizione Ecologica (di seguito MiTE) ha emanato il DM 129 del 02 aprile 2021 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento n. DSA-DEC-2009-0001805 del 26 novembre 2009 alla Centrale termoelettrica Torino Nord.

#### Valutazione preliminare art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/06

Con lettera prot. n. IE02407 del 03/10/2022 Iren Energia S.p.A. ha presentato al MiTE richiesta di espletamento di una Valutazione Preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., relativa al progetto di "realizzazione di un impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa e di due moduli del vuoto per il condensatore ad aria del ciclo combinato all'interno della centrale termoelettrica Torino Nord".

Il MiTE ha trasmesso ad Iren Energia S.p.A. con comunicazione prot. n° DVA. 132583 del 25/10/2022 l'esito della Valutazione Preliminare, allegata alla presente comunicazione di modifica non sostanziale, in cui ritiene *che non sussistano potenziali impatti ambientali significativi e negativi sia in fase di realizzazione che di esercizio*, ritenendo, pertanto, che detto progetto *non debba essere sottoposto a successive procedure di valutazione ambientale quali quelle indicate dall'art. 19 o dall'art. 23 del D.lg. 152/2006 e ss.mm.ii., fatto salvo l'acquisizione delle autorizzazioni e nulla osta necessari, al fine della realizzazione e dell'esercizio delle opere in questione.*

## 2. Descrizione sintetica dell'impianto

La Centrale termoelettrica Torino Nord, entrata in servizio nel 2012, produce energia elettrica per la Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) e calore per la rete di teleriscaldamento urbano dell'area metropolitana di Torino, attualmente la più estesa in Italia, per una volumetria di edifici serviti pari a 75,5 milioni di m<sup>3</sup> al 31 dicembre 2022.

La centrale è costituita da:

- Un Gruppo Termoelettrico a ciclo combinato (turbina a gas e turbina a vapore), in assetto di cogenerazione (produzione di energia elettrica e termica), di potenza elettrica lorda di 390 MW<sub>e</sub> in assetto elettrico e di potenza termica per il teleriscaldamento di circa 220 MW<sub>t</sub>, alimentato esclusivamente a gas naturale;
- N° 3 Caldaie di Integrazione e Riserva, da 113 MW<sub>t</sub> ciascuna per un totale di circa 340 MW<sub>t</sub>, alimentate a gas naturale e una caldaia ausiliaria di avviamento del gruppo termoelettrico da 12,8 MW<sub>t</sub>;
- Un sistema di accumulo del calore, formato da n.6 accumulatori per una capacità complessiva di circa 5.000 m<sup>3</sup> di acqua della rete di teleriscaldamento;
- Un sistema di accumulo di energia elettrica, costituito da batterie al litio contenute in appositi container dedicati, per una potenza nominale di circa 7 MW<sub>e</sub>, e capacità pari a circa 4,5 MWh, come riserva potenza attiva ("riserva di regolazione primaria", Terna);
- Un sistema di pompaggio, pressurizzazione, espansione e reintegro acqua della rete di teleriscaldamento;
- Una stazione elettrica blindata a 220 kV di proprietà Terna;
- Servizi di centrale quali stazione di misura gas naturale, impianto di produzione aria compressa, impianto di produzione e stoccaggio acqua demineralizzata, reti di distribuzione per acqua/aria, vasca di neutralizzazione acque reflue, rete acqua antincendio, uffici e aree di parcheggio.

## 3. Modifica non sostanziale: impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa

La modifica impiantistica, ad avviso del Gestore non sostanziale in quanto non produce *"effetti negativi e significativi sull'ambiente"*, consiste nella realizzazione di un nuovo impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa, di seguito descritto.

Nella Centrale è attualmente presente un impianto di produzione di acqua demineralizzata a resine a scambio ionico a letti fluttuanti con rigenerazione in controcorrente, composto da due linee di lavoro della capacità produttiva massima di circa 50 m<sup>3</sup>/h ciascuna e uno stoccaggio in serbatoio fuori terra della capacità di circa 2500 m<sup>3</sup>. Ogni linea dell'impianto è costituita in serie da:

- celle contenenti resine a scambio ionico di tipo cationico;
- torre di decarbonatazione;
- celle contenenti resine a scambio ionico di tipo anionico;
- celle contenenti resine a scambio ionico di tipo cationico e anionico (letti misti).

La produzione di acqua demineralizzata ed il conseguente approvvigionamento non hanno carattere continuativo, ma sono in funzione della richiesta di integrazione dei gruppi di produzione e della rete di teleriscaldamento.

I diversi utilizzi possono riassumersi in:

- reintegro dei fluidi (acqua e vapore) dei cicli termici del ciclo combinato e delle caldaie di integrazione e riserva;
- reintegro del fluido termico del termodotto costituente la rete di teleriscaldamento;
- reintegro dei fluidi termici dei cicli chiusi di raffreddamento, che in ogni caso sono di entità trascurabile;
- acqua nebulizzata per l'aeroterma del ciclo chiuso;
- reintegro del fluido termico nelle torri evaporative del ciclo refrigerato, variabile in funzione della produzione richiesta, prevalente nel periodo estivo.

La modifica proposta consiste nella realizzazione di un nuovo impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa, in aggiunta all'esistente impianto a resine a scambio ionico, entrambi alimentati prevalentemente con acqua da pozzi.

L'impianto ad osmosi sarà costituito da una sezione di pretrattamento e filtrazione dell'acqua di alimento, da una sezione ad osmosi inversa a doppio stadio, ciascuno dotato di membrane del tipo a spirale avvolta ad alta reiezione, seguita infine da una sezione di elettrodeionizzazione in continuo.

La producibilità di tale impianto sarà di 50 m<sup>3</sup>/h ed il suo funzionamento risulterà in linea di massima prioritario rispetto a quello già esistente a resine a scambio ionico. L'impianto a osmosi sarà collocato in container con pareti insonorizzate dalle dimensioni massime in pianta di circa 12m x 5m ed altezza pari a circa 3m, situato adiacente al Fabbricato Ausiliari esistente.

Le principali acque reflue dell'impianto ad osmosi sono costituite prevalentemente dal concentrato in uscita dal primo passo di membrane e dalle acque provenienti dal lavaggio delle membrane. Tutte le acque reflue confluiranno nell'esistente vasca di accumulo, equalizzazione e neutralizzazione, recapitante nello scarico finale di centrale esistente denominato SF2.

Le acque di processo delle altre sezioni dell'impianto ad osmosi verranno inviate al serbatoio di stoccaggio dell'acqua industriale già presente in sito e dalla capacità di 2.500 m<sup>3</sup>.

## 4. Caratteristiche del progetto

### 4.1 Principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto

Il progetto consiste nella realizzazione di un nuovo impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa che opererà in aggiunta, ed in modalità in linea di massima prioritaria, rispetto all'esistente impianto di demineralizzazione a resine a scambio ionico.

L'impianto a osmosi, montato su apposita struttura metallica di tipo skid, sarà collocato in un container autoportante con pareti insonorizzate dalle dimensioni massime in pianta di circa 12m x 5m ed altezza pari a circa 3m, posto su di una platea in cemento.

L'impianto ad osmosi sarà costituito da una sezione di pretrattamento e filtrazione dell'acqua di alimento, proveniente dal sistema di filtrazione con carboni del Sito, da una sezione ad osmosi inversa a doppio stadio, ciascuno dotato di membrane del tipo a spirale avvolta ad alta reiezione, e seguita infine da una sezione di elettrodeionizzazione in continuo. La producibilità di tale impianto sarà di 50 m<sup>3</sup>/h ed il suo funzionamento risulterà in linea di massima prioritario rispetto a quello già esistente a resine a scambio ionico.

La sezione di pretrattamento dovrà condizionare adeguatamente l'acqua di alimento ed includere accorgimenti chimico-fisici, tra cui un doppio stadio di filtrazione per minimizzare la presenza dei solidi sospesi, per l'ottimizzazione delle prestazioni dell'impianto e salvaguardare le prestazioni delle

membrane ed evitare il degrado delle stesse. Successivamente l'acqua sarà inviata ai moduli ad osmosi inversa del primo passo.

Il flusso di acqua ad alta concentrazione salina (concentrato), derivante dal primo passo, sarà convogliato all'esistente vasca di accumulo, equalizzazione e neutralizzazione delle acque reflue della Centrale per lo scarico in fognatura secondo quanto previsto dalla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il flusso di acqua prodotta dal primo passo di osmosi, a bassa concentrazione salina (permeato), sarà stoccato in un serbatoio in polietilene intermedio per essere successivamente rilanciato al secondo passo di osmosi tramite una coppia di elettropompe.

Il permeato in uscita dal secondo passo verrà poi inviato direttamente alla sezione di elettrodeionizzazione dell'impianto, mentre il concentrato del secondo passo sarà inviato ad un serbatoio di recupero in polietilene.

L'acqua in uscita dalla sezione di elettrodeionizzazione verrà convogliata al serbatoio esistente di stoccaggio acqua demineralizzata della centrale da 2.500 m<sup>3</sup>.

Il concentrato ed il fluido di raffreddamento della sezione di elettrodeionizzazione saranno inviati al medesimo serbatoio di recupero del concentrato del secondo passo, per essere poi successivamente rilanciati tramite una coppia di elettropompe al serbatoio esistente di stoccaggio acqua industriale della centrale, anch'esso da 2.500 m<sup>3</sup> per il loro riutilizzo.

In sintesi, l'impianto ad osmosi inversa sarà composto da:

- sistema di filtrazione primaria e pretrattamento;
- serbatoio in polietilene di stoccaggio permeato in uscita dal primo passo;
- serbatoio in polietilene di recupero del concentrato secondo passo e fluido di raffreddamento e concentrato della sezione di elettrodeionizzazione;
- linee ad osmosi inversa doppio passo;
- impianto di elettrodeionizzazione in continuo;
- sistema di flussaggio e rigenerazione membrane;
- elettropompe e relativi inverter;
- valvole, filtri e tubazioni;
- sistema di automazione/controllo mediante PLC con quadro di controllo locale e interfacciato al DCS in modo da consentire il controllo e la gestione sia localmente sia da DCS;
- quadri elettrici di potenza;
- junction box, cablaggi, cavi, vie cavi, fibre ottiche e passerelle cavi;
- quadri elettropneumatici di comando valvole;
- strumentazione accessoria.

#### 4.2 Attività in fase di cantiere

L'area di cantiere, interna al perimetro della centrale, sarà raggiungibile percorrendo la viabilità interna del sito stesso. I macchinari ed i materiali per l'esecuzione dei lavori saranno posizionati nelle immediate vicinanze dell'area di intervento e, considerata la tipologia di opera prevista, le attività di cantiere saranno quelle di realizzazione di una platea in materiale cementizio all'esterno del fabbricato e di tubisteria/carpenteria metallica all'interno del container.

Le principali attività previste ai fini dell'installazione dell'impianto ad osmosi saranno:

- preparazione dell'area e predisposizioni dei collegamenti elettrici e idraulici;
- realizzazione della pavimentazione in CLS;
- trasporto e posa dei container e componenti del sistema;
- collegamento delle apparecchiature contenute nel container alle predisposizioni elettroidrauliche presenti;
- messa in servizio e collaudi dell'impianto ad osmosi inversa.



Le emissioni in atmosfera durante tale fase si prevede siano, nel primo periodo relativo alla preparazione e livellamento dell'area e alla realizzazione della platea in CLS saranno trascurabili considerata l'estensione dell'opera. Le emissioni saranno assenti durante le operazioni di collegamento delle apparecchiature, assemblaggio e carpenteria.

Anche dal punto di vista del rumore, le opere descritte sono associate ad emissioni sonore confrontabili a quelle di un normale cantiere, ma caratterizzate da una durata limitata nel tempo: si può pertanto ritenere di ridotta entità l'impatto acustico da queste generato, anche in considerazione della vicinanza del traffico veicolare della Tangenziale di Torino.

Il traffico indotto dal trasporto dei materiali e dei rifiuti si prevede che sarà di entità trascurabile e che non genererà impatti sulle diverse componenti ambientali, considerata la ridotta estensione dell'opera.

Si prevede che la durata della fase di cantiere sarà di circa tre mesi.

#### 4.3 Fase di esercizio

L'impianto ad osmosi inversa verrà utilizzato per la produzione di acqua demineralizzata, successivamente stoccata in serbatoio esistente fuori terra dalla capacità di circa 2500 m<sup>3</sup>. La producibilità di tale impianto sarà di 50 m<sup>3</sup>/h ed il suo funzionamento risulterà in linea di massima prioritario rispetto al demineralizzatore già esistente a resine a scambio ionico.

La produzione di acqua demineralizzata ed il conseguente approvvigionamento non hanno carattere continuativo, ma sono in funzione della richiesta di integrazione dei gruppi di produzione e della rete di teleriscaldamento. I diversi utilizzi possono riassumersi in:

- reintegro dei fluidi (acqua e vapore) dei cicli termici del ciclo combinato e delle caldaie di integrazione e riserva;
- reintegro del fluido termico del termodotto costituente la rete di teleriscaldamento;
- reintegro dei fluidi termici dei cicli chiusi di raffreddamento, che in ogni caso sono di entità trascurabile.
- acqua nebulizzata per l'aeroterma del ciclo chiuso;
- reintegro del fluido termico nelle torri evaporative del ciclo refrigerato, variabile in funzione della produzione richiesta, prevalente nel periodo estivo.

L'impianto ad osmosi funzionerà completamente in automatico e tutte le operazioni saranno gestite dal software caricato sul PLC, con interfaccia operatore di tipo touch screen locale e/o da DCS controllato da strumentazione di processo. L'intero impianto sarà comunque predisposto anche per l'esercizio manuale, con comandi da parte dell'operatore.

## 5 Localizzazione del progetto

L'opera in progetto è localizzata all'interno della Centrale termoelettrica Torino Nord, situata al confine del Comune di Torino e il Comune di Collegno, tra Corso Regina Margherita, la Tangenziale di Torino, via della Viassa, Strada del Pansa e via Brasile.

La localizzazione dell'opera in progetto è illustrata nell'elaborato allegato ALL1\_LOCALIZZAZIONE PROGETTO.

Le coordinate geografiche UTM (WGS84) 32T del baricentro dell'area di intervento sono: 390884 m E, 4995334 m N.

Le destinazioni d'uso dell'area occupata dalla centrale, al cui interno si andrà ad allocare il progetto in oggetto, previste nei PRG dei Comuni di Torino e Collegno, sono di seguito riportate.

Il P.R.G.C. del Comune di Torino destina l'area della centrale ad attrezzatura di interesse generale, nello specifico l'area è contrassegnata dalla lettera "t", ovvero "attrezzature e impianti tecnologici" (Tavola delle "Aree normative e destinazioni d'uso", aggiornata a giugno 2023).

Il Comune di Collegno ha destinato l'area della centrale ad "impianti tecnologici" (Tavola di "Inquadramento normativo", aggiornata a febbraio 2022).

Le destinazioni d'uso previste nell'intorno dell'area della centrale riguardano:

- Comune di Torino:
  - aree parco urbano e fluviale, ambito P22 - lettera "v" parchi pubblici urbani e comprensoriali;
  - aree ad attrezzature di interesse generale, lettera "z";
  - aree per attrezzature di interesse comune, lettera "a".
- Comune di Collegno:
  - aree per impianti tecnologici (Discarica Barricalla);
  - aree per insediamenti produttivi.

Nell'intorno dell'area della centrale non sono presenti vincoli territoriali-ambientali sovraordinati. L'unica area protetta presente a livello di area vasta è il Parco della Mandria, istituito con L.R. 21 agosto 1978 n.54, tutelato anche come Biotipo Comunitario, secondo la Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" (BC10011). Il punto di confine più vicino del Parco dista 1200 m dal margine dell'area di centrale. Il fiume Dora Riparia, soggetto a vincolo paesaggistico per la fascia di 150 m dalle sponde ai sensi del D.Lgs. 42/2004, dista oltre 800 m.

L'area individuata all'interno del perimetro della centrale per il posizionamento del container con pareti insonorizzate nel quale verrà collocato l'impianto ad osmosi, dalle dimensioni massime in pianta di circa 12m x 5m ed altezza pari a circa 3m, risulta all'esterno del "Fabbricato Ausiliari" rivolto verso il lato della Tangenziale di Torino ad ovest, a quota 0.00m rispetto al p.c., su di una platea in materiale cementizio (Vedi ALL1\_LOCALIZZAZIONE PROGETTO).

Tale area soddisfa i seguenti criteri:

- utilizza un'area pavimentata e disponibile non facente parte delle zone sistemate a verde;
- utilizza un'area non gravata da vincoli (in particolare vincolo paesaggistico);
- non modifica l'attuale viabilità della centrale;
- consente una facile integrazione di impianti di servizio elettrici, idraulici e di sicurezza quali impianto di idranti antincendio;
- ha il minimo impatto visivo.

Nella figura sottostante è riportata una vista della centrale con l'indicazione dell'area interessata.



## 6 Aspetti di carattere ambientale

La realizzazione dell'impianto ad osmosi avverrà all'interno di un container dalle pareti insonorizzate che occuperà una porzione d'area limitata, adiacente al Fabbricato Ausiliari esistente, non impiegata e non facente parte delle zone sistemate a verde in quanto attualmente asfaltata.

L'acqua di alimento per l'osmosi inversa proviene dal serbatoio di acqua grezza per uso industriale già presente in sito, previo filtraggio con carboni attivi; quest'ultima è approvvigionata dal prelievo della falda superficiale tramite n.2 pozzi e dal recupero delle acque meteoriche di seconda pioggia e delle condense del sistema di refrigerazione aria ingresso turbina a gas. L'impianto opererà in modalità in linea di massima prioritaria rispetto all'impianto a resine a scambio ionico, pertanto, risultano riduzioni significative relativamente all'utilizzo di prodotti chimici quali soluzioni di acido cloridrico e di idrossido di sodio rispetto all'assetto attuale.

Relativamente al bilancio idrico di Centrale si riscontrerà un leggero aumento del quantitativo di acqua industriale rispetto all'assetto attuale.

È previsto, in funzione delle caratteristiche dell'acqua di alimento, l'utilizzo di prodotti per il pretrattamento dell'acqua in ingresso al primo passo dell'osmosi in quantità trascurabili rispetto all'impianto a resine a scambio ionico esistente.

L'esercizio dell'impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa non prevede emissioni di alcun genere in atmosfera. Le emissioni acustiche risulteranno trascurabili, in quanto l'impianto è caratterizzato da rumorosità bassa e collocato all'interno di un container dalle pareti insonorizzate.

Le principali acque reflue prodotte coincidono con il flusso di acqua a più alta concentrazione salina (concentrato), proveniente dal primo stadio di osmosi inversa; queste saranno convogliate all'esistente vasca di accumulo, equalizzazione e neutralizzazione acque reflue e successivamente



immesse nell'esistente punto di scarico in fognatura nera (SF2). Conseguentemente, non vi saranno modifiche relative al posizionamento e al numero di scarichi presenti nella Centrale e i punti di campionamento per il prelievo e le analisi chimico fisiche delle acque reflue rimarranno gli stessi attualmente identificati.

I rifiuti prodotti dall'impianto ad osmosi sono costituiti dalle membrane di filtrazione al loro esaurimento (durata pluriennale).

I vantaggi ambientali derivanti dal funzionamento in linea di massima prioritario dell'impianto ad osmosi inversa rispetto a quello già esistente a resine a scambio ionico sono:

- Riduzione di circa il 60% dell'utilizzo dei prodotti chimici (soluzioni acquose di HCl e NaOH) impiegati per la rigenerazione delle resine a scambio ionico, stimabili in circa 300 t/anno di HCl in soluzione e circa 230 t/anno di NaOH in soluzione.
- Conseguente riduzione delle fasi di movimentazione e trasporto da fornitori esterni alla centrale per tali reagenti chimici.
- Conseguente riduzione dei quantitativi massicci complessivi di cloruri, legati all'attività di rigenerazione delle resine a scambio ionico, nello scarico di acque reflue industriali in fognatura. La tipologia di acque reflue prodotte dal processo di osmosi inversa, inoltre, non prevede la presenza di sostanze inquinanti particolari o pericolose, ma solamente un aumento della concentrazione dei Sali naturalmente presenti nell'acqua di alimentazione (pozzi).

## 7 Tempi di attuazione

La realizzazione del nuovo impianto di produzione acqua demineralizzata ad osmosi inversa all'interno della Centrale termoelettrica di Torino Nord è prevista entro il 2024.

## 8 Piano di monitoraggio e controllo

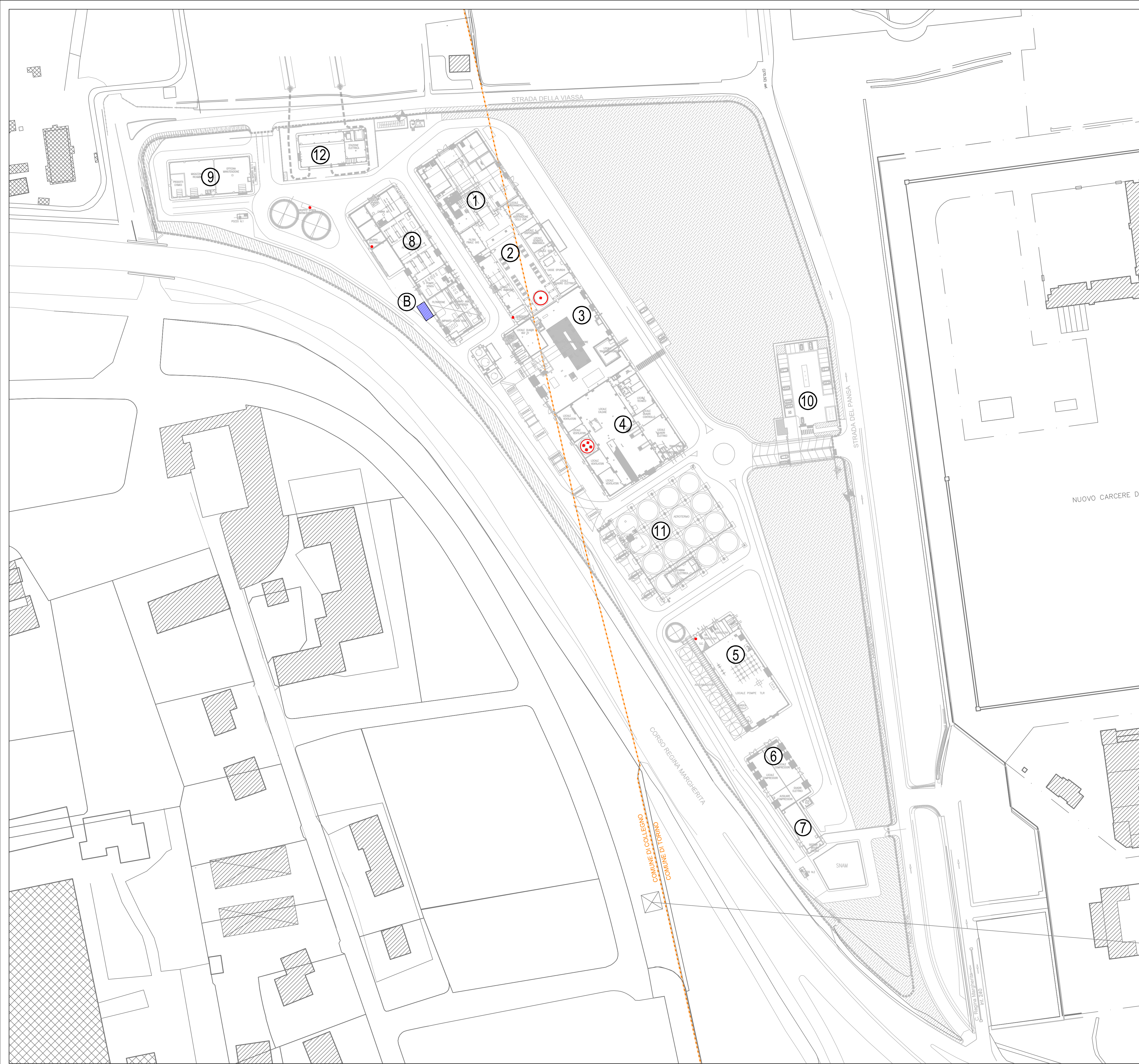
Considerata la tipologia di progetto proposto non sono previste modifiche al piano di monitoraggio e controllo dell'AIA vigente.

### Allegati

In allegato alla presente relazione tecnica:

N.	Denominazione	Scala	Titolo elaborato
1	<b>ALL1_LOCALIZZAZIONE PROGETTO</b>	<b>1:1.000</b>	<b>PLANIMETRIA GENERALE DI IMPIANTO CON LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO</b>





LEGENDA

- RECINZIONE CENTRALE DI COGENERAZIONE
- CONFINE COMUNALE
- EDIFICI DELLA CENTRALE
- AREE OGGETTO DI INTERVENTO
- 1 EDIFICIO TURBINA A GAS
- 2 GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO (GVR)
- 3 EDIFICIO TURBINA A VAPORE
- 4 EDIFICIO CALDAIE
- 5 EDIFICIO POMPAGGIO
- 6 EDIFICIO COMPRESSIONE/DECOMPRESSIONE GAS NATURALE
- 7 EDIFICIO MISURA GAS NATURALE
- 8 EDIFICIO AUSILIARI DI CENTRALE
- 9 EDIFICIO MAGAZZINO E OFFICINA MANUTENZIONE
- 10 EDIFICIO GUARDIANIA
- 11 AEROTERMO
- 12 STAZIONE ELETTRICA TERNA
- IMPIANTO AD OSMOSI INVERSA
- SUPERFICIE NON PAVIMENTATA



CENTRALE TERMoeLETTICA TORINO NORD:  
REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE  
ACQUA DEMINERALIZZATA AD OSMOSI INVERSA

MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
D.M. 129 DEL 02/04/2021

TITOLO ELABORATO  
PLAimetria Generale di Impianto con Localizzazione del  
Progetto

SCALA	DATA
1:1.000	GENNAIO 2024

PROponente	VALIDATO
Iren energia	Ing. E. Clara IREN Energia