



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

ex DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

**OGGETTO: [ID\_VIP: 5068] Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al progetto “Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI) - Messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento dell'area di deposito temporaneo di rifiuti solidi”. Proponente: società Enel.si s.r.l.**

**Nota tecnica.**

Con istanza acquisita al prot. 32130/DVA del 10/12/2019, la società Enel.si s.r.l. ha chiesto l'espletamento di una valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., per un progetto di messa fuori esercizio di un motore della centrale termoelettrica di S. Croce sull'Arno (PI) e di spostamento dell'area di deposito temporaneo di rifiuti solidi.

Unitamente alla richiesta di valutazione preliminare è stata trasmessa la lista di controllo con allegati vari, la quale risulta predisposta conformemente alla modulistica pubblicata sul portale delle Valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)) e al decreto direttoriale n. 239 del 03/08/2017 recante “Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all'articolo 6, comma 9 del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall'articolo 3 del D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104”.

### **Analisi e valutazioni**

In base agli elementi informativi complessivamente forniti dalla Società proponente, si riassumono di seguito gli elementi significativi della proposta progettuale.

La centrale termoelettrica di S. Croce sull'Arno è ubicata nell'area industriale dell'omonimo comune, in provincia di Pisa. L'area di progetto non è interessata da siti appartenenti alla Rete Natura 2000, da siti oggetto di procedure di bonifica e da vincolo idrogeologico. La Centrale ricade in aree soggette a pericolosità da alluvione P2, a cui è associato un rischio R3, così come identificate dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale.

ID Utente: 3346  
ID Documento: DVA-D2-II-3346\_2019-0450  
Data stesura: 24/12/2019

*Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO<sub>2</sub>*

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57225903 - Fax 06-57225994 e-mail: [dva-2@minambiente.it](mailto:dva-2@minambiente.it)  
e-mail PEC: [DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

In merito alla Centrale esistente, la Provincia di Pisa ha rilasciato con determina n. 4164 del 16/09/2005 l'esclusione dalla procedura di VIA e con determina n. 4547 del 23/12/2015 l'autorizzazione integrata ambientale.

La centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno è costituita da 4 motori alimentati a gas naturale di potenza complessiva pari a 66,8 MWt. Con l'istanza di valutazione preliminare in oggetto, la Società ha comunicato di voler mettere fuori esercizio uno di tali motori, in particolare il motore 3, che risulta non utilizzato dal 2014, e di voler spostare l'area di deposito temporaneo rifiuti solidi attualmente all'aperto sotto tettoia, all'interno del capannone esistente.

Per quanto concerne il motore 3, non ritenendo le condizioni del mercato tali per cui ci possa essere la necessità di un suo riavvio nel breve termine e considerando che la riattivazione dello stesso comporterebbe un costo notevole senza tuttavia garantire adeguati livelli di *performance* tecniche ed ambientali, la Società ritiene la messa fuori esercizio l'unica strada percorribile.

La Società ha evidenziato, altresì, che gli interventi in progetto, comportando una riduzione della potenza complessiva della Centrale, conseguiranno in generale una diminuzione delle emissioni in atmosfera e, di conseguenza, una riduzione dell'impatto ambientale atteso, mentre lo spostamento del deposito temporaneo dei rifiuti solidi all'interno del fabbricato concorrerà ad incrementare le condizioni di sicurezza dell'attività nei confronti dell'ambiente.

La Centrale cogenerativa è ubicata all'interno di un capannone ed è costituita, come detto, da 4 motori a combustione interna alimentati a gas naturale (di cui 3 di potenza pari a 18,55 MWt e il quarto di potenza pari a 10,68 MWt) e da 2 generatori di vapore a recupero di calore che soddisfano la richiesta del limitrofo stabilimento Aquarno S.p.A.. L'energia elettrica prodotta in minima parte è impiegata per gli autoconsumi di Centrale, in parte copre il fabbisogno dello stabilimento Aquarno, mentre la parte preponderante viene esportata alla rete Terna.

Nella tabella seguente è riportato quadro emissivo della Centrale nella configurazione autorizzata.

Sigla	Origine	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Sezione m <sup>3</sup>	Velocità m/s	Temp. °C	Altezza m	Durata <sup>(1)</sup>		Impianto di abbattimento	Valori Limite <sup>(4)</sup>	
							lv/g	g/a		Parametro	mg/Nm <sup>3</sup>
E1 <sup>(5)(6)</sup>	Motore n. 1 + Motore n. 2	60000	1,53	20	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO <sup>(2)(3)</sup>	267
										NO <sub>x</sub> <sup>(2)(3)</sup>	250
E2 <sup>(5)(6)</sup>	Motore n. 3 + Motore n. 4	75000	2,03	19	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO <sup>(2)(3)</sup>	267
										NO <sub>x</sub> <sup>(2)(3)</sup>	250

Note:

1. Il numero annuo di ore cumulative di funzionamento dei quattro motori non dovrà superare 23.760 ore. Il numero di ore di funzionamento di ciascun motore dovrà essere registrato da opportune strumentazioni che dovranno essere installate.
2. Il monitoraggio delle emissioni di CO ed NO<sub>x</sub> dai camini E1 ed E2 avviene in continuo mediante SME, conforme alla Parte Quinta — Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Il limite in tabella da rispettare si intende come media giornaliera. I valori di media oraria registrati dal sistema di monitoraggio in continuo sono conformi ai valori limite se non superano i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25.
3. Per le analisi in discontinuo dei parametri CO ed NO<sub>x</sub> effettuate per la taratura annuale deve essere preso come valore limite di riferimento quello di media oraria.
4. I dati emissivi ed i valori limite assegnati dovranno essere riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso pari al 5%. I valori indicati per il CO e per gli NO<sub>x</sub> sono stati attribuiti e riparametrati a tale valore di ossigeno di riferimento in conformità ai criteri di revisione dei valori limite.
5. Il sistema di monitoraggio in continuo deve essere esercito nel rispetto di quanto indicato all'art. 271 comma 17 e successivi del D.Lgs 152/06 nell'allegato VI alla parte quinta di tale Decreto e nel manuale di gestione dello SME approvata.
6. La taratura e la determinazione dell'Indice di Accuratezza relativa della strumentazione di misura in continuo del CO e NO<sub>x</sub> deve essere effettuata annualmente. Le analisi in discontinuo effettuate a tal fine dovranno essere trasmesse alla Regione e ad Arpat.

Ai fini della messa fuori esercizio del motore 3 sono previste, in particolare, le seguenti operazioni:

- sezionamento elettrico impianto in ingresso partenza e arrivo;
- messa in conservazione del motore con fluido oleoso, ai fini di evitarne la corrosione;
- inserimento nella tubazione del gas di una flangia cieca;
- sezionamento tubi dell'acqua e air cooler raffreddamento.

Non si prevedono attività di movimentazione e rimozione del motore.

A seguito degli interventi in progetto, si avranno 3 motori a combustione interna alimentati a gas naturale di potenza complessiva pari a 47,78 MWt. La messa fuori esercizio del motore 3 comporterà una variazione in diminuzione della portata dei fumi emessi dal punto di emissione E2 che passerà da 75.000 Nm<sup>3</sup>/h a 37.500 Nm<sup>3</sup>/h con la conseguente riduzione dei flussi di massa dei diversi inquinanti emessi dalla Centrale. Si avrà inoltre una diminuzione del consumo di gas naturale pari al 28% che passerà, in condizioni di funzionamento nominale, da 6.620 Nm<sup>3</sup>/h a 4.788 Nm<sup>3</sup>/h e una riduzione dell'impatto acustico generato della Centrale.

Per quanto riguarda il deposito temporaneo rifiuti solidi, l'area attualmente utilizzata sarà spostata all'interno del capannone esistente, nella porzione nord, in una zona attualmente libera, pavimentata e cordolata. All'interno del capannone saranno previste tre aree dedicate per i rifiuti solidi pericolosi (solidi contaminati da sostanze oleose, batterie al piombo), per rifiuti solidi non pericolosi (filtri aria, imballaggi in legno, plastica e metallo, contenitori in plastica, rottami ferrosi e metallici misti, vetro) e per rifiuti solidi urbani. Ciascuna tipologia di rifiuto sarà contenuta all'interno di idonei contenitori dotati di apposita cartellonistica indicante il CER. Laddove necessario, saranno utilizzate opportune vasche di contenimento mobili.

Gli interventi sopra illustrati non comportano modifiche alle modalità e ai quantitativi di approvvigionamento e consumo idrico autorizzate e variazione della qualità e della quantità dei reflui e dei rifiuti prodotti dalla Centrale. Non si prevedono inoltre interferenze con il suolo, sottosuolo, acque sotterranee, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.

## **Conclusioni**

Gli interventi proposti consistono nella messa fuori esercizio di uno dei 4 motori di cui è costituita la centrale termoelettrica di S. Croce sull'Arno e nello spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi attualmente all'aperto in una zona all'interno di un capannone esistente.

Detti interventi comportano una riduzione della potenza complessiva della Centrale da 66,8 MWt a 47,78 MWt, delle emissioni in atmosfera, dell'impatto acustico nonché una protezione dei rifiuti solidi dagli agenti atmosferici.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che per il progetto proposto non sussistano potenziali impatti ambientali significativi e negativi, né in fase di realizzazione né in fase di esercizio.

È fatta salva l'osservanza delle disposizioni relative al deposito temporaneo di rifiuti di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

**Il Dirigente**

Arch. Gianluigi Nocco

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)