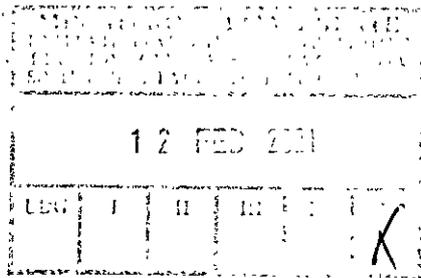




TIRRENO POWER

TIRRENO POWER SPA
via Barberini 47, 00187 Roma - Italia
T + 39 0683022800 | F + 39 0683022828
tirrenopower@pec.tirrenopower.com

P.I./C.F. 07242841000 | REA 1019536 | CAPITALE SOCIALE € 60.516.142,00 I.V.



Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la
Crescita Sostenibile e la qualità dello
Sviluppo
Divisione V - Sistemi di Valutazione
Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
Fax 06/57225994
PEC cress@pec.minambiente.it

Roma, 08/02/21
Prot. 456

Oggetto: [ID_VIP 5659] Progetto di realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato nella centrale termoelettrica Torrevaldaliga sud- Trasmissione controdeduzioni alle osservazioni del pubblico

Con la presente si trasmettono le Controdeduzioni del proponente il progetto di cui all'oggetto alle Osservazioni presentate dal pubblico e visibili sul portale web relativo alla procedura di VIA.

Il sottoscritto è consapevole che il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicherà sul Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA (www.va.minambiente.it) la documentazione trasmessa con la presente.

FABRIZIO
rappresentante
ALLEGRA
Allegra
08.02.2021

(docu. ... 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)
15:24:15 UTC
... atica formato digitalmente

Riferimenti per contatti:
ing. Biagina Corbisiero
Telefono: 0683022834
Cellulare: 3286503970
E-mail: biagina.corbisiero@tirrenopower.com



CERTIQUALITY
È MEMBRO DELLA
FEDERAZIONE CISQ

tirrenopower.com





Tirreno Power
Progetto di realizzazione di una nuova unità a
ciclo combinato nella Centrale Termoelettrica
Torrevaldaliga Sud

Controdeduzioni del Proponente alle
Osservazioni del Pubblico

8 febbraio 2021

Ns rif. R002-1668016PPI-V00

Riferimenti

Titolo	Tirreno Power Progetto di realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato nella Centrale Termoelettrica Torrevaldaliga Sud Controdeduzioni del Proponente alle Osservazioni del Pubblico
Cliente	Tirreno Power S.p.A.
Redatto	Paolo Picozzi
Verificato	Paolo Picozzi
Approvato	Omar Retini
Numero di progetto	1668016
Numero di pagine	19
Data	8 febbraio 2021
Firma	

Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci 7
20133 Milano
T +39 02 26 62 61 1
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo la norma

UNI EN ISO 9001:2015.



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Scarichi a mare.....	5
3	Interferenze con ecosistema marino	6
4	Monitoraggio scarico termico	7
5	Crisi occupazionale	8
6	Concessione demaniale	9
7	Rapporti del progetto con il Mercato Elettrico.....	10
8	Condizioni di simulazione della diffusione degli inquinanti	12
9	Emissioni di Metano	13
10	Consumo nuovo suolo.....	14
11	Incompatibilità PTPR	15
12	VIS.....	16
13	Impatto cumulato	18

1 Introduzione

Il presente documento riporta le controdeduzioni di Tirreno Power SpA, in qualità di Proponente il Progetto di realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato nella Centrale Termoelettrica Torrealdaliga Sud, alle osservazioni pervenute nell'ambito della procedura di VIA in corso presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del Territorio e del mare.

Le osservazioni pervenute sono riepilogate nella seguente tabella, così come elencate presso il sito del MATTM.

Tabella 1a Osservazioni pervenute

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Osservazioni Città di Civitavecchia	MATTM/2021/0007611	26/01/2021
2	Osservazioni LEGAMBIENTE Onlus APS	MATTM/2021/0007579	26/01/2021
3	Osservazioni CONSIGLIERI COMUNALI DEL GRUPPO M5S di Civitavecchia	MATTM/2021/0007576	26/01/2021
4	Osservazioni Comitato S.O.L.E. di Civitavecchia	MATTM/2021/0007573	26/01/2021
5	Osservazioni Associazione di tutela ambientale "Forum Ambientalista"	MATTM/2021/0007928	27/01/2021

Le osservazioni pervenute sono state organizzate a cura del proponente secondo tematiche trattate a cui viene fornita una controdeduzione complessiva nei seguenti paragrafi.

2 Scarichi a mare

Questo tema è stato trattato dal seguente osservante.

Oss.	Di
1	Comune di Civitavecchia

Le opere di presa e restituzione a mare della Centrale Torrevaldaliga Sud sono state realizzate negli anni '60 per il funzionamento delle 4 unità termoelettriche di tipo convenzionale.

Il progetto presentato negli anni 2000 per la sostituzione di 3 delle 4 unità preesistenti con 2 a CCGT non ha previsto modifiche delle opere di presa e restituzione a mare dal momento che le nuove unità a CCGT, data la tipologia di tecnologia utilizzata, necessitano di uno scambio termico a mare molto inferiore per MW installato, rispetto alle unità di tipo convenzionale, perché in un'unità a CCGT soltanto un terzo circa della potenza è prodotta con il ciclo a vapore, l'unico a richiedere il raffreddamento con l'acqua di mare.

Con la nuova unità TV7 a CCGT, per la quale si è chiesta l'autorizzazione, la potenza termica complessiva dell'intero impianto sarà comunque inferiore alla potenza già autorizzata nel passato. Le opere di presa e restituzione esistenti sono quindi ampiamente sufficienti per le unità oggi in esercizio e per la nuova unità di cui si è richiesta l'autorizzazione alla realizzazione.

Nel periodo in cui le opere di scarico sono state progettate e realizzate, non era ancora possibile attivare alcun procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, entrato successivamente nel diritto nazionale e unionale. Il progetto dell'allora opera pubblica, eseguito secondo la buona norma, ha fatto sì che, in tutti gli assetti di impianto che si sono succeduti dalla costruzione ad oggi, le verifiche condotte in accordo alla norma e con la supervisione degli enti preposti confermassero sempre la piena rispondenza ai dettami di legge. La reale interferenza delle acque di scarico del ciclo termico è stata quindi confermata ripetutamente negli anni tramite le campagne di misura della dispersione del plume termico effettuate a mare.

a rilevato che nello Studio di Impatto Ambientale presentato per l'installazione del gruppo VL7 è accuratamente valutata l'interferenza indotta dallo scarico delle acque di raffreddamento nello scenario di progetto, ovvero con il funzionamento a pieno carico delle unità TV5, TV6 e V7.

Dato che l'impatto dello scarico è legato essenzialmente al suo utilizzo, si veda l'allegato B dello SIA dove è analizzato lo scarico termico nello scenario di progetto e dove si può appurare l'assoluta compatibilità di esso con l'ambiente.

3 Interferenze con ecosistema marino

Questo tema è stato trattato dal seguente osservante.

Oss.	Di
1	Comune di Civitavecchia

Come valutato dallo studio diffusionale dello scarico termico della centrale nello scenario di progetto (Allegato B allo SIA) esso è risultato compatibile sia con la normativa applicabile che con gli effetti ambientali presso la ZSC, in quanto gli effetti dello scarico della centrale determinano incrementi di temperatura al massimo pari a 1,5 °C nella stagione invernale presso il punto della ZSC più prossimo alla centrale.

Va evidenziato che tale incremento termico si registra nelle acque superficiali, mentre si annulla a profondità di circa 7 m nel periodo invernale e di 4 m in quello estivo. Considerando che gli habitat tutelati dalla ZSC sono soprattutto le preterie di Posidonia che si estendono sul fondale, si può affermare che l'interferenza dello scarico termico della centrale su questo habitat è nulla.

Si rappresenta altresì che il citato fenomeno della moria di pesci non è mai stato osservato nel tratto di mare antistante la Centrale Torrealidaliga Sud, ma in aree ben distanti dalle opere di presa e restituzione dell'impianto.

4 Monitoraggio scarico termico

Questo tema è stato trattato dal seguente osservante.

Oss.	Di
1	Comune di Civitavecchia

Gli scarichi delle acque di raffreddamento della centrale rispettano tutti i limiti imposti dalla normativa di settore. La frequenza e le modalità con cui effettuare i monitoraggi sono stabilite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con Decreto del Ministro dell'Ambiente nr 140 del 5.4.2011. Le misure effettuate hanno sempre confermato il rispetto dei limiti.

Si rappresenta che in accordo a quanto prescritto in AIA la temperatura di uscita allo scarico a mare viene misurata in continuo consentendo agli operatori in sala controllo di verificarne puntualmente il rispetto.

In merito al riscontro effettuato di una temperatura superficiale del Mar Tirreno superiore a 26° C durante il periodo estivo, si rileva che tale temperatura rientra nella media stagionale del Mar Mediterraneo.

Si rappresenta altresì che il citato fenomeno della moria di pesci non è mai stato osservato nel tratto di mare antistante la Centrale Torrevaldaliga Sud, ma in aree ben distanti dalle opere di presa e restituzione dell'impianto.

Gli effetti della presenza dello scarico termico di centrale si riducono rapidamente già in prossimità dello scarico, infatti gli esiti del modello di diffusione dello scarico termico nello scenario di progetto (Allegato B allo SIA) evidenziano che tali effetti si annullano alla profondità di circa 7 m nel periodo invernale e di circa 4 m in quello estivo.

5 Crisi occupazionale

Questo tema è stato trattato dal seguente osservante.

Oss.	Di
1	Comune di Civitavecchia

Tirreno Power non si è opposta alla realizzazione della DEGM, ha però rappresentato la necessità di poter continuare a garantire il funzionamento della Centrale termoelettrica, che effettua un servizio di pubblica utilità, anche durante la realizzazione della DEGM e con la presenza delle nuove opere.

Non risulta al momento presentato il progetto di allontanamento dello scarico termico prescritto all'Autorità Portuale dal decreto di compatibilità ambientale che ha autorizzato la variante al piano regolatore portuale.

La Società ha soltanto interesse affinché l'interferenza tra le due opere, la Centrale esistente e la DEGM da realizzare, sia risolta in modo che ambedue possano coesistere.

Ns rif. R002-1668016PPI-V00

6 Concessione demaniale

Questo tema è stato trattato dal seguente osservante.

Oss.	Di
1	Comune di Civitavecchia

La concessione demaniale relativa alle opere di presa e restituzione a mare della centrale avrà scadenza il 31.12.2021.

La Società provvederà a richiedere il rinnovo della stessa con le tempistiche previste.

7 Rapporti del progetto con il Mercato Elettrico

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
2	Legambiente
4	Comitato SOLE
5	Associazione Forum Ambientalista

Terna, gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), stima un fabbisogno minimo di 5,4 GW di nuova capacità a gas (aggiuntiva a quella attualmente esistente) per raggiungere la transizione energetica e permettere la dismissione delle centrali a carbone in servizio. Tale capacità aggiuntiva è prevista tra le azioni minime necessarie al 2025 per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di decarbonizzazione.

Terna afferma infatti che *“il sistema elettrico italiano ha bisogno di nuova capacità termoelettrica efficiente per sostituire quella di cui si prevede la dismissione (in primis quella alimentata a carbone). Le analisi di Terna mettono infatti in evidenza che il sistema elettrico necessita di una capacità installata di generazione termoelettrica non inferiore a circa 55 GW per rispettare i criteri di adeguatezza adottati a livello nazionale e comunitario. Per garantire questo livello di capacità termoelettrica installata al 2025 sarà necessario realizzare 5,4 GW di generazione aggiuntiva alimentata a gas (in linea con la roadmap del PNIEC), tenuto conto sia dell’effetto di incremento di domanda stimato intorno a 1 GW, sia della dismissione anche dei residui impianti a olio combustibile (circa 1 GW), oltre che degli impianti a carbone (circa 3 GW). Tra le ulteriori misure necessarie per garantire l’adeguatezza e la sicurezza del sistema, si segnala anche l’installazione di circa 3 GW di nuova capacità di accumulo, sia idroelettrico che elettrochimico”*.

La crescita della capacità disponibile a gas è considerata quindi necessaria innanzitutto per rendere il sistema elettrico adeguato considerando il progressivo erodersi del margine di riserva (da 25 GW nel 2014 a soli 2 GW nel 2020). Recentemente la stessa Terna ha affermato che *“le analisi di adeguatezza per l’inverno 2021 evidenziano che, in condizioni climatiche estreme, il sistema elettrico italiano, in assenza di import, risulta non adeguato (margini di riserva negativi)”*.

Inoltre, lo sviluppo di nuova capacità a gas è auspicata dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale proprio per supportare la attesa sostenuta crescita degli impianti a fonti rinnovabili (+12 GW). Infatti, le fonti eolica e fotovoltaica di cui è previsto un rilevante sviluppo nei prossimi anni, sono per loro natura intermittenti e non programmabili: per permettere in mantenimento in sicurezza del sistema elettrico e la continuità delle forniture, è necessario che il sistema disponga di un’adeguata quantità di impianti di accumulo o programmabili. Tuttavia, le attuali tecnologie di accumulo non presentano ancora uno sviluppo tale da permetterne l’impiego come unica fonte di flessibilità del sistema e, pertanto, come visto sopra, Terna considera gli impianti a gas quale principale risorsa per bilanciare il sistema allorquando le fonti rinnovabili non siano in grado di coprire autonomamente la domanda.

La stessa Terna afferma pertanto che *“Per le caratteristiche intrinseche delle fonti di energia rinnovabile (FER), il mantenimento in esercizio di una flotta termoelettrica rotante efficiente, in grado di sostenere il sistema anche in un contesto in cui la quota di energia fornita dalle FER diventa prevalente, come nello scenario PNIEC, continua ad essere fondamentale”*. In questo contesto, il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale considera essenziale lo sviluppo degli impianti a gas, viste le caratteristiche di marcata flessibilità e compatibilità ambientale degli stessi.

Lo scenario appena descritto qualifica anche la tipologia di impiego degli impianti a gas nel mercato elettrico dei prossimi anni: essi saranno principalmente dedicati a svolgere il servizio di riserva del sistema e bilanciamento delle rinnovabili e, pertanto, non produrranno energia in modo continuativo ma saltuario, nei momenti di alta domanda o su richiesta di Terna a servizio della sicurezza della rete.

Ciò fa comprendere il motivo per cui Terna segnala la necessità di costruire nuovi impianti a gas benché quelli attualmente esistenti siano in esercizio per un numero limitato di ore durante l'anno. Il sistema, infatti, ha attualmente necessità di capacità disponibile (da attivare al bisogno per far fronte ai picchi di carico) e non di mera produzione di energia. La dimensione della capacità produttiva programmabile disponibile sarà sempre più cruciale in futuro al crescere della quota di fonti rinnovabili nel sistema che determineranno un potenziale surplus di energia ma mancanza di potenza disponibile nei momenti in cui, per carenza della fonte primaria (vento/radiazione solare), non sono utilizzabili. Per questo motivo, la mera osservazione del numero limitato di ore di funzionamento degli impianti a gas attualmente in esercizio non fornisce alcuna indicazione circa la non necessità di nuovi impianti per il sistema.

Per copertura del fabbisogno di nuova capacità disponibile, ARERA (l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) e Terna hanno definito un apposito meccanismo competitivo finalizzato a permettere lo sviluppo di nuovi impianti e ad acquisirne la disponibilità a produrre. Attraverso aste competitive, il mercato della capacità (o *Capacity Market*) selezionerà i progetti più efficienti dal punto di vista ambientale ed economico nella misura strettamente necessaria al fabbisogno di ogni zona di mercato e per la salvaguardia della sicurezza del sistema elettrico nazionale.

Tale procedura permetterà, pertanto, la costruzione solo della quantità di capacità considerata necessaria da Terna in ogni area della rete. Pertanto, il numero di impianti attualmente in fase di autorizzazione o sviluppo non rappresenta un'indicazione in merito agli impianti che verranno effettivamente costruiti e che corrisponderà, invece, a quelli selezionati dalle aste competitive del mercato della capacità.

8 Condizioni di simulazione della diffusione degli inquinanti

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
2	Legambiente
5	Associazione Forum Ambientalista

Le simulazioni di diffusione degli inquinanti sono state effettuate considerando gli inquinanti normati per questa tipologia di centrale.

Sia la normativa nazionale (parte quinta del DLgs 152/2006) che unionale (sia la Direttiva cdd IED, che le recenti Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione) per le centrali a ciclo combinato basate su turbine alimentate a gas naturale individuano 3 inquinanti: NO_x (espresso come NO₂), CO e, se l'impianto è dotato di catalizzatore, NH₃. Di conseguenza tutta la normativa applicabile pone limiti all'emissione solo per questi tre inquinanti.

Si evidenzia che tali documenti sono il frutto di lunghi lavori di panel di esperti che hanno passato in rassegna tutta la letteratura tecnica disponibile sull'argomento oltre che analizzare i rapporti di monitoraggio di numerosissime centrali di questo tipo.

Tutti gli altri inquinanti citati dagli osservanti (Particolato Primario, COV, SO_x, metano ecc.) possono essere presenti solo in tracce, in quantitativi difficilmente determinabili sperimentalmente, che dunque non possono determinare impatti sullo stato di qualità dell'aria.

Il software utilizzato per lo studio della dispersione atmosferica degli inquinanti emessi dalla Centrale, Calpuff, è un software accettato sia dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che da ISPRA.

Lo scenario emissivo utilizzato per le simulazioni ha considerato entrambi i gruppi della centrale Tirreno Power Torvaldaliga Sud in esercizio al massimo carico per la totalità delle ore dell'anno con gli inquinanti alle massime concentrazioni autorizzate: questo rappresenta la condizione di massima emissione attribuibile alla centrale. Se in questa condizione estrema le concentrazioni di inquinanti indotte al suolo sono compatibili con la tutela dello stato attuale di qualità dell'aria, e lo sono come discusso nella controdeduzione 13, lo sono anche in tutte le condizioni di esercizio reali (comprehensive dei transitori).

9 Emissioni di Metano

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
2	Legambiente
4	Comitato SOLE

L'iniziativa proposta prevede l'utilizzo del gas naturale, lo stesso che alimenta anche le utenze domestiche per la cottura dei cibi ed il riscaldamento.

L'impianto sarà collegato all'attuale rete Nazionale di distribuzione del gas, che sarà adeguata al fabbisogno della nuova unità.

All'interno del sito saranno impiegati tutti gli accorgimenti utili a minimizzare le perdite di gas. Le tubazioni saranno ove possibile saldate tra di loro, riducendo al minimo le possibili vie di fuga.

La tecnologia proposta, tra quelle che utilizzano la combustione di gas naturale, è quella caratterizzata dalla più bassa emissione specifica di CO₂, ben al di sotto del limite di 550 g/kWh previsto per la partecipazione al *Capacity Market*: infatti risulta essere pari a circa 320 g/kWh.

Si rammenta inoltre che Il PNIEC identifica il gas naturale come combustibile di supporto della transizione energetica.

10 Consumo nuovo suolo

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
3	GRUPPO M5S di Civitavecchia
5	Associazione Forum Ambientalista

La Società ha ottemperato a quanto richiesto dalla prescrizione contenuta al punto 3 del decreto AIA n. 140/2011 comunicando l'avvenuta fermata della unità TV4 e presentando il Piano di smantellamento della stessa.

Si rileva che il progetto di realizzazione di TV7 verrà opportunamente valutato sotto il profilo ambientale e sanitario da tutti gli enti competenti, che potranno tenere conto dell'attuale condizione del territorio in cui l'iniziativa si inserisce.

Si conferma che l'intervento, realizzato all'interno di un sito termoelettrico esistente e sul terreno precedentemente occupato dal gruppo TV4, non determina il consumo di nuovo suolo.

A maggior tutela si precisa che lo SIA depositato ha analizzato anche gli impatti relativi alla fase di demolizione del gruppo TV4.

11 Incompatibilità PTPR

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
3	GRUPPO M5S di Civitavecchia
5	Associazione Forum Ambientalista

Come estesamente documentato nel Quadro di Riferimento Programmatico dello SIA depositato, parte dell'area della Centrale Tirreno Power Torrevaldaliga Sud e in particolare parte del nuovo gruppo proposto TV7 ricadono nelle aree individuate dal PTPR come appartenenti al Paesaggio Naturale dove, sulla base dell'art.22 punto 6.3 delle NTA di piano, gli impianti per la produzione di energia areali con grande impatto territoriale non sono consentiti.

A tal proposito si evidenzia come la Centrale oggetto di intervento sia ad oggi esistente e come sussistano già impianti tecnologici in tale area.

Inoltre, quando all'appartenenza al Paesaggio Naturale si unisce, come nel caso in specie, la presenza di vincolo paesaggistico dichiarativo di cui all'art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., ai sensi dell'art. 5 delle NTA del PTPR, la prescrizione assume carattere cogente.

Si richiama che l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della nuova unità proposta sarà richiesta mediante procedura di Autorizzazione Unica ai sensi della Legge 55/2002, che prevede la dichiarazione di pubblica utilità dell'intervento: in tal caso, ferma restando la necessità di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., è possibile attivare la procedura di cui all'art.18 ter, comma 1 lett. b-ter della L.R. 24/1998, che prevede la richiesta del parere preventivo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, così come confermato anche dall'art.14 delle NTA del PTPR, per ottenere deroga da quanto sopra disposto in quanto l'intervento è di interesse pubblico essendo dichiarato di pubblica utilità.

Tirreno Power ha già provveduto a presentare istanza di deroga in tal senso al MiBACT.

12 VIS

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
3	GRUPPO M5S di Civitavecchia
4	Comitato SOLE
5	Associazione Forum Ambientalista

Nell'ambito della procedura di VIA è stata predisposta una Valutazione di Impatto Sanitario secondo le "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)" predisposte dall'Istituto Superiore di Sanità e adottate con Decreto del Ministro della Salute 27 marzo 2019.

All'interno della VIS oltre alla caratterizzazione dello stato attuale della salute sono stati stimati anche gli impatti sulla salute generati dal progetto sia in termine di Risk Assessment Tossicologico che di Health Impact Assessment Epidemiologico. Nella VIS inoltre è stato proposto un piano di monitoraggio per valutare l'impatto del progetto sulla salute.

L'approvazione da parte di ISS del Progetto garantirà la sostenibilità dello stesso da un punto di vista della componente salute.

In particolare per quanto riguarda la VIS si specifica quanto segue:

- Tirreno Power ha effettuato la richiesta dei dati sanitari necessari per delineare lo stato di salute ante operam della popolazione esposta al Ministero della Salute e al Sistema Sanitario Regionale Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio), non avendo ricevuto ad oggi alcuna risposta.
- L'ampiezza dell'area di studio è stata determinata sulla base del territorio interessato dalle maggiori ricadute degli inquinanti emessi dalla centrale, definita considerando un'intorno di 10 km dal sito, comprendendo il territorio di 4 comuni.
- Si precisa inoltre che la popolazione esposta è stata considerata in funzione delle sezioni censuarie ricadenti nell'area di studio.
- La caratterizzazione dello stato di salute ante operam è stata effettuata su base comunale per addivenire alla definizione dello stato di salute della popolazione dell'area di studio, standardizzando rispetto ai dati sanitari della regione Lazio.
- La valutazione di impatto sanitario con approccio epidemiologico (HIA) è stata eseguita considerando l'esposizione agli inquinanti emessi dalla centrale su base di sezione censuaria per l'intera area di studio. I risultati dei casi attesi presentati su base comunale sono stati ottenuti mediante la somma dei dati calcolati su base censuaria, per praticità di esposizione, e non risentono di alcuna diluizione.
- L'indicatore di deprivazione utilizzato è quello calcolato a livello nazionale con la metodologia descritta nella VIS ricalibrato sui dati dell'intera Regione Lazio;
- le concentrazioni al suolo di inquinanti sono state stimate per valutare gli indici statistici di legge/valori di riferimento health based sia per effetti cronici che acuti sulla salute, utilizzando

Ns rif.

R002-1668016PPI-V00

un modello di dispersione (Calpuff) che ricostruisce per ogni ora dell'anno preso a riferimento il campo tridimensionale dei parametri meteorologici che influenzano la dispersione degli inquinanti.

13 Impatto cumulato

Questo tema è stato trattato dai seguenti osservanti.

Oss.	Di
4	Comitato SOLE
5	Associazione Forum Ambientalista

La valutazione della diffusione degli inquinanti è stata effettuata su un dominio di calcolo di 30 x 30 km, tenendo conto dello stato di qualità dell'aria registrato dalle stazioni di monitoraggio di ARPA Lazio presenti nell'area di studio, in modo di poter analizzare gli impatti cumulati dovuti alle emissioni della centrale Tirreno Power.

Infatti le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria registrano i contributi di tutte le sorgenti emissive presenti nel territorio.

La verifica del rispetto dei limiti è stata effettuata conservativamente (in quanto non si è proceduto a sottrarre dai dati rilevati dalle centraline il contributo dell'esercizio reale della centrale Tirreno Power) considerando il contributo della centrale al carico nominale nella configurazione attuale e di progetto, sommandolo ai valori registrati dalle centraline.

Inoltre la stima delle ricadute è stata effettuata su un set di 55 ricettori specifici individuati nel territorio circostante alla Centrale. Tali ricettori comprendono scuole, asili e asili nido, ospedali e case di cura, ovvero luoghi frequentati dalle persone più sensibili agli impatti sulla qualità dell'aria.

A ognuno di tali ricettori è stato assegnato, per valutare l'impatto cumulato, la concentrazione di fondo misurata dalla centralina della rete di monitoraggio di qualità dell'aria di ARPA Lazio più vicina.

Come detto sopra, il dato misurato dalle centraline rappresenta l'impatto sulla qualità dell'aria determinato dalla totalità delle attività in svolgimento nel territorio interessato.

Si evidenzia che lo stato di qualità dell'aria per gli inquinanti NO₂, CO e Particolato (inquinanti di interesse per il progetto) registrato dalle centraline è buono, con tutti gli indici statistici di legge abbondantemente al di sotto dei limiti previsti dalla normativa applicabile.

Si deve quindi riscontrare che, nonostante la significativa presenza di attività industriale e portuale nel comprensorio di Civitavecchia, lo stato di qualità dell'aria è buono.

Le simulazioni condotte per verificare gli eventuali impatti derivanti dalla realizzazione della nuova centrale hanno permesso di valutare impatti non significativi: sommando ai valori di fondo registrati dalle centraline il contributo della centrale in progetto al carico nominale si ottengono valori di concentrazione sempre abbondantemente al di sotto dei limiti di legge.

Ns rif. R002-1668016PPI-V00

Sulla base dei risultati ottenuti si può dunque affermare senza dubbio che le emissioni della centrale hanno effetto trascurabili sullo stato di qualità dell'aria locale, che presenta una qualità ambientale sufficientemente elevata da poter assorbire, senza impatti significativi, i contributi del nuovo gruppo in progetto.