

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI



Che cos'è il rifiuto?

Il rifiuto è qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'obbligo di disfarsi, o qualsiasi sostanza od oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono.



Settori disciplinari o aree tematiche interessate dal pilastro –rifiuti

- 1.Chimica
- 2.Medicina
- 3.Sienze della terra
- 4.Rifiuti solidi inerti



Rifiuti → sostanze o oggetti di cui il proprietario si disfa perché non più utili

Possono essere → pericolosi o non pericolosi (dipende dalle caratteristiche)

I più minacciosi sono sempre i rifiuti speciali e pericolosi

il rifiuto speciale pericoloso deve ricevere opportuna lavorazione prima di dichiararsi smaltito o conferito in discarica

i trattamenti richiesti dalla lavorazione dei rifiuti tossici richiedono e impongono alti costi ai governi e agli enti pubblici o privati ad essi adibiti

amministratori privi di scrupoli o disonesti spesso ricorrono allo smaltimento illegale (eco mafia)

2. MEDICINA



- . L'impatto sulla salute è grave ma soprattutto nel caso dello smaltimento illegale dei rifiuti più rischiosi
- . Il corpo viene contaminato attraverso numerose vie (pelle- respirazione- ingestione- inalazione)
- . Rischi per la salute variabile → dipendono da dosi , tipo di produzione e frequenza
- . Le sostanze pericolose disciolte raggiungono le falde e tutto ne viene contaminato



3.SCIENZE DELLA TERRA

1. tipi di rifiuti

- .rifiuti urbani e speciali
- .rifiuti pericolosi e non
- .rifiuti riciclabili e non
- .rifiuti radioattivi



2. smaltimento a norma

- .discariche apposite
- .inceneritori
- .raccolta differenziata
- .centri pericolosi



3. smaltimento illegale

- .danni provocati
- .roggi dei rifiuti
- .terra dei fuochi
- .conseguenze per tutti



4. metodi per diminuire l'inquinamento

- .raccolta differenziata
- . progetto "rifiuti zero"
- .metodo LCA
- .reimpiego materiali



3.SCIENZE DELLA TERRA

5.circuito regolare per lo smaltimento solidi inerti

.rifiuti prodotti da costruzioni o demolizione

.rifiuti prodotti dalle cave

.impianti di riciclaggio

.discariche autorizzate



6.professione responsabile

.tecnici del recupero e della valorizzazione

.addetti agli impianti di depurazione

.addetti alla ricerca e al trasporto

.pericolosi e non

.tecnici della bonifica dei siti



7.danni provocati da alcuni rifiuti

.arsenico a rischio tumorale

.amianto e danno ai polmoni

.piombo e conseguenze sul sistema nervoso e cardio vascolare



4. Metodo LCA

Il metodo scientifico dell'analisi del ciclo di vita (LCA) consente di quantificare i danni ambientali causati da prodotti, procedure o servizi. "Tale procedura serve per la comparazione degli effetti ambientali di due o più prodotti diversi"



Il Life Cycle Assessment (in italiano "valutazione del ciclo di vita", conosciuto anche con la sigla LCA) è un metodo in grado di misurare gli impatti ambientali



5.AGENDA 2030

12. Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili



ACQUA

L'acqua è un composto chimico di formula molecolare H_2O , in cui i due atomi di idrogeno sono legati all'atomo di ossigeno con legame covalente polare. In condizioni di temperatura e pressione normali si presenta come un sistema bifase, costituito da un liquido incolore e insapore e da un vapore incolore.



1. L'inquinamento dell'acqua e delle coste

Materie interessate

. scienze della terra → origini e tipi di inquinamento antropico dell'idrosfera

. chimica → Le sostanze chimiche e inquinanti nelle acque



1. Metalli pesanti
2. Composti di fosforo ed azoto
3. Sostanze organiche di sintesi
4. Miscele di olii e idrocarburi
5. Inquinanti fecali



1. Domestica
2. Agricola
3. Industriale →
4. Rifiuti di plastica



L'inquinamento dell'acqua e delle coste

. Biologia → i danni provocati dalle microplastiche agli ecosistemi acquatici



Microplastiche

- Particelle di materiale plastico generalmente inferiori al millimetro



Plastica

- Nuova realtà ecologica creata dalle isole di rifiuti plastici galleggianti sulle superfici marine
- Queste isole ospitano vere e proprie comunità biologiche



2. L'inquinamento dell'acqua

L'**inquinamento** idrico è legato agli ecosistemi che hanno come elemento principale l'**acqua**. Questo è causato da molteplici e specifici fattori: gli scarichi delle attività industriali e agricole e delle consuete attività umane che arrivano nei fiumi, nei laghi e nei mari.



Comporta un'estinzione delle specie marine come le «balene franche»

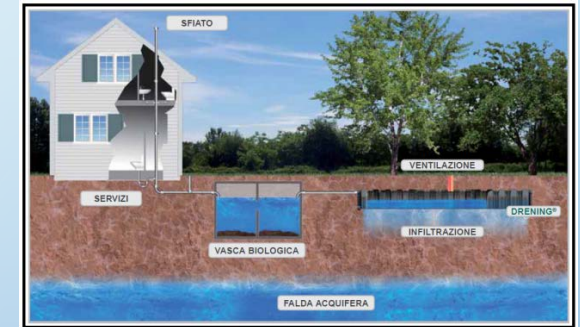


3. Acque reflue

1. acque reflue urbane: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato



2. acque reflue domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche



3. acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento.



4. COSA COMPORTA IL SUO INQUINAMENTO

Inquinamento degli oceani: è emerso dagli anni 2000 un nuovo tipo di inquinamento idrico che coinvolge mari e oceani invasi da plastiche e microplastiche galleggianti che tendono ad entrare nel ciclo dell'acqua e poi direttamente nella catena alimentare degli organismi acquatici marini e di conseguenza in quella umana

Inquinamento agricolo: deriva dall'utilizzo di fertilizzanti e pesticidi in quantità notevoli, e inoltre dallo spandimento di liquami provenienti dagli allevamenti. Queste sostanze possono arrivare alle falde acquifere sotterranee e ai fiumi per dilavamento dei terreni.

Inquinamento da idrocarburi: è causato soprattutto dal petrolio che fuoriesce dalle petroliere, danneggiate o naufragate, o da quello presente negli scarichi delle acque usate per lavare le cisterne petrolifere.



5. Le maree nere

.L'origine e la causa dei riversamenti di petrolio nelle acque dei mari nelle acque dei mari attraversati dalle navi petrolifere

.gli incendi che avvengono sulle piattaforme petrolifere **off shore**

.I danni arrecati agli ecosistemi e i danni arrecati alle spiagge

.i danni inflitti alle economie locali

.le leggi per prevenire tutti questi danni

.il petrolio sospeso sulla superficie marina soffoca le forme di vita subacquee



6. Agenda 2030

6. Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e condizioni igieniche per tutti

14. Salvaguardare gli oceani, i mari e le risorse marine per un loro sviluppo sostenibile



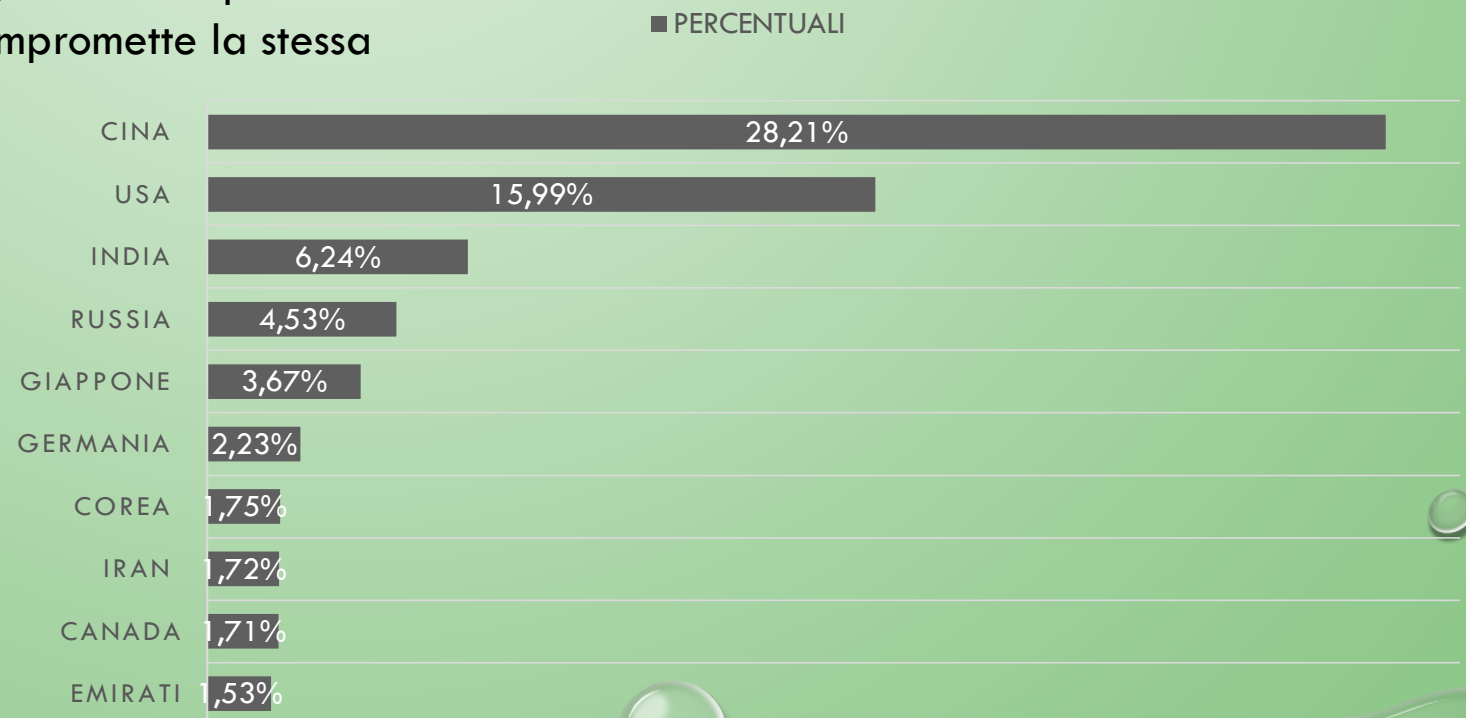
Un mondo inquinato

L'inquinamento, come dice il segretario generale delle Nazioni Unite, sta per portare l'umanità verso l'estinzione.



1. Chi è il maggior produttore di inquinamento?

Attualmente è la Cina ad essere responsabile della maggiore percentuale di inquinamento, in quanto con le sue industrie produce più del 28% di emissioni nocive. Tuttavia i cinesi si difendono dando ogni responsabilità all'inarrestabile progressismo ed accusano l'Europa di essere altrettanto inquinata. Il pericolo maggiore dell'inquinamento è quello prodotto dall'energia nucleare che compromette la stessa esistenza dell'uomo e dell'intero pianeta.



2. Gli effetti dell'inquinamento sulle persone

Un quarto delle morti premature e delle malattie nel mondo è collegato all'inquinamento provocato dall'uomo. E' questo l'allarme lanciato dall'Onu nel Global Environment Outlook , il rapporto sullo stato del pianeta. Le emissioni collegate all'inquinamento atmosferico e ai prodotti chimici che hanno contaminato l'acqua potabile mettono infatti a rischio l'ecosistema che garantisce la sopravvivenza di miliardi di persone.

Ci sono varie malattie che si possono contrarre: tumori, influenze, irritazione occhi, naso e gola , malattie cardiovascolari, impatto sul sistema riproduttivo...



3. Gli effetti dell'inquinamento sull'ambiente

Si ritiene inquinata l'aria la cui composizione ecceda limiti stabiliti per legge allo scopo di evitare effetti nocivi sull'uomo, sugli animali, sulla vegetazione, sui materiali o sugli ecosistemi in generale.

Anche sull'ambiente ci sono molti effetti come: consumo di ossigeno, odori sgradevoli, danni alla vegetazione, scarsa visibilità, riduzione ozono, piogge acide, effetto serra...

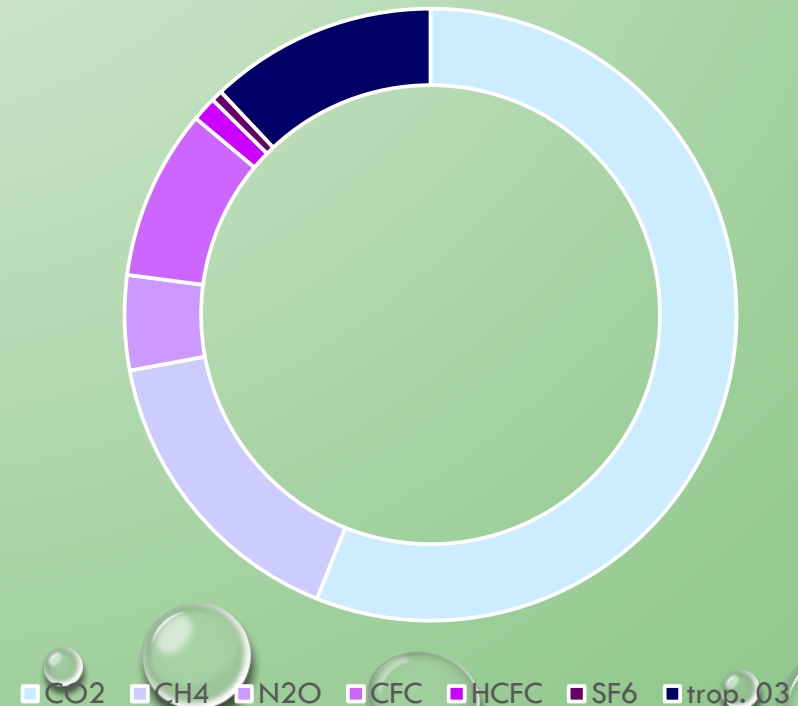


4. Effetto serra

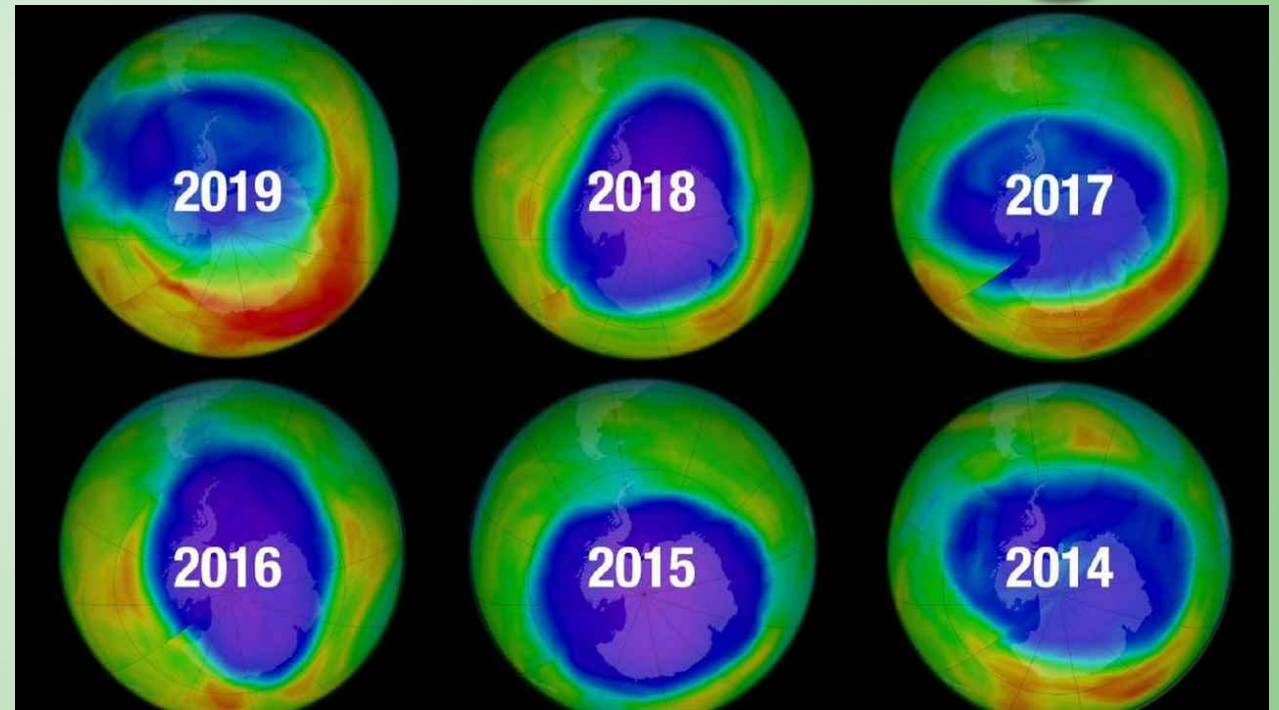
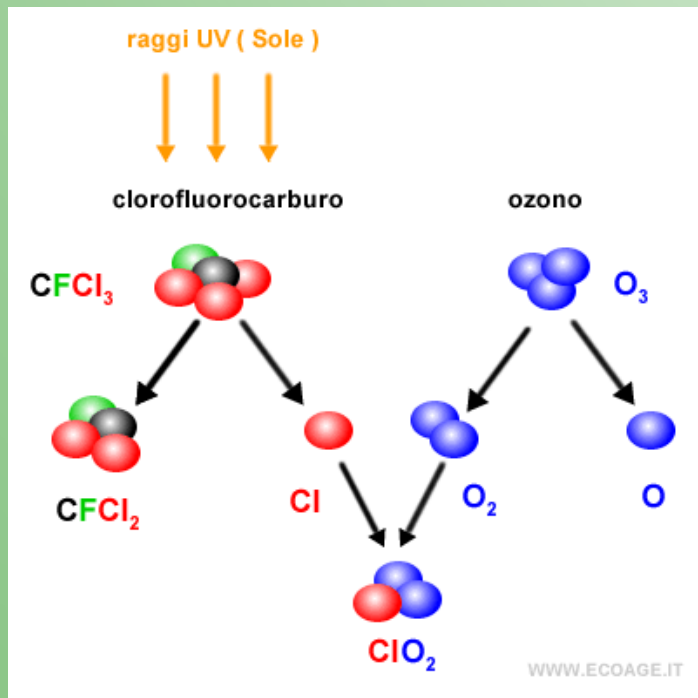
L'effetto serra è un fenomeno naturale che di per sé non è negativo. È infatti grazie ad esso se la Terra non ha una temperatura eccessivamente bassa e inospitale: da un lato i gas serra favoriscono la riflessione verso terra dei raggi IR, dall'altro trattengono parte del calore che così viene distribuito sulla superficie terrestre, cambiandone il clima.



GAS SERRA



5. Il buco dell'ozono



Il buco dell'ozono ad oggi si sta restringendo.
Tra le cause principali ci sono i CFC

6. Come ridurre l'inquinamento

.Prediligete l'uso dei trasporti pubblici

.Optate per veicoli ibridi o elettrici

.Acquistate elettrodomestici di classe A

.Migliorate l'isolamento termico della vostra abitazione

.Regolarizzate il termostato a una temperatura mai superiore ai 20 gradi

.Utilizzate solo lampadine a risparmio energetico

.Posizionate dei para-spifferi in corrispondenza di porte e finestre

.Posizionate dei pannelli termoriflettenti dietro i caloriferi

.Fate in maniera corretta la raccolta differenziata



7. Agenda 2030

13. Fare un'azione urgente per combattere il cambiamento climatico e il suo impatto

15. Proteggere, ristabilire e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri (gestione foreste, combattere la desertificazione, fermare e rovesciare la degradazione del territorio e arrestare la perdita della biodiversità)



Energia ecosostenibile

Per energia ecosostenibile intendiamo un tipo di energia che può essere utilizzata nel futuro senza implicare come conseguenza un danno per le generazioni future



1. Ecosostenibilità

Al centro del pensiero ecosostenibile vi è l'idea del rinnovamento delle risorse. Cioè di utilizzare e riciclare ciclicamente gli oggetti. L'uomo deve agire per far sì che il consumo di risorse resti uguale anche per la generazione successiva.



Quando si parla di ecosostenibilità, si parla della possibilità che l'uomo ha di utilizzare in modo opportuno le risorse che il pianeta offre. Utilizzarle in modo opportuno permetterà alle prossime generazioni di avere la stessa possibilità di accedere a queste risorse.

Ecosostenibilità



2. Energia solare

L'energia solare è un concetto che abbiamo inseguito negli ultimi anni, se non altro per cercare di trovare un modo migliore per affrontare il problema dell'approvvigionamento energetico mondiale senza danneggiare l'ambiente. L'energia solare si può convertire in energia che possiamo utilizzare, e cioè in elettricità o energia termica per il riscaldamento o il raffreddamento degli ambienti.



3. Energia eolica

È di per sé, l'energia cinetica del vento e la sua conversione in energia meccanica o elettrica. Sicuramente l'applicazione più antica è quella nautica, tramite l'uso della vela, quella nei mulini a vento, e oggi invece l'energia eolica è sfruttata per la produzione elettrica.



4. Energia idroelettrica

L'energia idroelettrica è una fonte energetica rinnovabile che è originata dall'acqua tramite lo sfruttamento della trasformazione, al superamento di un dato dislivello, dell'energia gravitazionale presente all'interno di una data massa di acqua ad una quota altimetrica, in energia cinetica.



5. Energia geotermica

L'energia **geotermica** è l'energia generata per mezzo di fonti geologiche di calore e può essere considerata una forma di energia alternativa e rinnovabile, se valutata in tempi brevi.

Energia naturale geotermica



6. Mobilità sostenibile

Le nostre città soffocano a causa dello smog.

Uno dei principali responsabili di questa situazione è il biossido di azoto emesso dai mezzi di trasporto e, dalle automobili diesel.



È il momento di **abbandonare** la **mobilità fossile** e rivoluzionare le nostre città!

Le **città del futuro** dovranno essere progettate per le **persone** e non per le auto. Dovranno avere più aree verdi, un trasporto pubblico efficiente, **infrastrutture** per la mobilità pedonale e ciclistica. Saranno città con **meno smog**, cittadini più sani e liberi.



7. Agenda 2030

7. Assicurare l'accesso all'energia pulita, a buon mercato e sostenibile per tutti

Ad oggi, i sistemi energetici sono elemento fondamentale per la vita quotidiana di tutti noi: per questo una tappa importante è quella di renderli accessibili a tutti.

11. Rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resistenti e sostenibili

L'ambiente che ci circonda può influire drasticamente sulle nostre abitudini e stili di vita. Per questo il miglioramento in ottica sostenibile dei nostri spazi vitali è un obiettivo imprescindibile entro il 2030.

