

OSSERVATORIO AMBIENTALE GARIGLIANO	
PARERE	
N.	PR-OA-2022-004
DEL	11/11/2022



Ministero della Transizione Ecologica
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI (VA)

Osservatorio Ambientale
per il decommissioning della Centrale del Garigliano

DECRETO M.A.T.T.M. del 08/11/2011 (U.prot GAB-DEC-2011-0000209) e ss.mm.ii.

Parere sull'ottemperanza della condizione ambientale n. 2 di cui al DM n. 26 del 16/02/2022
L'Osservatorio Ambientale del Garigliano

VISTI

- a) Il decreto di giudizio favorevole di compatibilità ambientale relativamente al progetto "*Attività di decommissioning – Disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito all'interno dell'impianto nucleare di Garigliano*", emanato dal Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero per i beni e le attività culturali (U. Prot ex DSA-DEC-2009- 0001832 del 01/12/2009);
- b) il provvedimento di esclusione dal procedimento di VIA DM n. 26 del 16/02/2022 del Ministero della Transizione Ecologica relativo al progetto: "*Deposito temporaneo DT2: variante costruttiva, di esercizio e di localizzazione nel medesimo sito industriale*";
- c) il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/2011/0000209 dell'8/11/2011, come successivamente modificato dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DVA-DEC-2012-0000107 del 16/04/2012, di istituzione dell'Osservatorio Ambientale del Garigliano;
- d) la nota prot. DVA-2012-0012742 del 29/05/2012 relativa alle competenze dell'Osservatorio Ambientale sulle verifiche di ottemperanza;
- e) il decreto 25 giugno 2021 del Ministero della Transizione Ecologica recante le Modalità di funzionamento degli Osservatori ambientali;
- f) il D.M. 52 del 21/01/2022 di rinnovo del predetto Osservatorio;

PREMESSO CHE

- a) la condizione ambientale n. 2 del succitato decreto di esclusione dal procedimento di VIA, DM n. 26 del 16/02/2022, stabilisce che *“Il Proponente dovrà redigere gli studi di caratterizzazione dei terreni oggetto di scavo, ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 al fine di determinarne la destinazione finale privilegiando le attività di recupero. Nella fase di scavo e perforazione non dovranno essere utilizzati additivi che contengano sostanze inquinanti. Gli eventuali additivi utilizzati dovranno essere inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali”*;
- b) con nota prot. n. 105117 del 31/08/2022, acquisita agli atti dell'Osservatorio il 05/09/2022 con prot. n. 2022-OAGE-039, la Direzione VA - Div. V del Ministero della transizione ecologica, ha chiesto all'Osservatorio Ambientale del Garigliano l'avvio della verifica di ottemperanza della condizione ambientale suddetta, allegando a tal fine l'istanza formulata da SO.G.I.N. con nota prot. 41641 del 11/08/2022 e assegnando al procedimento l'ID: 8831;
- c) al fine della corretta interpretazione del testo della condizione ambientale n. 2, in coerenza con gli intendimenti della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA VAS (CTVA) che l'ha formulata, l'Osservatorio nel corso della riunione del 15/09/2022 ha espresso la necessità interpellare al riguardo la stessa Commissione VIA VAS e la Direzione VA. In particolare, vista l'intenzione del proponente di gestire le terre e rocce da scavo derivanti dalle attività di realizzazione del deposito DT2, non come sottoprodotti, ai sensi del DPR 120/2017, ma come rifiuti, l'aspetto necessitante di chiarimenti riguardava l'applicazione a questi materiali unicamente della disciplina dei rifiuti, a cominciare dalla loro classificazione come rifiuti non pericolosi o pericolosi nel rispetto della disciplina sulla classificazione dei rifiuti e delle linee Guida SNPA, ratificate con decreto direttoriale del MiTE n. 47 del 9 agosto 2021, per la corretta attribuzione del codice dell'elenco europeo dei rifiuti (EER). Sempre in applicazione alla normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo, qualificate come rifiuti, devono essere ammesse al deposito temporaneo nel rispetto di quanto disposto anche dall'articolo 23 del DPR 120/2017, mentre per le altre operazioni di gestione il riferimento è la parte quarta del d.lgs. n. 152/2006, fermo restando il rispetto della gerarchia comunitaria di gestione di cui all'articolo 179 del citato decreto legislativo che privilegia il recupero rispetto allo smaltimento;
- d) nel corso dell'incontro svoltosi in data 05/10/2022 con la Commissione VIA VAS e la Div. V è stato chiarito che, per quanto riguarda la condizione ambientale n. 2, l'area oggetto di tale condizione ambientale è stata già oggetto, da parte del proponente, di caratterizzazione del suolo, sottosuolo, del materiale di riporto, del *top soil* e delle acque sotterranee (vedi Elaborato NP VA 01204 del 10/04/2017- Relazione tecnica finale del Piano di caratterizzazione ambientale della centrale nucleare del Garigliano). In detta relazione vengono descritte nel dettaglio le modalità di conduzione della caratterizzazione di tutte le matrici interessate e i risultati ottenuti dai quali si evince che, ad eccezione delle acque sotterranee, le indagini analitiche documentano concentrazioni limite inferiori ai valori delle CSC di cui alla tabella 1, colonna 2 (suoli ad uso commerciale e industriale) dell'allegato 5 alla parte quarta del d.lgs. n. 152/2006. Per quanto attiene alle acque sotterranee, invece, anche nella Relazione di validazione dell'ARPA Campania n. 33/TF/17 viene riscontrato, nelle indagini condotte in contraddittorio, oltre a un superamento dei valori limite di arsenico, ferro, manganese e fluoruri, ascrivibili alla

natura dei terreni e considerati valori di fondo (così come definito con DD n. 320 del 31/07/2020 della Regione Campania), il superamento della CSC del triclorometano. La presenza di quest'ultimo inquinante ha fatto scattare le procedure di cui all'articolo 242 del d.lgs. n. 152/2006. A valle dell'analisi di rischio effettuata dal proponente, vista la sola contaminazione delle acque sotterranee, è stato richiesto, come prescrizione, un monitoraggio delle stesse con periodicità mensile per almeno 6 mesi e successivamente trimestrale per un periodo di 24 mesi. Il monitoraggio è stato completato non registrando più superamenti del parametro triclorometano a partire dal 2019. Da quanto detto si evince che per la conclusione formale della procedura di bonifica, che non ha mai interessato il suolo della Centrale, si attende solo che l'autorità competente rilasci il certificato di avvenuta bonifica. Tanto premesso, tenuto conto anche delle previsioni di progetto, le terre e rocce da scavo devono essere intese unicamente come rifiuto e come tali essere gestite, intendendo con ciò anche l'indicazione della destinazione finale a recupero; tale impostazione è stata oggetto di comunicazione formale da parte dell'Osservatorio alla Direzione VA e, per conoscenza, alla CTVA mediante nota prot. 2022-OAGU-008 del 12/10/2022, cui è seguito il riscontro con presa d'atto della Direzione stessa con nota prot. n. 129740 del 19/10/2022, acquisita con prot. 2022-OAGE-46 del 19/10/2022;

- e) con nota 2022-OAGU-009 del 19/10/2022 è stata data comunicazione degli esiti delle interlocuzioni intercorse tra l'Osservatorio, la Direzione VA e la CTVA, ad ARPA Campania e a SO.G.I.N. S.p.A. con conseguente richiesta a quest'ultima di procedere alla redazione di un documento revisionato che dettagliasse le procedure di monitoraggio concordate;
- f) nel corso della riunione del 12/10/2022 sono state fornite a S.O.G.I.N. ulteriori indicazioni al fine della redazione delle integrazioni;
- g) con nota prot. 55453 del 28/10/2022 acquisita agli atti dell'Osservatorio con il prot. 2022-OAGE-049 del 28/10/2022, SO.G.I.N. ha trasmesso la documentazione di ottemperanza revisionata di cui al punto e), Elaborato NP VA 01920 Rev. 01;

ESAMINATO

- a) il documento SO.G.I.N. NP VA 01920 Rev. 01 del 28/10/2022 dal titolo "Centrale del Garigliano - Deposito temporaneo D2 - Decreto MiTE_DEC_2022-0000026 del 16/02/2022 - Condizione ambientale n.2 - Studio di caratterizzazione dei terreni oggetto di scavo, ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/2006";

CONSIDERATO CHE

- a) l'intervento prevede la realizzazione del Deposito temporaneo di rifiuti radioattivi, denominato D2, che verrà ubicato nella zona sud della Centrale, ad Ovest rispetto ai depositi esistenti. La finalità del D2 è quella di rispondere all'esigenza di immagazzinamento dei contenitori per rifiuti radioattivi derivanti dalle future attività di smantellamento dell'isola

nucleare della Centrale di Garigliano. Il deposito sarà adibito all'immagazzinamento temporaneo di rifiuti di bassa attività (ex II categoria). La struttura è in cemento armato e a pianta rettangolare, con la dimensione longitudinale prevalente su quella trasversale. Le dimensioni del fabbricato sono le seguenti:

- larghezza circa 18 metri;
- lunghezza circa 70,50 metri;
- altezza fuori terra circa 13 metri;

- b) in merito alle lavorazioni per la “Predisposizione delle aree di cantiere” e le “Opere di sistemazione esterna” le aree scavate saranno caratterizzate da una profondità di circa 1,00 m, mentre per i collettori fognari la profondità massima prevista è di circa 1,2 m dal piano campagna. Il totale di terreno movimentato sarà pari a circa 7.000 m³. Per tale materiale è previsto l'avvio verso siti terzi nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti e della gerarchia di gestione privilegiando, in ogni caso l'operazione di riciclaggio (art. 183, comma 1, lettera u) del d.lgs. n. 152/2006). Una volta rimossa la pavimentazione stradale le attività iniziali prevedono lo scavo di sbancamento con dimensioni in pianta pari a circa 80,00 x 32,00 m per un'altezza di 1,20 m dal piano campagna. Tale scavo è necessario, in quanto per l'edificio D2 si è ipotizzata la realizzazione di una platea di fondazione, avente un'altezza di circa 2,00 m (1,90 m di soletta + 0,10 m di magrone di sottofondazione) e l'esecuzione con getto in opera di n. 114 pali di fondazione avente un'altezza di circa 30 m. Durante la fase iniziale di scavo di sbancamento si produrrà un quantitativo di terre pari a circa 3.000 m³. Durante la trivellazione dei pali, in base a quanto emerso dalle prove effettuate per i pali pilota, si stima conservativamente la produzione di circa 10 m³ di terra per ogni palo, per un totale di circa 1.140 m³. Infine, relativamente ai terreni di scavo prodotti durante le operazioni di sistemazione dei sottoservizi (nuova rete acque meteoriche e interrimento parziale della rete antincendio), si stima un quantitativo di rifiuti di terre e rocce pari a circa 2.357 m³;
- c) il documento SO.G.I.N. NP VA 01920 Rev. 01 riporta una stima delle quantità e delle specifiche tipologie dei principali rifiuti che saranno prodotti, ipotizzando prima della caratterizzazione essenziale ai fini della corretta applicazione dei pertinenti codici dell'EER, che siano rifiuti classificabili come non pericolosi in base alla provenienza:
- Codice **EER 170302** “Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*” per un totale di 900 t pari a circa 500 m³;
 - Codice **EER 170504** “Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*” per un totale di 12.000 t pari a circa 6750 m³;
 - Codice **EER 170904** “Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*” per un totale di 3.000 t pari a circa 1.250 m³ (nel caso in cui non venga riutilizzato il calcestruzzo frantumato)
 - Codice **EER 170405** “Ferro e acciaio” per un totale di 130 t;
 - Codice **EER 150102** “Imballaggi in plastica” per un totale di 2 t;
- d) tutti i rifiuti allontanati dal sito avranno come destinazione esclusiva impianti autorizzati ai sensi della disciplina dei rifiuti. Gli impianti di destinazione saranno, inoltre, selezionati a seguito di una valutazione dell'impatto ambientale associato al complesso delle operazioni da svolgere per il conferimento e al destino finale previsto, svolta secondo la procedura indicata nel documento NP VA 00497 Rev. 01, come aggiornata dal documento NP VA 01849 Rev. 01 e successivi aggiornamenti. Essa consente l'attribuzione di un indice di qualità

ambientale agli impianti di destinazione attraverso una specifica metodologia di calcolo messa a punto da SO.G.I.N. L'applicazione di tale metodologia, che prevede la valutazione dei potenziali impatti sui recettori e sulle componenti ambientali causati dalle operazioni di conferimento, è volta alla loro minimizzazione;

- e) in merito alle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione delle opere di fondazione dell'edificio Deposito D2, da gestire come rifiuti e non come sottoprodotti, durante le operazioni di scavo esse saranno posizionate in cumuli nell'area di deposito temporaneo. Successivamente su di esse sarà effettuato il loro campionamento ai fini della corretta attribuzione del codice EER secondo la LG SNPA 24/2020, in particolare per quanto attiene alle voci specchio. Prima di procedere con le analisi sui campioni di terreno, in relazione al cronoprogramma delle attività, sui cumuli di terreno saranno effettuate le analisi di caratterizzazione ai sensi del d.lgs. n. 101/2020 per accertare che i materiali siano rilasciabili da vincoli radiologici. A valle dei controlli radiologici, del campionamento e della caratterizzazione analitica per l'attribuzione del codice EER, i terreni saranno posizionati nei cassoni scarrabili nell'area di deposito temporaneo, prima dell'allontanamento dalla centrale e del conferimento ad impianti autorizzati di gestione;
- f) una volta completate con esito positivo le operazioni di rilascio senza vincoli di natura radiologica, le terre e rocce di scavo (TRS) seguiranno la procedura di classificazione del rifiuto secondo la normativa vigente e in particolare la LG SNPA 24/2020. Le TRS, considerate e gestite in qualità di rifiuti, possono essere identificate con i codici specchio dell'Elenco Europeo dei Rifiuti 17.05.04 o 17.05.03* e il deposito temporaneo di cui all'articolo 183, comma 1, lettera bb), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, deve essere effettuato secondo la disciplina speciale di cui all'art. 23 del DPR n. 120/2017, ovvero attraverso il raggruppamento e il deposito preliminare alla raccolta realizzati presso il sito di produzione, nel rispetto delle condizioni stabilite dalla normativa vigente;
- g) in relazione alle terre da scavo, stimate complessivamente in 12.000 t (pari a circa 6.750 m³), ai fini della corretta attribuzione del codice EER, si procederà al campionamento sui cumuli delle stesse e successiva determinazione analitica di laboratorio. Si eseguirà una determinazione sul rifiuto tal quale, quindi compresa la frazione > 2 cm, per la verifica della pericolosità secondo i criteri di classificazione riportati nel Regolamento 1357/2014 riferendosi, inoltre, alla Decisione 2014/995 UE e alle citate Linee Guida SNPA 24/2020 sulla classificazione dei rifiuti. L'attribuzione del codice EER ne determinerà l'avvio a impianti autorizzati di gestione, fermo restando i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del d.lgs. n. 152/2006. Ossia le terre, laddove non siano classificate come rifiuti pericolosi, saranno avviate a riciclaggio/recupero, e sottoposte all'operazione di recupero R5 "riciclaggio/recupero di sostanze inorganiche" e in seconda ipotesi R13 (operazioni di cui all'All. C alla parte IV del d. lgs. 3 aprile 2006, n. 152);
- h) i terreni di scavo interessati dalla condizione ambientale n. 2, si trovano in un'area già oggetto, da parte del proponente, di caratterizzazione del sito che ha restituito valori limite di concentrazione inferiori alle CSC di cui alla tabella 1, colonna 2 dell'allegato 5 alla parte quarta del d.lgs. n. 152/2006. Per quanto attiene alle acque sotterranee, invece, oltre a un superamento dei valori limite di arsenico, ferro, manganese e fluoruri, ascrivibili alla natura dei terreni e considerati valori di fondo, è stato riscontrato il superamento del valore della CSC relativa al parametro triclorometano. La presenza di quest'ultimo inquinante ha fatto

scattare le procedure di cui all'articolo 242 del d.lgs. n. 152/2006. L'autorità competente ha richiesto, a questo punto, un monitoraggio periodico mensile delle acque di falda per almeno 6 mesi e trimestrale per un periodo di 24 mesi. Il monitoraggio è stato completato, non registrando più superamenti del parametro triclorometano a partire dal 2019. Si è quindi in attesa del certificato di avvenuta bonifica per la conclusione formale della procedura, che comunque non ha mai interessato il suolo della Centrale;

- i) in merito all'uso di eventuali additivi, SO.G.I.N. nella riunione dell'Osservatorio dell'11/11/2022 con riferimento alla condizione ambientale n. 2 ha dichiarato che:

“come già riportato nel documento NP VA 01892_rev 01 durante l'attività di perforazione di n. 114 pali di fondazione in c.a. ϕ 720 lunghezza 30 m, mediante tecnologia Discrepile (displacement screw pile – D.S.P.) eseguita a rotazione e spinta, non verranno utilizzati additivi né tantomeno si farà utilizzo di fanghi bentonitici o polimeri per il sostegno delle pareti del foro. Solamente durante la fase di preparazione dell'impasto di calcestruzzo, all'interno della miscela saranno aggiunti additivi, quali Compactcrete 39 T 75 (additivo per calcestruzzo riduttore di acqua ad alta efficacia/superfluidificante) e SikaControl — 14 SRA (additivo liquido formulato per la riduzione ed il controllo del ritiro igrometrico di calcestruzzi e malte cementizie). Tali prodotti sono marcati CE e corredati della relativa scheda di sicurezza.

Infine, rifacendosi al punto 2 "Identificazione dei pericoli" (allegato alla relazione tecnica NP VA 01892_rev 01), della scheda dei dati di sicurezza dei calcestruzzi preconfezionati, si evince che la pericolosità del materiale è ascrivibile solo alla manipolazione dello stesso, in termini di lesioni oculari, irritazione cutanea e sensibilizzazione cutanea, quindi non in termini ambientali. Tale passaggio, di fondamentale importanza, è anche riportato al punto 12.1 "Tossicità", nel quale si riporta che "Il calcestruzzo non è pericoloso per l'ambiente". Tale dichiarazione è stata formulata dal fornitore per l'intera miscela di conglomerato cementizio preconfezionato.

In ogni caso il protocollo analitico predisposto per il monitoraggio delle acque sotterranee consentirà di individuare eventuali rilasci di contaminanti.”

VALUTATO CHE

- a) le modalità di gestione e di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo classificate come rifiuti, come integrate e dettagliate da quanto di seguito precisato, sono adeguate e consentono il loro riciclaggio/recupero in condizioni di sicurezza;

PRECISATO CHE

- a) il campionamento dei rifiuti, dovrà essere effettuato secondo le procedure di cui alla norma UNI 10802, mentre la caratterizzazione analitica per la corretta attribuzione dei codici dell'elenco europeo dei rifiuti derivanti dalla fase di scavo e fondazione dovrà rispettare le

procedure e i metodi della normativa sui rifiuti. In particolare, sarà eseguita la caratterizzazione analitica sul rifiuto tal quale, quindi compresa la frazione > 2 cm, per la verifica della pericolosità secondo i criteri di classificazione riportati nel Regolamento 1357/2014 che ha completamente sostituito l'allegato III della direttiva 2008/98/CE, nella Decisione 2014/995 UE, nel Regolamento 2017/997/UE che modifica l'Allegato III della citata direttiva 2008/98/CE per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14 «Ecotossico», nel Regolamento 2019/1021/UE sugli inquinanti organici persistenti (POP) e nelle citate Linee Guida SNPA 24/2020 (delibera del Consiglio Nazionale n. 105/2021), ratificate con decreto direttoriale n. 47 del 9 agosto 2021. Gli additivi eventualmente utilizzati non dovranno contenere sostanze inquinanti in concentrazioni tali da conferire ai rifiuti caratteristiche di pericolosità. In ogni caso nel set analitico per determinare la classificazione dei rifiuti dovrà essere inclusa la ricerca degli inquinanti eventualmente presenti negli additivi utilizzati, tenendo conto di quanto disciplinato in materia sulla classificazione dei rifiuti identificati da voci specchio. Infatti, gli eventuali contaminanti rientrano tra quelli che potrebbero essere *“ragionevolmente presenti nel rifiuto”* (vedi Sentenza della Corte di Giustizia - Decima Sezione - del 28 marzo 2019);

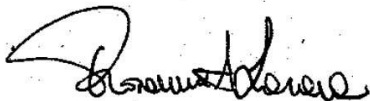
- b) i rifiuti dovranno essere messi in deposito temporaneo in area appositamente allestita della Centrale nel rispetto dei tempi, dei quantitativi massimi e delle norme tecniche richiamate dall'articolo 23 del DPR n. 120/2017;
- c) ai suddetti fini SO.G.I.N. valuterà l'esigenza di ottenere un'autorizzazione per un'area di stoccaggio, appositamente allestita nel rispetto delle norme in materia di rifiuti, qualora la produzione concomitante di più tipologie di rifiuti faccia superare il quantitativo ovvero i tempi massimi ammessi per il deposito temporaneo in situ che non necessita di autorizzazione;
- d) tutti i rifiuti allontanati dal sito dovranno avere come destinazione esclusiva impianti autorizzati ai sensi della disciplina dei rifiuti in procedura ordinaria o semplificata (articoli 208 e 216, ovvero in possesso di autorizzazione integrata ambientale (AIA) di cui al Titolo III bis alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006). Detti impianti dovranno, in base alla tipologia dei rifiuti da gestire, essere autorizzati alle seguenti operazioni di recupero: R5 *riciclaggio/recupero di sostanze inorganiche*, R4 *“riciclaggio/recupero di metalli o composti metallici*, R3 *“riciclaggio/recupero di sostanze organiche”* e R13 *“messa in riserva per sottoporli ad una delle operazioni da R1 a R12”*. Nel caso in cui l'impianto prescelto effettui la sola messa in riserva (R13), deve essere comunicata la destinazione finale dei rifiuti recuperati ai fini della loro tracciabilità. Solo per le terre e rocce da scavo, classificate come rifiuti pericolosi e, in nessun modo recuperabili, sarà ammesso l'avvio a operazioni di smaltimento;
- e) quanto dichiarato dalla SO.G.I.N. nell'ambito della riunione dell'Osservatorio del 11/11/2022 in merito all'eventuale uso di additivi sarà successivamente comunicato dalla SO.G.I.N. stessa con nota integrativa all'elaborato NP VA 01920 Rev. 01 indirizzata alla Direzione VA e all'Osservatorio.

nei termini di quanto sopra premesso, esaminato, considerato e valutato

RITIENE OTTEMPERATA

la condizione ambientale n. 2 del provvedimento di esclusione dal procedimento di VIA DM n. 26 del 16/02/2022 **nel rispetto di quanto sopra precisato.**

dott.ssa Rosanna Antonella LARAIA (Presidente)
Ministero della Transizione Ecologica



dott. ing. Giambattista Guidi
Ministero della Transizione Ecologica

dott.ssa Gabriela Scanu
Ministero della Transizione Ecologica

dott. ing. Lamberto Matteocci
ISIN

avv. Stefano Masi
Regione Campania

avv. Anna Maria Ferriero
Provincia di Caserta

sig. Basilio Vernile
Comune di Sessa Aurunca

arch. Carmela Bilanzone (Segretario dell'Osservatorio Ambientale)
Ministero della Transizione Ecologica
