



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

Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2781 del 06/07/2018

<b>Progetto</b>	<b>Verifica di assoggettabilità a VIA art.19 D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Progetto di realizzazione delle vasche per le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia per l'adeguamento al regolamento regionale 26/2013, presso la centrale termoelettrica di Brindisi Sud "Federico II"</b>  <b>ID VIP 4002</b>
<b>Proponente</b>	<b>Enel Produzione S.p.A.</b>

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e i successivi decreti integrativi.

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2.

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114";

**VISTO** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) prot. DVA/2018/0008262 del 10/04/2018, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (CTVA) con prot. CTVA/2018/0001380 del 10/04/2018, con la quale è stato comunicato l'avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto "Progetto di realizzazione delle vasche per le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia per l'adeguamento al regolamento regionale 26/2013, presso la centrale termoelettrica di Brindisi Sud – Federico II" a seguito della presentazione dell'istanza trasmessa dalla società Enel Produzione S.p.A. acquisita agli atti con prot. 7767/DVA del 30/03/2018;

**VISTO** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali prot. DVA/2018/0008986 del 17/04/2018, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (CTVA) con prot. CTVA/2018/0001508 del 18/04/2018, con la quale è stato comunicato a CTVA che la società Enel Produzione S.p.A.con nota ENEL-PRO-30/03/2018-6810 ha presentato al Mi.S.E. istanza di autorizzazione unica, ai sensi della legge 55/2002, per detto progetto;

**PRESO ATTO** che è stata effettuata sul sito web dell'Autorità Competente alla pagina <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1757> la pubblicazione dell'avviso al pubblico, unitamente alla documentazione fornita.

**CONSIDERATO** che in data 24/05/2018 è stata effettuata tra rappresentanti del gruppo istruttore ed il proponente, una riunione inerente il progetto;

**CONSIDERATO** che alla data di scadenza per la presentazione delle osservazioni (25/05/2018) al MATTM non è pervenuta alcuna osservazione. E' pervenuto il parere favorevole della Capitaneria di Porto di Brindisi per quel che riguarda i profili di polizia marittima e sicurezza della navigazione;

**PRESO ATTO** che la Regione Puglia, debitamente informata da parte della DVA sulla possibilità di evidenziare il concorrente interesse regionale, finalizzato all'integrazione in sede istruttoria della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, non si è espressa sul punto;

**VISTO ed ESAMINATO** la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente nel corso del presente procedimento:

- Studio preliminare ambientale;
- dichiarazione di non aggravio di rischio ai sensi del D.Lgs 105/2015;
- Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017.

**CONSIDERATO** che la Centrale Enel "Federico II" di Brindisi è interessata da un progetto di adeguamento degli impianti di raccolta delle acque meteoriche, secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n° 26, emesso dalla Regione Puglia in data 09 Dicembre 2013, per la disciplina delle acque meteoriche di superficie. La Centrale termoelettrica è ubicata sulla costa adriatica a circa 12 km a Sud della città di Brindisi, in località Tutturano, ed è costituita da quattro sezioni d'impianto da 660 MWe ciascuna, alimentate a carbone, per una potenza termica complessiva pari a 2.640 MWe. L'intervento di adeguamento prevede la raccolta delle acque di prima pioggia ricadenti nell'area della centrale (Brindisi Sud) in apposite vasche, da cui sono poi inviate al trattamento (ITAR di centrale), e la raccolta delle acque successive alla prima pioggia ed il loro trattamento mediante sistemi di grigliatura e dissabbiatura, prima del relativo scarico. Per quanto riguarda l'area Parco Combustibili della centrale Brindisi Nord, essendo esistenti le vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, saranno realizzate soltanto le vasche di grigliatura e dissabbiatura per la seconda pioggia.

**CONSIDERATO** che nell'ambito di tale progetto, Enel Produzione S.p.A. ha redatto un *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo*, secondo quanto stabilito dal Titolo IV (art. 24, comma 3) del D.P.R. 120/2017;

**CONSIDERATO** che relativamente all'inquadramento programmatico, dalla documentazione fornita dal Proponente effettuata, oltre che per livelli (interregionale, regionale, locale), per settori di pianificazione (energia, acqua, ambiente e territorio), si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia è stato approvato con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015. Dalla data di approvazione del PPTR ha cessato di avere efficacia il previgente Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/P). Fra gli obiettivi previsti di forte correlazione al progetto vi è il numero 11 "Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture" che per quanto riguarda le aree produttive (11 lettera A) prevede un la salvaguardia e riqualificazione delle relazioni fra insediamento produttivo ed il suo contesto paesaggistico ed ambientale che miri ad un uso efficiente delle risorse, alla chiusura dei cicli ed alla produzione energetica. In tale quadro, il progetto in esame non si pone in contrasto con gli altri obiettivi individuati dal Piano e può essere considerato aderente agli obiettivi dello strumento pianificatorio;
- il progetto territoriale per il paesaggio regionale denominato "La rete ecologica regionale" delinea in chiave progettuale, secondo un'interpretazione multifunzionale e ecoterritoriale del concetto di rete, un disegno ambientale di tutto il territorio regionale volto ad elevarne la qualità ecologica e paesaggistica. Tale progetto persegue l'obiettivo di migliorare la connettività complessiva del sistema regionale di invariants ambientali cui commisurare la sostenibilità degli insediamenti attraverso la valorizzazione dei gangli principali

secondari, gli stepping stones, la riqualificazione multifunzionale dei corridoi, l'attribuzione agli spazi rurali di valenze di rete ecologica minore a vari gradi di "funzionalità ecologica", nonché riducendo i processi di frammentazione del territorio e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico regionale. Il progetto, che sarà realizzato esclusivamente all'interno di aree industriali esistenti, non diminuirà la tutela degli elementi individuati da Piano e può quindi essere considerato aderente agli obiettivi di quest'ultimo;

- anche per quel che riguarda il progetto territoriale per il paesaggio regionale denominato "*Il Patto città-campagna*" che si pone come obiettivo la riqualificazione dei paesaggi degradati delle periferie e delle urbanizzazioni diffuse, la ricostruzione dei margini urbani, la realizzazione di cinture verdi periurbane e di parchi agricoli multifunzionali, nonché la riforestazione urbana anche al fine di ridefinire con chiarezza il reticolo urbano, i suoi confini "verdi" e le sue relazioni di reciprocità con il territorio rurale, essendo i lavori realizzati esclusivamente all'interno di aree industriali esistenti, non viene precluso il raggiungimento delle azioni individuate dal PPTR e può quindi essere considerato conforme allo stesso;
- il progetto territoriale per il paesaggio regionale denominato "*La valorizzazione integrata dei paesaggi costieri*" ha il duplice scopo di arrestare i processi di degrado dovuti alla pressione insediativa e di valorizzare l'immenso patrimonio identitario (urbano, naturalistico, rurale, culturale) ancora presente nel sistema costiero e nei suoi entroterra. Il progetto interessa, in particolare, i waterfront urbani, i sistemi dunali, le zone umide, le zone agricole, le urbanizzazioni periferiche, i collegamenti infrastrutturali con gli entroterra costieri, la navigabilità dolce. Le aree interessate dalla realizzazione delle opere in esame, essendo ad uso esclusivamente industriale, sono classificate come "piattaforme produttive" detrattrici costiere. Le azioni da intraprendere che il PPTR individua per tali aree riguardano principalmente la mitigazione e, nei casi più gravi, l'abbattimento degli abusi edilizi, la delocalizzazione di edifici, infrastrutture e manufatti incongrui attraverso progetti di arretramento, accorpamento, densificazione, prevedendo anche interventi ricostruttivi. Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di vasche completamente interrato e non si pongono in contrasto con le azioni previste dal Piano e inoltre non contribuiscono ad aumentare il livello di criticità esistente dal punto di vista paesaggistico.
- il progetto territoriale per il paesaggio regionale denominato "*La valorizzazione integrata dei paesaggi costieri*" ha il duplice scopo di arrestare i processi di degrado dovuti alla pressione insediativa e di valorizzare l'immenso patrimonio identitario (urbano, naturalistico, rurale, culturale) ancora presente nel sistema costiero e nei suoi entroterra. Il progetto interessa, in particolare, i waterfront urbani, i sistemi dunali, le zone umide, le zone agricole, le urbanizzazioni periferiche, i collegamenti infrastrutturali con gli entroterra costieri, la navigabilità dolce. Le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto, essendo ad uso esclusivamente industriale, sono classificate come "piattaforme produttive" detrattrici costiere. Le azioni da intraprendere che il PPTR individua per tali aree riguardano principalmente la mitigazione e, nei casi più gravi, l'abbattimento degli abusi edilizi, la delocalizzazione di edifici, infrastrutture e manufatti incongrui attraverso progetti di arretramento, accorpamento, densificazione, prevedendo anche interventi ricostruttivi. Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di vasche completamente interrato e non si pongono in contrasto con le azioni previste dal Piano e inoltre non contribuiscono ad aumentare il livello di criticità esistente dal punto di vista paesaggistico.
- il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso. Le aree interessate dagli interventi in esame ricadono nell'ambito di paesaggio "*La campagna brindisina*". Gli obiettivi di qualità paesaggistica individuati per l'ambito sono riportati nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, relativamente alle componenti idrologiche parzialmente interferite dal progetto (ovverosia le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) e c) del D.Lgs. 42/2004), nelle quali sono localizzate le opere in progetto

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Indirizzi	Normativa d'uso
	<p>Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza; nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:</p> <p style="text-align: center;"><b>A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</b></p>	<p>Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale.</p> <p style="text-align: center;"><b>Directive</b></p>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.1. Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali; 1.4. Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idrosigente.	<p>salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità.</p>	<p>Individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico; - prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo esistente, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vare e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane.</p>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	<p>garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica.</p>	<p>assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; - individuano cartograficamente le i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</p>
1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri.	<p>tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi.</p>	<p>individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione- - prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine.</p>
1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	<p>salvaguardare le falesie costiere da interventi di artificializzazione e occupazione.</p>	<p>tutelano le falesie costiere anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette; - favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione antropica delle falesie, per limitare il rischio indotto dall'instabilità dei costoni rocciosi;</p>
9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	<p>Tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo.</p>	<p>promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e limitare le alterazioni.</p>

Obiettivi di qualità paesaggistica – componenti idro-geo-morfologiche – ambito paesaggistico "La campagna brindisina"

Le norme del PPTR individuano inoltre una serie di indirizzi per le componenti idrologiche, valide per l'intero territorio regionale (art. 43):

1. Gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a:

a. coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua;

b. salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;

c. limitare e ridurre le trasformazioni e l'artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua;

d. conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l'inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.

e. garantire l'accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).

2. I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come le aree costiere di maggior pregio naturalistico, i paesaggi rurali costieri storici, i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.

3. Gli insediamenti costieri a prevalente specializzazione turistico-balneare devono essere riqualificati, migliorandone la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica al fine di migliorare la qualità dell'offerta ricettiva e degli spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero.

4. La pressione insediativa sugli ecosistemi costieri e fluviali deve essere ridotta attraverso progetti di sottrazione dei detrattori di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturalizzazione dei paesaggi degradati.

5. Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del

*[Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature that appears to be 'M. De' and several other initials.]*

*Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.*

il progetto in esame contribuisce seppur in parte al miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche in quanto prevede la realizzazione di vasche meteoriche di dilavamento destinate a raccogliere e trattare le acque di prima e seconda pioggia, potenzialmente inquinanti, al fine del loro riutilizzo per usi industriali (acque prima pioggia) o prima dell'immissione nel corpo recettore (acque seconda pioggia), obiettivo questo peraltro esplicitamente perseguito dal Regolamento Regionale n.26 del 9 Dicembre 2013 cui il progetto in questione deve la sua origine;

- per quanto riguarda i beni paesaggistici il PPTR d'intesa con il MiBACT individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione. Gli interventi in esame interessano esclusivamente detti beni ed in particolare:

- la vasca BN 1, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004;
- la vasca BN 2, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004 e in "corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. c) del D.Lgs. 42/2004;
- le vasche BS 4.4, BS 4.5, BS 3, BS 2 e parte dei tracciati dei collettori fognari principali ricadono in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004.

- relativamente ai territori costieri conformemente a quanto indicato all'art.45 delle NTA, gli interventi in progetto costituiscono un'opera migliorativa, dal punto di vista ambientale, per gli impianti industriali esistenti, in quanto sono finalizzati a trattare le acque di prima e seconda pioggia, potenzialmente inquinanti, al fine del riutilizzo o prima dell'immissione nel corpo recettore. Per tali ragioni il progetto è da considerarsi aderente al PPTR, fatti salvi gli esiti della procedura di autorizzazione paesaggistica;

- la Provincia di Brindisi è dotata di **Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP)**, adottato con Deliberazione del Commissario Straordinario con poteri del Consiglio n. 2 del 06/02/2013. Esso recepisce i vincoli e delle tutele sovraordinate operanti sul territorio provinciale. l'area in cui sarà localizzata la vasca BN 2 a Brindisi Nord ricade in aree a pericolo esondazione e in aree a rischio idrogeologico R2, R3, R4 del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Come enunciato all'art. 18 delle NTA del Piano:

- *il PTCP assume come riferimento, per gli aspetti idrogeologici, le prescrizioni previste dall'Autorità di Ente sovraordinato.*

Per la verifica di compatibilità degli interventi è necessario quindi esaminare e valutare la compatibilità dell'intervento con quanto indicato dal Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;

- Il PTCP all'interno degli obiettivi di tutela delle componenti fisiche e storico culturali del territorio brindisino,individua i caratteri fisici e le fragilità ambientali. Le aree localizzate a Brindisi Nord e interessate dalla realizzazione degli interventi in esame ricadono in un sito contaminato da bonificare (SIN), mentre le aree poste a Brindisi Sud sono localizzate in un ambito definito dal PTCP "delle discariche dismesse". Tra le fragilità ambientali riconosciute nelle due aree si segnalano rischi di carattere idrogeologico; in particolare aree con elevata salinizzazione delle acque sotterranee, aree esondabili (PAI) e tratti di costa in erosione.

- Le aree localizzate a Brindisi Nord e interessate dalla realizzazione degli interventi in esame ricadono in un sito contaminato da bonificare (SIN), mentre le aree poste a Brindisi Sud sono localizzate in un ambito definito dal PTCP "delle discariche dismesse". Tra le fragilità ambientali riconosciute nelle due aree si segnalano rischi di carattere idrogeologico; in particolare aree con elevata salinizzazione delle acque sotterranee, aree esondabili (PAI) e tratti di costa in erosione.Per quanto riguarda i riferimenti normativi del Piano concernenti i siti contaminati, l'art. 19 "Bonifica siti contaminati" recita come segue:

- *Siti ad idoneità condizionata, così come definiti dalle norme nazionali e dal Piano Regionale delle Bonifiche dell'agosto 2009, nei quali la tipologia di insediamento compatibile deve essere verificata sulla base del raggiungimento degli obiettivi di qualità di suoli e acque che deve essere opportunamente certificata.*

- Le trasformazioni urbanistiche in questi siti devono essere compatibili con le condizioni di rischio sanitario-ambientale verificate mediante apposita analisi di rischio.
- Nelle aree interessate da attività industriali dove si sono verificati episodi di contaminazione del suolo, ma anche a situazioni meno impattanti ed estese, si devono sviluppare piani di bonifica che mediante impiego di tecniche tradizionali e innovative possano comportare la possibilità di riutilizzare tali aree almeno a livello di ulteriori attività commerciali industriali.
- Il ricorso ad ulteriori messe in sicurezza deve essere limitato in quanto esse richiedono un sacrificio nelle possibilità d'uso del territorio a lungo termine e richiedono un prolungato monitoraggio ambientale.

Alcune delle aree interessate dal progetto saranno sottoposte dal proponente ad analisi di rischio, così come richiesto dalla normativa vigente in materia.

Le aree di Brindisi Nord denominate Coe Clerici, Sicilia, Sardelli e Caracciolo sono state ritenute riutilizzabili in sede di CdS decisoria del 21/07/2011, in quanto risultate esenti da contaminazione dei suoli a seguito di caratterizzazione.

Relativamente all'area ex Eurogen l'iter di bonifica dei suoli si è concluso con l'approvazione da parte del MATTM dell'analisi di rischio sanitario (AdR), per la contaminazione da arsenico nel suolo profondo in un solo punto (SEPG), e la Certificazione di avvenuta bonifica del punto SEPB, contaminato superficialmente da Arsenico, da parte della Provincia con provvedimento dirigenziale n.61 del 30/06/2015.

Oltre alle aree localizzate a Brindisi Nord, come indicato nel PTCP, anche Brindisi Sud è inserita nel programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, soggetti ad interventi di interesse nazionale, mediante la Legge n. 426 del 9 dicembre 1998 e ricade all'interno del sito di interesse nazionale di Brindisi, come risulta dalla perimetrazione specificata nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 gennaio 2000.

Il sito della Centrale Brindisi Sud al fine di procedere con le attività di caratterizzare è stato suddiviso in 4 aree di intervento denominate E, F, G e H. A seguito della caratterizzazione è stato presentato un progetto di bonifica dei suoli che prevedeva attività di scavo e smaltimento per la contaminazione da metalli e idrocarburi in alcuni punti dell'area E e G ed un'analisi di rischio sanitario ambientale (AdR) per la contaminazione da arsenico nei suoli profondi dell'area E. Il progetto comprensivo dell'AdR è stato autorizzato con DM 5035 del 5/06/2014 e l'avvenuta bonifica è stata certificata dalla Provincia con provvedimento n.10 del 27/01/2015.

Come indicato nel DM suddetto permangono nell'area E delle limitazioni d'uso in considerazione del fatto che rimane una contaminazione da arsenico nel suolo profondo. Pertanto qualsiasi intervento che preveda attività di scavo nell'area E che possa modificare i parametri ambientali e/o lo scenario di esposizione dell'AdR già approvata, deve essere soggetto ad una rielaborazione dell'AdR sanitario ambientale come richiesto anche dal PTCP.

Per quanto riguarda la falda Enel ha sottoscritto in data 4/08/2010 un atto transattivo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di adesione all'accordo di programma del SIN di Brindisi.

Proseguono trimestralmente i monitoraggi della qualità delle acque di falda così come previsto dal Decreto AIA.

A seguito della richiesta del MATTM formulata in sede di CdS istruttoria del 24/02/2015 di "valutare mediante idonea analisi di rischio la necessità di adottare misure di prevenzione per i fruitori dell'area qualora emergessero dai monitoraggi delle acque di falda superamenti delle CSC per sostanze volatili", è stata redatta un'Analisi di Rischio sanitaria sito specifica per la contaminazione da composti organici clorurati nelle acque di falda. I risultati dell'applicazione di tale Analisi di Rischio sito-specifica hanno evidenziato che le concentrazioni rilevate di Triclorometano e Tricloroetilene nelle acque sotterranee, non generano rischi per i lavoratori presenti in sito.

In sede di CdS dell'11/10/2016 il MATTM ha approvato l'AdR suddetta richiedendo comunque di concordare con Arpa il proseguo del monitoraggio delle acque di falda al fine di aggiornare eventualmente l'AdR.

- Per quanto riguarda invece l'erosione costiera, all'art. 17 si legge:
  1. *Nelle zone sottoposte ad erosione costiera sono vietate tutte le trasformazioni urbanistiche che possano incrementare l'evoluzione del fenomeno, possono essere realizzate opere di difesa, consolidamento e manutenzione della costa previa redazione di appositi studi geologici ed idraulici;*
  2. *La Provincia ed i comuni promuovono, nell'ambito delle specifiche competenze, il contenimento del fenomeno dell'erosione costiera incentivando:*
    - *operazioni di rinascimento con tecniche non invasive, compatibili con la qualità delle spiagge e dei fondali;*
    - *l'abbattimento di manufatti ed opere che ostacolano i flussi marini costieri*
    - *l'impianto di vegetazione boschiva e arbustiva, utilizzando specie autoctone - ricostituzioni o potenziamento di fasce dunali nelle componenti morfologiche e vegetazionali.*

Il progetto in esame non si pone in contrasto con quanto auspicato dal Piano e può quindi essere considerato aderente allo stesso. In riferimento alle aree ad elevata salinizzazione delle acque sotterranee il progetto non si pone in contrasto con le norme di Piano non prevedendo la realizzazione di impianti di dissalazione né l'emungimento di acque sotterranee.

- Per quanto riguarda i caratteri storico culturali nello SAP viene evidenziato che nelle aree interessate dalla realizzazione degli interventi non risultano essere presenti elementi riconducibili a detti caratteri.
- Il Piano individua, sulla base degli ambiti paesaggistici regionali individuati dal PPTR, gli ambiti paesaggistici provinciali (AP). L'area di Brindisi Nord ricade nell'AP-B2 – "Paesaggio della Piana brindisina – Area urbana di Brindisi", mentre l'area di Brindisi Sud nell'AP-A "Paesaggio della costa". Entrambe le aree sono ricomprese nel progetto prioritario per il paesaggio n. 1 "Costa". Il PTCP attribuisce ai paesaggi provinciali riconosciuti la funzione di categorie territoriali di riferimento per il coordinamento di politiche, piani generali e settoriali per quanto riguarda il paesaggio. In funzione dei caratteri dei paesaggi provinciali e delle loro condizioni generali di stato e di funzionalità, il Piano individua per essi obiettivi di carattere paesaggistico, per il cui conseguimento dà indirizzi e detta categorie generali di trasformazione.
- Per quanto riguarda i singoli paesaggi si individuano come obiettivi/azioni principali e indirizzi (art. 27 delle NTA) i seguenti:
  - per il Paesaggio della Costa (A):
    - *mantenimento delle fasce costiere libere e individuazione di indirizzi specifici per i morfotipi costieri*
    - *tutela del cordone dunale costiero e riqualificazione del cordone dunale edificato – tutela delle forme carsiche di interesse naturalistico*
    - *tutela delle unità idrografiche ecosistemiche*
    - *tutela delle unità terrestri costiere ad alto grado di naturalità*
    - *valorizzazione, riqualificazione, rigenerazione, specializzazione dei Waterfront storici e recenti*
    - *garantire la continuità ecologica tra i vari tratti di costa e tra la costa e l'entroterra soprattutto mediante i corsi d'acqua e gli ambiti delle "lame" relative*
    - *conservazione e tutela del paesaggio agrario delle aree bonificate - tutela e valorizzazione dei siti di interesse archeologico, del sistema delle torri costiere e interne, delle chiese e insediamenti ipogei, delle masserie, creando circuiti di fruizione culturale-turistica basati sulla viabilità storica locale, in particolare l'Appia Traiana*
    - *riqualificazione ambientale degli insediamenti costieri e mitigazione del loro impatto e della superstrada e delle altre strade sull'ambiente e il paesaggio,*
    - *contenimento dell'espansione insediativa costiera- l'intera fascia costiera sarà sottoposta a pianificazione unitaria da implementare con processi di copianificazione istituzionale*



- per quanto riguarda il paesaggio dell'oliveto storico i piani urbanistici daranno indicazioni specifiche circa il mantenimento delle strutture e assetti che connotano il paesaggio dell'olivo e per la realizzazione delle pratiche colturali;

per il paesaggio dell'area urbana di Brindisi (B2):

- la realizzazione di paesaggi urbani di qualità, caratterizzati dalla forte artificialità, da orizzonti ravvicinati definiti dal costruito o dal verde "disegnato"
- il conseguimento di un ambiente urbano caratterizzato da qualità idonee in termini ambientali anche per quanto riguarda la presenza del verde naturale e artificiale e le sue connessioni delle grandi infrastrutture, portuale, aeroportuale, viarie
- il recupero, la tutela, la valorizzazione degli ambiti di naturalità interclusi o di margine all'insediato
- il recupero ambientale, la tutela, la valorizzazione della fascia costiera
- il recupero e la rifunzionalizzazione compatibile delle strutture militari costiere novecentesche dimesse o in fase di dismissione
- il comune, in sede di formazione o revisione dei piani, attraverso processi di copianificazione istituzionale, definisce in maniera concordata i criteri per la gestione del processo insediativo residenziale e produttivo nel territorio aperto e i criteri per la tutela delle aree della bonifica e dei loro strutture, con particolare riferimento ai canali, alle strade, alla vegetazione ripariale, ai filari arborei
- il Comune di Brindisi, in accordo con la Provincia e con le altre istituzioni e soggetti interessati attraverso un processo di copianificazione: implementa la pianificazione unitaria della fascia costiera, da integrare con la pianificazione unitaria per le restanti fasce costiere provinciali; individua i criteri e i modi per la realizzazione di un sistema integrato e connesso del verde urbano e periurbano comprendente le aree naturali, i verdi pubblici configurati, i verdi di arredo stradale e urbano, i verdi di mitigazione dell'impatto ambientale e paesaggistico delle infrastrutture, delle aree e impianti industriali; implementa un programma unitario di riuso compatibile delle strutture militari novecentesche.

Il progetto, considerata la sua tipologia e la sua localizzazione esclusivamente in aree industriali esistenti, appare aderente con gli obiettivi ed indirizzi del Piano.

Per quanto riguarda il progetto prioritario nel quale le aree rientrano, all'art. 35 si legge:

1. Il progetto ha il duplice scopo di arrestare i processi di degrado dovuti alla pressione insediativa e di valorizzare l'immenso patrimonio identitario (urbano, naturalistico, rurale, culturale) ancora presente nel sistema costiero e nei suoi entroterra.

2. Il progetto interessa, in particolare, i waterfront urbani, i sistemi dunali, le zone umide, le zone agricole, le urbanizzazioni periferiche, i collegamenti infrastrutturali con gli entroterra costieri, la navigabilità dolce, la fascia di costa alta o bassa [...] e le pianure costiere retrostanti (fasce territoriali definite dalla linea di costa e, approssimativamente, dalle grandi infrastrutture viarie e ferroviarie) comprendenti le "lame" (corsi d'acqua, fondovalle e versanti delle incisioni);

3. Azioni territoriali indicate dal PTCP:

- mantenimento dei caratteri di naturalità della fascia costiera nei suoi tratti liberi, con particolare attenzione alle aree di foce dei corsi d'acqua - promuovendo connessioni ecologiche, visuali e di fruizione con le aree protette e i biotopi presenti, anche in relazione alla presenza del "SIC mare" (che si estende lungo la quasi totalità della costa);

- risanamento delle situazioni di degrado paesistico e ambientale lungo la costa dovute alla pressione insediativa; riqualificazione dei fronti a mare degli insediamenti costieri;

- rafforzamento delle connessioni paesistico-ambientali tra il sistema costiero e il territorio interno;

- mitigazione paesistica e ambientale degli impatti delle infrastrutture viarie lungo la costa;

miglioramento delle caratteristiche paesistiche delle infrastrutture costiere (da trasformare in "strade-parco").

- valorizzazione e messa a sistema delle aree ed elementi di interesse archeologico e storicotestimoniale anche attraverso la costituzione di percorsi dedicati

L'analisi della normativa pone in evidenza che, le aree industriali interessate dagli interventi in progetto non sono comprese negli ambiti di applicazione del progetto di paesaggio n.1.

- Il PTCP assume l'obiettivo prioritario della tutela, della conservazione, del miglioramento e della valorizzazione del paesaggio naturale, degli ecosistemi e della biodiversità, delle componenti ecologiche degli ambienti antropizzati, riconducibili al territorio provinciale. La rete ecologica provinciale è il riferimento per la definizione e per lo sviluppo di reti ecologiche di livello locale. Gli interventi non interferiscono con alcun elemento primario della Rete Ecologica. Nello SAP è stata evidenziata la presenza del Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa (EUAP0580) a circa 155 m dalla vasca BN 2. Il proponente pone in evidenza che tale area protetta non sarà comunque interferita, né direttamente né indirettamente, dagli interventi in progetto.
- Le aree interessate dagli interventi ricadono nel progetto della struttura insediativa di livello sovracomunale relativo all'ambito 4. La Parte 4° "Progetto della struttura insediativa di livello sovracomunale"- Capo 8 delle norme di Piano disciplina il sistema funzionale produttivo industriale e artigianale, nel quale le opere ricadono. In particolare, all'art. 70 si legge che:
  - *Le azioni relative alla riqualificazione a livello paesaggistico ecologico, urbanistico edilizio ed energetico delle aree produttive ed alle aree A.S.I. dovranno:*
  - *considerare la componente paesistica come requisito fondamentale per un progetto di riqualificazione complessiva delle aree produttive;*
  - *connettere le aree produttive alle strutture territoriali, ai valori patrimoniali ambientali ed architettonici e al territorio agrario;*
  - *definire un nuovo paesaggio antropico ecologicamente ed energeticamente sostenibile per ristabilire una relazione con i cicli ecologici;*
  - *promuovere l'integrazione polifunzionale dell'attività produttiva con le attività commerciali, di servizio e culturali;*
  - *riqualificare la struttura compositiva dell'impianto, attraverso: la tipologia edilizia, i volumi, la relazione tra spazi aperti ed edificato nelle diverse articolazioni;*
  - *innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando ecologicamente gli edifici; [...]*

Non si rilevano contrasti fra le norme in esame e le opere previste in progetto.

- Il PTCP individua, infine, al Titolo VIII delle norme di Piano specifiche disposizioni per la gestione delle risorse ambientali. Di seguito sono state esaminate quelle riportate nello SAP e riferite alle componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione del progetto in esame.

#### **Art. 49. Tutela della risorsa acqua**

*1 Per la tutela delle risorse idriche i comuni, nella redazione della strumentazione urbanistica, dovranno tenere conto dei seguenti indirizzi:*

- *la conservazione del patrimonio idrico per non pregiudicare la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici, la corretta gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee nonché opportuni interventi di risanamento*
- *il mantenimento di una efficiente rete idraulica, irrigua ed idrica, [...]*

#### **Art. 51. Tutela della risorsa suolo**

*1 Per la tutela della risorsa suolo i Comuni, nella redazione della strumentazione urbanistica, dovranno tenere conto dei seguenti indirizzi:*

- *la conservazione, sistemazione e recupero del suolo nei sottosistemi territoriali ed idrografici;*
- *l'individuazione delle aree soggette a rischio di frana o di intensa erosione, sia per cause naturali che artificiali;*

- l'attuazione delle necessarie misure di difesa per la diminuzione della pericolosità geomorfologica e della vulnerabilità degli insediamenti, delle attività antropiche e delle emergenze paesistico ambientali.

#### Art. 52. Riqualificazione sistema acque reflue

1. I sistemi di smaltimento delle acque nere devono essere collettati ad impianti in grado di assicurare una consistente riduzione del carico inquinante e la possibilità di riutilizzo delle acque fini irrigui secondo quanto disposto dalla normative. Le acque derivanti da interventi di bonifica di siti contaminati devono essere riutilizzate, previa una loro depurazione secondo la norma.
2. In osservanza del Piano di Tutela delle Acque, devono essere progressivamente eliminati gli scarichi nel sottosuolo, realizzando idonee opere di trasporto delle acque verso un corpo idrico recettore o verso una zona destinata alla fitodepurazione
3. I comuni devono provvedere al censimento e all'aggiornamento del catasto delle opere relative al ciclo urbano delle acque (captazione, trasporto, collettamento, trattamento e scarico).

Il progetto in esame contribuendo ad una migliore e più corretta gestione delle acque di prima e seconda pioggia, potenzialmente inquinate dal dilavamento delle superfici dedicate alle attività produttive risulta coerente con quanto indicato dal Piano.

- Il Comune di Brindisi ha approvato con D.G.R. n. 10 del 19 gennaio 2012 il Piano Regolatore Generale di adeguamento al PUTT/P ai sensi dell'art. 5.06 delle NTA del PUTT/P stesso (oggi sostituito dal nuovo PPTR). L'area di Brindisi Nord ricade nella "Zona D3 produttiva - industriale ASI", mentre l'area di Brindisi Sud appartiene alla "Zona D3/a produttiva - industriale - Centrale Termoelettrica BR - Sud Cerano". Per la realizzazione del progetto in esame le norme non pongono particolari divieti e/o prescrizioni e lo stesso può quindi essere considerato conforme al Piano. Il progetto, coerentemente con il Piano, va anzi in direzione della riqualificazione degli insediamenti produttivi.
- Con D.G.C. n. 61 del 25 agosto 2011 il Comune di Brindisi ha adottato il Documento Programmatico Preliminare contenente gli obiettivi e i criteri di impostazione del nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG). A oggi dunque non risulta vigente.

**CONSIDERATO** che relativamente alla pianificazione di settore:

La Regione Puglia è dotata di Piano di Tutela delle Acque, approvato con D.G.C. n. 230 del 20 ottobre 2009. Il Piano si compone di:

- relazione generale;
- allegati tecnici alla relazione;
- cartografia di Piano (tavole tecniche)

oltre all'Allegato 1) contenente "Relazione di sintesi non tecnica", che sintetizza il contenuto del "Piano di tutela delle acque".

La relazione generale contiene la descrizione dello stato attuale del territorio pugliese dal punto di vista del sistema idrico. Essa inoltre individua e fissa gli obiettivi di tutela per le aree richiedenti nelle specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e/o di risanamento di cui al Titolo III Capo I della Parte Terza del D. Lgs. 152/2006. Tali aree sono:

- Aree sensibili;
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e altre zone vulnerabili;
- Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.
- Il PTA individua inoltre lo stato qualitativo:

- dei corsi d'acqua significativi;
- delle acque destinate alla produzione di acqua potabile;
- delle acque marine costiere;
- delle acque idonee alla vita dei pesci.

Nelle aree interessate dagli interventi non sono presenti corpi idrici significativi ma esclusivamente corsi d'acqua superficiali (a Brindisi Nord),

Relativamente ai corpi idrici superficiali, dal punto di vista delle acque marino-costiere, per quanto concerne la costa brindisina, il PTA considera quanto segue:

*Le acque marine di Brindisi, pur essendo interessate dalla presenza di numerosi ed importanti scarichi industriali e civili, dai dati rilevati durante le attività di monitoraggio, non evidenziano una elevata criticità; ciò è dovuto quasi esclusivamente alla particolare situazione oceanografica in cui viene a trovarsi il litorale di Brindisi, caratterizzato da forti correnti meridionali in grado di diluire velocemente e su ampia scala spaziale le sostanze inquinanti. Situazione ben diversa è invece quella dei bacini interni (Seno di Levante, Seno di Ponente, Porto Interno e Porto Esterno) in cui la qualità delle acque e soprattutto dei sedimenti risulta quanto mai preoccupante, con carichi interni elevati che continuano a generare alta trofia anche in presenza di massicce riduzioni dei carichi esterni. Ad ogni buon conto, anche la città di Brindisi fa parte delle aree a rischio di inquinamento e quindi rientrando in un'azione organica di bonifica dell'intero sito.*

Il proponente sottolinea nello SAP che a oggi, le informazioni disponibili presso Regione e Arpa, seppure raccolte quasi sempre nella frequenza richiesta per legge, si limitano a descrivere situazioni ambientali abbastanza circoscritte (solo 7 transetti) che difficilmente permettono di classificare il reale stato qualitativo delle acque marine costiere pugliesi.

Dal punto di vista dei corpi idrici sotterranei, le aree interessate dagli interventi ricadono nell'acquifero poroso dell'area brindisina, ricompreso nel più ampio acquifero carsico fessurato del Salento

Il progetto in esame, seppur indirettamente, contribuirà a tutelare e migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee, in linea con quanto auspicato dal Piano di Tutela delle Acque. Il progetto pertanto può essere considerato conforme al Piano.

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato il 30 novembre 2005. Con Delibere del Comitato Istituzionale del 16 Febbraio 2017 sono state aggiornate le perimetrazioni di Piano.

In relazione alle opere previste dal progetto nello SAP viene evidenziato che la vasca BN 2 ricade in un'area a pericolosità idraulica alta (AP), mentre un tratto dei collettori fognari tra BS 3 e BS 4.5 ricade in aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) e molto elevata (PG3).

Le norme relative alle aree ricadenti in aree a pericolosità geomorfologica o idraulica riportate di seguito, statuiscono quanto segue:

relativamente alla pericolosità idraulica:

#### **ARTICOLO 4 Disposizioni generali**

*1. In relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del presente capo le aree di cui ai successivi artt. 6, 7, 8, 9 e 10*

[...]

*3. Nelle aree a pericolosità idraulica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:*

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;*
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;*
- c) non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;*
- d) non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;*

- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;
- f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- g) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

4. La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di somma urgenza di cui all'art. 5 punto c), è sottoposta al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

5. Nessun intervento previsto nelle aree di cui al comma 1, può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.

6. Nelle aree di cui al comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.

7. I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.

8. I Comuni ricadenti nel territorio di applicazione del PAI introducono nei certificati di destinazione urbanistica informazioni sulla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica.

[...]

#### **ARTICOLO 7 Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)**

1. Nelle aree ad alta probabilità di inondazione, oltre agli interventi di cui ai precedenti artt. 5 e 6 e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

a) interventi di sistemazione idraulica approvati dall'autorità idraulica competente, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità degli interventi stessi con il PAI;

b) interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, [...];

c) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;

d) interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino;

e) interventi sugli edifici esistenti, [...]

f) interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, [...];

g) adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto in materia igienico - sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche nonché gli interventi di riparazione di edifici danneggiati da eventi bellici e sismici;

h) ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti [...];

i) realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata;

2. Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai punti a), b), d), e), h) e i).

In relazione alla pericolosità geomorfologica:

### **ARTICOLO 11 Disposizioni generali**

1. In relazione alle specifiche condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche, alla tutela dell'ambiente ed alla prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del presente capo le aree di cui agli artt. 13, 14 e 15.

[...]

3. Nelle aree a pericolosità geomorfologica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità geomorfologica;
- c) non compromettere la stabilità del territorio;
- d) non costituire elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione definitiva della pericolosità geomorfologica esistente;
- e) non pregiudicare la sistemazione geomorfologica definitiva né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- f) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di pericolosità;
- g) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- h) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

4. La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di cui all'art. 12 punto c), sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

5. Nessun intervento può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.

6. Nelle aree di cui all'art. 4 comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.

7. I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.

8. I Comuni ricadenti nel territorio di applicazione del PAI introducono nei certificati di destinazione urbanistica informazioni sulla perimetrazione delle aree a pericolosità geomorfologica.

[...]

### **ARTICOLO 13 Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)**

1. Nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3), per le finalità di cui al presente PAI, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

- a) interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
- b) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- c) interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, [...]
- d) interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, [...]
- e) adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
- f) interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.

2. Per tutti gli interventi nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai punti a), c) e f).

#### **ARTICOLO 14 Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)**

1 Nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2), oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:

a) gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geologico e geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area.

b) Ulteriori tipologie di intervento sono consentite a condizione che venga dimostrata da uno studio geologico e geotecnico la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area ovvero che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato. Detto studio e i progetti preliminari delle opere di consolidamento e di messa in sicurezza dell'area sono soggetti a parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino secondo quanto previsto agli artt. 12, 24, 25 e 26 in materia di aggiornamento dal PAI. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità. In tal caso, nei provvedimenti autorizzativi ovvero in atti unilaterali d'obbligo, ovvero in appositi accordi laddove le Amministrazioni competenti lo ritengano necessario, dovranno essere indicate le prescrizioni necessarie (procedure di adempimento, tempi, modalità, ecc.) nonché le condizioni che possano pregiudicare l'abitabilità o l'agibilità.

2. Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai punti a) e b) del presente articolo.

Nello SAP la società pone in evidenza che pur non essendo esplicitamente citato tra gli interventi consentiti, il progetto in esame, finalizzato a garantire una migliore gestione dei reflui rappresentati dalle acque di prima pioggia, ai sensi del Regolamento Regionale n. 26/2013, che disciplina il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento dando attuazione all'art. 113 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., non si pone in contrasto con le tutele previste dal Piano. Il progetto in esame inoltre sarà sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

La Regione Puglia è dotata di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS), approvato con D.G.R. n. 819 del 23 aprile 2015, che rappresenta il documento di riferimento unico per la corretta gestione dei rifiuti speciali nel territorio pugliese, con riferimento ai seguenti atti:

- Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 41 del 6 marzo 2001: "Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate"
- Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 2086 del 3.12.2003: "Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario - Approvazione"
- Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 805 del 3.6.2004: "Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario - Approvazione."
- Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 187 del 9 dicembre 2005: "Aggiornamento, completamento e modifica al piano regionale di gestione dei rifiuti in Puglia approvato con decreto commissariale n. 41 del 6 marzo 2001, così come modificato e integrato dal decreto commissariale del 30 settembre 2002, n. 296 "Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree contaminate".
- Decreto del Commissario delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 246 del 28 dicembre 2006: "Piano regionale di gestione dei rifiuti. Integrazione Sezione Rifiuti speciali e pericolosi. Adozione".

- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 40 del 31 gennaio 2007: "Adozione piano regionale di gestione dei rifiuti speciali. Correzioni rettifiche"

Gli obiettivi del Piano sono sintetizzati nella seguente tabella:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
1.	ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	1.1	promozione di interventi finanziari e fiscali volti a promuovere investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi di riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e il recupero di materia degli stessi
		1.2	sostenere l'applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione
		1.3	incentivare la pratica del riutilizzo
2.	razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)	2.1	creare una rete integrata di impianti per il trattamento, recupero e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti
		2.2	smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione, limitandone la movimentazione
		2.3	conseguire, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento, contribuendo alla realizzazione di tale obiettivo su scala nazionale
		2.4	ottimizzare la gestione dei PCB (raccolta, decontaminazione e smaltimento)
		2.5	ottimizzare la gestione dei rifiuti da C&D anche contenenti amianto
		2.6	ottimizzare la gestione dei fanghi biologici prodotti nell'ambito del trattamento reflui
		2.7	favorire l'utilizzo degli aggregati riciclati
		2.8	aumentare la sicurezza e l'affidabilità dei sistemi di trasporto dei rifiuti
		2.9	assicurare che la localizzazione di nuovi impianti non pregiudichi la salute dei cittadini e la tutela dell'ambiente
		2.10	assicurare che la localizzazione delle discariche garantisca la tutela dei corpi idrici sotterranei e delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.
3.	promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca	3.1	monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'istituzione dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti
		3.2	monitoraggio dei manufatti contenenti amianto e degli interventi di bonifica
		3.3	promuovere la cooperazione tra soggetti pubblici e privati per attività di ricerca, sviluppo e diffusione di sistemi anche innovativi e virtuosi di gestione dei rifiuti

Il Piano, dopo aver analizzato il contesto di riferimento (dati di produzione e smaltimento) dedica ampio spazio alle linee guida per la gestione dei rifiuti speciali nel territorio regionale. In particolare tale linee sono focalizzate sui criteri di gestione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali e sui criteri per l'effettuazione delle operazioni di recupero di rifiuti.

Il PRGRS inoltre fornisce i criteri generali per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciali, da applicare alle istanze di cui agli artt. 208, 211, 214 e 216 D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e del DPR 59/2013.

Il proponente evidenzia che seppur non esplicitamente rientrante negli obiettivi fissati dal Piano, il progetto in esame può essere considerato conforme allo stesso in quanto garantisce una migliore gestione dei reflui rappresentati dalle acque di prima pioggia.

Il Piano Regionale delle Bonifiche - Piano Stralcio (PRB) è stato approvato dalla Giunta regionale con la Deliberazione n. 617/2011 e trasmesso al Consiglio Regionale, che lo ha adottato con provvedimento deliberativo n. 39/2011.



La Regione Puglia, con Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n. 41/2001 ha adottato, nell'ambito del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani, il Piano di Bonifica dei siti contaminati. Tale Piano ha costituito il primo strumento di pianificazione regionale in conformità a quanto disposto all'art. 22, comma 5 del D.Lgs. 22/1997.

Il PRB è stato predisposto ai sensi della normativa vigente, in particolare dell'art. 199, comma 5 del D.lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. e:

- costituisce il risultato di una rivisitazione effettuata dallo staff interno al Servizio Ciclo dei Rifiuti e Bonifica;
- raccoglie, organizzandole, tutte le informazioni in possesso del Servizio e a disposizione della Regione Puglia, ricavate da indagini effettuate nei precedenti anni a seguito di esecuzione dei piani di caratterizzazione, realizzazione di interventi di bonifica e/o messa in sicurezza;
- indica il metodo da adottare per la definizione dell'ordine di priorità degli interventi;
- effettua una prima definizione degli interventi necessari per la bonifica delle aree contaminate di titolarità pubblica.

Gli obiettivi generali del Piano Regionale delle Bonifiche sono la valutazione dello stato di inquinamento delle matrici suolo, sottosuolo ed acque sotterranee ed il risanamento delle aree che presentano situazioni di rischio sanitario ed ambientale.

In aggiunta agli obiettivi di carattere prettamente pianificatorio definiti dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., in particolare dall'art. 199 comma 5, il PRB contiene inoltre la definizione delle linee guida per l'aggiornamento dell'anagrafe, per la presentazione delle garanzie finanziarie per la realizzazione degli interventi di bonifica e per la selezione delle tecnologie di bonifica da adottare secondo una dettagliata analisi costi-tempi-benefici.

Il PRB è un "piano stralcio", in quanto sarà completo solo quando sarà ultimata la costituzione dell'anagrafe dei siti da bonificare e definito l'ordine di priorità degli interventi. La priorità sarà da stabilirsi sulla base di un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Il Documento di Aggiornamento e Completamento del piano, da emanarsi entro sei mesi dall'adozione del piano stralcio, definirà la gerarchia dei siti da sottoporre ad interventi di bonifica, classificati secondo la metodologia proposta nel piano stralcio. Il Piano Regionale delle Bonifiche, così come perfezionato dal Documento di Aggiornamento e Completamento, sarà uno strumento in continua evoluzione, in particolare per quelle parti che costituiscono l'anagrafe dei siti contaminati e l'elenco dei siti su cui sarà necessario intervenire con azioni tese alla salvaguardia e al risanamento ambientale.

Per quanto concerne la bonifica del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi nel quale gli interventi ricadono, il Piano sottolinea come la stessa richieda un insieme di interventi che si dovranno sviluppare in modo integrato nel tempo, tra cui quelli previsti con l'"Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel SIN di Brindisi", sottoscritto in data 18 dicembre 2007 tra il MATTM, la Regione Puglia il Commissario di Governo per l'Emergenza Ambientale, la Provincia di Brindisi, il Comune di Brindisi e l'Autorità Portuale di Brindisi.

Rispetto a quanto indicato nell'Accordo sopra citato, attualmente sono stati eseguiti i seguenti interventi:

- Le aree di Brindisi Nord denominate Coe Clerici, Sicilia, Sardelli e Caracciolo sono state ritenute riutilizzabili in sede di CdS decisoria del 21/07/2011, in quanto risultate esenti da contaminazione dei suoli a seguito di caratterizzazione.
- Relativamente all'area ex Eurogen l'iter di bonifica dei suoli si è concluso con l'approvazione da parte del MATTM dell'analisi di rischio sanitario (AdR), per la contaminazione da arsenico nel suolo profondo in un solo punto (SEPG), e la Certificazione di avvenuta bonifica del punto SEPB, contaminato superficialmente da Arsenico, da parte della Provincia con provvedimento dirigenziale n.61 del 30/06/2015.
- Il sito della Centrale Brindisi Sud al fine di procedere con le attività di caratterizzare è stato suddiviso in 4 aree di intervento denominate E, F, G e H. A seguito della caratterizzazione è stato presentato un progetto di bonifica dei suoli che prevedeva attività di scavo e smaltimento per la contaminazione da metalli e idrocarburi in alcuni punti dell'area E e G ed un'analisi di rischio sanitario ambientale (AdR) per la contaminazione da arsenico nei suoli profondi dell'area E. Il progetto comprensivo dell'AdR è

FM

stato autorizzato con DM 5035 del 5/06/2014 e l'avvenuta bonifica è stata certificata dalla Provincia con provvedimento n.10 del 27/01/2015.

Come indicato nel DM suddetto permangono nell'area E delle limitazioni d'uso in considerazione del fatto che rimane una contaminazione da arsenico nel suolo profondo. Pertanto qualsiasi intervento che preveda attività di scavo nell'area E che possano modificare i parametri ambientali e/o lo scenario di esposizione dell'AdR già approvata, deve essere soggetto ad una rielaborazione dell'AdR sanitario ambientale, come richiesto anche dal PTCP.

Per quanto riguarda la falda Enel ha sottoscritto in data 4/08/2010 un atto transattivo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di adesione all'accordo di programma del SIN di Brindisi.

Proseguono trimestralmente i monitoraggi della qualità delle acque di falda così come previsto dal Decreto AIA. A seguito della richiesta del MATTM formulata in sede di CdS istruttoria del 24/02/2015 di *"valutare mediante idonea analisi di rischio la necessità di adottare misure di prevenzione per i fruitori dell'area qualora emergessero dai monitoraggi delle acque di falda superamenti delle CSC per sostanze volatili"*, è stata redatta un'Analisi di Rischio sanitaria sito specifica per la contaminazione da composti organici clorurati nelle acque di falda. I risultati dell'applicazione di tale Analisi di Rischio sito-specifica hanno evidenziato che le concentrazioni rilevate di Triclorometano e Tricloroetilene nelle acque sotterranee, non generano rischi per i lavoratori presenti in sito.

In sede di CdS dell'11/10/2016 il MATTM ha approvato l'AdR suddetta richiedendo comunque di concordare con Arpa il proseguo del monitoraggio delle acque di falda al fine di aggiornare eventualmente l'AdR.

#### Terre e rocce da scavo

Il 22/08/2017 è entrato in vigore il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 *"Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"*, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (GU Serie Generale n.183 del 07-08-2017). Il regolamento riunisce in un testo unico le numerose disposizioni oggi vigenti che disciplinano la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti provenienti da tutti i cantieri, ossia:

- di piccole dimensioni,
- di grandi dimensioni,
- di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA,
- il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti,
- l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti,
- la gestione nei siti oggetto di bonifica,
- le condizioni comuni per piccoli e grandi cantieri,
- le condizioni da soddisfare affinché terre e rocce siano considerate sottoprodotti e non rifiuti,
- le condizioni per riutilizzare in loco i residui classificabili come sottoprodotti e non rifiuti,
- l'utilizzo di terre e rocce quali sottoprodotti si applica il parametro amianto previsto dal D.Lgs. 152/2006 per le bonifiche: 1.000 mg/kg,
- il trasporto fuori sito delle terre classificate come sottoprodotti va accompagnato da una specifica documentazione (allegato 7) e scompare la notifica preventiva all'autorità competente per ciascun trasporto.

Il regolamento, rispetto alle norme precedenti, prevede le seguenti novità:

- semplificazione delle procedure e termini certi per concluderle,
- procedure più veloci per attestare che le terre e rocce da scavo soddisfano i requisiti stabiliti dalle norme europee e nazionali per essere qualificate come sottoprodotti e non come rifiuti,

- disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo,
- gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica,
- utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti,
- rafforzamento del sistema dei controlli,
- eliminazione dell'obbligo di comunicazione all'autorità competente di ogni trasporto di terre e rocce intese come sottoprodotti nei grandi cantieri,
- possibilità di gestire ed utilizzare terre e rocce come sottoprodotti anche senza previa approvazione del piano di utilizzo da parte dell'Autorità competente nei cantieri di grandi dimensioni,
- proroga di 2 anni del piano di utilizzo mediante semplice comunicazione al Comune e all'Arpa nei cantieri di grandi dimensioni,
- possibilità di fornire una semplice comunicazione per apportare modifiche sostanziali al piano di utilizzo o per prorogarlo per i cantieri piccoli e per quelli grandi non sottoposti a VIA o ad AIA.

Dalle nuove regole introdotte si desume quanto segue:

- Cantiere di grandi dimensioni: il cantiere in cui sono prodotte terre e rocce si definisce di grandi dimensioni se le quantità sono superiori a 6.000 m<sup>3</sup>, calcolati dalle sezioni di progetto.
- Cantiere di piccole dimensioni: al di sotto del limite di 6.000 m<sup>3</sup> di terre e rocce prodotte, il cantiere si definisce di piccole dimensioni.
- Rifiuti e sottoprodotti: affinché terre e rocce siano sottoprodotti, occorre che:
  - siano generate nella realizzazione di un'opera il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
  - siano utilizzabili senza trattamenti diversi dalla normale pratica industriale e, al contempo, soddisfino i requisiti di qualità ambientale che sono stati previsti dal nuovo D.P.R. 120/2017;
  - l'utilizzo sia conforme al piano o alla dichiarazione per l'utilizzo (piccoli cantieri).

Riutilizzo di terre e rocce: il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel rispetto delle condizioni di legge si verifica:

- nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
- in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.

Deposito intermedio: il deposito intermedio non costituisce utilizzo e non può superare la durata del piano di utilizzo. Può essere effettuato nel sito di produzione, in quello di destino o in altro sito purché siano rispettati i requisiti previsti. Decorsa la durata temporanea, terre e rocce smettono di essere sottoprodotti e tornano rifiuti. Il trasporto fuori sito di quelle terre e rocce da scavo considerate sottoprodotti è accompagnato dalla documentazione indicata nell'allegato 7.

Dichiarazione di avvenuto utilizzo: la dichiarazione di avvenuto utilizzo attesta l'impiego di terre e rocce in conformità a:

piano di utilizzo, previsto per i grandi cantieri;  
dichiarazione di utilizzo, prevista per i piccoli cantieri.

Si tratta di un'autocertificazione redatta dal produttore o dall'esecutore, usando l'allegato 8 e trasmessa anche all'Arpa. Va resa entro il termine di validità del piano e della dichiarazione. In difetto, terre e rocce da sottoprodotti si trasformano in rifiuti.

Dichiarazione di utilizzo: per i piccoli cantieri è prevista la Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21 del decreto, con la quale il titolare definisce:

- Sezione A: dati del produttore;
- Sezione B: dati del sito di produzione (dimensione dell'area, tecnologie di scavo, quantità di materiale da scavo destinata all'utilizzo, ecc.);

- Sezione C: dati dell'eventuale sito di deposito intermedio (autorizzazioni, periodo di deposito, massimo quantitativo che verrà depositato);
- Sezione D: dati del sito di destinazione;
- Sezione E: tempi previsti per l'utilizzo.

Sul fronte dei piccoli cantieri, per l'uso come sottoprodotti di terre e rocce il produttore deve dimostrare il non superamento dei valori delle concentrazioni soglie di contaminazione previsti per le bonifiche e i materiali non costituiscono fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee.

I requisiti sono attestati da una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà che assolve la funzione del piano di utilizzo.

Riutilizzo in sito delle terre e rocce: nel caso di riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo sito in cui sono prodotte, le stesse saranno escluse dalla disciplina dei rifiuti a condizione che ne venga verificata la non contaminazione, mediante specifiche analisi chimiche. Nel caso in cui il riutilizzo in sito avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a procedura di VIA la sussistenza delle condizioni e dei requisiti è effettuata in via preliminare attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti».

Stante quanto sopra riportato, è previsto il riutilizzo, all'interno dello stesso cantiere di Brindisi Nord e Brindisi Sud, delle terre e rocce prodotte per la realizzazione delle vasche e dei collettori. Le ipotesi progettuali di riutilizzo in sito delle terre scavate, che risulteranno idonee, prevedono che una quota parte sia riutilizzata per:

1. il riempimento degli scavi a seguito della posa in opera delle vasche e dei collettori;
2. la sistemazione delle pendenze per il convogliamento delle acque piovane dell'area dell'ex carbonile della Centrale di Brindisi Sud.

Il documento allegato allo SAP rappresenta il "*Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017) – Area Brindisi Nord e Brindisi Sud*" e descrive le modalità di caratterizzazione e riutilizzo delle terre.

#### Regolamento Regionale 9 dicembre 2013, n. 26

La Regione Puglia in data 9 dicembre 2013 ha emanato il Regolamento Regionale n. 26 recante "*Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia*", in attuazione a quanto disposto dall'art. 113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.

Il regolamento ha come finalità precipua la tutela e il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee del territorio regionale, in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità individuati nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 20 ottobre 2009.

In coerenza con le finalità della Legge Regionale n. 13/2008, il Regolamento rende obbligatorio il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento finalizzato alle necessità irrigue, domestiche, industriali e altri usi consentiti dalla legge, tramite la realizzazione di appositi sistemi di raccolta, trattamento, ed erogazione, previa valutazione delle caratteristiche chimico - fisiche e biologiche per gli usi previsti.

Il Regolamento prescrive inoltre che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche di dilavamento, non devono recare pregiudizio al raggiungimento e/o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori ed alla sicurezza idraulica e geomorfologica delle aree interessate.

Al Capo II il Regolamento disciplina quindi la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne da sottoporre a depurazione, mentre al Capo III legifera in merito al regime autorizzatorio e sanzionatorio.

Il progetto in esame risponde specificamente alle richieste del Regolamento Regionale, in attuazione a quanto disposto dall'art. 113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.

#### Sistema delle aree protette e/o tutelate

Nella Regione Puglia la legislazione di riferimento in materia di Aree Protette è rappresentata dalla legge regionale 24 luglio 1997, n. 19 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia".

Nelle aree naturali protette la Regione Puglia salvaguardia e valorizza le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali nonché le altre economie locali, garantendo priorità di accesso ai finanziamenti previsti da regolamenti e da piani e programmi nazionali e comunitari (art. 1, c. 2 della L.R.).

Attualmente il 13,8% del territorio regionale è interessato da aree naturali protette e in particolare è caratterizzato dalla presenza di:

- 2 parchi nazionali;
- 3 aree marine protette;
- 16 riserve statali;
- 18 aree protette regionali.

Le aree interessate dagli interventi non ricadono all'interno di aree protette; nell'area vasta di riferimento si segnala tuttavia la presenza di:

Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa (EUAP0580) a circa 155 m dalla vasca BN 2 e a circa 1 km dalla vasca BS 4.1, in direzione Est;

Riserva Naturale Regionale Orientata Bosco di Cerano (EUAP0579) a circa 375 m dalla vasca BS 2, in direzione Sud-Est.

#### Rete Natura 2000

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC).

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979 infatti un'altra importante direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Qualunque progetto interferisca con un'area Natura 2000 deve essere sottoposto a "Valutazione di Incidenza" secondo l'Allegato G della Direttiva stessa. Lo Stato italiano, nella sua normativa nazionale di recepimento della direttiva Habitat ha previsto alcuni contenuti obbligatori della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti ed ha specificato quali piani e progetti devono essere soggetti a valutazione di incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa comunitaria e nazionale.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome, le attività sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale e vanno dalla realizzazione delle check-list delle specie alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, dalla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 92 siti Natura 2000, di questi 59 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 21 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e 12 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS); 3 SIC sono esclusivamente marini. Molti dei siti hanno un'ubicazione interprovinciale.

Complessivamente la Rete Natura 2000 in Puglia si estende su una superficie di 402.899 ettari, pari al 20,81 % della superficie amministrativa regionale (esclusi i SIC marini).

La Rete Natura 2000 in Puglia è rappresentata da una grande variabilità di habitat e specie, anche se tutti i siti di interesse comunitario (SIC e ZPS) presenti rientrano nella Regione Biogeografica Mediterranea e Marino Mediterranea.

Le forme di gestione della Rete si possono suddividere in:

- politiche e normative a scala regionale;
- gestione dei siti;
- azioni di conservazione attiva

La Regione Puglia ha rispettato gli obblighi derivanti dall'applicazione delle Direttive 79/409 e 92/43 approvando il Regolamento Regionale n. 28 del 22 dicembre 2008 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)" in recepimento del D.M. 17 ottobre 2007. In base agli obblighi emanati a livello comunitario e statale la Regione Puglia dal 2007 ha approvato 31 Piani di Gestione di siti Rete Natura 2000 (SIC) ai sensi del D.M. 3 settembre 2002 Linee Guida per la gestione dei Siti Rete Natura 2000.

Con il Regolamento Regionale n. 6 del 10 maggio 2016 sono state approvate le Misure di Conservazione per 47 siti di interesse comunitario non dotati di apposito piano di gestione.

Attualmente 21 siti di interesse comunitario presenti in Puglia sono stati designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione) con Decreto del Ministro dell'Ambiente del 10 luglio 2015.

Le aree interessate dagli interventi non ricadono all'interno di siti appartenenti alla Rete Natura 2000; nell'area vasta di riferimento si segnala tuttavia la presenza di:

- SIC Bosco Tramazzone (IT9140001) a circa 360 m dalla vasca BS 2, in direzione Sud-Est;
- SIC/ZPS Stagni e Saline di Punta della Contessa (IT9140003) a circa 3,4 km dalla vasca BN 3 in direzione Sud-Est e a circa 2,5 km dalla vasca BS 4.4, in direzione Nord-Est;
- SIC Bosco di Santa Teresa (IT9140006) a circa 8 km dalla vasca BN 3 in direzione Ovest;
- SIC Rauccio (IT9150006) a circa 12 km dalla vasca BS 2, in direzione Sud-Est.

#### Patrimonio culturale (D. Lgs. 42/2004)

Ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", il patrimonio culturale è costituito dai beni paesaggistici e dai beni culturali. In particolare sono definiti "beni paesaggistici" gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. Sono invece "beni culturali" le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela.

Gli interventi in esame interessano beni paesaggistici e, in particolare:

- la vasca BN 1, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004;
- la vasca BN 2, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004 e in "corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. c) del D.Lgs. 42/2004;
- le vasche BS 4.4, BS 4.5, BS 3, BS 2 e parte dei tracciati dei collettori fognari principali ricadono in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004.

Per il progetto in esame sarà richiesta l'autorizzazione paesaggistica semplificata, secondo le disposizioni del D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31. Beni culturali (art. 10)

Nelle SAP il proponente precisa che nelle aree oggetto di intervento non sono segnalati beni culturali.

### Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923)

Il vincolo idrogeologico (Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923, "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani") si rivolge ad aree delicate dal punto di vista della morfologia e della natura del terreno. Esso è essenzialmente finalizzato ad assicurare che le trasformazioni operate su tali aree non producano dissesti, o distruggano gli equilibri raggiunti e consolidati, a seguito di modifica delle pendenze legate all'uso e alla non oculata regimazione delle acque meteoriche o di falda.

La presenza del vincolo comporta la necessità di una specifica autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra. La necessità di tale autorizzazione riguarda anche gli interventi di trasformazione colturale agraria che comportano modifiche nell'assetto morfologico dell'area, o intervengono in profondità su quei terreni.

Le aree interessate dagli interventi non ricadono in vincolo idrogeologico.

### Rischio sismico

Il vincolo sismico è riferito alle aree soggette a rischio sismico e a quelle soggette a movimenti franosi. La sua finalità è quella di sottoporre a controllo tutti gli interventi edilizi sulle aree vincolate con la creazione di un archivio-deposito dei progetti e la loro attestazione su uno standard tecnico predefinito.

L'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 8 maggio 2003, ha introdotto nuovi criteri per la classificazione sismica del territorio nazionale, nuove normative tecniche per costruzioni in zona sismica e ha avviato un programma ricognitivo del patrimonio edilizio esistente, di edifici e opere infrastrutturali di particolare importanza. Nell'art. 2, inoltre, si specifica che le Regioni dovranno provvedere all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche sulla base delle indicazioni presenti nell'Allegato 1 alla suddetta Ordinanza. Tale allegato, infatti, contiene i criteri generali per la classificazione sismica cui le Regioni hanno fatto riferimento fino alla realizzazione della mappa di pericolosità sismica su scala nazionale, la cui finalità è stata quella di evitare che ci fosse troppa disomogeneità fra i Comuni ubicati ai confini di Regioni diverse.

La mappa di pericolosità di riferimento è stata predisposta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) nel 2004 ed è stata adottata con l'O.P.C.M. n. 3519 del 28 aprile 2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi della medesime zone". La pericolosità sismica è determinata sulla base del picco di massima accelerazione orizzontale del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (ag) e in base al suo valore le Regioni individuano la zona sismica cui appartiene un determinato Comune.

Le "Norme tecniche per le costruzioni", emanate con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti il 14 settembre 2005, sono state recentemente abrogate dal D.M. 14 gennaio 2008 recante "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni", emanato dal Ministero delle Infrastrutture e pubblicato su G. U. Suppl. Ordin. n. 29 del 04 febbraio 2008. Tale decreto è stato successivamente integrato dal D.M. del 06 maggio 2008, pubblicato su G.U. n. 153 del 02 luglio 2008. L'allegato A "Pericolosità sismica" prevede che l'azione sismica di riferimento per la progettazione sia definita sulla base dei valori di pericolosità sismica dall'OPCM n. 3519 del 28 aprile 2006.

L'esame della classificazione sismica nazionale per le aree indagate, evidenzia che le stesse ricadono in Zona 4: sismicità bassa (PGA inferiore a 0,05 g).

### Siti di Interesse Nazionale (SIN)

I siti d'interesse nazionale (SIN) ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. I siti d'interesse nazionale sono stati individuati con norme di varia natura e di regola perimetrati mediante decreto del MATTM, d'intesa con le regioni interessate.

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.]*

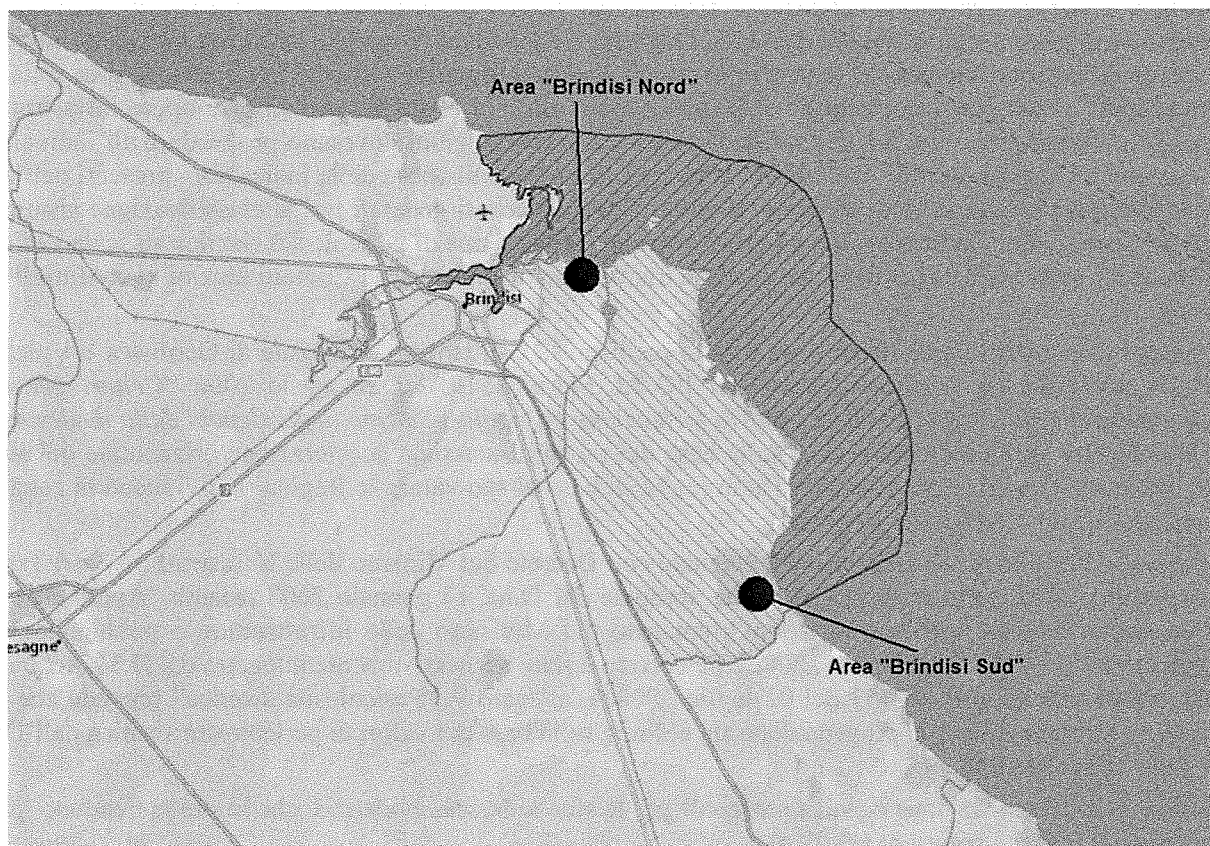
La procedura di bonifica dei SIN è attribuita alla competenza del MATTM, che può avvalersi anche di ISPRA, delle ARPA/APPA, dell'Istituto Superiore di Sanità e altri soggetti qualificati pubblici o privati. L'art. 36-bis della Legge 07 agosto 2012 n. 134 ha apportato delle modifiche ai criteri di individuazione dei SIN (art. 252 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Sulla base di tali criteri è stata effettuata una ricognizione dei 57 siti classificati di interesse nazionale e, con il D.M. 11 gennaio 2013, il numero dei SIN è stato ridotto a 39. La competenza amministrativa sui 18 siti che non soddisfano i nuovi criteri è passata alle rispettive Regioni.

Le aree interessate dalla realizzazione del progetto in esame sono ricomprese nel SIN "Brindisi", i cui riferimenti normativi sono riportati nella successiva Tabella.

**Tabella** Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..1 – Riferimenti normativi per il SINI "Brindisi"

Sito	Legge istitutiva del SIN	Norme di perimetrazione
BRINDISI	L. 426/1998	D.M. 10/01/2000

Nello SAP è stata riportata la perimetrazione del SIN interessato dalla realizzazione degli interventi, con evidenza della parte terrestre (in verde) e di quella marina (in blu).



*Perimetrazione del SIN "Brindisi"*

#### Rapporto tra il progetto e il regime vincolistico

Gli interventi in esame, pur ricadendo in parte all'interno di aree sottoposte a vincolo paesaggistico, non modificano negativamente gli elementi in esse tutelati. Il proponente sottolinea infatti che il progetto prevede la realizzazione di vasche e condotti fognari esclusivamente interrati.



Eventuali disarmonie tra pianificazione e progetto

Nella seguente tabella è stata riportata dalla società una sintesi dei principali strumenti pianificatori e dei vincoli per il territorio interessato dal progetto in esame; nella stessa sono messe in evidenza eventuali disarmonie rilevate durante l'analisi per la verifica di compatibilità.

Tipologia di pianificazione/programmazione o vincolo	Piani/Programmi/Vincoli	Coerenza/conformità del progetto
Pianificazione territoriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);</li> <li>• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);</li> <li>• Piano Regolatore Generale Comunale (PRG).</li> </ul>	<p>Il progetto proposto non risulta in contrasto con gli strumenti di pianificazione vigenti, non prevedendo alcun intervento che comporti una variazione degli elementi di tutela dei vincoli esistenti o un contrasto con gli obiettivi definiti dagli strumenti.</p>
Pianificazione di settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di Tutela delle Acque (PTA);</li> <li>• Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);</li> <li>• Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)</li> <li>• Piano Regionale delle Bonifiche – Piano Stralcio (PRB)</li> </ul>	<p>Rispetto al PTA il progetto, seppur indirettamente, contribuirà a tutelare e migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee, in linea con quanto auspicato. Rispetto al PAI, pur non essendo esplicitamente citato tra gli interventi consentiti, il progetto in esame, finalizzato a garantire una migliore gestione dei reflui rappresentati dalle acque di prima pioggia, non si pone in contrasto con le tutele previste dal Piano. Il progetto in esame inoltre sarà sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.</p> <p>Il progetto non si pone in contrasto rispetto a quanto disposto e contenuto nel PRGRS e nel PRB.</p>
Normativa di settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120;</li> <li>• Regolamento Regionale 9 dicembre 2013, n. 26.</li> </ul>	<p>Il progetto risponde direttamente a quanto disposto dal Regolamento Regionale 26/2013. Per la realizzazione dello stesso si terrà conto di quanto disposto dal D.P.R. 120/2017.</p>
Sistema delle aree protette e/o tutelate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree naturali protette</li> <li>• Rete Natura 2000</li> </ul>	<p>Le opere in progetto non interferiscono direttamente né indirettamente con Aree Naturali protette e siti della Rete Natura 2000.</p>
Regime vincolistico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio Culturale (D.Lgs. 42/2004);</li> <li>• Vincolo Idrogeologico;</li> <li>• Rischio Sismico;</li> <li>• Siti Di Interesse Nazionale.</li> </ul>	<p>Il progetto interferisce con beni paesaggistici e in particolare:</p> <p>la vasca BN 1, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004;</p> <p>la vasca BN 2, situata a Brindisi Nord, ricade in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs. 42/2004 e in "corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. c) del D.Lgs. 42/2004;</p> <p>le vasche BS 4.4, BS 4.5, BS 3, BS 2 e parte dei tracciati dei collettori fognari principali ricadono in "territori costieri", ai sensi dell'art. 142, comma 1), lett. a) del D.Lgs.</p>

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature and the number '24'.

Tipologia di pianificazione/programmazione o vincolo	Piani/Programmi/Vincoli	Coerenza/conformità del progetto
		42/2004. Il progetto non ricade in vincolo idrogeologico. Le aree interessate dagli interventi sono classificate in Zona 4 – sismicità bassa. Il progetto ricade all'interno del SIN di Brindisi.

**VALUTATO che relativamente all'inquadramento programmatico:**

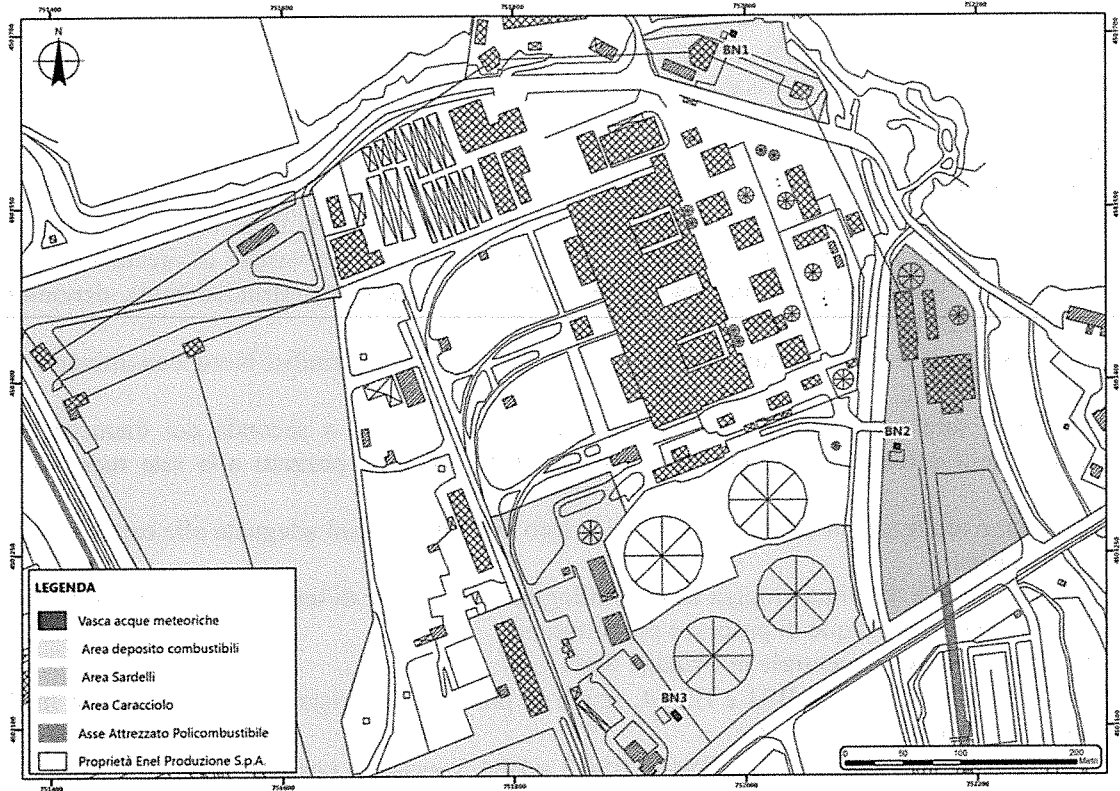
- stante la natura del progetto, la realizzazione e l'esercizio dell'opera non manifestano incompatibilità rispetto agli obiettivi e i vincoli posti, in tema di tutela dell'ambiente e dell'paesaggio, dagli strumenti normativi e pianificatori nazionali, regionali e provinciali esaminati nello SAP;

**CONSIDERATO che relativamente all'inquadramento progettuale,** dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

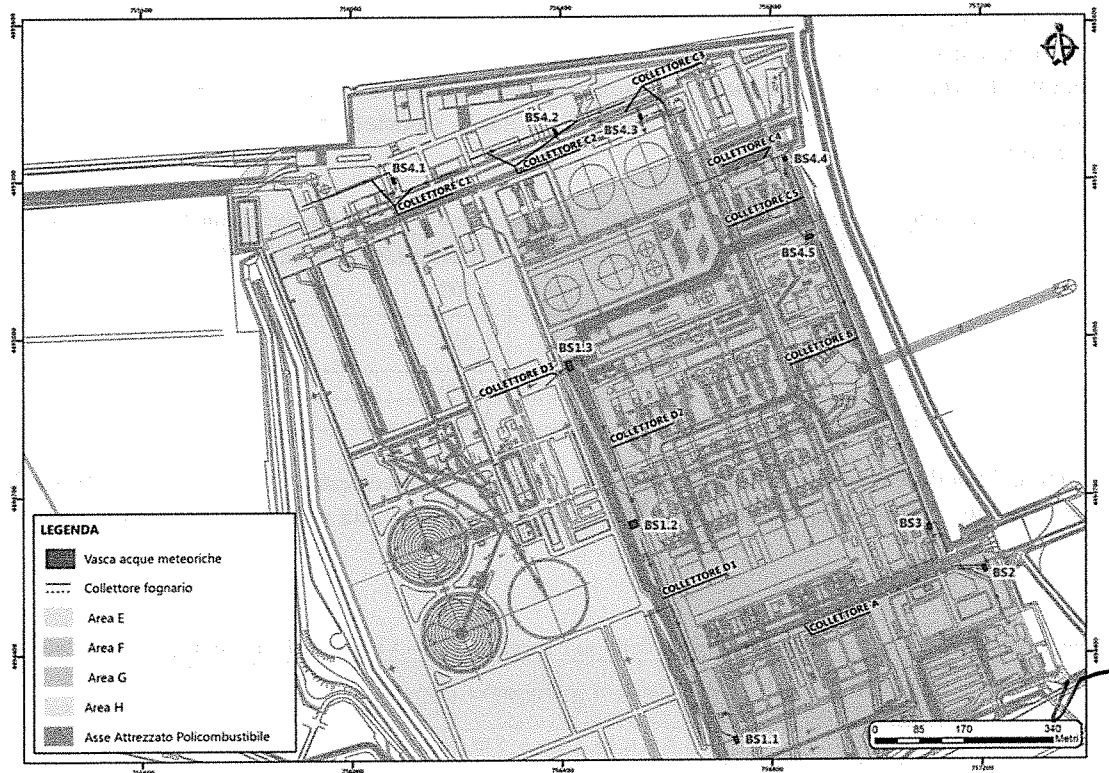
La Centrale Termoelettrica Federico II di Brindisi è costituita da quattro sezioni d'impianto da 660 MWe ciascuna, alimentate a carbone, per una potenza complessiva pari a 2.640 MWe. Essa ricomprende le aree sotto elencate ubicate nel Comune di Brindisi:

- A. Centrale Federico II in Località Cerano (denominata in questo documento "Brindisi Sud")
- B. Aree torri nastro carbone e area Parco Combustibili nella Zona Industriale (denominata in questo documento "Brindisi Nord")
- C. Asse Attrezzato Policombustibile per il trasferimento dei combustibili dal molo di scarica alla Centrale
- D. Banchina di Costa Morena per la scarica dei combustibili (carbone e OCD).

Attualmente, rispetto alle aree identificate sopra, la gestione delle acque meteoriche di dilavamento avviene come descritto nel seguito. La Centrale Federico II (Area A) è dotata di reti di raccolta delle acque reflue o meteoriche tra loro separate. Le aree torri nastro carbone (aree denominate "Caracciolo" ed "ex Sardelli") e l'area dedicata al Parco Combustibili (Area B), localizzate nell'area portuale di Brindisi (adiacenti alla Centrale di Brindisi Nord della società A2A Energiefuture S.p.A.), sono dotate di reti di raccolta delle acque reflue o meteoriche tra loro separate e di tre vasche di accumulo delle acque di prima pioggia. Le acque di prima pioggia pervenute nelle vasche vengono ad oggi rilanciate alla vasca 113 dell'area denominata "Sicilia" per successivo pompaggio in centrale per trattamento e riutilizzo ai fini produttivi. La sezione quasi completamente in trincea dell'Asse Attrezzato Policombustibile (Area C) comprende un sistema di raccolta di tutte le acque meteoriche e/o di lavaggio pervenute sulle superfici impermeabili dello stesso. In particolare il sistema è costituito da n. 13 vasche comprensive delle rispettive reti di canalette e cunette. Gli impianti di sollevamento rilanciano le acque verso le vasche 113 e 43B poste rispettivamente nell' "Area Sicilia" e nell'area di Centrale per successivo trattamento e riutilizzo ai fini produttivi. L'area dell'Asse Attrezzato Policombustibile e le relative acque meteoriche e/o di lavaggio non sono oggetto del presente studio in quanto già interamente coltate e recuperate. Le acque meteoriche e di lavaggio delle superfici impermeabili della banchina di Costa Morena (Area D) sono interamente coltate e raccolte nelle apposite vasche da cui vengono rilanciate in centrale per riutilizzo ai fini produttivi previo trattamento. Pertanto, l'area di banchina e le relative acque meteoriche e/o di lavaggio non sono oggetto dello studio in quanto interamente coltate e recuperate.



Localizzazione delle vasche in progetto (Brindisi Nord)



Localizzazione delle vasche e collettori in progetto (Brindisi Sud)

Il progetto ha come scopo l'adeguamento degli impianti di raccolta delle acque meteoriche della Centrale Federico II secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 26, emesso dalla Regione Puglia in data 9 Dicembre 2013, per la disciplina delle acque meteoriche di superficie

La società prevede di effettuare la raccolta delle acque di prima pioggia in apposite vasche per poi inviarle al trattamento (ITAR di centrale) e la raccolta delle acque successive alla prima pioggia ed il loro trattamento mediante sistemi di grigliatura e dissabbiatura, prima del relativo scarico. Per quanto riguarda l'area Brindisi Nord, essendo esistenti le vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, saranno realizzate soltanto le vasche di grigliatura e dissabbiatura per la seconda pioggia.

A tale scopo saranno realizzati:

- n. 4 nuovi collettori fognari principali (Brindisi Sud) denominati: A, B, C, D;
- n. 10 vasche di raccolta per le acque di prima pioggia e relative vasche di raccolta acque di seconda pioggia per l'alloggiamento dei pacchi lamellari del trattamento (Brindisi Sud), denominate: BS1.1, BS1.2, BS1.3, BS2, BS3, BS4.1, BS 4.2, BS4.3, BS4.4 e BS 4.5;
- n. 3 vasche di raccolta acque di seconda pioggia per l'area Brindisi Nord denominate: BN1, BN2 e BN3;

I nuovi collettori saranno realizzati con tubazioni in PVC e in c.a. a seconda dei diametri e collocati in prossimità di quelli esistenti e saranno allacciati mediante adeguati pozzetti alla rete meteorica secondaria esistente.

Le vasche saranno realizzate in cemento armato e la loro dimensione sarà adeguata alle capacità calcolate per le aree a cui sottendono.

All'interno delle vasche di prima pioggia saranno alloggiati le valvole di tenuta e la pompa di sollevamento che invierà l'acqua al pozzetto acque di processo più prossimo.

Per quanto riguarda l'area di centrale di Brindisi Sud:

- le vasche BS1.2, BS1.3, BS3 e BS4.4, stante la posizione prevista, saranno realizzate mediante scavo sostenuto da diaframmi in c.a.;
- le vasche BS 1.1, BS 2, BS4.1, BS4.2, BS4.3 e BS4.5, essendo posizionate in zone che non presentano ostacoli nelle vicinanze, saranno interrate e realizzate con scavo a sezione larga (ovvero senza l'ausilio dei diaframmi in c.a.).

Per quanto riguarda l'area Brindisi Nord le vasche BN1, BN2, e BN3 (che sono solo di seconda pioggia) saranno realizzate con scavo a sezione larga.

Nella seguente Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2 sono stati specificati i dati relativi ai nuovi collettori fognari in progetto, la cui localizzazione è riportata nella *Tavola 2 – Localizzazione degli interventi* allegata allo SAP.

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2 – Dati relativi ai collettori fognari in progetto

Collettore fognario	Lunghezza [m]	Diametro max [mm]	N. pozzetti
A	565	1.400	14
B	690	1.200	18
C	1.210	1.000	27
D	770	1.400	20

Nella seguente Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..3 sono state specificate le dimensioni e le caratteristiche relative alla vasche di prima pioggia e di seconda pioggia (grigliatura e dissabbiatura) in progetto.

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..3 – Vasche di Prima Pioggia e di Seconda Pioggia

Vasca	Dimensioni complessive e tipologia
BS1.1	23,8 m x 14,2 m x 6,5 m (h); (scavo a sezione larga)
BS1.2	22 m x 12 m x 6,5 m (h); (con diaframmi)
BS1.3	22 m x 12 m x 6,2 m (h); (con diaframmi)
BS2	17,8 m x 17,2 m x 7,7 m (h); (scavo a sezione larga)
BS3	22 m x 12 m x 7,5 m (h); (con diaframmi)
BS4.1	10,6 m x 6 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)
BS4.2	10,6 m x 6 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)

Vasca	Dimensioni complessive e tipologia
BS4.3	10,6 m x 6 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)
BS4.4	10,6 m x 6 m x 6 m (h); (con diaframmi)
BS4.5	14 m x 8 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)
BN1	4 m x 4 m x 5 m (h); (scavo a sezione larga)
BN2	4 m x 4 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)
BN3	8 m x 4 m x 6 m (h); (scavo a sezione larga)
Vasca	Dimensioni complessive e tipologia
BS1.1	23,8 m x 14,2 m x 6,5 m (h); (scavo a sezione larga)
BS1.2	22 m x 12 m x 6,5 m (h); (con diaframmi)

In ogni vasca di prima pioggia di Brindisi Sud sarà installata una sola pompa in grado di svuotare l'intero contenuto in circa 2 ore.

Sono preliminarmente previste tre diverse tipologie di pompe aventi le seguenti caratteristiche:

- Portata (Q) = 20 m<sup>3</sup>/h- Prevalenza (H) = 6 mcl  
Potenza assorbita all'albero (W) = 0,5 kW
- Portata (Q) = 80 m<sup>3</sup>/h- Prevalenza (H) = 7 mcl  
Potenza assorbita all'albero (W) = 2,5 kW
- Portata (Q) = 150 m<sup>3</sup>/h- Prevalenza (H) = 8 mcl  
Potenza assorbita all'albero (W) = 5,4 kW

Completano le attrezzature necessarie per ogni vasca di prima pioggia: la serranda con galleggiante in grado di isolare la vasca una volta riempitasi, dei *level switches* necessari per fermare la pompa per basso livello, un manometro valvolato sulla mandata di ogni pompa, un sistema per la verifica locale del livello in vasca ed una griglia nel pozzetto di ingresso vasca. La vasca dell'acqua di seconda pioggia alloggerà una griglia e un sistema di pacchi lamellari.

L'intero sistema sarà gestito e supervisionato dal sistema di controllo del sistema di trattamento acque reflue (ITAR) di Centrale.

È previsto, infine, il rilancio delle acque meteoriche afferenti l'area della vasca di calma dell'opera di presa acqua mare che si trova ad una quota inferiore a quella del resto dell'impianto.

#### Brindisi Sud

In seguito ad un evento atmosferico distante almeno 48 ore dal precedente, si genererà un livello nella vasca di prima pioggia. I *level switches* installati segnaleranno la presenza di acqua in vasca. Una logica automaticamente e entro 46 ore dall'indicazione della presenza di acqua di prima pioggia, avvierà la pompa che si fermerà per basso livello in vasca.

La logica di attivazione della pompa sarà gestita dal sistema di controllo dell'impianto ITAR di Centrale che tramite rivelatore di pioggia posto in zona Brindisi Sud e cronometro darà il comando di partenza e di arresto ai sistemi di pompaggio.

#### Brindisi Nord

La logica di attivazione delle pompe installate nelle vasche di prima pioggia sarà gestita dal sistema di controllo dell'impianto ITAR di Centrale che, tramite rivelatore di pioggia posto localmente in zona Brindisi Nord e cronometro, darà il comando di partenza e di arresto.

Nell'ambito delle attività di realizzazione del nuovo sistema di raccolta delle acque meteoriche e di prima pioggia nella centrale termoelettrica di Brindisi Sud e in alcune aree dalla centrale di Brindisi Nord, sono previsti diversi scavi sotto il livello della falda.

Le acque affioranti di infiltrazione dalla falda superficiale agli scavi saranno inviate a un serbatoio da dove saranno avviate al riutilizzo nel sistema acqua industriale del ciclo produttivo di centrale.

Per questo riutilizzo delle acque il proponente evidenzia che è prevista specifica istanza di modifica non sostanziale temporanea dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) della Centrale.

Le vasche saranno realizzate secondo una sequenza che prevede l'esecuzione di 2 o 3 vasche contemporaneamente al fine di non gravare eccessivamente il sistema di stoccaggio dell'acqua industriale.

Durante l'esecuzione dei lavori le acque di falda presenti negli scavi saranno evacuate a mezzo di pompe ed accumulate in serbatoi provvisori in vetroresina posti a bordo scavo, da qui per mezzo di collegamenti fuori terra saranno convogliate ad un serbatoio di raccolta esistente per essere poi utilizzate nel ciclo tecnologico di centrale.

Il sistema provvisorio di recupero delle acque sarà attivo solo durante il periodo di scavo e costruzione delle vasche.

Per la realizzazione delle nuove opere è prevista la movimentazione delle terre riportata nelle seguenti tabelle, dove sono specificate le quantità previste da riutilizzare *in situ* per l'area di Brindisi Nord e per l'area di Brindisi Sud, come descritto in dettaglio nel documento allegato allo SAP "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017) – Area Brindisi Nord e Brindisi Sud"

OPERA	Scavi		Quantità da riutilizzare per riempimenti scavi		Quantità da portare a deposito/discarica	
	M <sup>3</sup>	Ton	M <sup>3</sup>	Ton	M <sup>3</sup>	Ton
<b>BRINDISI NORD</b>	<b>2.111</b>	<b>3.800</b>	<b>1.626</b>	<b>2.927</b>	<b>485</b>	<b>873</b>
Vasca BN1	580	1.044	455	819	125	225
Vasca BN2	696	1.253	546	982,8	150	270
Vasca BN3	835	1.503	625	1125	210	378

Bilancio scavi e riporti – Brindisi Nord

Per l'area di Brindisi Nord è previsto di riutilizzare le terre per il riempimento degli scavi dopo la realizzazione delle vasche, il materiale di scavo in esubero sarà destinato a discarica o impianto di recupero fuori sito previa caratterizzazione come rifiuto

Per l'area di Brindisi Sud sono previste due modalità di riutilizzo delle terre:

- riempimento degli scavi dopo la realizzazione delle vasche,
- riutilizzo del materiale di scavo in esubero per regolare la regimazione delle acque piovane dell'ex carbonile di centrale.

Le terre estratte durante i lavori per la realizzazione dei diaframmi saranno destinate a discarica previa caratterizzazione come rifiuto.

OPERA	Scavi		Q.tà da riutilizzare per riempimento scavi		Q.tà da portare a deposito (Ex parco carbone)		Q.tà da portare a discarica	
	M <sup>3</sup>	Ton	M <sup>3</sup>	Ton	M <sup>3</sup>	Ton	M <sup>3</sup>	Ton
<b>BRINDISI SUD</b>	<b>38.266</b>	<b>68.879</b>	<b>15.170</b>	<b>27.306</b>	<b>20.457</b>	<b>36.840</b>	<b>2.629</b>	<b>4.732</b>
Vasca BS1.1	4.007	7.213	1.810	3.258	2197	3.955	0	0
Vasca BS1.2	2.862	5.152	0	0	1989	3.580	873 (diafr)	1.571
Vasca BS1.3	1.345	2.421	0	0	899	1.618	445 (diafr)	803
Vasca BS2	4.812	8.662	2.456	4.421	2356	4.241	0	0
Vasca BS3	3.168	5.702	340	612	1955	3.519	873 (diafr)	1.571
Vasca BS4.1	1287	2.317	687	1.237	600	1.080	0	0
Vasca BS4.2	1287	2.317	687	1.237	600	1.080	0	0
Vasca BS4.3	1287	2.317	687	1.237	600	1.080	0	0
Vasca BS4.4	899	1618,2	0	0	462	831,6	437 (diafr)	786,6
Vasca BS4.5	1.512	2.722	840	1.512	672	1.210	0	0
Scavo tubazioni	15.800	28.440	7.663	13.793	8137	14.646	0	0

Bilancio scavi e riporti – Brindisi Sud

Il cronoprogramma dell'intervento è stato riportato nello SAP e prevede che i lavori siano realizzati e collaudati entro 24 mesi dal rilascio delle autorizzazioni.

**VALUTATO che relativamente all'inquadramento progettuale:**

- il sito di realizzazione del progetto è un'area industriale già infrastrutturata.
- L'area di Brindisi Nord è localizzata nell'area portuale di Brindisi, a circa 3 Km dal centro della città. L'area è occupata dalla Centrale termoelettrica di proprietà A2A Energiefuture S.p.A., non interessata dal presente progetto, e dalle pertinenze, dove sono in progetto le vasche di raccolta acque di seconda pioggia, della Centrale termoelettrica Enel Federico II di Brindisi Sud, localizzata nella frazione di Cerano a circa 12 Km in direzione sud.
- Il sito della centrale termoelettrica di Brindisi Sud – Federico II è ubicato nella Provincia di Brindisi, in località Tuturano a circa 12 km a Sud della città di Brindisi, nella parte meridionale della Puglia, sulla costa adriatica. Il sito considerato si estende su un'area di 307 ettari di proprietà e si colloca nella porzione meridionale del Sito di Interesse Nazionale di Brindisi in un'area a vocazione agricola. Le principali vie di collegamento sono la Strada Provinciale 87 e la Strada Statale 613. La centrale è collegata alla zona industriale e alla banchina di Costa Morena (area di Brindisi Nord) da un'asse per il trasporto del combustibile.
- In particolare il progetto:
  - risponde ai disposti del Regolamento Regionale n.26, emesso dalla Regione Puglia in data 9 Dicembre 2013, per la disciplina delle acque meteoriche di superficie.
  - La realizzazione dell'intervento determina una migliore e più efficiente gestione delle acque meteoriche e di dilavamento dell'area di centrale a Brindisi Sud e del parco combustibili a Brindisi Nord, con conseguenti ricadute positive sul contesto ambientale di riferimento;
- In conclusione, il progetto utilizzando le strutture del preesistente impianto consentirà una riduzione degli impatti in fase di cantiere e, tenuto conto della localizzazione e del tipo di opere da realizzare prevede un miglioramento degli impatti della struttura esistente nella fase di esercizio.

**CONSIDERATO che relativamente all'inquadramento ambientale,** dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

La Centrale Termoelettrica Enel Federico II è sita presso la località Cerano, nel comune di Brindisi nell'omonima provincia in Puglia, l'area di intervento comprende anche delle zone di movimentazione combustibili (denominate Brindisi Nord) situate nella zona industriale di Brindisi, a Est del centro cittadino e a Nord della Centrale Federico II.

Relativamente alla componente atmosfera

- La Tabella 4.2.1, riportata nello SAP, sintetizza le emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel Comune di Brindisi secondo l'inventario delle emissioni ARPA PUGLIA – INEMAR 2010 ([www.inemar.arpa.puglia.it](http://www.inemar.arpa.puglia.it)).

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.4 – Emissioni del Comune di Brindisi (Fonte Inemar 2010 Arpa Puglia)

Comparto	SO <sub>2</sub> [t]	NO <sub>x</sub> [t]	COV [t]	CO [t]	PM10 [t]	DIOX [mg]	BaP [kg]	IPA [kg]
Tutti	8561,9	12734,1	3495,2	6376,2	836,8	463,8	0,4	19,7
Energia	7923,4	9217,8	272,7	3545,8	411,2	453,2	0,4	N.D.
Industria	79,4	580,2	2099,5	199,8	15,1	1,2	N.D.	N.D.

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

- Delle emissioni complessive, quelle legate ai settori energia/industria pesano per il 93% sulle emissioni complessive degli SO<sub>2</sub>, per il 77% per gli NO<sub>x</sub> e per il 51% emissioni di PM<sub>10</sub>.
- Per quanto concerne le emissioni legate alle attività di trasporto, sono stati considerati, dal proponente, i dati di ARPA PUGLIA – INEMAR aggiornati al 2010, riportati in Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..5 riportata nello SAP

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..5 – Emissioni relative ai trasporti del Comune di Brindisi (Fonte Inemar 2010 Arpa Puglia)

Comparto	SO <sub>2</sub> [t]	NO <sub>x</sub> [t]	COV [t]	CO [t]	PM10 [t]
Trasporti Stradali	10,0	1624,1	334,1	1809,4	133,0
Altri trasporto (Ferrovia, Aerei, Navi, ecc.)	545,1	1269,6	119,7	67,9	170,3
Totale trasporti	555,2	2893,7	453,8	1877,3	303,2

- Secondo i dati riportati in tabella, le emissioni dei principali macroinquinanti legati ai trasporti consistono in 555 t di SO<sub>2</sub>, 2894 t di NO<sub>x</sub>, 454 t di COV, 1877 t di CO e 303 t di PM<sub>10</sub> totali. Le emissioni relative all'attività di trasporto oltre a comprendere la movimentazione delle merci e il trasporto marittimo comprende anche le attività legate al traffico passeggeri auto e camion.
- le interferenze del progetto sulla componente atmosfera **durante la fase di cantiere** sono stimate **non significative** in quanto:
  - le emissioni in atmosfera potranno essere ascrivibili alle emissioni dei gas di scarico dei mezzi motorizzati necessari per la realizzazione delle vasche e alla movimentazione delle terre relative agli scavi per la realizzazione delle nuove vasche e dei collettori fognari.
  - Vista l'entità e la tipologia dei lavori, svolti peraltro all'interno delle aree di centrale, il contributo emissivo locale sulla qualità dell'aria può ritenersi trascurabile e completamente reversibile al termine della fase di cantiere;
- Relativamente alla **fase di esercizio**, le interferenze del progetto sulla componente sono, anche in questo caso, state stimate **non significative** in quanto:
  - L'adeguamento degli impianti di raccolta delle acque meteoriche non genera in fase di esercizio alcun contributo aggiuntivo alla pressione sulla componente atmosferica rispetto alla configurazione attuale degli impianti

#### Relativamente alla componente Ambiente Idrico, superficiale e sotterraneo

- Sulla base del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, approvato con D.G.C. n. 230 del 20 ottobre 2009, nelle aree interessate dagli interventi non sono presenti corpi idrici significativi, ma i seguenti corsi d'acqua perenni di minore importanza: il Canale Cillarese e il Fiume Grande. Il canale Cillarese e il Fiume Grande presentano una discreta portata minima dovuta agli scarichi civili ed industriali.
- Gli invasi citati si sviluppano, in accordo con la direzione di maggiore acclività della superficie topografica, in direzione S-N, perpendicolarmente alla linea di costa, e contraddistinguono la costa brindisina come aree umide.
- Dal punto di vista dei corpi idrici sotterranei, le aree interessate dagli interventi ricadono nell'acquifero poroso dell'area brindisina, ricompreso nel più ampio acquifero carsico fessurato del Salento
- che l'area costiera della Centrale Brindisi Sud presenta pericolosità geomorfologica elevata (PG2/PG3), mentre non sono segnalati fenomeni di pericolosità idraulica. Per quanto riguarda l'area di Brindisi



Nord, una porzione ad Est è segnalata come area a pericolosità idraulica alta (AP) ed una porzione a N-E è interessata da fenomeni di pericolosità geomorfologica elevata (PG2/PG3). Delle vasche di raccolta per le acque in progetto, la vasca BN 2 ricade in un'area a pericolosità idraulica alta (AP), mentre un tratto dei collettori fognari tra BS 3 e BS 4.5 ricade in aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) e molto elevata (PG3).

- la rete di monitoraggio delle acque marine costiere prevede il monitoraggio dell'area antistante il comune di Brindisi. Secondo quanto riportato nel PTA in merito ai dati rilevati durante le attività di monitoraggio, le acque marine di Brindisi, pur essendo interessate dalla presenza di numerosi e importanti scarichi industriali e civili, non evidenziano una elevata criticità; ciò è dovuto alla particolare situazione oceanografica in cui viene a trovarsi il litorale di Brindisi, caratterizzato da forti correnti meridionali in grado di diluire velocemente e su ampia scala spaziale le sostanze inquinanti. Nei bacini interni (Seno di Levante, Seno di Ponente, Porto Interno e Porto Esterno) la qualità delle acque e dei sedimenti è caratterizzata da carichi interni elevati, che generano alta trofia anche in presenza di massicce riduzioni dei carichi esterni. La città di Brindisi è area a rischio di inquinamento. Nel corso del 2012 sono state svolte alcune attività orientate a fornire un quadro riassuntivo sullo stato di salute della popolazione e dell'ambiente del territorio di Brindisi (Fonte: <http://www.comune.brindisi.it/>). Nell'ambito di tali attività, ai fini della caratterizzazione, sono state individuate due sottoaree dell'area marina:
  - l'area Portuale, che comprende le aree del Porto Interno, Porto Medio e Porto Esterno di Brindisi, in cui è stato realizzato un sistema di maglie regolari 150mx150m, per un totale di 252 maglie, da cui sono stati ricavati 759 campioni di sedimento;
  - l'area Costiera, estesa dall'isola di Pedagna Grande (imboccatura del porto) al limite sud dell'area perimetrata, fino alla distanza di 500 metri dalla linea di costa, in cui è stato realizzato un sistema di maglie regolari 150mx150m, per un totale di 206 stazioni di campionamenti, da cui sono stati ricavati 335 campioni di sedimento.
- Nei sedimenti dell'area portuale, in particolare nelle aree più interne, sono stati riscontrati sporadici superamenti dei valori di intervento definiti da ISPRA per il SIN di Brindisi, relativi a: Metalli in tracce (mercurio, rame, piombo), Pesticidi organo-clorurati e IPA in minor misura. I sedimenti dei fondali dell'Area costiera risultano esenti da contaminazione, ad eccezione di qualche superamento di Mercurio e Arsenico in misura minore. Sporadicamente nei campioni prelevati dagli arenili è stata riscontrata la presenza di Arsenico. Sugli arenili sono stati predisposti transetti (con interasse regolare di 150 m) dai quali sono stati ricavati 257 campioni di arenile. Le indagini analitiche, validate da ARPA Puglia, non hanno mostrato particolari criticità.
- le interferenze del progetto sulle acque superficiali e sotterranee **durante la fase di cantiere** sono stimate **non significative** in quanto:
  - Durante la fase di realizzazione delle vasche è previsto il riutilizzo delle acque di emungimento, affioranti dalla falda superficiale, che saranno convogliate ad un serbatoio di raccolta esistente per essere poi utilizzate nel ciclo tecnologico di centrale. Per tale modalità è stata presentata al MATTM istanza di modifica non sostanziale AIA (prot. 8022 del 18/04/2018). L'Autorità competente si è già espressa ritenendo che l'attività non rientra tra le ipotesi di modifica AIA;
- Relativamente alla **fase di esercizio**, le interferenze del progetto sulle acque superficiali e sotterranee sono, anche in questo caso, state stimate **non significative** in quanto:
  - Complessivamente gli interventi risultano migliorativi rispetto all'attuale sistema di gestione delle acque meteoriche e di dilavamento e rispondono a quanto richiesto dal Regolamento Regionale n. 26/2013 al fine di tutelare e migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee del territorio regionale, in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità individuati nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia. L'assetto futuro della Centrale Federico II sarà quindi migliorativo rispetto all'assetto attuale, con ricadute positive sul contesto ambientale.

Relativamente alla componente suolo e sottosuolo

- Dal punto di vista geomorfologico, l'andamento dell'area oggetto di studio è rappresentato da una estesa superficie subpianeggiante, leggermente digradante verso mare, intersecata da incisioni naturali ed artificiali. Il piano campagna si trova a quote comprese tra i 18 m ed i 25 m nell'area più interna, diminuendo sino a pochi metri sul livello marino man mano che ci si sposta verso il Fiume Grande e la zona costiera. Verso mare, lungo la fascia costiera antistante la centrale di Cerano, l'area si affaccia sull'Adriatico tramite una falesia verticale che raggiunge un'altezza massima di 15,16 m. Spostandosi verso Nord dalla zona suddetta, questo valore tende gradualmente a diminuire, trovando anche zone depresse acquitrinose di retrospiaggia (Salina vecchia).
- Sulla base dei contenuti del Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), le zone di interesse presentano aree caratterizzate da pericolosità idraulica alta (AP) e aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) e molto elevata (PG3).
- Durante le indagini svolte negli anni passati per conto di Enel, nell'area di Brindisi Nord è stata reperita una falda acquifera, a carattere freatico, contenuta nei depositi prevalentemente sabbiosi presenti a partire da circa 6,0 m da piano campagna. La falda risulta confinata inferiormente da un livello limoso e argilloso presente a circa 17-18 m da p.c., che ne costituisce il substrato impermeabile di base. A Brindisi Sud è stata invece intercettata una falda freatica superficiale contenuta nella litozona sabbioso limosa, presente tra circa 1,0-2,0 m e 10,0-11,0 m dal piano campagna; la falda risulta limitata inferiormente dal un livello di argille grigio azzurre, che ne costituisce il letto impermeabile di base.
- Gli impatti ambientali potenzialmente indotti dal progetto sulla componente suolo e sottosuolo possono essere determinati sostanzialmente dalle movimentazioni e sistemazioni di terreno nelle aree di intervento interessate dalla realizzazione delle vasche e dei collettori fognari e dalle modalità di approvvigionamento delle risorse e smaltimento dei rifiuti prodotti per la realizzazione del progetto.
- Detti impatti indotti dalle azioni di progetto sono:
  - occupazione di suolo;
  - stabilità dei suoli;
  - gestione delle terre movimentate;
  - gestione dei rifiuti prodotti in fase di cantiere e in fase di esercizio.
- La realizzazione del progetto in esame, così come l'area di cantiere, occuperanno esclusivamente aree di proprietà Enel comprese nell'attuale sedime degli impianti. Le aree occupate dalle vasche avranno una superficie di circa 2000 m<sup>2</sup> in Brindisi Sud e di circa 160 m<sup>2</sup> in Brindisi Nord. I collettori fognari, da realizzarsi in Brindisi Sud, occuperanno invece una superficie di circa 4000 m<sup>2</sup>. Le aree di cantiere, di carattere temporaneo, saranno anch'esse interne ai siti industriali esistenti. Le opere in progetto, essendo realizzate esclusivamente in aree interne ai siti industriali, in superfici già attualmente non libere, non comporteranno nuovo consumo di suolo rispetto alla situazione attuale, pertanto l'impatto relativo all'occupazione di suolo può essere considerato trascurabile.
- Gli interventi in progetto saranno realizzati esclusivamente interrati e insisteranno unicamente su aree di proprietà Enel già attualmente adibite a usi industriali e quindi idonee a ospitare il nuovo impianto in progetto. La posa in opera delle vasche sarà effettuata in coerenza con le caratteristiche geotecniche dei terreni, in ragione anche delle opere già realizzate all'interno dei siti industriali. Inoltre le opere saranno progettate e posate tenendo conto delle caratteristiche di sismicità dell'area. In particolare viene evidenziato nello SAP che il territorio del Comune di Brindisi, con riferimento all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 e successive modificazioni, è inserito in zona sismica 4 (ag = 0.05g).
- Come indicato nello Studio di compatibilità geologica e geotecnica (Elaborato Enel PBBIC20338 allegato al progetto), l'opera da realizzarsi è costituita da opere di collettamento delle acque meteoriche, pertanto, detti manufatti non sono qualificabili come nuovo volume edilizio. Le caratteristiche fisiche e geotecniche dei terreni interessati consentono, secondo il proponente di ritenere che le opere di progetto sono perfettamente compatibili con i terreni esistenti.

- Nello SAP viene posto in evidenza che il tratto costiero antistante la Centrale Termoelettrica Federico II è stato interessato, nella seconda metà degli anni '80, dalla realizzazione sia di opere di difesa del piede della falesia che da interventi di ripascimento finalizzati alla ricostituzione della spiaggia. Data la natura dei terreni e l'ubicazione degli interventi, che presenteranno una distanza minima dal mare pari a 70 m e distanza minima dal ciglio di scarpata pari a 47 m, il progetto non pare comportare alcuna criticità riguardo la tematica della stabilità locale e/o globale degli ammassi terrosi adiacenti e/o circostanti; risulta difficile individuare un possibile meccanismo di collasso dei rilevati prossimi all'opera da realizzare. Le eventuali superfici di rottura ipotizzabili sono ben lontane dai fronti sia del ciglio artificiale della collinetta (ciglio verso l'interno della centrale) dove peraltro la scarpata è stata profilata con pendenze molto basse e perfettamente stabili, sia dal ciglio della falesia che risulta molto distante dalle opere da eseguirsi.
- Nello SAP viene richiamato dal proponente l'Art. 13 delle N.T.A. del PAI, il quale prevede, al comma 1, lettera a:
  - "1. Nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3), per le finalità di cui al presente PAI, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, sono esclusivamente consentiti:
  - ...c) interventi di ristrutturazione...della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili...
  - ...e) adeguamenti necessari alla messa a norma degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, ..., di sicurezza ed igiene sul lavoro.
- Tutto ciò premesso e constatato, come affermato dallo studio sopra citato, l'intervento da realizzarsi è compatibile dal punto di vista geologico e geotecnico e non determinerà alcun effetto sulla stabilità dell'area interessata.

Relativamente al Piano Preliminare di Utilizzo delle terre e rocce da scavo

La movimentazione terre interesserà gli scavi per la realizzazione delle nuove opere. Le terre movimentate totali saranno pari a circa 40.400 m<sup>3</sup>. Di questi, circa 37.300 m<sup>3</sup>, previa caratterizzazione in banco per la verifica dell'idoneità, saranno riutilizzati in situ, mentre i restanti 3.100 m<sup>3</sup> saranno portati in discariche autorizzate allo smaltimento o impianto di recupero fuori sito previa caratterizzazione come rifiuto. Il riutilizzo in situ prevede sia l'impiego per riempire gli scavi dopo la realizzazione delle vasche e dei collettori sia la sistemazione degli avvallamenti dell'ex area carbonile di Brindisi Sud al fine di migliorare la regimentazione delle acque piovane.

Area	Vasca	Riutilizzo in situ				Quantità da portare in discarica	
		Quantità da riutilizzare per riempimento scavi		Quantità da riutilizzare per sistemazione ex parco carbone		[m <sup>3</sup> ]	[ton]
		[m <sup>3</sup> ]	[ton]	[m <sup>3</sup> ]	[ton]		
Brindisi Nord	BN1	455	819	0	0	125	225
	BN2	546	983	0	0	150	270
	BN3	625	1.125	0	0	210	378
	<b>TOT.</b>	<b>1.626</b>	<b>2.927</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>485</b>	<b>873</b>
Brindisi Sud	BS1.1	1.810	3.258	2.197	3.955	0	0
	BS1.2	0	0	1.989	3.580	873 (diafr)	1.571
	BS1.3	0	0	899	1.618	446 (diafr)	803
	BS2	2.456	4.421	2.356	4.241	0	0
	BS3	340	612	1.955	3.519	873 (diafr)	1.571
	BS4.1	687	1.237	600	1.080	0	0
	BS4.2	687	1.237	600	1.080	0	0
	BS4.3	687	1.237	600	1.080	0	0

Area	Vasca	Riutilizzo in sito				Quantità da portare in discarica	
		Quantità da riutilizzare per riempimento scavi		Quantità da riutilizzare per sistemazione ex parco carbone		[m <sup>3</sup> ]	[ton]
		[m <sup>3</sup> ]	[ton]	[m <sup>3</sup> ]	[ton]		
	BS4.4	0	0	462	832	437 (diafr)	787
	BS4.5	840	1.512	672	1.210	0	0
	Collettori	7.663	13.793	8.137	14.646	0	0
	TOT.	15.170	27.306	20.467	36.840	2.629	4.732

*Volumetrie di scavo da riutilizzare in sito e da portare in discarica previste a progetto*

Il proponente evidenzia nello SAP che, per gli scavi delle vasche BS1.2, BS1.3 e BS4.4 che saranno sostenuti da diaframmi in c.a., non saranno necessari reinterri, pertanto, tutta la terra scavata sarà riutilizzata (se idonea) nell'area dell'ex carbonile della Centrale di Brindisi Sud. Le terre prodotte a seguito della realizzazione dei diaframmi saranno conferite in discarica.

Per quanto riguarda l'ex carbonile di Brindisi Sud, nel Piano viene evidenziato che l'area è stata oggetto di una caratterizzazione ambientale eseguita mediante trincee esplorative, secondo una maglia 50 m x 50 m. Le indagini in esame sono state eseguite in accordo al documento "Piano di Indagini per l'area dell'ex carbonile della centrale termoelettrica "Federico II" di Brindisi Sud" approvato dal MATTM in Conferenza dei Servizi (CdS) decisoria del 11/10/2016.

Le attività di indagine sono state realizzate dal 03/04/2017 al 05/04/2017 con la parziale supervisione dei tecnici di ARPA Puglia, i quali hanno prelevato n. 4 campioni in contraddittorio da sottoporre ad analisi di validazione.

Le indagini hanno interessato il terreno sovrastante la membrana impermeabile presente nell'area oggetto di indagine Tale livello, infatti, che è costituito da uno strato superficiale profondo circa 80 cm, risulta separato dal terreno sottostante da una guaina impermeabile.

Gli esiti analitici di tali indagini ambientali hanno evidenziato che in tutti i campioni prelevati le contrazioni misurate sono risultate inferiori alle CSC di riferimento per tutti i parametri ricercati.

Il MATTM con Decreto direttoriale (Prot. 513/STA) del 28/11/2017 (trasmesso con nota prot. 0026026 del 05/12/2017), relativamente all'area dell'ex carbonile, ha deliberato la conclusione del procedimento relativo alla matrice suoli per conformità alle CSC della Tabella 1, Colonna B, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Ciò premesso, la società ha, redatto il Piano di Caratterizzazione ambientale che si propone di eseguire al fine di definire i requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto in esame, al loro riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.P.R. 120/2017.

In detto piano, la società evidenzia che le aree di indagine sono già state oggetto di attività di caratterizzazione, ai sensi del D.Lgs. 152/06. Pertanto, la presente proposta d'indagine tiene conto di quanto previsto dal Titolo V (artt. 25 e 26) del D.P.R. 120/2017.

Più precisamente per le le aree Sardelli e Caracciolo (Brindisi Nord), le indagini effettuate non hanno evidenziato superamenti delle CSC per siti ad uso industriale/commerciale (Tab.1, Col.B, All.5, Tit. V, Parte Quarta del D.lgs 152/06), pertanto tali aree sono state restituite agli usi legittimi. In ottemperanza alla prescrizione della CdS dell'11/10/2016, è stata effettuata una nuova campagna di monitoraggio delle acque sotterranee, a cadenza trimestrale per una durata di un anno. Pertanto, complessivamente sono stati realizzati n. 4-monitoraggi, effettuati nel periodo Settembre 2016÷Ottobre 2017.

Il campionamento è stato replicato nel Febbraio 2018, interessando il solo piezometro PEP5. Tutte le campagne di monitoraggio sono state effettuate in contraddittorio alla presenza di Arpa, che ha provveduto al prelievo in contraddittorio di campioni di acque di falda.

I risultati analitici del monitoraggio del piezometro PEP5 eseguito a Febbraio 2018, evidenziano la conformità della acque di falda alle CSC di riferimento per i parametri oggetto di monitoraggio. Il certificato analitico di tale monitoraggio è riportato nel Rapporto di Prova raccolto in Allegato 1 al Piano preliminare di utilizzo esaminato.

In relazione ai superamenti dei delle CSC per i composti organici clorurati, verrà predisposto dalla società un documento di Analisi di Rischio sanitario finalizzato alla valutazione dei livelli di rischio cui saranno potenzialmente esposti i lavoratori coinvolti nella realizzazione delle opere in progetto.

Per quanto riguarda Brindisi Sud le attività previste dal Piano di Caratterizzazione del sito e le successive attività d'indagine integrativa, sono state svolte da Enel nel periodo 2003 - 2008. Ai fini della suddetta caratterizzazione ambientale, il sito di centrale è stato suddiviso in 4 sub-aree, denominate: E, F, G e H.

In particolare, nelle aree F e H, le indagini realizzate non hanno evidenziato superamenti delle CSC, per siti ad uso industriale/commerciale (Tab. 1, Col. B, All. 5, Tit. V, Parte Quarta del D.lgs. 152/06). Pertanto, tali aree sono state restituite agli usi legittimi.

Nelle aree E e G, le indagini complessivamente eseguite in sito, hanno evidenziato superamenti delle CSC, per siti ad uso industriale/commerciale (Tab. 1, Col. B, All. 5, Tit. V, Parte Quarta del D.lgs. 152/06), relativamente ai seguenti parametri: Arsenico, Zinco, Antimonio, Mercurio, Selenio e C>12.

A seguito della caratterizzazione è stato presentato un progetto di bonifica dei suoli che prevedeva attività di scavo e smaltimento per la contaminazione da metalli e idrocarburi in alcuni punti dell'area E e G ed un'Analisi di Rischio sanitario-ambientale (AdR) per la contaminazione da Arsenico nei suoli profondi dell'area E. Il progetto comprensivo dell'AdR è stato autorizzato con D.M. 5035 del 05/06/2014 e l'avvenuta bonifica è stata certificata dalla Provincia con provvedimento n.10 del 27/01/2015.

Come indicato nel D.M. suddetto permangono nell'area E delle limitazioni d'uso in considerazione del fatto che rimane una contaminazione da Arsenico nel suolo profondo.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, i risultati delle indagini di caratterizzazione hanno evidenziato superamenti di metalli e/o anioni in concentrazione superiore alle CSC previste dal D.Lgs. 152/06. Come già riportato, per questa problematica Enel ha sottoscritto in data 04/08/2010 un atto transattivo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di adesione all'accordo di programma del SIN di Brindisi per la definizione degli interventi di Messa in sicurezza e bonifica della falda.

Il proponente specifica che proseguono i monitoraggi a monte e valle del sito rispetto alla direzione del flusso di falda così come prescritto dal Decreto AIA, in 8 piezometri della rete di monitoraggio relativa alle aree di Brindisi Nord, Asse attrezzato e Brindisi Sud.

Al fine di ottenere un quadro analitico aggiornato sullo stato qualitativo delle acque sotterranee, nel Febbraio 2018 Enel ha provveduto ad effettuare un monitoraggio delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri più prossimi alle aree in cui è prevista la realizzazione delle vasche.

Nella tabella seguente sono stati riportati i superamenti delle CSC di riferimento per i parametri oggetto di monitoraggio.

Sigla piezometro	Triclorometano	Benzene
	(µg/l)	(µg/l)
CSC DLgs 152/2006	0,15	1
Febbraio 2018		

Sigla piezometro	Triclorometano	Benzene
CSC DLgs 152/2006	(µg/l)	(µg/l)
	0,15	1
P04	2,03	---
P109	---	1,9
P111	0,17	---
P116	1,38	---

Sintesi dei superamenti delle CSC nelle acque sotterranee (Febbraio 2018)

I risultati analitici del monitoraggio di Febbraio 2018 evidenziano, in n. 4 piezometri di monitoraggio, la non conformità delle acque di falda alle CSC di riferimento per i seguenti parametri:

- Triclorometano (in P04, P111 e P116);
- Benzene (in P109).

I certificati analitici di tale monitoraggio sono stati riportati nei Rapporti di Prova raccolti in Allegato 2 al Piano Preliminare di Utilizzo esaminato. In relazione a tali superamenti la società evidenzia che, verrà predisposto un documento di Analisi di Rischio sanitario finalizzato alla valutazione dei livelli di rischio cui saranno potenzialmente esposti i lavoratori coinvolti nella realizzazione delle opere in progetto

#### Numero e caratteristiche dei punti di indagine

Per le aree che saranno oggetto di scavo per la realizzazione delle vasche per la raccolta delle acque meteoriche, il proponente prevede una caratterizzazione mediante sondaggi a carotaggio continuo. In particolare si propone la realizzazione di un sondaggio per ogni area di scavo, per un totale di n. 13 sondaggi, localizzati in corrispondenza della massima profondità di scavo prevista. Per le aree che saranno oggetto di scavo per la realizzazione dei collettori fognari, si prevede una caratterizzazione mediante sondaggi a carotaggio continuo, secondo il criterio di cui all'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017 (che prevede nel caso di infrastrutture lineari un sondaggio ogni 500 metri di tracciato) e in ogni caso in modo da avere almeno un punto d'indagine per ogni tratto di collettore. In particolare si prevede di realizzare n. 13 sondaggi, localizzati in alcuni casi in maniera "causale" e in altri in maniera "ragionata" con addensamento attorno a potenziali centri di pericolo individuati oppure in prossimità di quei punti d'indagine già realizzati che hanno mostrato eccedenze alle CSC.

Pertanto, la società propone di realizzare complessivamente i seguenti punti d'indagine suddivisi per area d'intervento:

- Brindisi Nord: n. 3 sondaggi per il prelievo di campioni di terreno
- Brindisi Sud: n. 23 sondaggi per il prelievo di campioni di terreno

per un totale di n. 26 sondaggi a carotaggio continuo.

In Tavola 1 e 2 allegate al Piano, sono state riportate le posizioni indicative previste per i punti di indagine per l'area di Brindisi Nord e per l'area di Brindisi Sud rispettivamente.

Il proponente precisa che data la densità delle infrastrutture di impianto, servizi e sottoservizi, non è possibile a questo stadio confermare con esattezza la precisa ubicazione dei punti di indagine. L'ubicazione definitiva di tutti i singoli punti andrà comunque verificata in sede di cantiere, con l'identificazione di tutti i possibili sottoservizi presenti nell'area interessata e in funzione della situazione logistica.

I sondaggi saranno realizzati con la tecnica di perforazione per rotazione a secco con carotaggio continuo.

La profondità dei sondaggi sarà tale da raggiungere la massima profondità di scavo prevista in progetto, che è posta in un intervallo compreso tra 2,0 e 7,7 m da p.c..

Nella tabella seguente è stata riportata la tabella riepilogativa dei sondaggi proposti con la relativa profondità d'indagine prevista e il criterio di ubicazione selezionato.

Area	Sigla sondaggio	Profondità d'indagine [m da p.c.]	Vasca/collettore riferimento	di	Criterio di ubicazione
Brindisi Nord	S01-BN1	5,0	Vasca BN1		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S02-BN2	6,0	Vasca BN2		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S03-BN3	6,0	Vasca BN3		in corrispondenza della massima prof. di scavo
Brindisi Sud	S01-BS4.1	6,0	Vasca BS4.1		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S02-C1	5,0	Collettore C1		in prossimità di S128 (As>CSC)
	S03-BS4.2	6,0	Vasca BS4.2		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S04-C2	5,0	Collettore C2		in prossimità di S135 (As>CSC)
	S05-C3	5,0	Collettore C3		zona serbatoi stoccaggio OCD (da 100.000 m <sup>3</sup> cad.)
	S06-BS4.3	6,0	Vasca BS4.3		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S07-C4	5,0	Collettore C4		zona serbatoi stoccaggio OCD (da 100.000 m <sup>3</sup> cad.)
	S08-BS4.4	6,0	Vasca BS4.4		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S09-C5	3,0*	Collettore C5		casuale
	S10-BS4.5	6,0	Vasca BS4.5		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S11-D3	5,0	Collettore D3		in prossimità di S217 e S231 (As>CSC)
	S12-BS1.3	6,2	Vasca BS1.3		in corrispondenza della massima prof. di scavo

Area	Sigla sondaggio	Profondità d'indagine [m da p.c.]	Vasca/collettore riferimento	di	Criterio di ubicazione
	S13-B	2,0**	Collettore B		zona ITAR
	S14-D2	5,0	Collettore D2		casuale
	S15-BS1.2	6,5	Vasca BS1.2		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S16-B	5,0	Collettore B		in zona magazzino olii e liquidi infiammabili
	S17-BS3	7,5	Vasca BS3		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S18-A	5,0	Collettore A		zona trasformatori
	S19-A	5,0	Collettore A		in prossimità di S357 (Hg>CSC)
	S20-BS2	7,7	Vasca BS2		in corrispondenza della massima prof. di scavo
	S21-A	5,0	Collettore A		casuale
	S22-D1	5,0	Collettore D1		in prossimità di S367 (Hg-Se>CSC)
	S23-BS1.1	6,5	Vasca BS1.1		in corrispondenza della massima prof. di scavo

*Sondaggi proposti e relativa profondità d'indagine*

(\*) Profondità scavo Collettore C5 in area PG2

(\*\*) Profondità scavo Collettore B in area PG2-PG3

Poiché, in alcuni casi, gli scavi interesseranno la porzione satura del terreno, secondo quanto stabilito dall'Allegato 2 al D.P.R. 120/2017 per la caratterizzazione delle acque sotterranee, si farà riferimento ai dati di qualità riscontrati nelle ultime campagne di monitoraggio eseguite e riportate nel Piano esaminato.

*Frequenza dei prelievi in senso verticale*

La frequenza di prelievo dei campioni di terreno in corrispondenza di ogni sondaggio, in senso verticale, è determinata secondo quanto disposto dall'Allegato 2 al D.P.R. 102/2017 e prevede quanto di seguito:

1. **Campione 1:** campione rappresentativo del primo metro di profondità (da 0,0 a 1,0 m da p.c.), includente il materiale di riporto eventualmente presente;
2. **Campione 2:** un campione rappresentativo dell'ultimo metro della zona di fondo scavo;
3. **Campione 3:** un campione nella zona intermedia fra i due, prelevato come campione composito dell'intero strato intermedio. Nei casi in cui, in corrispondenza di tale strato si osservi una netta variazione stratigrafica, dovrà essere previsto un campione rappresentativo del singolo orizzonte stratigrafico individuato, prelevato come campione composito al fine di ottenere una rappresentativa media.

Nel caso di sondaggi con profondità massima di 2 metri, si prevede il prelievo di n. 2 campioni, uno per ogni metro di profondità.



Prima di definire le precise profondità di prelievo, il proponente evidenzia che sarà necessario esaminare preventivamente il rilievo stratigrafico di massima, allo scopo di evidenziare eventuali variazioni stratigrafiche fra gli orizzonti della sezione da campionare. Dovrà essere posta attenzione a che ogni campione sia rappresentativo di una e una sola unità litologica, evitando di mescolare nello stesso campione materiale proveniente da strati di natura diversa o materiale del riporto con terreno naturale.

Ai campioni previsti sarà possibile aggiungerne altri a giudizio, in particolare nel caso in cui si manifestino evidenze visive o organolettiche di contaminazione oppure in strati di terreno al letto di accumuli di sostanze di rifiuto (se si dovessero riscontrare), ecc..

Nel caso di presenza di **materiali di riporto**, così come previsto dal D.P.R. 102/2017 (art. 4, comma 3), è stato previsto un campionamento dedicato e finalizzato a:

- definire la percentuale in peso del materiale di origine antropica eventualmente presente, da effettuarsi secondo la metodologia di cui all'Allegato 10 del D.P.R. 120/2017;
- eseguire il test di cessione, da condursi secondo le metodiche di cui al D.M. del 5 febbraio 1998, per i parametri pertinenti.

Considerando che, a tale scopo, è necessario recuperare un'elevata quantità di materiale, congrua con le diverse determinazioni di laboratorio previste, verranno utilizzati carotieri di diametro idoneo. I campionamenti saranno tali da interessare l'intero spessore terreno di riporto eventualmente presente.

Al fine di identificare le caratteristiche dei materiali di riporto, da ognuno dei punti di indagine e all'interno dei soli strati con materiali di riporto, verranno prelevati campioni secondo la norma UNI 10802 e adottando i criteri previsti dal Protocollo Tecnico-Operativo formulato da ARPA Friuli-Venezia-Giulia (2015): "campioni dei materiali con le medesime caratteristiche e peculiarità, secondo spessori variabili da un minimo di 50 cm fino a un massimo di 2 metri, lungo tutta la lunghezza delle carote estratte".

Il numero dei campioni prelevati dipenderà quindi dallo spessore degli strati con materiali di riporto e dalle loro uniformità lungo la verticale; in nessun caso verranno formati campioni rappresentativi di spessori superiori ai 2 metri. In caso di spessori superiori, verranno prelevati più campioni per un numero massimo di 3 campioni per sondaggio.

#### Parametri da determinare

La selezione delle sostanze indicatrici da determinare tiene conto del quadro ambientale conoscitivo derivante dalla realizzazione delle indagini di caratterizzazione (ai sensi del D.Lgs. 152/06).

In particolare, il set analitico proposto prevede la determinazione di quei parametri che, nell'ambito delle indagini di caratterizzazione già eseguite, hanno evidenziato superamenti delle CSC nei terreni (Tabella 1, Colonna B, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006). Inoltre, visto che in alcuni casi le attività di scavo e riutilizzo interesseranno anche la porzione satura del sottosuolo, cautelativamente, nel set analitico proposto sono stati considerati anche i parametri che, nell'ambito delle ultime campagne di monitoraggio eseguite, hanno mostrato il superamento della CSC di riferimento per le acque di falda.

Pertanto nei campioni che verranno raccolti in fase di esecuzione del piano di indagine, la società propone di determinare i seguenti parametri analitici.

#### Brindisi Nord

##### Campioni di terreno e di riporto

- Composti Inorganici: **Arsenico** (parametro da 2 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs. 152/2006);

- Composti Organici Clorurati: **Alifatici Clorurati Cancerogeni e Non Cancerogeni** (parametri da 39 a 53 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs: 152/2006).

#### Materiali di riporto

- Quantificazione dei materiali di origine antropica, secondo la metodologia di cui all'Allegato 10 del D.P.R. 120/2017;
- Test di cessione, secondo le modalità previste dal D.M. 5 febbraio 1998, per i seguenti parametri:
  - Composti Inorganici: **Arsenico**.

### **Brindisi Sud**

#### Campioni di terreno e di riporto

- Composti Inorganici: **Antimonio, Arsenico, Mercurio, Selenio, Zinco** (parametri 1, 2, 8, 12 e 16 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs: 152/2006);
- Composti Organici Aromatici: **BTEX+S** (parametri da 21 a 28 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs: 152/2006);
- Composti Organici Clorurati: **Alifatici Clorurati Cancerogeni e Non Cancerogeni** (parametri da 39 a 53 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs: 152/2006);
- Idrocarburi: **Idrocarburi Pesanti** (parametro 95 della Tab. 1, All. 5 al Tit. V della Parte Quarta, D.lgs: 152/2006).

#### Materiali di riporto

- Quantificazione dei materiali di origine antropica, secondo la metodologia di cui all'Allegato 10 del D.P.R. 120/2017;
- Test di cessione, secondo le modalità previste dal D.M. 5 febbraio 1998, per i seguenti parametri:
  - Composti Inorganici: **Antimonio, Arsenico, Mercurio, Selenio, Zinco**.

#### *Restituzione dei risultati*

Le analisi sui **campioni di terreno** (compreso il terreno di riporto) ai fini dell'idoneità al riutilizzo in sito, verranno condotte sulla frazione secca passante il vaglio dei 2 mm.

Ai fini del confronto con i limiti normativi previsti dal D.lgs. 152/06, nei referti analitici verrà riportata la concentrazione riferita al totale (comprensivo dello scheletro maggiore di 2 mm e privo della frazione maggiore di 2 cm, da scartare in campo).

I valori analitici ottenuti saranno confrontati con le CSC previste dal D. Lgs. 152/06 per siti ad uso industriale/commerciale, di cui alla Tabella 1 (Colonna B) dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta, o con i Valori di Fondo Naturale qualora stabiliti dagli Enti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'Allegato 4 al D.P.R. 120/2017.

I risultati analitici derivanti dall'esecuzione del **test di cessione** sui campioni di materiale di riporto saranno confrontati con le CSC previste dal D. Lgs. 152/06 per le acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta, o con i Valori di Fondo Naturale qualora stabiliti dagli Enti stabiliti per l'area in esame, in conformità a quanto previsto dall'art. 4, comma 3 del D.P.R. 120/2017.

#### *Modalità di indagine in campo*

Per quanto concerne le modalità di esecuzione delle indagini e le procedure di campionamento dei terreni e del materiale di riporto, in ogni fase saranno seguite le indicazioni fornite dal D.P.R.120/2017.

### Esecuzione dei sondaggi geognostici

Le operazioni di sondaggio saranno eseguite rispettando alcuni criteri di base essenziali al fine di rappresentare correttamente la situazione esistente in sito, in particolare:

- le perforazioni saranno condotte in modo da garantire il campionamento in continuo, garantendo il minimo disturbo del suolo e del sottosuolo;
- durante le operazioni di perforazione, l'utilizzo delle attrezzature impiegate, la velocità di rotazione e quindi di avanzamento delle aste e la loro pressione sul terreno sarà tale da evitare fenomeni di attrito e di surriscaldamento, il dilavamento, la contaminazione e quindi l'alterazione della composizione chimica e biologica del materiale prelevato;
- la ricostruzione stratigrafica e la profondità di prelievo nel suolo sarà determinata con la massima accuratezza possibile, non peggiore di 0,1 metri;
- il campione prelevato sarà conservato con tutti gli accorgimenti necessari per ridurre al minimo ogni possibile alterazione;
- nell'esecuzione dei sondaggi, sarà adottata ogni cautela al fine di non provocare la diffusione di inquinanti a seguito di eventi accidentali ed evitare fenomeni di contaminazione indotta, generata dall'attività di perforazione (trascinamento in profondità del potenziale inquinante o collegamento di livelli di falda a diverso grado di inquinamento).

Nel corso degli interventi di prelievo dei campioni, tutto il materiale estratto sarà esaminato e tutti gli elementi che lo caratterizzano saranno riportati su un apposito rapporto.

In particolare, sarà segnalata la presenza nei campioni di contaminazioni evidenti (evidenze organolettiche).

Per le perforazioni saranno impiegate attrezzature del tipo a rotazione, con caratteristiche idonee all'esecuzione di perforazioni del diametro di almeno 200 mm, sia in materiale lapideo che non lapideo.

I carotaggi saranno eseguiti a secco, evitando l'utilizzo di fluidi e quindi l'alterazione delle caratteristiche chimiche dei materiali da campionare. Solo in casi di assoluta necessità, ad es. consistenza dei terreni in grado di impedire l'avanzamento (trovanti, strati rocciosi), sarà consentita la circolazione temporanea ad acqua pulita, sino al superamento dell'ostacolo. Si riprenderà, quindi, la procedura a secco.

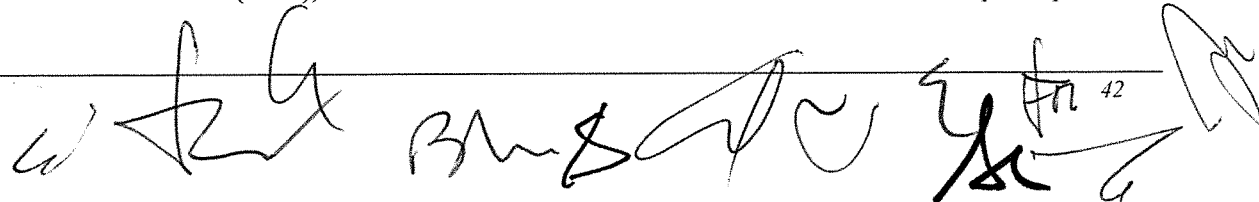
Le corone e gli utensili per la perforazione a carotaggio saranno scelti di volta in volta in base alle necessità evidenziatesi e saranno impiegati rivestimenti e corone non verniciate.

Al fine di evitare il trascinamento in profondità di potenziale contaminanti di superficie, oltre che per evitare franamenti delle pareti del foro nei tratti non lapidei, la perforazione sarà eseguita impiegando una tubazione metallica provvisoria di rivestimento. Tale tubazione provvisoria, avente un diametro adeguato al diametro dell'utensile di perforazione, sarà infissa dopo ogni manovra fino alla profondità ritenuta necessaria per evitare franamenti. Saranno adottate modalità di infissione tali che il disturbo arrecato al terreno sia contenuto nei limiti minimi.

Prima e durante ogni operazione saranno messi in atto accorgimenti di carattere generale per evitare l'immissione nel sottosuolo di composti estranei, quali:

- la rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate;
- l'eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche;
- la pulizia dei contenitori per l'acqua;
- la pulizia di tutte le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro.

Il materiale, raccolto dopo ogni manovra, sarà estruso senza l'utilizzo di fluidi e quindi disposto in un recipiente che permetta la deposizione delle carote prelevate senza disturbarne la disposizione stratigrafica. Sarà utilizzato un recipiente di materiale inerte (PVC), idoneo ad evitare l'eventuale contaminazione dei campioni prelevati.



Per evitare la potenziale contaminazione tra i diversi prelievi, il recipiente per la deposizione delle carote sarà lavato, decontaminato e asciugato tra una deposizione e l'altra. Il materiale estruso sarà riposto nel recipiente in modo da poter ricostruire la colonna stratigrafica del terreno perforato.

Ad ogni manovra, sarà annotata la descrizione del materiale recuperato, indicando colore, granulometria, stato di addensamento, composizione litologica, ecc., riportando i dati in un apposito modulo. Tutti i campioni estratti saranno sistemati, nell'ordine di estrazione, in adatte cassette catalogatrici distinte per ciascun sondaggio, nelle quali verranno riportati chiaramente e in modo indelebile i dati di identificazione del perforo e dei campioni contenuti e, per ogni scomparto, le quote di inizio e termine del campione contenuto.

Ciascuna cassetta catalogatrice sarà fotografata, completa delle relative indicazioni grafiche di identificazione. Le foto saranno eseguite prima che la perdita di umidità abbia provocato l'alterazione del colore dei campioni estratti.

Per ogni perforo verrà compilata la stratigrafia del sondaggio stesso secondo le usuali norme AGI.

Le cassette verranno trasferite presso un deposito in luogo chiuso, e ivi conservate per rimanere a disposizione della società committente.

Al termine delle operazioni, i perfori dei sondaggi verranno chiusi in sicurezza mediante miscela cemento-bentonite per tutta la profondità, in modo da evitare la creazione di vie preferenziali per la migrazione dell'acqua di falda e di eventuali contaminanti. Tutte le attività di perforazione saranno eseguite in campo sotto la costante supervisione di un geologo.

#### *Campionamento dei suoli*

Per ogni posizione di prelievo, prima di definire le precise profondità di prelievo, dovrà preventivamente essere esaminato il rilievo stratigrafico di massima, allo scopo di evidenziare le variazioni fra gli strati della sezione da campionare.

Nel piano si precisa che si dovrà porre cura a che ogni campione sia rappresentativo di una e una sola unità litologica, evitando di mescolare nello stesso campione materiale proveniente da strati di natura diversa o materiale del riporto con terreno naturale.

Ogni campione di terreno prelevato e sottoposto alle analisi sarà costituito da un campione rappresentativo dell'intervallo di profondità scelto.

Il prelievo dei campioni verrà eseguito immediatamente dopo la deposizione della carota nella cassetta catalogatrice. I campioni saranno riposti in appositi contenitori, sigillati e univocamente siglati.

In tutte le operazioni di prelievo dovrà essere rigorosamente mantenuta la pulizia delle attrezzature e dei dispositivi di prelievo, che deve essere eseguita con mezzi o solventi compatibili con i materiali e le sostanze di interesse, in modo da evitare fenomeni di contaminazione incrociata o perdita di rappresentatività del campione. I campioni volti all'individuazione di eventuali contaminazioni ambientali sono prelevati con criterio puntuale.

Gli incrementi di terreno prelevati verranno trattati e confezionati in campo a seconda della natura e delle particolari necessità imposte dai parametri analitici da determinare.

Per le determinazioni analitiche in oggetto, il materiale prelevato sarà preparato scartando in campo i ciottoli ed il materiale grossolano di diametro superiore a circa 2 cm, quindi sottoponendo il materiale a quartatura/omogeneizzazione e suddividendolo infine in due replicati, dei quali:

1. uno destinato alle determinazioni quantitative eseguite dal laboratorio di parte;
2. uno destinato all'archiviazione, a disposizione dell'Ente di Controllo, per eventuali futuri approfondimenti analitici, da custodire a cura del Committente.

Un terzo eventuale replicato, quando richiesto, verrà confezionato in contraddittorio solo alla presenza dell'Ente di Controllo.

Le aliquote ottenute saranno immediatamente poste in refrigeratore alla temperatura di 4 °C e così mantenute durante tutto il periodo di trasporto e conservazione, fino al momento dell'analisi di laboratorio.

### Campionamento dei materiali di riporto

I campioni acquisiti a tali scopi saranno del tipo "tal quale", cioè senza vagliatura per la separazione della frazione superiore a 2 cm.

La massa dei campioni prelevati dovrà essere tale da garantirne la rappresentatività, anche in relazione alla granulometria prevalente e alla pezzatura dei materiali più grossolani (indicativamente alcuni kg), secondi i criteri della norma UNI 10802.

Per le determinazioni analitiche in oggetto, il materiale prelevato sarà preparato non scartando in campo i ciottoli ed il materiale grossolano di diametro superiore a circa 2 cm, quindi sottoponendo il materiale a quartatura/omogeneizzazione e suddividendolo infine in due replicati, dei quali:

1. uno destinato alla quantificazione in peso dei materiali di origine antropica, secondo la metodologia di cui all'Allegato 10 del D.P.R. 120/2017;
2. uno destinato all'esecuzione del test di cessione, secondo quanto stabilito dall'art. 4, comma 3 del D.P.R. 120/2017.

### Metodi per le analisi chimiche di laboratorio

Le analisi chimiche verranno effettuate adottando metodiche analitiche ufficiali UNICHIM, CNR-IRSA e EPA o comunque in linea con le indicazioni del D.Lgs. 152/2006, anche per quanto attiene i limiti inferiori di rilevabilità che, per i campioni di terreno, saranno pari ad almeno 1/10 delle CSC previste per i siti ad uso industriale/commerciale (Colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo IV della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06), mentre, per l'eluato del test di cessione, saranno pari ad almeno 1/10 delle CSC previste per le acque sotterranee (Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo IV della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06).

- Relativamente alla stima degli impatti sulla componente, dall'analisi della documentazione presentata dal proponente si rileva che :
  - Le terre movimentate totali saranno pari a circa 40.400 m<sup>3</sup>. Di questi, circa 37.300 m<sup>3</sup>, previa caratterizzazione in banco per la verifica dell'idoneità, saranno riutilizzati in situ, mentre i restanti 3.100 m<sup>3</sup> saranno portati in discariche autorizzate allo smaltimento o impianto di recupero fuori sito previa caratterizzazione come rifiuto.
  - Il riutilizzo in situ prevede sia l'impiego delle terre per riempire gli scavi dopo la realizzazione delle vasche e dei collettori sia la sistemazione degli avvallamenti dell'ex area carbonile di Brindisi Sud al fine di migliorare la regimentazione delle acque piovane.
  - L'impatto relativo alla movimentazione delle terre non appare particolarmente significativo ed il piano risulta esaustivo sia per il numero che per la localizzazione dei sondaggi previsti nel Piano;
  - In caso di superamento delle CSC il proponente procederà allo smaltimento delle terre in appositi impianti autorizzati.

### Relativamente alla Gestione dei rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio

Tutti i rifiuti prodotti in fase di realizzazione delle opere saranno gestiti secondo la normativa di settore vigente. I rifiuti che prevedibilmente saranno prodotti in fase di cantiere deriveranno dalle demolizioni del manto stradale per la realizzazione delle vasche e dei collettori fognari.

Relativamente alla fase di esercizio i principali rifiuti saranno costituiti dai fanghi delle vasche, che saranno periodicamente raccolti e inviati a idonei impianti di smaltimento.

### Relativamente alla componente vegetazione e flora

Il proponente ha considerato nello SAP un'area di studio di 1 km dall'area d'intervento in quanto ritenuta sufficientemente ampia a caratterizzare tutte le specie vegetazionali e faunistiche potenzialmente soggette ad interferenze dirette. L'area interessata dagli interventi in progetto interessa aree industriali e si colloca a cavallo tra la fascia litoranea e la piana di Brindisi.

Sulla base del progetto Corine Land Cover 2012, di cui è stato riportato uno stralcio nella *Tavola 4 – Carta di uso del suolo* allegata allo SAP, l'area vasta risulta prevalentemente occupata da colture intensive (codice 2.1.1.1) e da sistemi colturali e particellari complessi (codice 2.4.2), interrotte sul territorio dalla presenza di vigneti (codice 2.2.1) e oliveti (codice 2.2.3). Lungo la costa sono presenti aree minori occupate da paludi salmastre (codice 4.2.1) e saline (codice 4.2.2).

Le aree interessate dagli interventi, appartenenti al sito della Centrale Federico II di Brindisi e al sito di Brindisi Nord, sono classificate come aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati (codice 1.2.1).

Le coltivazioni presenti nell'area circostante sono quelle tipiche dell'ambiente mediterraneo, si tratta in prevalenza di appezzamenti a olivo (*Olea europaea* L.), con individui piuttosto maturi, e notevole è anche la presenza di filari di viti (*Vitis vinifera* L.). Entrambe le tipologie di coltivi sono spesso delimitate dalla presenza di piante di fico d'India (*Opuntia ficus-indica* L.), utilizzate in prevalenza a fini protettivi dei campi e non esclusivamente a scopi alimentari.

Ulteriori coltivazioni presenti sono a finocchio (*Foeniculum vulgare* Mill.), bietola (*Beta vulgaris* L.) e cavolfiore (*Brassica oleracea* L.). Le specie a carattere ruderale che popolano le aree oggetto d'esame sono: la cicoria (*Cichorium intybus* L.), il tarassaco (*Taraxacum officinale*) e l'enula vischiosa (*Dittrichia viscosa* L. Greuter); quest'ultima diviene predominante in terreni lasciati a lungo incolti.

Non manca l'invasione di specie esotiche come l'acetosella gialla (*Oxalis pes-caprae* L.) colonizzante i terreni ormai incolti e causa del precoce invecchiamento del carciofo (*Cynara scolymus* L.) la cui coltivazione è ampiamente estesa nell'area oggetto della valutazione.

Nell'area di studio, come rappresentato nella *Tavola 3 – Sistema delle aree protette e/o tutelate*, vengono evidenziate dal proponente la presenza di due aree appartenenti alla Rete Natura 2000: il SIC IT9140001 Bosco Tramazzone, localizzato circa 360 m dalla vasca BS 2 in direzione Sud-Est, e il SIC/ZPS IT9140003 Stagni e Saline di Punta della Contessa, che dista circa 2,3 km in direzione Nord dalla Centrale.

Lungo la fascia litoranea della provincia di Brindisi (da Nord a Sud) è stata sottolineata nello SAP la presenza delle seguenti Aree protette: Parco naturale regionale Dune costiere da Torre Canne a Torre San Leonardo (EUAP1193), Riserva naturale statale Torre Guaceto (EUAP1075), Parco naturale regionale Salina di Punta della Contessa (EUAP0580) e Riserva naturale regionale orientata Bosco di Cerano (EUAP0579).

Da ultimo nello SAP viene descritta l'area della piana di Brindisi che è interessata da un'intensa attività agricola, rappresentata principalmente dall'olivicoltura, dalla viticoltura e da orticoltura intensiva nelle aree irrigue. Gli ambienti naturali, proprio a causa dell'attività agricola, appaiono quasi del tutto assenti. Si ritrovano limitate formazioni boschive di pochi ettari.

La biodiversità appare più elevata all'interno delle valli carsiche e in prossimità dei canali e delle linee di impluvio. In questi ambiti si ritrovano estensioni di macchia mediterranea e formazioni a canneto.

Relativamente alla stima degli impatti sulla componente, dall'analisi della documentazione presentata dal proponente si può rilevare che le interferenze su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi possono essere connesse principalmente ai seguenti fattori di pressione sull'ambiente:

- Sottrazione di suolo - in relazione alla tipologia di progetto ed interessando esclusivamente aree interne alla perimetrazione degli impianti di proprietà Enel, l'impatto può essere stimato come nullo;
- Frammentazione ecologica - in relazione alla tipologia degli interventi previsti e la loro localizzazione, l'impatto connesso alla frammentazione ecologica anche in questo caso può considerarsi nullo
- Disturbo indotto dal traffico veicolare – le potenziali interferenze deriveranno da un limitato incremento del traffico veicolare dovuto al trasporto materiali e alla movimentazione dei mezzi di cantiere per gli scavi previsti. Esse per la natura del progetto saranno temporanee e reversibili.
- Relativamente ai siti di della rete natura 2000 si può ritenere ragionevolmente che non sussistono effetti potenziali diretti su habitat e specie floristiche di interesse comunitario tenuto conto del fatto che le opere si

svilupperanno esclusivamente nelle aree interne di impianto, per lo stesso motivo eventuali disturbi legati alla fase di cantiere risultano non significativi. Per quanto riguarda la fase di esercizio, la tipologia di opere da realizzare ed il fatto che si sviluppino esclusivamente entro il perimetro di impianto, lasciano ragionevolmente supporre l'insussistenza di impatti.

#### Relativamente alla componente rumore

Il Comune di Brindisi ha approvato la classificazione acustica del proprio territorio, con D.G.P. n. 17 del 13/02/2007. Successivamente, con D.G.P. n. 56 de 12/04/2012, è stata approvata una variante al Piano di zonizzazione acustica comunale, ai sensi della L.R. 3/2002. La classificazione acustica attribuita all'area di Brindisi Nord e Brindisi Sud è per entrambe la Classe 6 (Aree esclusivamente industriali).

Tenuto conto della tipologia di opere da realizzare, gli impatti sul clima acustico che potranno essere generati in fase di cantiere riguardano l'utilizzo di macchinari per le attività di scavo connesse alla realizzazione di vasche e dei collettori fognari. Tali attività potranno produrre una variazione dei livelli di rumore, tuttavia tale variazione è da considerare del tutto trascurabile rispetto ai livelli di rumore già presenti all'interno del sito industriale. Durante l'esecuzione dei lavori il proponente assicura che sarà garantito il rispetto dei limiti di zonizzazione acustica attualmente vigenti.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, i nuovi impianti di raccolta delle acque meteoriche sono privi di rilevanti sorgenti sonore; le principali sorgenti sonore sono rappresentate dalle pompe di sollevamento destinate a trasferire le acque tra le varie sezioni di trattamento. L'impatto acustico dovuto a tali sorgenti è assai ridotto in termini assoluti e può considerarsi ininfluente rispetto all'emissione acustica complessiva delle circostanti strutture impiantistiche.

#### Relativamente alla componente paesaggio

Il progetto si inserisce nel paesaggio della costa meridionale brindisina, coincidente con il territorio costiero ed il suo immediato entroterra, compreso tra la linea di costa, una linea convenzionale costituita dalla sblitoranea provinciale 88/87, l'area industriale e la periferia sud di Brindisi.

Si tratta di un territorio pianeggiante, costituito prevalentemente da sabbie argillose e calcaree e solcato dal tratto terminale di diversi corsi d'acqua canalizzati, testimoni della presenza di vaste zone paludose bonificate a partire dal Novecento, generalmente riconoscibili per via della vegetazione ripariale in alcuni casi continua, densa e arborea, in grado di dare origine a complessi di macchia mediterranea estesi, come nel caso del Bosco di Cerano, in corrispondenza della profonda lama del fosso Siedi.

La morfologia della linea costiera è articolata: al tratto settentrionale alla fascia di spiaggia fa seguito un quasi ininterrotto cordone dunale coperto da vegetazione bassa, con una zona retrodunale caratterizzata da importanti zone umide come stagni permanenti o semipermanenti o saline, peraltro costituenti, con la costa, il Parco Regionale di Salina di Punta della Contessa. Segue poi un tratto di costa alta, senza spiaggia (zona di Punta della Contessa - Torre Mattarelle), a sua volta seguita da un lungo tratto di costa bassa con marcati segni di erosione continua fino al limite provinciale, contrastati da opere a mare come scogliere artificiali parallele alla riva, in corrispondenza degli insediamenti costieri meridionali di Campo di Mare - Torre S. Gennaro. Il paesaggio è fortemente caratterizzato dalla Centrale Federico II, la cui ciminiera, i gruppi operativi, i serbatoi, i depositi di carbone e le altre strutture, sono diventati una componente predominante, come, se pur con diversi effetti morfologico-visuali, la pipeline con le sue torri di smistamento che convoglia verso la Centrale il combustibile dal porto di Brindisi.

Gli interventi in progetto saranno realizzati all'interno di aree industriali esistenti, in una porzione di territorio frutto di un processo di antropizzazione che ha determinato via via una perdita di identità, quest'ultima intesa come leggibilità del rapporto tra fattori naturali ed opere dell'uomo e come coerenza linguistica e organicità spaziale di queste ultime. Tutto ciò premesso, dal punto di vista paesaggistico, esaminata la documentazione presentata appare chiaro che la realizzazione delle opere previste non causerà impatti significativi dal punto di vista paesaggistico, in quanto saranno localizzate esclusivamente in aree industriali esistenti, non prevedranno volumi fuori terra e, dunque, non si creeranno significative interazioni con l'aspetto visivo-paesaggistico dell'intorno, già caratterizzato dalla presenza visiva e scenica dei due siti industriali e, nel caso di Brindisi Sud, della centrale e dei domes (cupole dei carbonili).

Gli impatti sulla componente possono, pertanto, essere considerati nulli.

**CONSIDERATO** che ai sensi dell'art. 19, comma 8, del D.Lgs. 152/2006, il proponente ha chiesto che il provvedimento di esclusione dalla assoggettabilità a VIA, ove necessario, specifichi le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

**VALUTATO, infine, che relativamente all'inquadramento ambientale:**

- L'intervento di adeguamento che si propone di realizzare risponde ai disposti del Regolamento Regionale n.26, emesso dalla Regione Puglia in data 9 Dicembre 2013, per la disciplina delle acque meteoriche di superficie;
- La realizzazione dell'intervento determina una migliore e più efficiente gestione delle acque meteoriche e di dilavamento dell'area di centrale a Brindisi Sud e del parco combustibili a Brindisi Nord, con conseguenti ricadute positive sul contesto ambientale di riferimento;
- Rispetto agli ecosistemi la realizzazione delle opere non interferisce né direttamente né indirettamente con siti d'interesse comunitario ed aree protette. Pertanto, l'intervento in progetto non produrrà, in considerazione della sua ubicazione, alcun effetto diretto su habitat soggetti a tutela (sottrazione e/o frammentazione) e alcun effetto indiretto durevole sulle specie correlate direttamente a questi.
- Le analisi condotte nel SAP permettono di concludere che la realizzazione delle opere, data la tipologia e la localizzazione delle suddette, non determinerà ricadute negative e significative sull'ambiente circostante. Gli impatti correlati a tutte le componenti ambientali analizzate risultano nulli o trascurabili e comunque reversibili in relazione alla fase di cantiere;
- Il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo (ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.P.R. 120/2017) risulta esaustivo sia per il numero, 26 sondaggi di cui 10 per la realizzazione delle vasche di prima pioggia, 3 per la realizzazione delle vasche di seconda pioggia e 13 per i nuovi collettori, che per la localizzazione e per il set analitico;
- Il riutilizzo in sito, che prevede sia l'impiego delle terre per riempire gli scavi dopo la realizzazione delle vasche e dei collettori sia la sistemazione degli avvallamenti dell'ex area carbonile di Brindisi Sud al fine di migliorare la regimentazione delle acque piovane, appare essere la soluzione meno impattante.

si può ritenere che in ragione della tipologia di progetto e delle caratteristiche ambientali dell'ambito territoriale in cui esso si sviluppa, esso non genera impatti significativi sull'ambiente.

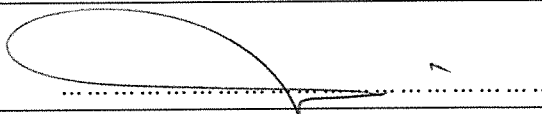
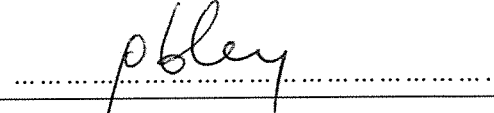
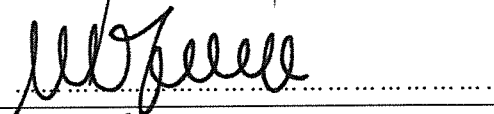
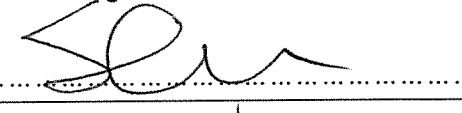
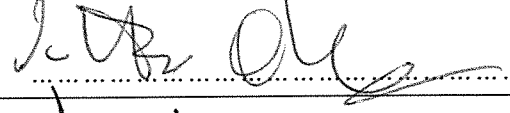
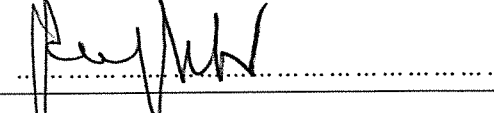

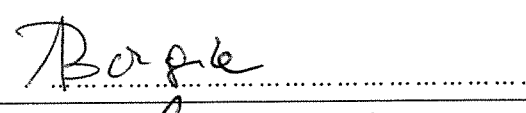
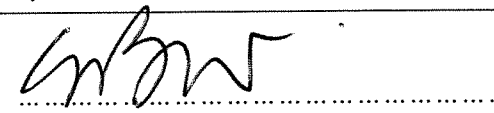
**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO**  
**la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS**  
**ESPRIME**

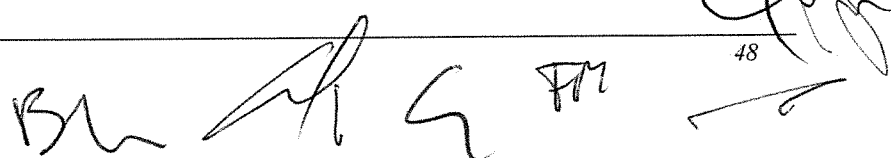
parere positivo all'esclusione dalla procedura di VIA del progetto "Progetto realizzazione delle vasche per le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia per l'adeguamento al regolamento regionale 26/2013, presso la centrale termoelettrica di Brindisi Sud "Federico II", a condizione che la società rispetti le seguenti condizioni ambientali per l'esercizio dell'impianto:

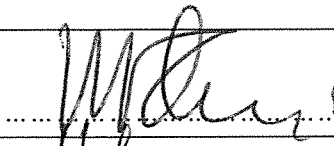

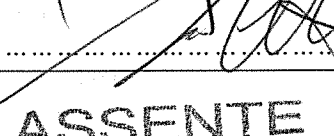

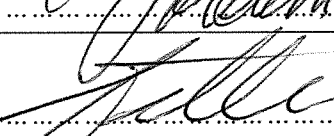
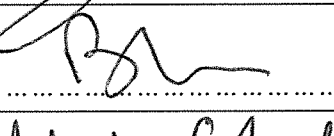
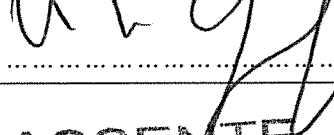
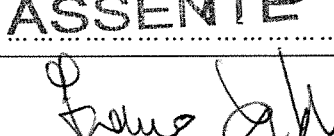
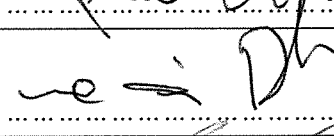
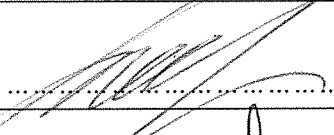

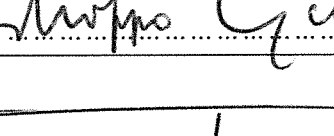

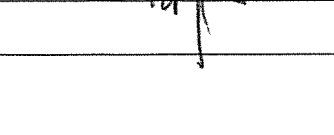
Prescrizione n.	1
Macrofase	Ante operam
Fase	In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	Prima dell'inizio lavori dovrà essere redatto apposito progetto esecutivo, ai sensi del comma 4, art. 24 del DPR 120/2017, per la gestione delle terre e rocce di scavo escluse dal regime dei rifiuti, completo dei risultati della

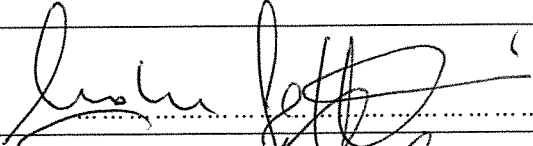
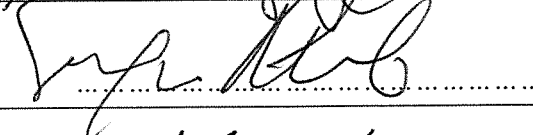
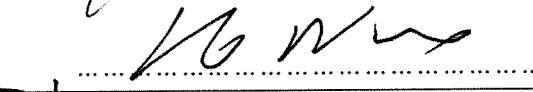
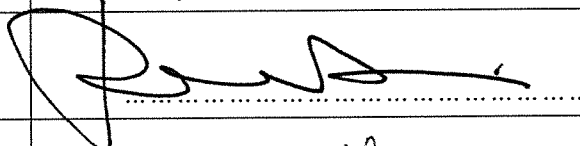
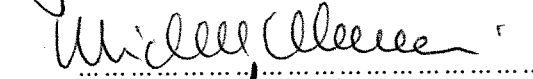
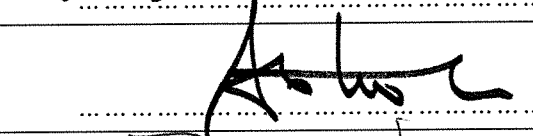
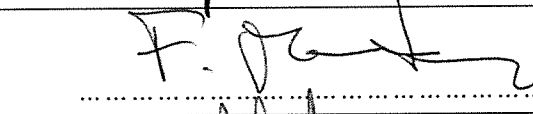
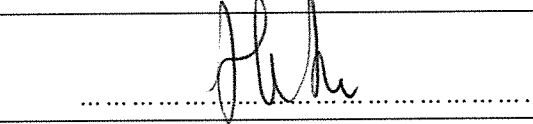
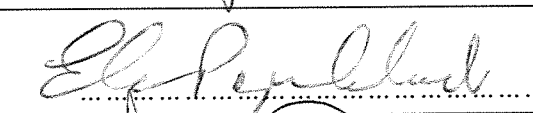
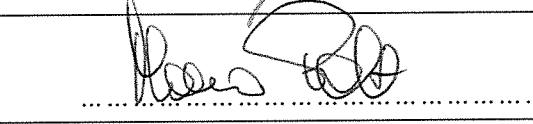
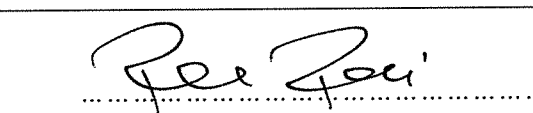
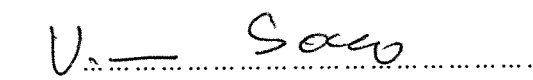
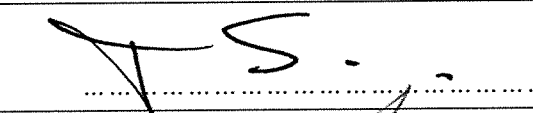
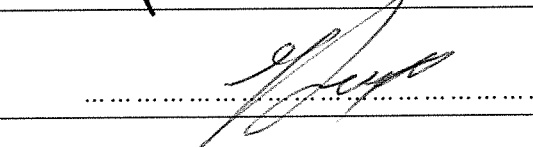


Prescrizione n.	1
	campagna di campionamento su tutte le aree interessate dagli interventi di realizzazione. Il piano d'indagine (parametri e modalità di campionamento) dovrà essere preventivamente approvato dall'ARPA Regionale. Nel progetto dovranno, inoltre, essere specificati i percorsi e le modalità previste per l'eventuale trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione del materiale. Dovrà essere presentato l'elenco dei siti di smaltimento/recupero a cui saranno indirizzati i volumi in esubero specificando, altresì il numero e i percorsi dei mezzi adibiti al trasporto di detto materiale.
Termine per l'avvio della V.O.	Ante operam - In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	<b>ASSENTE</b>
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	<b>ASSENTE</b>
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	



Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	
Ing. Despoina Karniadaki	

Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	ASSENTE

Ing. Roberto Viviani	
----------------------	--

*[Faint handwritten notes or signatures]*

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE