

FAI LA DIFFERENZA!

Incontri di
formazione ed
educazione
ambientale

IC PESCARA 4



Roberto Russo
Consulente
Ambientale
e insegnante di
Scienze

Lionel Messi

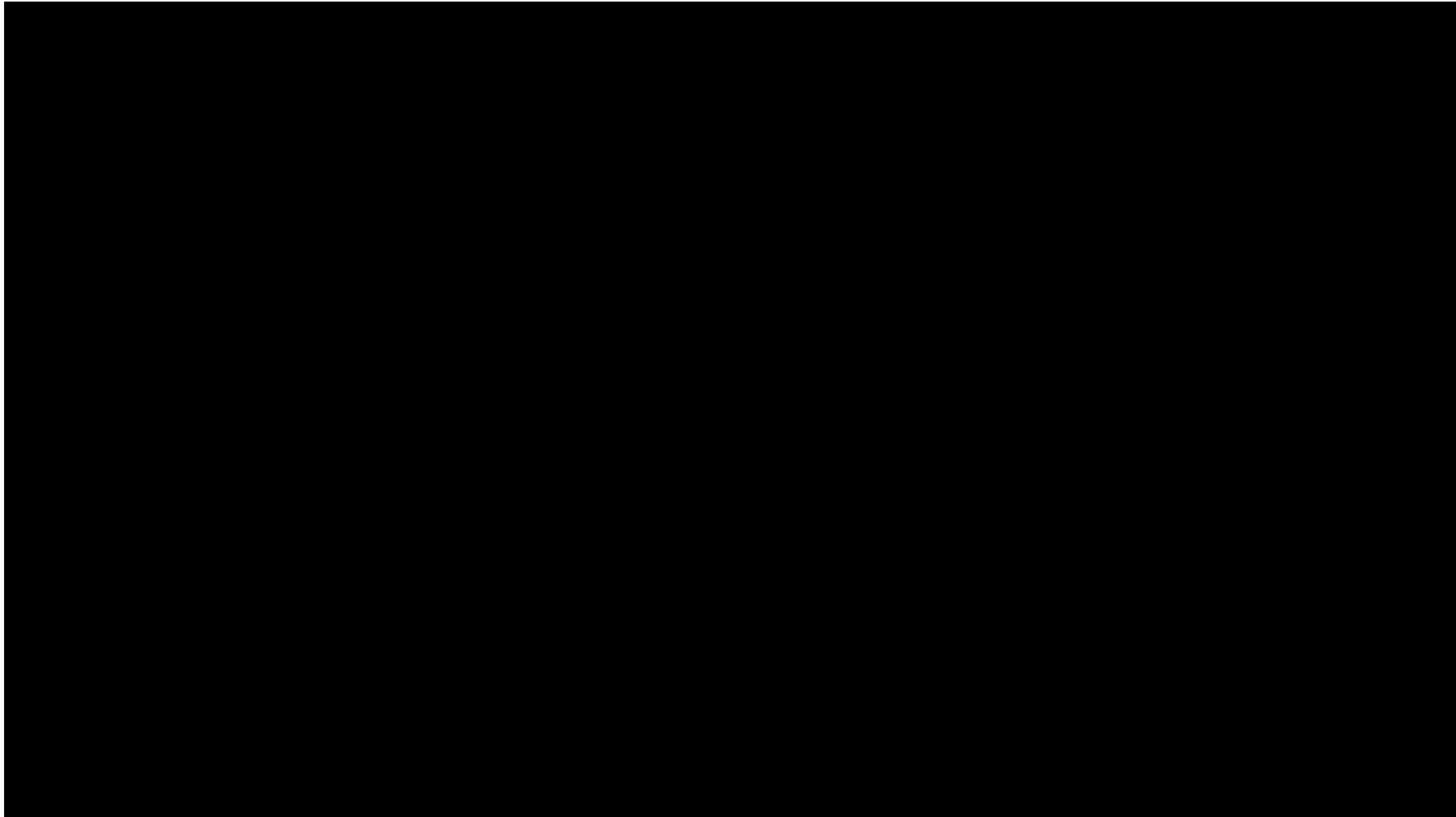


RONALDO

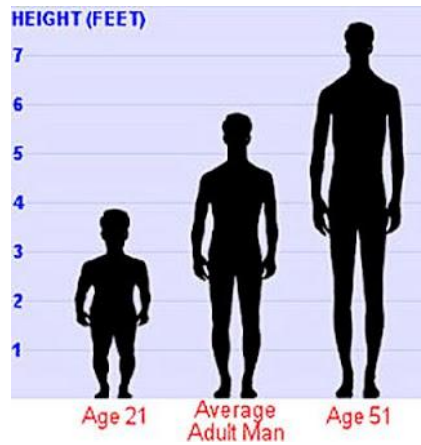
Luís Nazário de Lima



L'UOMO PIU' BASSO DEL MONDO



L'UOMO PIU' ALTO DEL MONDO



The Sunday Herald **MARCH 12, 1950**

VIENNA.—Adam Rainer, a dwarf who became the tallest man in Austria, has died. Up to the age of 26 he was a dwarf.

Then, for no apparent reason, he began to grow.

When he was 32 he was 7 feet 10 inches tall.

★ ★ ★



**CHE COSA HANNO
IN COMUNE QUESTE
PERSONE?**

LE MALATTIE ENDOCRINE

I DISTURBI ENDOCRINI SONO DETERMINATI DA UNA DI QUESTE SITUAZIONI:

- **Secrezione eccessiva o insufficiente di un ormone** da parte di una ghiandola endocrina specifica (squilibrio ormonale).
- **Sviluppo di lesioni (come noduli o neoplasie) a carico del sistema endocrino**, che possono interessare o meno i livelli ormonali.

LE PRINCIPALI PATOLOGIE CHE INTERESSANO IL SISTEMA ENDOCRINO SONO:

- **Patologie tiroidee**: tra cui ipotiroidismo, ipertiroidismo, tiroiditi, gozzo, nodulo tiroideo e neoplasie della tiroide.
- **Patologie ipofisarie**: tra cui ipopituitarismo, iperprolattinemia, deficit di ormone della crescita (GH), acromegalia e gigantismo.
- **Patologie delle paratiroidi e del metabolismo fosfo-calcico**: tra cui osteoporosi, ipoparatiroidismo e iperparatiroidismo primitivo e secondario a deficit di vitamina D.
- **Patologie del surrene**: tra cui ipercortisolismo o Sindrome di Cushing, insufficienza surrenalica cronica detta anche Morbo di Addison, iperaldosteronismo, incidentaloma surrenalico e feocromocitoma.
- **Patologie del metabolismo**: diabete mellito di tipo 1 e 2, obesità, dislipidemie, iperinsulinismo, ipertensione arteriosa.
- **Patologie gonadiche**: infertilità (femminile e maschile), ipogonadismi, deficit erettile, sindrome dell'ovaio policistico e disordini del ciclo mestruale.
- **Anomalie della differenziazione sessuale, disturbi della crescita e della pubertà.**
- Per quanto riguarda la **terapia**, i disturbi endocrini vengono spesso trattati sostituendo l'ormone che manca o sopprimendo l'eccessiva produzione di ormoni. A volte, invece, viene trattata la causa del disturbo, ad esempio procedendo all'**asportazione** nel caso in cui vi sia la presenza di un **tumore** che interessa una ghiandola endocrina.

Il **nanismo ipofisario** è una **malattia rara**, fa parte di una delle manifestazioni dell'**ipopituitarismo** e la sua causa è da ricercare nella disfunzione della ghiandola ipofisi che, in determinate circostanze, risulta essere incapace di produrre, in maniera sufficiente, l'**ormone della crescita (ormone somatotropo)**.

Tuttavia, le cause del nanismo ipofisario rimangono sconosciute. Si ritiene che le cause più probabili possano essere di natura genetica ma, ad oggi, la scienza non è comunque in grado di fornire risposte certe.

Nel 25% circa dei casi le cause sono state riscontrate in una lesione dell'ipofisi o dell'ipotalamo. In altri casi le cause sono dovute alla presenza di molecole di GH (**growth hormone**) inattive.

Lionel Messi



RONALDO

Luís Nazário de Lima



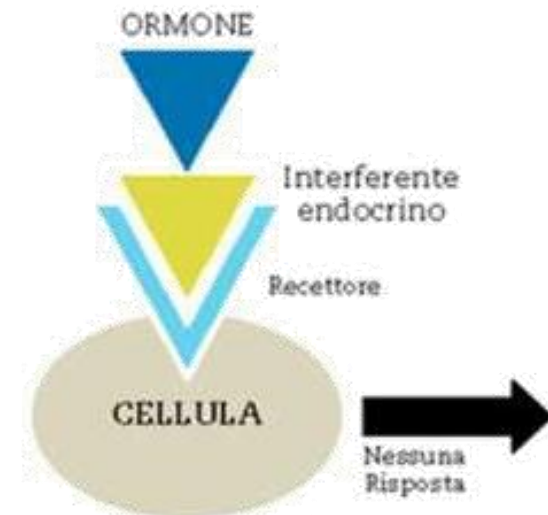
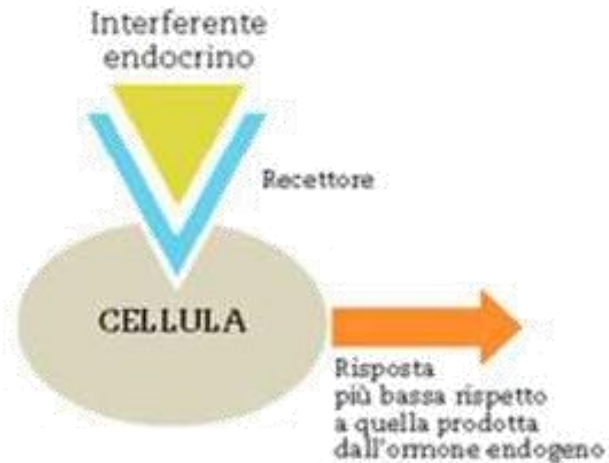
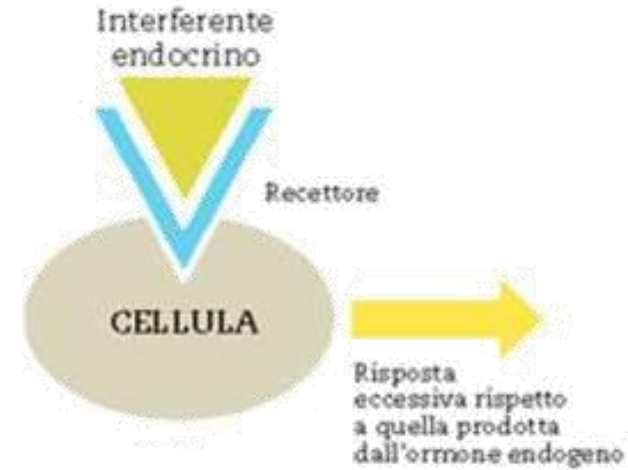
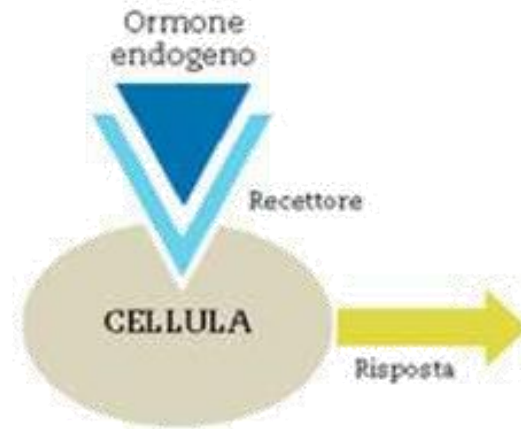
*«Quando giocavo nel Milan, ho scoperto di soffrire di questo disturbo (**ipotiroidismo**) che rallenta il mio metabolismo. Per controllarlo avrei dovuto assumere degli ormoni che sono vietati nel calcio, perché considerati dopanti. Non porto rancore per nessuno, ma molti dovrebbero pentirsi per come hanno scherzato sul mio peso».*



POSSIBILI CAUSE?

GLI INTERFERENTI ENDOCRINI

COME FUNZIONANO



GLI INTERFERENTI ENDOCRINI

INALAZIONE

Attraverso naso e bocca,
con la respirazione



CONTATTO

Attraverso la
pelle e le ferite



INGESTIONE

Attraverso la
bocca, con
l'alimentazione



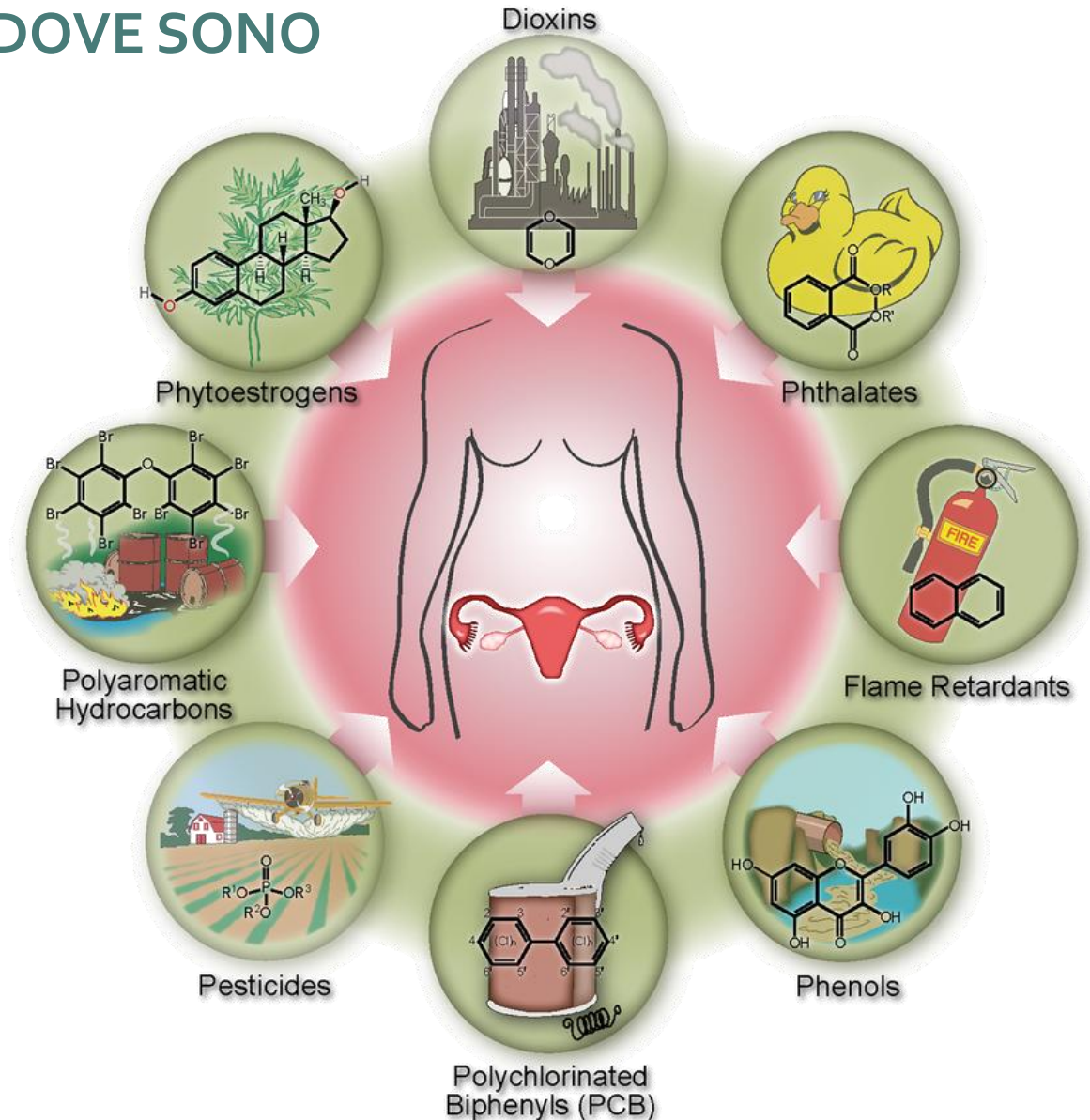
COME ENTRANO NEL CORPO

Gli effetti degli
interferenti
endocrini possono
manifestarsi da
pochi giorni a
decenni dopo
l'esposizione. E non
sempre
l'esposizione è
diretta.

GLI INTERFERENTI ENDOCRINI

DOVE SONO

POSSIBILI EFFETTI



I possibili effetti dovuti all'azione di IE nel nostro organismo, sono, principalmente:

- Alterazioni della funzionalità tiroidea
- Salute riproduttiva, fertilità e malattie dell'apparato riproduttivo
- Alterazioni dello sviluppo, incluse malformazioni congenite
- Alterazioni del sistema neuro-comportamentale
- Alterazioni dei processi metabolici, inclusa la sindrome metabolica

GLI INTERFERENTI ENDOCRINI

FONTI DI ESPOSIZIONE

Luoghi di lavoro



Prodotti di consumo



Alimenti



Acque



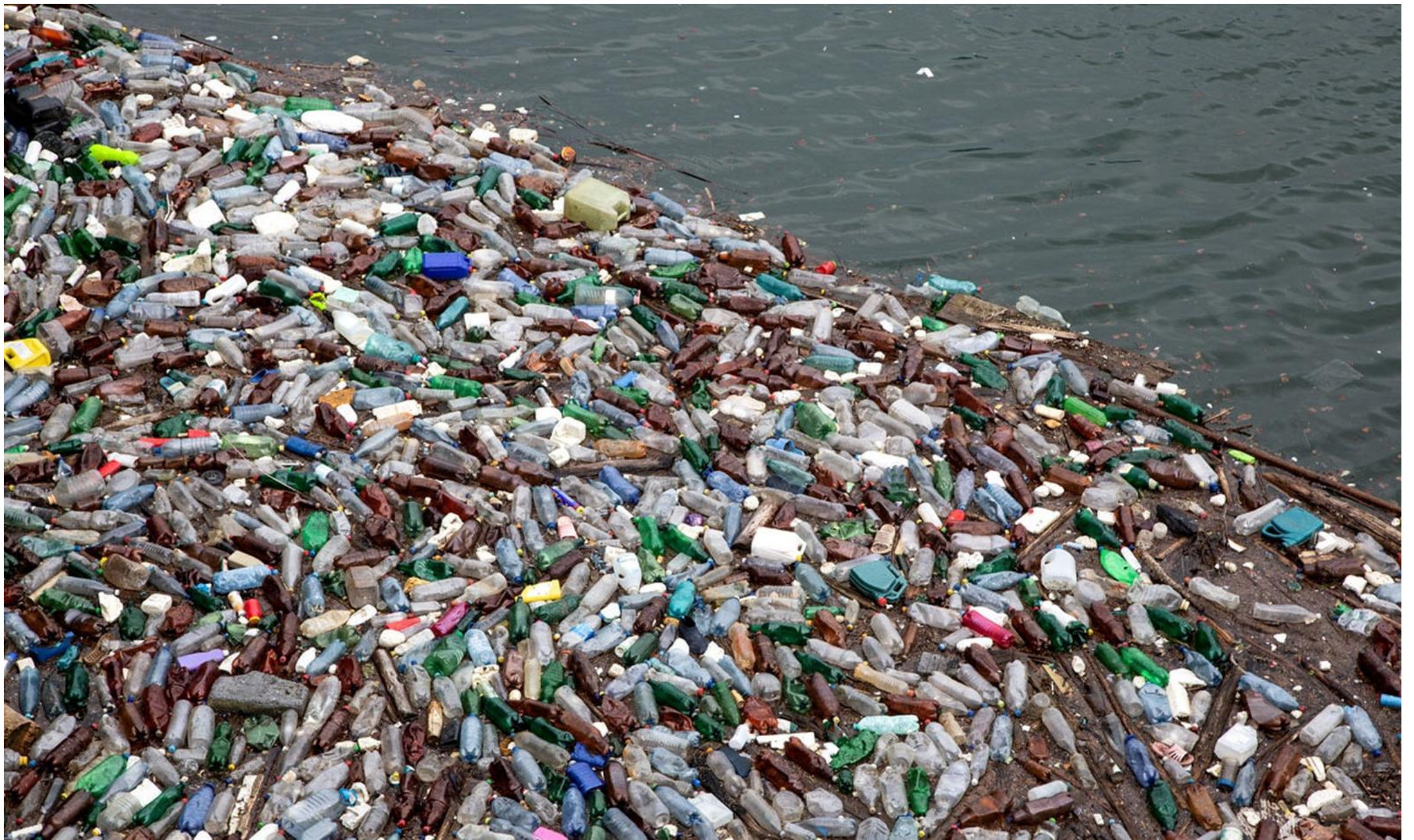
Suolo



Aria







**E IO CHE CI POSSO
FARE?**



Regola delle 4R

FORMULA SEMPLICE PER GESTIRE I RIFIUTI

Riduzione = **produrre meno rifiuti**

...scegliendo prodotti con pochi imballaggi, preferendo prodotti ricaricabili, evitando gli "usa e getta".

Riutilizzo = **utilizzare più volte un oggetto prima di gettarlo**

...scambiando giochi, libri, abiti in buono stato, usando contenitori con vuoto a rendere.

Riciclo = **dare nuova vita ad un rifiuto trasformandolo in materiale utile**

...facendo correttamente la raccolta differenziata di ogni rifiuto.

Recupero = **dare valore anche ai rifiuti non riciclabili**

...ricavandone energia o calore attraverso il trattamento di termovalorizzazione.



Ecco cosa puoi fare:

INFORMARTI

INFORMARE

la tua Scuola!

ESEMPI PRATICI DELL'ATTUAZIONE DEL PRINCIPIO DI SOSTITUZIONE

- ✓ **Sony** ha sostituito le leghe in piombo per saldare con leghe in Sn-Ag-Bi-Cu nelle proprie videocamere digitali nel marzo 2000; prevede la sostituzione del piombo in tutti i prodotti, componenti elettronici e servizi di manutenzione entro la fine di marzo 2006.
- ✓ **Panasonic** ha raggiunto la piena adozione di saldature senza piombo utilizzando la lega in Sn-Cu nel 2001.
- ✓ **Philips** ha sviluppato una nuova gamma d'illuminazione per le auto – la Philips HiPerVision Technology – che fornisce l'illuminazione per l'industria automobilistica e utilizza il 99% in meno di piombo.
- ✓ **Apple** non usa RFB nelle custodie in plastica dei suoi prodotti
- ✓ **Puma**, si è impegnata ad eliminare i composti chimici pericolosi, individuati dalla Convenzione OSPAR (2003), sia dalle scarpe sportive che dai profumi, con un effetto immediato in tutta la gamma dei suoi prodotti.
- ✓ **Nike, Lego, Mattel e Sony** sono alcune delle compagnie che hanno **già** bandito il PVC
- ✓ **Pfizer** ha portato a termine la sostituzione di una serie di solventi pericolosi (cloruro di metilene, tetraidrofurani, toluene ed esano) nella sua formulazione dello Zoloft, l'agente più utilizzato per curare la depressione. La nuova formula impiega un solvente più benigno, l'etanolo ed è stata, inoltre, ottenuta una significativa riduzione dei rifiuti pericolosi come parte di questa conversione.
- ✓ **IKEA** vieta un gran numero di materiali pericolosi nelle sue linee di prodotti, incluso i coloranti azoici nei prodotti tessili e ha bandito totalmente nei propri prodotti i RFB ed il PVC.
- ✓ **H&M (Hennes&Mauritz)** non usa alcun ritardante di fiamma in **nessuna** linea di prodotto, utilizzando invece materiali naturali che sono di per sé resistenti alle fiamme.

COMPITO DI REALTA'

In questo compito di realtà gli studenti dovranno realizzare delle **infografiche** sui rischi dell'esposizione agli Interferenti Endocrini.

Per farlo dovranno dividersi in gruppi, cercare le informazioni, preparare tabelle e schemi per documentare la informazioni e realizzare un **prodotto di comunicazione** per spiegare cosa sono **gli IE**, dove si trovano e cosa possono causare. Tra le infografiche dovrà esserci anche un decalogo che riporti consigli utili **per diminuire l'esposizione agli IE e il conseguente rischio di malattie endocrine negli ambienti frequentati dai ragazzi e dai loro familiari.**

Dopo aver creato tutto il materiale con **CANVA**, dovranno generare un **QR CODE** da diffondere ai genitori e agli insegnanti di tutto l'Istituto, e da pubblicare sul sito e i profili social della scuola, che rimanda al lavoro realizzato.



COMPITO DI REALTA'

Decalogo

LIMITA O EVITA	PRIVILEGIA O SOSTITUISCI
1. Non riutilizzare contenitori in plastica per alimenti e bevande usurati o "monouso"	Utilizza contenitori in plastica integri e solo per gli usi indicati dal produttore
2. Limita l'utilizzo di utensili da cottura antiaderenti se il rivestimento è usurato	Usa pentolame integro e idoneo al contatto alimentare
3. Utilizza la carta oleata o la pellicola a contatto con gli alimenti solo secondo le indicazioni del produttore. Leggi l'etichetta!	
4. Durante la cottura dei cibi garantisci un'adeguata ventilazione dei locali e utilizza cappe d'aspirazione	
5. Limita la combustione di incenso e il fumo di candela, ed evita il fumo di sigaretta nell'ambiente dove vivi	Assicura il ricambio frequente dell'aria negli ambienti chiusi
6. Sostituisci gli involucri lacerati e/o usurati degli oggetti con imbottitura in schiuma (sedili dell'auto, materassi ecc.)	
7. Limita l'uso di capi di abbigliamento con trattamenti opzionali idrorepellenti o antimacchia	Privilegia capi di abbigliamento di origine e composizione ben identificabili
8. Evita il consumo di alimenti con parti carbonizzate/bruciate e limita l'uso di alimenti affumicati. Elimina dai cibi le parti bruciate (anche dalla pizza)	
9. Nella scelta di materiale per la casa limita l'uso di PVC morbido contenente DEHP	
10. Evita il ristagno della polvere negli ambienti chiusi	Effettua una adeguata e periodica pulizia degli ambienti e assicura una corretta manutenzione degli aspirapolveri (pulizia filtri e camera di raccolta, sostituzione sacchi ove presenti)

Decalogo per l'infanzia

LIMITA O EVITA	PRIVILEGIA O SOSTITUISCI
1. Evita il ristagno di aria e polvere negli ambienti chiusi dove i bambini piccoli gattonano o giocano in terra	Garantisce il ricambio di aria negli ambienti chiusi ed effettua una adeguata e periodica pulizia; assicura una corretta manutenzione degli aspirapolveri (pulizia filtri e camera di raccolta, sostituzione sacchi ove presenti)
2. Se hai pavimenti in PVC contenenti DEHP su cui giocano bambini, utilizza un tappeto in fibra non trattata	
3. Limita l'uso di capi di abbigliamento per l'infanzia con trattamenti opzionali idrorepellenti o antimacchia	Privilegia capi di abbigliamento di origine e composizione ben identificabili
4. Evita materassi per lettini con rivestimento o telo impermeabile non conforme alle norme vigenti e comunque evita rivestimenti per materassi in PVC morbido contenente DEHP	
5. Utilizza fodere in fibre non trattate se hai fasciatoi e/o passeggini rivestiti in PVC morbido contenente DEHP; in generale, evita che i bambini entrino in contatto con la bocca con oggetti in PVC	
6. Per scaldare latte, bevande e pappe utilizza contenitori integri e solo secondo le indicazioni del produttore	
7. Lascia che i liquidi caldi si raffreddino prima di travasarli in contenitori di plastica non destinati all'uso ad elevate temperature	
8. Lava accuratamente biberon e altri contenitori dopo la sterilizzazione; non utilizzare biberon in policarbonato (non più consentiti)	
9. Abituati il bambino a consumare alimenti freschi e di stagione; risciacqua frutta e verdura in scatola prima del consumo	
10. Evita il consumo di alimenti con parti carbonizzate o bruciate	Per la cottura dei cibi destinati ai bambini, privilegia metodi che preservino il contenuto di vitamine idrosolubili (ad es. cottura a vapore)

**Buon lavoro e fate la
differenza!!**