



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



AGENDA 2030

Materia Alternativa Dipartimento di Scienze Naturali

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



*“Mi sentivo responsabile della
bellezza del Mondo”*

Marguerite Yourcenar, *Memorie di Adriano*

Progetto a cura del
Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto
nell'ambito della programmazione della Materia
Alternativa all'IRC





I MEZZI DI TRASPORTO INQUINANO



I trasporti svolgono un ruolo essenziale nella società e nell'economia. La qualità della nostra vita dipende da un sistema di trasporti efficiente e accessibile. Allo stesso tempo i trasporti rappresentano una delle principali fonti di pressioni ambientali nell'Unione europea

L'inquinamento dell'aria causa circa ogni anno 8,7 milioni di decessi nel mondo. Morti non dovute solo alle emissioni di mezzi di trasporto, ma più in generale tutte le attività antropiche climalteranti

Secondo uno dei siti che si occupa delle statistiche sull'inquinamento dinamico

il settore dei trasporti contribuisce al 16,2% delle emissioni su scala globale

Come sappiamo il settore dei trasporti si occupa si compone da diverse sottocategorie... Vediamole:

QUANTO INQUINANO LE AUTO

L'automobile è il mezzo di trasporto per eccellenza. Il suo utilizzo causa l'11,9% delle emissioni di CO2 equivalenti sulla scala globale derivanti da vetture alimentate da benzina, diesel, gasmetano, GPL

QUANTO INQUINANO I TRENI

L'alternativa migliore in termini di inquinamento sono mezzi su rotaia. Treni, metropolitane, e tram contribuiscono insieme allo 0.4% di emissioni totali.

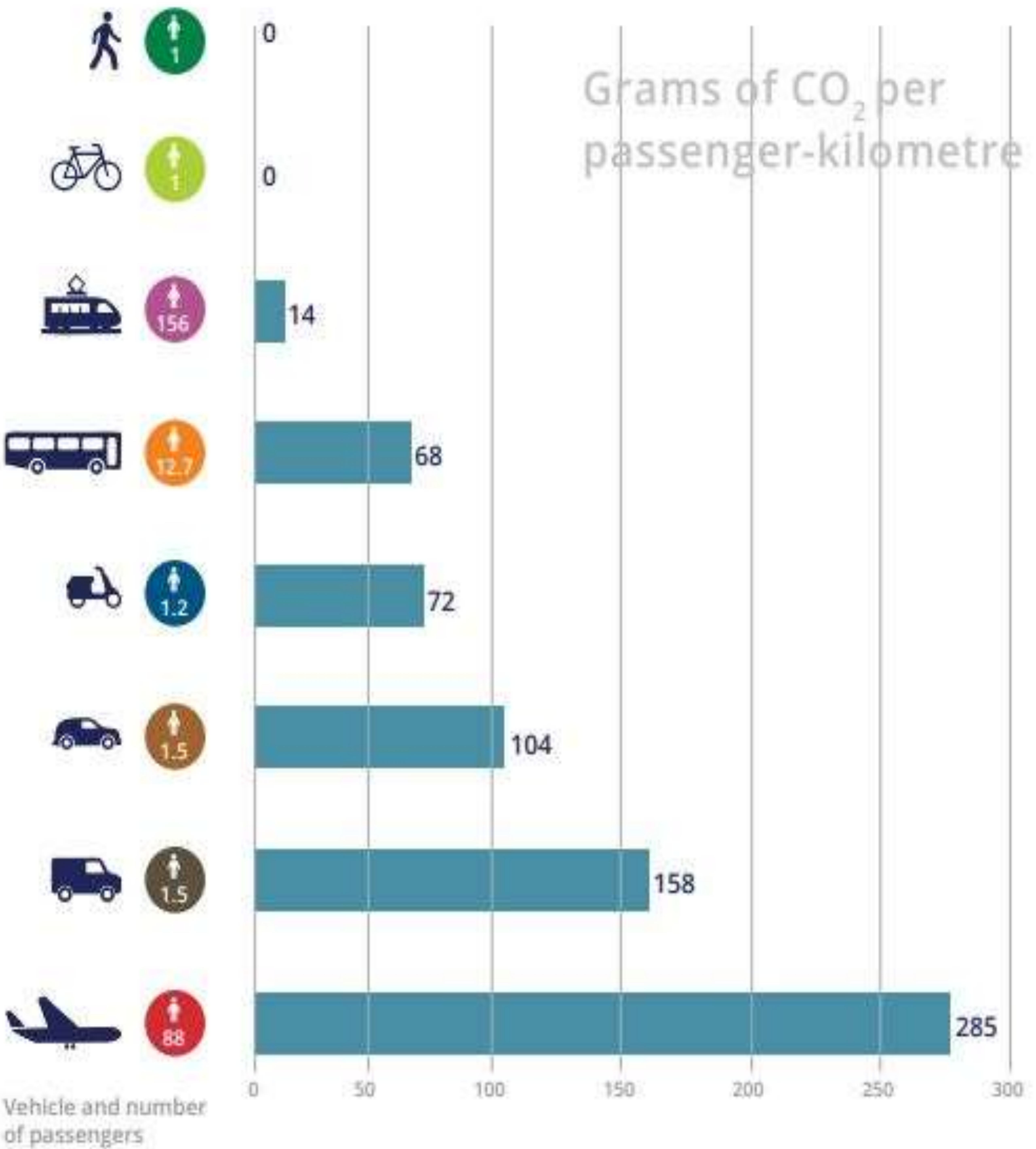
QUANTO INQUINANO GLI AEREI

Mezzo di trasporto con il maggiore impatto ambientale per passeggero. trasporto aereo contribuisce "solamente" all'1,9% delle emissioni di CO2, ma gli oltre 285 grammi di CO2 emessi per passeggero, a chilometro percorso, rendono l'aereo di gran lunga la peggiore delle alternative.

QUANTO INQUINANO LE NAVI

Anche il trasporto navale ha una percentuale non trascurabile di colpa. Il trasporto via mare è infatti responsabile di circa l'1,7% delle emissioni globali. Quasi come gli aerei.





Come accade per la maggior parte delle nostre azioni, anche spostarsi, nella maggior parte dei casi inquina, eccezion fatta per gli spostamenti in bici e a piedi.

come possiamo migliorare il problema?

La prima contromisura per limitare l'utilizzo dei mezzi di trasporto più inquinanti, quindi auto e aerei.

- 1)le auto elettriche contribuiscono un'alternativa molto più sostenibile rispetto a quelle a benzina**
- 2)cercare di evitare viaggi in solitaria. Sebbene che una macchina che deve trasportare più peso consumi più carburante, in termini di inquinamento serve comunque, ad esempio, quattro persone invece di andare con quattro macchine vanno con una macchina sola.**
- 3)Per gli spostamenti in città, oltre ai già citati trasporti pubblici, va sottolineata la sostenibilità di diverse alternative come la bicicletta (anche elettrica), monopattini e scooter elettrici.**



Parlando di aerei invece la situazione si complica in quanto per volare non ci sono alternative sostenibili.

il consiglio che si può dare è quello di sostenere le spese per compensare le emissioni generate dal proprio volo; una pratica sempre più diffusa e sponsorizzata dalle campagne aeree



In ogni caso, per essere in quanto più possibili sostenibili, l'approccio migliore è quello di limitare l'utilizzo dei voli aerei, soprattutto quando sono presenti mezzi di trasporto meno inquinanti come i treni

I vantaggi della mobilità green

I veicoli elettrici non producono alcun tipo di emissione inquinante per l'ambiente e potrebbe bastare già questo per capire quanto sia **importante convertire** il proprio modo di spostarsi a questa soluzione. Ma ci sono altri fattori, come **costi sociali ridotti** grazie a ritrovati benefici alla salute delle persone, alla **riduzione delle emissioni di gas serra** e a un minore consumo petrolifero.

Aspetti che per molti potrebbero sembrare lontani, eppure riguardano le abitudini quotidiane di quasi tutti. È bene perciò prestare molta attenzione a questo argomento, guardare al futuro proprio e anche delle generazioni a venire.



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



AGENDA
2030

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile

Materia Alternativa

Dipartimento di Scienze Naturali

OBIETTIVI **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



La Terra è ciò che abbiamo tutti in comune

Flavia D'Amico



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC

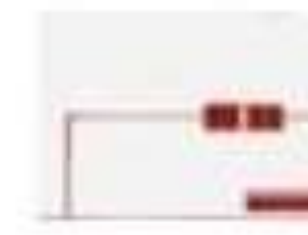


LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



AGENDA
2030

L'obiettivo 10 dell'agenda 2030 mira a ridurre le disuguaglianze tra gli stati e al loro interno attraverso la promozione dell'inclusione sociale, economica, politica di tutti i cittadini, a prescindere da sesso, età, disabilità, razza, etnia e religione

Inclusione sociale

2007: l'Onu garantisce i diritti alle persone disabili e in situazione di difficoltà.

Scopo) eliminare l'esclusione in campo scolastico, lavorativo, delle conoscenze e delle attività sociali.

-La disabilità è un diverso approccio all'ambiente. Bisogna modificare il comportamento degli operatori.

Agire sul territorio: creare occasioni di incontro, scambio, conoscenza, condivisione e dialogo che coinvolgano tutti affinché si creino le condizioni ideali per costruire rapporti.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



AGENDA
2030

L'inclusione sociale rappresenta la condizione in cui tutti gli individui vivono in uno stato di equità e di pari opportunità, indipendentemente dalla presenza di disabilità o di povertà.

Spinge verso il cambiamento del sistema culturale e sociale per favorire la partecipazione attiva e completa di tutti gli individui.

L'inclusione parte dalle scuole, ospitando la parte più giovane della popolazione. In questo caso, un efficace strumento per combattere l'esclusione è l'index, un documento a Sostegno dell'inclusione nelle Scuole.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



7: Facilitare la migrazione ordinata, sicura, regolare e responsabile la mobilità delle persone, anche attraverso l'attuazione di politiche migratorie programmate e ben gestite.

L'Onu favorisce le migrazioni affinché siano sostenibili, regolari e sicure.

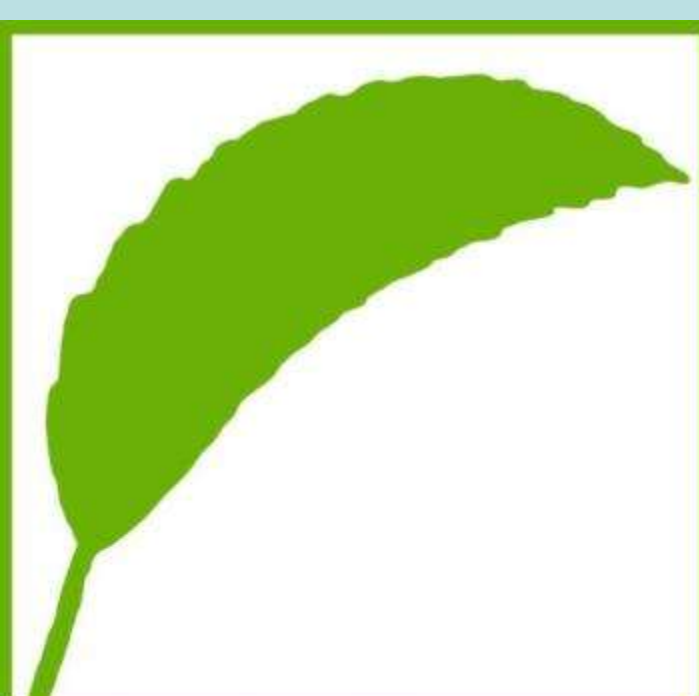
Perché le persone sono spinte ad allontanarsi dalla loro casa?

Le cause sono molteplici: persecuzioni etniche, religiose, razziali, politiche e culturali, guerre e conflitti interni.

Bisogna accogliere e assistere ogni immigrato, gestire i flussi, aiutare le persone in situazioni svantaggiate che le costringono a partire.

Oggi i paesi più coinvolti sono:

- Spagna Meridionale
- Ceuta e Melilla
- Isole Canarie





LEGGI CHE REGOLANO LA MIGRAZIONE

Attualmente, in Italia, il sistema di accoglienza opera su due piani:

1) accoglienza immediata, sanitaria e materiale, poi identificazione, domanda di protezione internazionale e assistenza nelle apposite strutture.



2) Integrazione della società (progetti di accoglienza, aiuti e interventi).

E' il ministero dell'interno a decidere i criteri e le modalità della richiesta di asilo.





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



In caso di respingimento

Lo straniero non è tutelato ma può stare nei centri di permanenza per massimo due mesi prima di partire.



Gli stranieri senza permesso di soggiorno ma con i documenti vengono accompagnati alla frontiera dalle forze pubbliche.

-Gli immigrati non identificati sono portati nei centri di soggiorno per poi essere identificati.

E' reato aiutare un immigrato a entrare nel paese, si può andare in carcere o pagare una multa di 15000 euro a persona favorita.





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Queste procedura, però, non si sono rivelate del tutto efficienti, così la commissione europea ha deciso di stabilire nuovi regolamenti.

Questi ultimi riguardano: controlli sulle frontiere degli stranieri che giungono in Europa, la procedura di asilo, la banca Eurodac (che archivia i dati biometrici) e la gestione delle situazioni di crisi causate da una forte immigrazione.

-Elaborare procedure per comprendere più velocemente le condizioni e le cause dell'immigrazione dello straniero.

-piano di solidarietà e condivisione della responsabilità (ricollocazione degli stranieri o rimpatrio)

-cambiamento cooperazione con paesi terzi (accordi economici e sociali per raggiungere obiettivi comuni)



Commissione
Europea

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

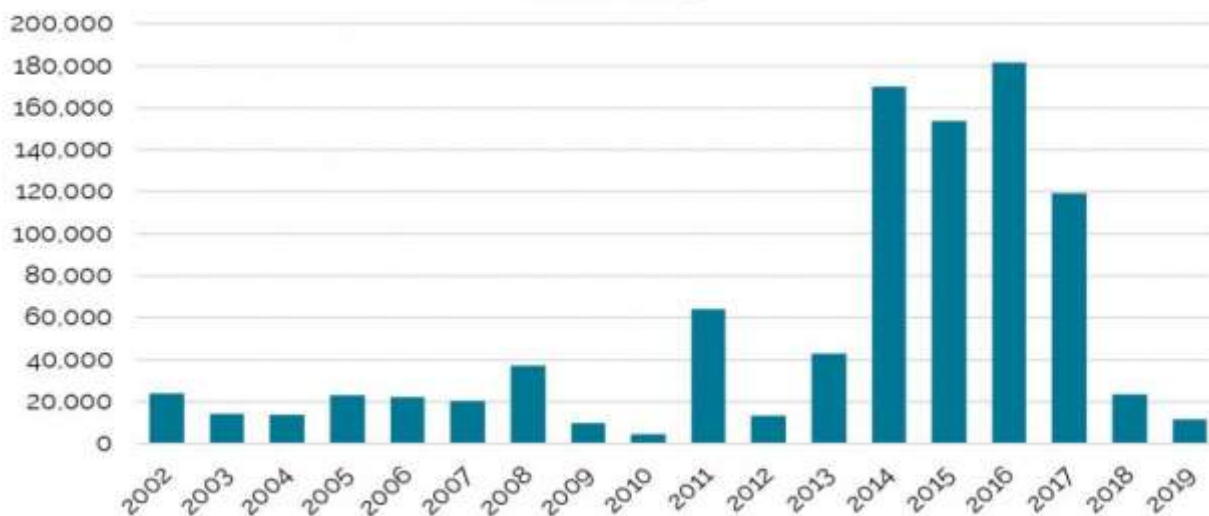
VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpe21000p@istruzione.it - Pec: rmpe21000p@pec.istruzione.it



Sbarchi in Italia (2002-2019)

ISPI



Dati: Ministero dell'Interno.

Grafico sbarchi in Italia 2009-2019



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



BIBLIOGRAFIA

- Ministero dell'interno
- ISPI istituto per gli studi di politica internazionale

A cura di:

D'amico Flavia

1B classico





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Materia Alternativa

Dipartimento di Scienze Naturali

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile

OBIETTIVI **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



*“Se dai a un uomo un pesce, egli si nutrirà una volta.
Se gli insegni a pescare, si nutrirà per tutta la vita.”*



Chuang Tzu

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



FORNIRE UN'EDUCAZIONE EQUA PER TUTTI

«Ogni individuo ha diritto all'istruzione.

L'istruzione deve essere gratuita almeno per quanto riguarda le classi elementari e fondamentali.

L'istruzione elementare deve essere obbligatoria.»

Art. 26 Dichiarazione Universale dei Diritti Umani:



Archivio Benini





Obiettivo 4.5: Eliminare entro il 2030 le disparità di genere nell'istruzione e garantire un accesso a tutti i livelli di istruzione e formazione professionale delle categorie protette, tra cui le persone con disabilità, le popolazioni indigene ed i bambini in situazioni di vulnerabilità



Circa 130 milioni di bambine e ragazze non possono andare a scuola in Africa e in Afganistan



Studentesse afgane (keystone)





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpe21000p@istruzione.it - Pec: rmpe21000p@pec.istruzione.it



Nella Repubblica Centro
Africana ci sono più
studenti che professori



Fondazione Villaggio Pestalozzi



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

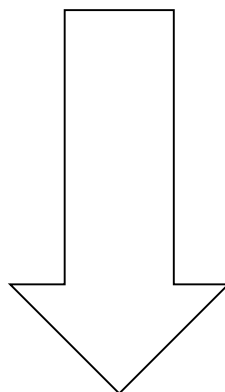
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Un obiettivo da raggiungere per l'agenda 2030 è quello di aumentare il numero dei docenti nei paesi in via di sviluppo



Un modo per invogliare i professori a trasferirsi potrebbe essere quello di aumentare il compenso economico o di migliorare le condizioni di vita





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

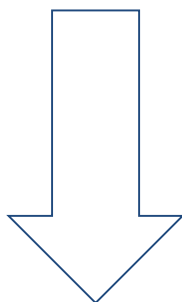
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



ISTRUZIONE DI QUALITÀ



Bisognerebbe predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano inclusivi per tutti come laboratori, aule di informatica e biblioteca



Wikipedia



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



POTENZIARE GLI EDIFICI SCOLASTICI

Circa 3110 scuole in Italia presentando dei problemi strutturali, con tetti solai o muri compromessi, mentre il non rispetto di altre norme di sicurezza come campi elettromagnetici, industrie inquinanti o discariche vicino alle scuole riguarda altri 9.200 edifici.

La maggior parte dei ragazzi italiani vanno a scuola in edifici scolastici costruiti prima del 1945, 1000 risalenti all'800. Solo il 30% degli edifici ha meno di 30 anni

Dal PNRR sono stati stanziati 5,4 miliardi di euro per l'edilizia scolastica: 3,9 miliardi per la riqualificazione del patrimonio edilizio, 800 milioni per la costruzione di nuove scuole e 700 milioni per il potenziamento di mense e palestre





POTENZIARE LE COMPETENZE DIGITALI

Tra i giovani dagli 11 ai 17 anni solo il 28% ha competenze digitali. Gli altri usano il telefono per scopi di divertimento.

La scuola deve fornire degli strumenti per i ragazzi meno abbienti come: la connessione e formare gli insegnanti a insegnare le competenze digitali agli studenti.



Notizia oggi



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



RIDURRE L'ABBANDONO SCOLASTICO

- Sicilia: 37%
- Sardegna: 37,4%
- Campania: 31,9%

Dispersione esplicita: Ragazzi tra i 18 e i 24 anni, hanno solo il diploma di terza media

Dispersione implicita: Ragazzi che non hanno raggiunto gli obiettivi minimi in italiano e matematica



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



BIBLIOGRAFIA DELLE FONTI:

- actionAid.it
- [archivio Benini](#)
- terresdeshommes.it
- [studentesse afgane keystone](#)
- lanuovabq.it
- [fondazione villaggio Pestalozzi](#)
- unric.org
- wikipedia.org
- voglioinsegnare.it
- openpolis.it
- corrierecomunicazioni.it
- notiziaoggi.org
- tecnicadellascuola.it

A cura di:

AYEESHA GIOIA TEKCHANDANI
2 B S.U.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Materia Alternativa

Dipartimento di Scienze Naturali

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile

OBIETTIVI **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



"Le catene delle donne sono state forgiate dagli uomini, non dall'anatomia."

Estelle Ramey



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC

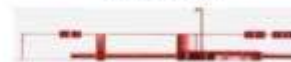


Obiettivo 5 : parità di genere

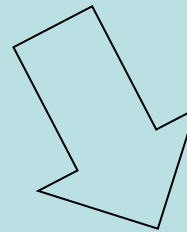
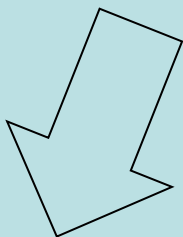


Eurostat

Il tasso di occupazione per le donne è del 67% mentre per gli uomini del 75%.
Il divario di retribuzione è di circa 3009 euro in più all'anno per gli uomini.



Lavoro part-time



30% per le donne

8% per gli uomini

In Svezia il
congedo
parentale è
equamente
diviso tra i due
sessi





Il diritto al lavoro negato

Nel 1950 le donne in Afghanistan riescono a raggiungere un livello di indipendenza a livello sociale, ma nel 2021 con il regime talebano tutti gli obiettivi raggiunti diventano vani.



Il fatto quotidiano





Libertà personale violata

In Africa si concentrano l'80% dei casi di mutilazione genitale femminile



Fatima Hassani



«siamo tutto ciò che loro odiano»

Riti alternativi

Si utilizzano altri tipi di cerimonie per simboleggiare il passaggio della donna in età adulta.



Donne che emigrano all'estero

In casi estremi viene utilizzata una crema anestetica e in seguito una leggera puntura di ago.

Violenza contro le donne in Africa

il tasso di femminicidio è quasi cinque volte più alto che nel resto del mondo.



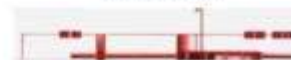
La violenza contro le donne in Italia



Le leggi contro la violenza

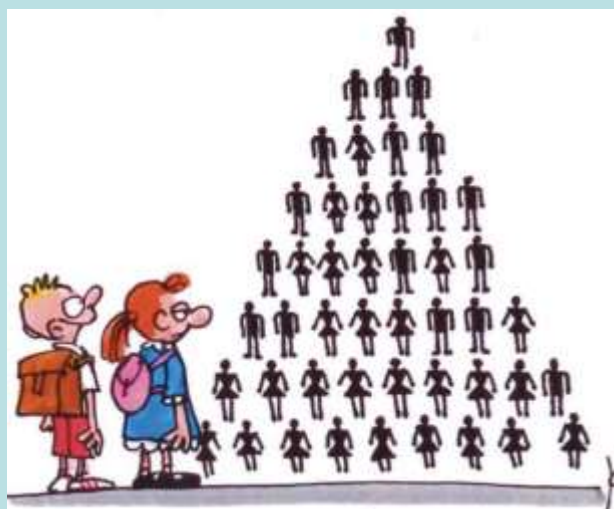
Legge del 19 luglio 2019 n.69

- Delitto di deformazione di persona mediante lesioni permanenti al volto
- Delitto di diffusione illecita di immagini
- Delitto di costrizione o induzione al matrimonio
- Delitto di violazione di provvedimenti di allontanamento



Proposte personali

A mio parere il modo migliore per diminuire la disparità di genere, è capire che la violenza di genere esiste ed è una realtà che può assumere diverse forme.



Agensir

Bibliografia

- 1) Gender pay gap : istat.it uomini/donne
- 2) Lavoro part-time : istat.it uomini/donne
- 3) Diritto al lavoro negato: plusmagazine.news
- 4) Libertà personale violata : plusmagazine.news
- 5) Fatima Hassani : wordpress.com
- 6) Riti alternativi : saperidoc.it
- 7) Violenza contro le donne in Africa e Italia : Repubblica.it
- 8) Leggi contro la violenza : camera.it

Grazie per l'attenzione

A cura di:

Federici Sharon 1 B su



Materia Alternativa

Dipartimento di Scienze Naturali

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile

OBIETTIVI **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



Qui inserire una citazione che richiami al lavoro degli studenti, qui inserire una citazione che richiami al lavoro degli studenti, qui inserire una citazione che richiami al lavoro degli studenti

Autore





OBIETTIVO N° 8 : CRESCITA ECONOMICA

Com'è lo standard di vita nel mondo?

Più o meno la metà della popolazione mondiale vive ancora con circa due dollari al giorno. In molti luoghi, avere un lavoro non garantisce la possibilità di sottrarsi alla povertà.



Fanpage.it

La creazione di posti di lavoro di qualità resta una delle maggiori sfide per quasi tutte le economie.





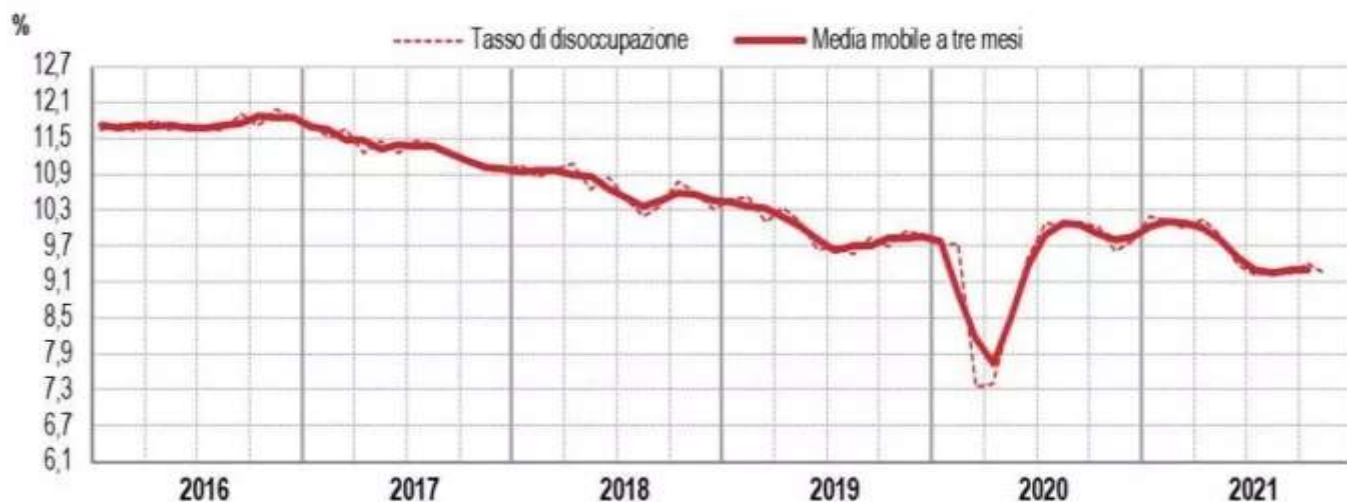
cifre e lavoro:

La disoccupazione globale è aumentata da 170 milioni nel 2007 a 202 milioni nel 2017, soprattutto in seguito all'avvento della pandemia iniziata nel marzo del 2019.

Grafico con statistiche su disoccupazione con covid

FIGURA 2. TASSO DI DISOCCUPAZIONE

Gennaio 2016 – novembre 2021, valori percentuali, dati destagionalizzati



La repubblica





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



anno di indagine: 2020
Ateneo: tutti
anni dalla laurea: 1
tipo di corso: tutti

Numero di laureati: 287.027

Numero di intervistati:
201.783



stanno partecipando o hanno partecipato ad un'attività di formazione post-laurea

È calcolata in modo diverso a seconda del tipo di corso. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.



lavorano

Sono considerati "occupati" i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa retribuita, purché non si tratti di un'attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato, specializzazione, ecc.).



sono disoccupati

Il tasso di disoccupazione è ottenuto dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro. Per ulteriori indicazioni cfr. Note metodologiche nella scheda occupazionale completa del collettivo esaminato.



occupati che proseguono il lavoro precedente alla laurea



scuole
GREEN

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

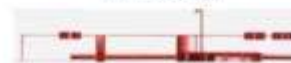
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



È necessario promuovere **politiche orientate allo sviluppo**, che sproni
alla creazione di posti di lavoro dignitosi,
all'innovazione,
alla creatività
Alla crescita delle piccole-medio imprese



Garantire un lavoro dignitoso per uomini e donne,
compresi i giovani e disabili con equa remunerazione
in lavori di equo valore



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



Per promuovere l'**occupazione giovanile** è importante:

- migliorare la gestione del Pcto, sia per gli istituti tecnici che per i licei;
- organizzare l'attività scolastica in modo tale da garantire lo sviluppo di un percorso lavorativo o extrascolastico;
- preparare gli studenti ad una maggiore consapevolezza sul mondo del lavoro ed ispirazioni



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



COSA SIGNIFICA "LAVORO DIGNITOSO"?

Un lavoro dignitoso significa un lavoro che sia produttivo e che assicuri un giusto reddito, che garantisca sicurezza sul luogo del lavoro e protezione sociale alle famiglie, così come prospettive di crescita personale e integrazione sociale.

COS'E' LO SFRUTTAMENTO?

- affidare un lavoro che non corrisponde al proprio livello di istruzione;
- bassa remunerazione in rapporto alle ore e mole di lavoro;
- carico di lavoro non congruo a quello stabilito dalla legge;
- condizioni di lavoro precarie e non sicure;





TURISMO SOSTENIBILE

Concepire ed implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura ed i prodotti locali.

Proposte:

- Incentivare attraverso emissioni di bonus visite turistiche
- Dare maggiore rilievo al patrimonio culturale, proteggendolo
- Creare collaborazioni internazionali, con aziende di paesi esteri, per incrementare lo scambio culturale e la crescita economica





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



CONSUMO SOSTENIBILE

Migliorare progressivamente, entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dalla degradazione ambientale conformemente al Quadro decennale di programmi relativi alla produzione e al consumo sostenibile, con i paesi più sviluppati in prima linea

COSA POSSIAMO FARE?

- favorire l'acquisto di macchine elettriche
- evitare di acquistare alimenti importati (banane, avocado, mango, kiwi ecc.)
- usufruire delle agevolazioni economiche stanziare dal governo, il quale aiuterà anche le piccole imprese



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



CLASSICO - SCIENZE UMANE

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



AGENDA
2030

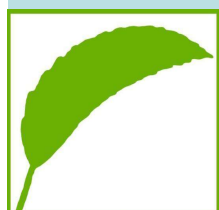
L'ENERGIE IN ITALIA

SANTIAGO CANNAVA'

3Dsu



vignetta di Santiago Cannavà



scuole
GREEN

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



ENERGIA EOLICA

DEFINIZIONE

L'energia eolica altro non è che l'energia cinetica prodotta dal movimento dell'aria sulla superficie terrestre. In grado di contribuire in modo significativo alla creazione di un futuro carbon neutral.

DOVE IN ITALIA

Ovviamente vi è un numero maggiore di pale eoliche nelle regioni del sud Italia, poiché sono presenti maggiori movimenti dell'aria dato che non sono protette da catene montuose.

Basilicata=1.419 pale eoliche

Puglia=1.195 pale eoliche

Sicilia=891 pale eoliche

QUANTO IN ITALIA

L'attuale capacità eolica in Italia nel 2020 ha generato 18,5 TWh per una copertura della domanda elettrica nazionale del 6,1%, percentuale che diventa del 6,8% se consideriamo la quota di eolico sulla produzione elettrica interna.

Puglia=2.674 TWh

Sicilia=1.935 TWh

Campania=1.745 TWh





ENERGIA SOLARE

DEFINIZIONE

L'energia solare è la principale fonte di energia rinnovabile presente sulla Terra. Si tratta di una fonte pressoché inesauribile e pulita al 100%, non comportando emissioni di CO₂ né polveri sottili nell'atmosfera

DOVE IN ITALIA

Si nota che il maggior uso degli impianti fotovoltaici è riscontrato tra le città con più abitanti

Lombardia=145.424 impianti fotovoltaici

Veneto=133.611 impianti fotovoltaici

Emilia-Romagna=97.519 impianti fotovoltaici

QUANTO IN ITALIA

La Lombardia si distingue per il maggior numero di impianti installati con più di 130mila allestimenti nel suo territorio. Per quanto riguarda invece la potenza installata e la produzione, calcolata in gigawattora, al primo posto c'è la Puglia, grazie anche al clima favorevole della regione, che vede un'elevata radiazione solare.

Puglia=3.621,5 Potenza in GWh - 15,3% su produzione nazionale

Lombardia=2.358,7 potenza in GWh - 10,0% su produzione nazionale

Emilia-Romagna=2311,9 Potenza in GWh - 9,8% su produzione nazionale





ENERGIA IDROELETTRICA

DEFINIZIONE

Forma di energia rinnovabile e pulita che origina dall'acqua, l'energia idroelettrica (altrimenti detta anche energia idraulica) è l'energia che sfrutta grandi masse d'acqua movimentate dalla gravità o convogliate in dighe, chiuse, canali e ponti. L'acqua in caduta o in movimento produce energia cinetica, la quale a sua volta viene trasformata in energia elettrica grazie ad appositi impianti muniti di turbine e alternatore.

DOVE IN ITALIA

Le centrali italiane che sfruttano l'energia dell'acqua sono concentrate al nord e generano più del 40% della produzione nazionale da rinnovabili.

Piemonte=930 impianti

Trento/Bolzano=268/543 impianti

Lombardia=661 impianti

QUANTO IN ITALIA

Ogni anno si sfiorano i 50 terawattora e il numero di impianti sta aumentando.

Lombardia= 27,2% dell'energia totale

Trento/Bolzano= 19,3% dell'energia totale

Piemonte= 14,6% dell'energia totale





ENERGIA GEOTERMICA

DEFINIZIONE

La geotermia sfrutta il calore presente nella crosta e nel sottosuolo del pianeta per produrre energia elettrica. L'assenza di processi di combustione contribuisce alla riduzione delle emissioni di inquinanti e di CO2 in atmosfera.

DOVE IN ITALIA

In Italia l'energia geotermica è presente in diverse zone del Paese. La prima centrale fu inaugurata nei primi del Novecento in Toscana, esattamente a Larderello

Toscana produttrice principale:

- Larderello, Travale e Radicondoli
- Grosseto, Pisa e Siena

Veneto

Friuli-Venezia-Giulia

QUANTO IN ITALIA

Dal punto di vista geotermico, l'Italia è un Paese privilegiato con un potenziale che sarebbe capace di soddisfare oltre il 40% del consumo interno lordo di energia elettrica. L'Italia ha un potenziale di energia geotermica estraibile e sfruttabile che si stima valga tra i 500 milioni e i 10 miliardi di tonnellate di petrolio equivalente. Vale a dire, tra i 5.800 e i 116mila terawattora di energia





ENERGIA A CARBONE

DEFINIZIONE

I combustibili fossili contengono l'energia chimica che, nel passato, fu accumulata nelle molecole organiche; quando bruciamo il carbone, si ha la trasformazione dell'energia chimica in energia termica.

DOVE IN ITALIA

In Italia sono rimaste 7 centrali a carbone, e 1 miniera in attesa di spegnimento o di conversione. Ma con la guerra in Ucraina potrebbero ripartire.

MINIERA: Sardegna (Sulcis Iglesiente)

CENTRALI:

- Sardegna (2)
- Lazio
- Puglia
- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Liguria



QUANTO IN ITALIA

Il combustibile fossile che alimenta le nostre inquinanti centrali proviene quindi dall'Africa, dagli Stati Uniti, dall'Indonesia, dalla Colombia, dal Canada e dalla Cina. Praticamente, il mondo intero sfama la nostra fame di carbon; in conseguenza della recente guerra Russo-Ucraina, l'Italia non prenderà più carbone dalla Russia. In Italia la resa energetica è:

- Puglia= 2.640 MW
- Lazio= 1.980 MW
- Sardegna= 680+400= 1.080 MW
- Veneto= 976 MW
- Liguria= 682 MW
- Friuli Venezia Giulia= 336MW



ENERGIA A PETROLIO

DEFINIZIONE

I combustibili fossili contengono l'energia chimica che, nel passato, fu accumulata nelle molecole organiche; quando bruciamo il petrolio, si ha la trasformazione dell'energia chimica in energia termica.

DOVE IN ITALIA

I pozzi di petrolio e di gas in Italia sono modesti, molto frammentati e spesso situati a grandi profondità oppure offshore, e questo ha reso difficile sia la loro localizzazione che il loro sfruttamento

I giacimenti di petrolio più importanti in Italia si trovano in Sicilia e nel suo immediato offshore, in particolare il giacimento di Ragusa (1500 metri di profondità) e quello di Gela (scoperto nel 1956, a 3500 metri di profondità) e quello di Gagliano Castelferrato (scoperto nel 1960, a circa 2000 metri di profondità).

QUANTO IN ITALIA

La ricerca petrolifera prosegue ancora oggi, con una produzione petrolifera attorno agli 80.000 barili al giorno. Il picco di produzione petrolifera in Italia è stato raggiunto nel 1997, e la velocità di esaurimento corrente è del 3,1%. La produzione nazionale rappresenta circa il 7% del nostro consumo totale di petrolio, il rimanente 93% è pertanto importato dall'estero. Si stima che nel sottosuolo italiano siano presenti circa 1,5-1,8 miliardi di barili di petrolio





ENERGIA A METANO

DEFINIZIONE

I combustibili fossili contengono l'energia chimica che, nel passato, fu accumulata nelle molecole organiche; quando bruciamo il metano, si ha la trasformazione dell'energia chimica in energia termica. La formula del metano è CH_4 (un atomo di carbonio e 4 di idrogeno)

DOVE IN ITALIA

In Italia sono presenti 1298 pozzi estrattivi: di questi, 514 sono abitualmente utilizzati per l'estrazione mentre 752 sono attivi solo formalmente ma al momento non impiegati; la restante parte è composta da pozzi di controllo e manutenzione

QUANTO IN ITALIA

Si stima che nel sottosuolo italiano siano presenti circa 350 miliardi di metri cubi di gas naturale. I maggiori produttori estrattori di gas metano in Italia sono:

Basilicata: 1.079.274.088 metri cubi

Sicilia: 149.275.779 metri cubi

Emilia-Romagna: 119.044.271 metri cubi





ENERGIA NUCLEARE

DEFINIZIONE

L'energia nucleare, o energia atomica, è l'energia liberata dalle reazioni nucleari e dal decadimento radioattivo sotto forma di energia elettromagnetica e cinetica.

DOVE IN ITALIA

La produzione di energia nucleare è arrivata in Italia nel 1963 con la prima centrale a Latina, con il modello più all'avanguardia a livello europeo. Dopo l'incidente di Chernobyl è stato indetto un referendum nel 1987 per l'abolizione delle centrali nucleari in Italia, questo referendum approvò la dismissione dell'energia nucleare

QUANTO IN ITALIA

Al momento la produzione è nulla, poiché non ci sono centrali attive. Tuttavia prima del referendum, l'Italia era la 4° produttrice mondiale di energia elettrica prodotta da centrali nucleari





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE PLAUTO



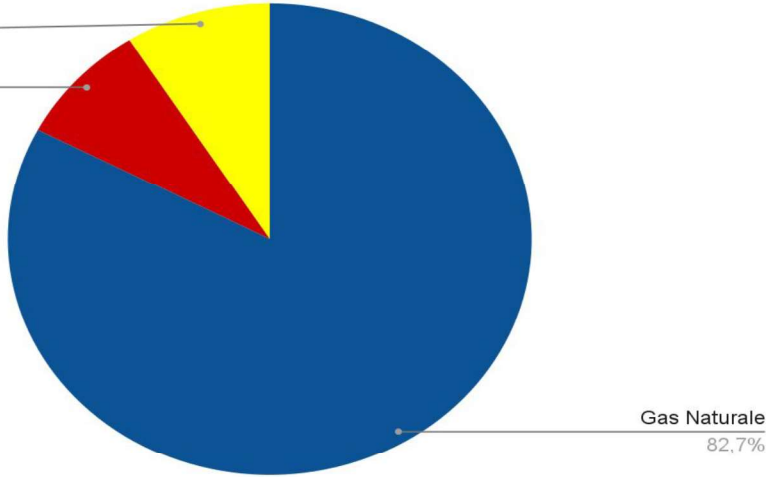
Rete Nazionale Licei Classici

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it

Period 1

Altri
9,0%
Carbone
8,3%



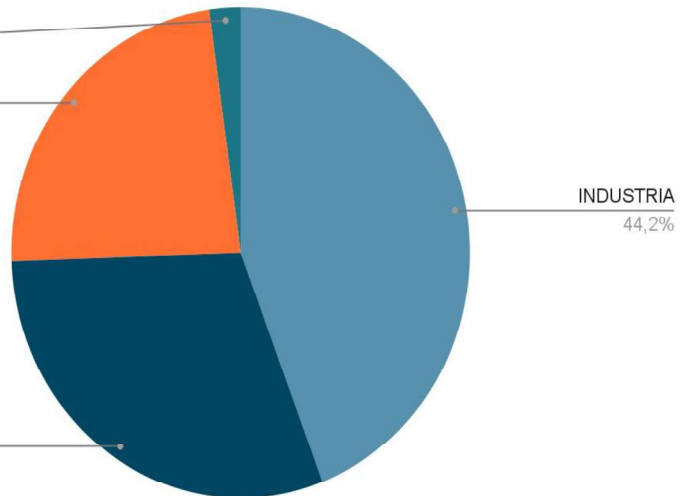
PERCENTUALI DEI SETTORI CHE UTILIZZANO MAGGIORMENTE E.ELETTRICA (2020)

PERCENTUALI PRODUZIONE E.ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI (2020)

Points scored

AGRICOLTURA
2,2%
DOMESTICO
23,3%

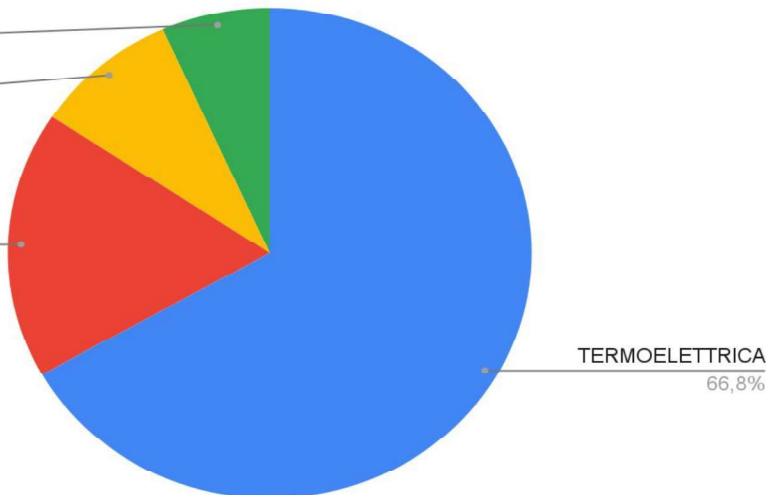
SERVIZI
30,3%



Points scored

EOLICA
6,7%
FOTOVOLTAICA
8,9%

IDROELETTRICA
17,6%



PERCENTUALI ALIMENTATORI DI ENERGIA TERMICA DA FONTI NON RINNOVABILI

NOTA: L'unica fonte non rinnovabile usata in Italia è la combustione di combustibili fossili



CLASSICO - SCIENZE UMANE

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

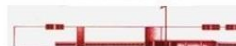
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



Materia Alternativa Dipartimento di Scienze Naturali

Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile



*«Se hai a cuore il futuro sii il cambiamento.
Contribuisci a salvaguardare l'ecosistema marino.
Insieme possiamo trasformare il mondo!»*

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA
Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



OBIETTIVO 14

LA VITA SOTT'ACQUA

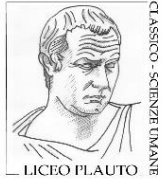
Conservare e utilizzare in modo durevole gli
oceani,
I mari e le risorse marine per uno
SVILUPPO SOSTENIBILE



Valerio Bernardini IA

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo
Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC





CLASSICO - SCIENZE UMANE

LICEO PLAUTO

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



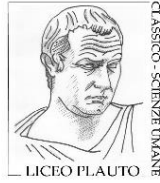
Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo
Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA
Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



PLASTICHE E MICROPLASTICHE

- ▶ Il problema delle microplastiche in ambiente marino sta generando una crescente preoccupazione nel mondo in quanto rappresenta un problema ambientale e sanitario di proporzioni enormi, dal momento che una parte della plastica prodotta negli ultimi 60 anni è inevitabilmente arrivata nei bacini idrici direttamente in forma di microplastica o di oggetti plastici che poi si sono degradati meccanicamente, entrando nel ciclo dell'acqua e nei cicli biologici.
- ▶ Una delle aree più impattate su scala globale è il mar Mediterraneo con circa 62 milioni di rifiuti di plastica galleggianti sulla superficie dell'intero bacino. Il fenomeno dei materiali di scarto solidi (plastica metallo legno vetro tessuti gomma carta) che entrano in contatto con la linea di costa o con l'ambiente marino viene definito "marine litter" e rappresenta una delle più grandi e crescenti minacce per questi habitat marini.

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo
Plauto nell'ambito della programmazione della
Materna Alternativa all'IRC



CLASSICO - SCIENZE UMANE
LICEO PLAUTO

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpe21000p@istruzione.it - Pec: rmpe21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



I rifiuti possono provenire da attività svolte sulla terra ferma attraverso una mal gestione dei rifiuti urbani o attraverso uno smaltimento accidentale o illegale oppure possono provenire da attività svoltesi in mare come ad esempio la pesca o le attività navali e gli impianti di acqua coltura.

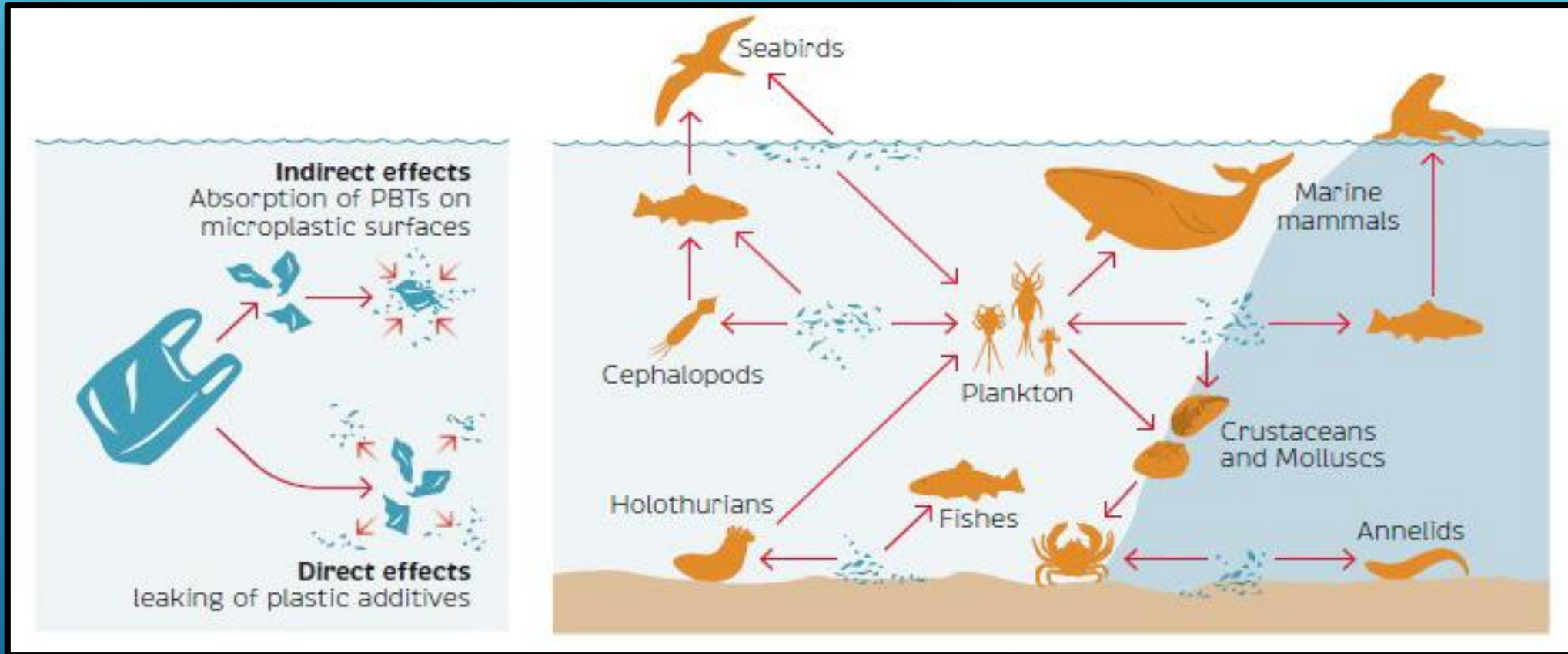
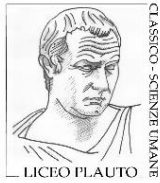
Il fenomeno del mare litter può impattare la diversità marina in diversi modi quali l'intrappolamento l'ingestione di detriti il trasporto di composti tossici.

Di seguito una infografica di sintesi circa l'attuale problema dell'enorme presenza di plastiche e microplastiche presenti in mari e oceani, una situazione che determina effetti negativi sull'intera catena alimentare marina e, di conseguenza, anche sull'uomo.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC





Effetto diretto e indiretto delle microplastiche sui vari elementi della categoria trofica marina

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it

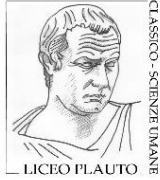


PESCA INTENSIVA

La pesca intensiva è quel meccanismo di raccolta del pesce che non tiene conto della necessità degli stock ittici di riprodursi per non spopolare le zone di mare. Un sistema che raccoglie tutto, butta via tanto, spreca troppo e che presto potrebbe estrarre tutta la vita dal mare.

Cosa provoca l'eccessivo sfruttamento dei mari? L'eccessivo sfruttamento dei mari provoca, innanzitutto, un impoverimento della fauna marina. In alcuni casi si giunge fino all'estinzione di talune specie come le balene, l'aringa, le sardine africane, il tonno.

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



CLASSICO - SCIENZE UMANE
LICEO PLAUTO

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

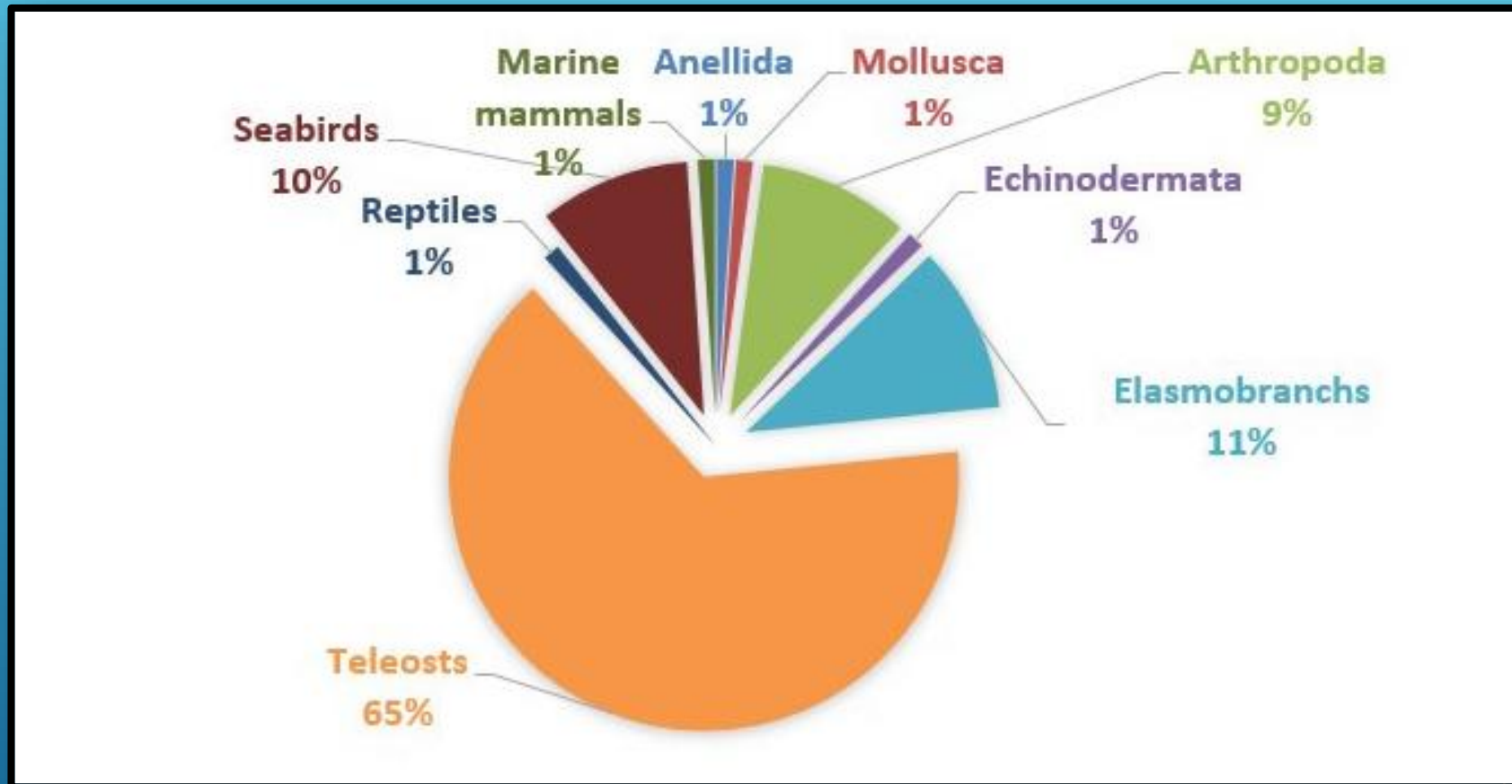
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



Percentuale delle specie investigate nel Mediterraneo che presentano evidenza di ingestione di Marine litter.

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC





CLASSICO - SCIENZE UMANE
LICEO PLAUTO

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



BIODIVERSITÀ

Il Mediterraneo è una delle regioni più ricche di biodiversità al mondo. Si stima che contenga circa il 10% delle specie marine del pianeta. Le sue condizioni climatiche, geomorfologiche e idrologiche ne fanno un bacino abbastanza singolare rispetto al resto degli oceani, tanto che circa il 28% delle specie presenti sono endemiche, cioè esclusive di queste acque. Il cambiamento climatico determina la meridionalizzazione e la tropicalizzazione delle acque, che portano rispettivamente allo spostamento degli areali di distribuzione delle specie mediterranee e alla comparsa di specie extra-mediterranee ad affinità tropicale.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

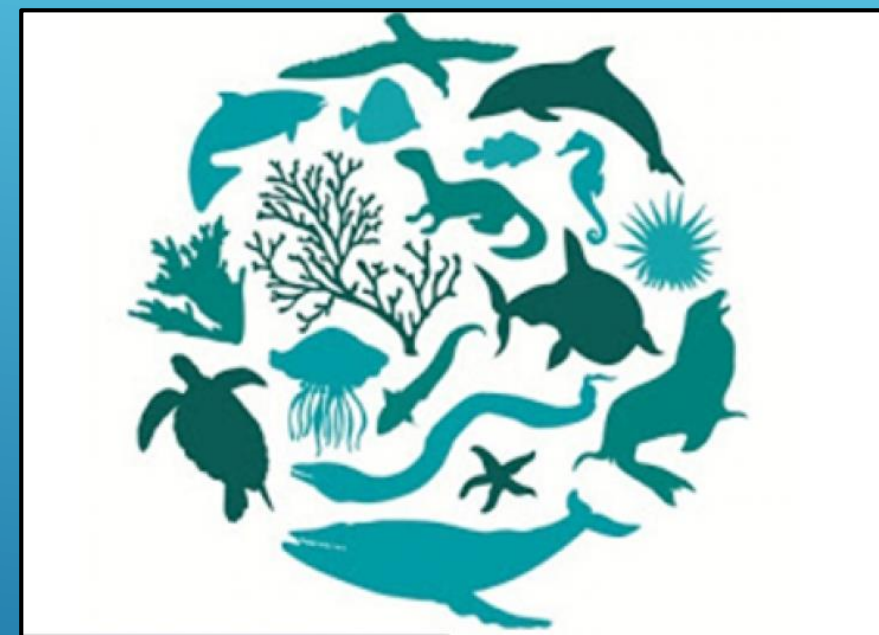
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Lo sviluppo di strumenti normativi come la Direttiva Habitat e la Direttiva Acque ha dato un contributo importante alla tutela della biodiversità marina. Si è reso finalmente necessario, infatti, adottare un approccio ecosistemico alla valutazione delle pressioni ambientali, in cui vengano considerate non solo le componenti biologiche dell'ambiente marino, ma anche le attività produttive dell'uomo legate all'ecosistema, prima fra tutte, la pesca. Il metodo storicamente più utilizzato per la misurazione della biodiversità è l'applicazione dell'indice di Shannon-Wiener, che mette in relazione il numero di specie presenti con la loro abbondanza relativa. Con la diffusione dell'approccio ecosistemico, però, la misurazione della biodiversità ha assunto un aspetto molto più complesso, perché non dipende più soltanto dal conteggio delle specie presenti, ma anche dalla valutazione di molti altri fattori, come le attività produttive e le pressioni incidenti, ciascuno dei quali prevede uno specifico indicatore di stato.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE PLAUTO



Rete
Nazionale
Licei Classici



VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Inizia a fare volontariato regolarmente in gruppi locali per ripulire dalla spazzatura una parte di spiaggia, se abiti nelle vicinanze. 1

Non acquistare gioielli e altri oggetti fatti con corallo, gusci di tartaruga o altri animali marini. 2

Mangia cibo locale sostenibile. 3

Sostieni le organizzazioni che proteggono gli oceani. 4

COSA POSSO FARE IO?

Pratica attività ricreative responsabili come canottaggio, pesca, snorkeling e kayak. 10



Usa meno prodotti in plastica, che spesso finiscono negli oceani e causano la morte degli animali marini. 5

Usa la lavastoviglie e la lavatrice solo quando sono completamente piene. 9

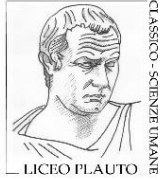
Evita di acquistare pesci non di allevamento che vivono in acqua salata per il tuo acquario domestico. 8

Informati su ciò che succede negli oceani guardando DVD e documentari educativi. 7

Rispetta le leggi relative alla pesca eccessiva. 6

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030



Grazie!



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo
Plauto nell'ambito della programmazione della
Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpe21000p@istruzione.it - Pec: rmpe21000p@pec.istruzione.it



Materia Alternativa Dipartimento di Scienze Naturali Idee e proposte per uno sviluppo sostenibile



«Ci dimentichiamo che il ciclo dell'acqua e il ciclo della vita sono una cosa sola!»
Jacques Yves Cousteau



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



ACQUA PULITA E IGIENE

Obiettivo numero 6
dell'agenda ONU 2030



Lavoro realizzato da:
Riccardo Perez, Noemi Ria e Rachele Cirillo 1E

Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC





LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel: 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



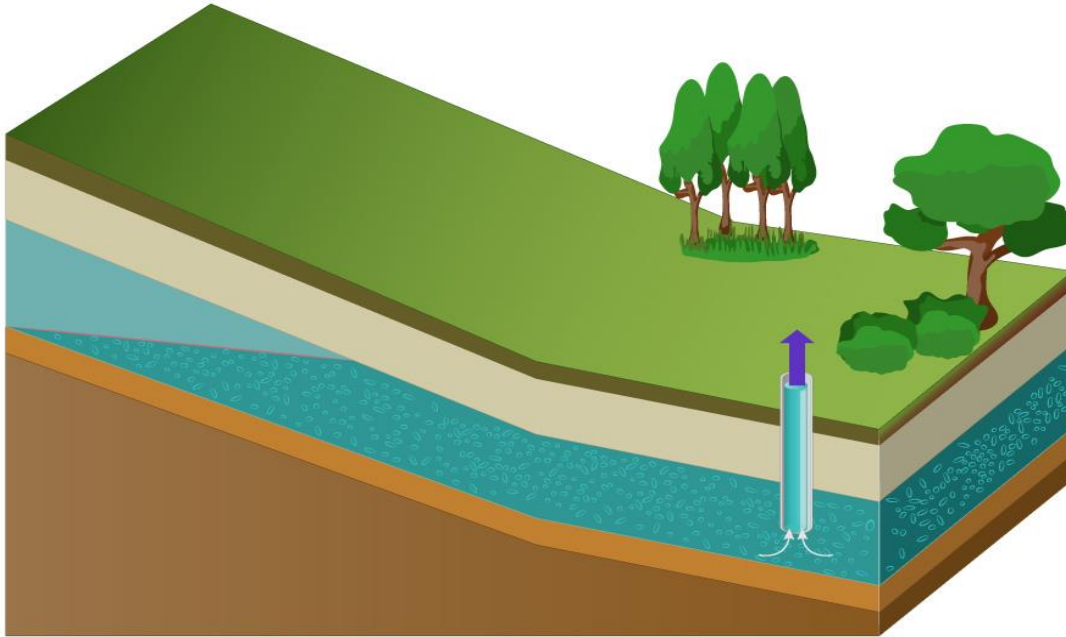
Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030

I punti che andremo ad *approfondire* nelle slide seguenti sono:

- 6.1 La risorsa idrica;
- 6.2 L'uso dell'acqua in Italia e nel mondo;
- 6.3 Acquiferi e falde trasportano l'acqua nel tempo e nello spazio;
- 6.4 Protezione delle risorse idriche: La Vulnerabilità;
- 6.5 Piani di gestione razionale delle risorse.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



La risorsa idrica

La risorsa idrica corrisponde ai quantitativi idrici che sono di circolazione superficiale e sotterranea, rinnovabili dal ciclo dell'acqua.

Si definisce **RISORSA** solo quel quantitativo d'acqua che ha caratteristiche chimico-fisiche adatte all'uso.



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it

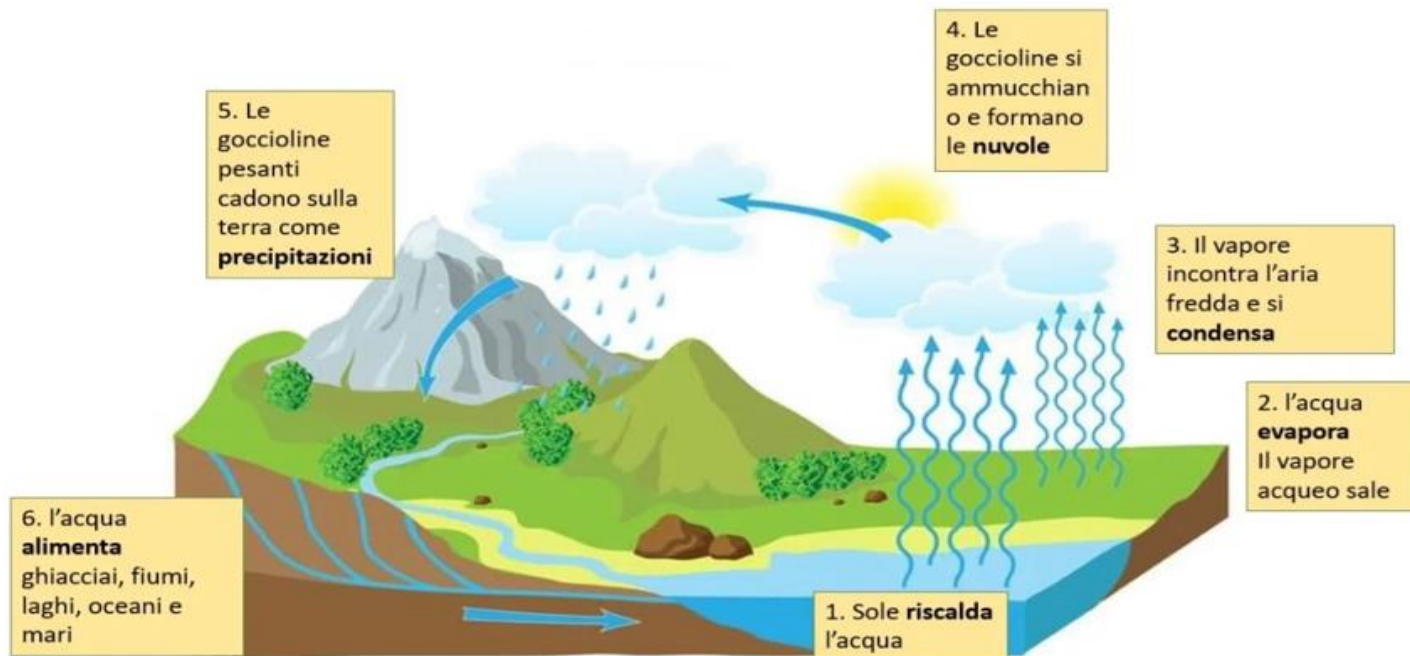


Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030

Il ciclo dell' acqua



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del
Liceo Plauto nell'ambito della programmazione
della Materia Alternativa all'IRC



L'uso dell'acqua in Italia e nel mondo

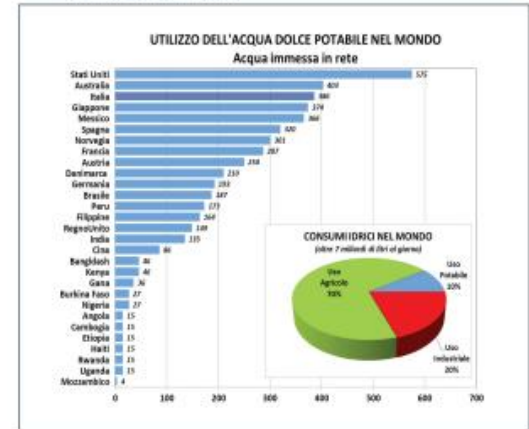
Tra le risorse naturali l'acqua è sicuramente la più importante in quanto senza di essa non può esserci la vita.
Il fabbisogno minimo per assicurare la sopravvivenza è di circa 4,5 litri di acqua ogni 24 ore.

L'acqua viene **utilizzata** per **molteplici scopi**:

- Per irrigare i campi;
- Per garantire lo sviluppo delle attività industriali;
- Per usi pubblici;
- Per usi igienici e domestici.

Il consumo idrico nel mondo è assorbito in gran parte dai fabbisogni agricoli e per il resto dai fabbisogni industriali e domestici.

Uso di acqua potabile nel mondo

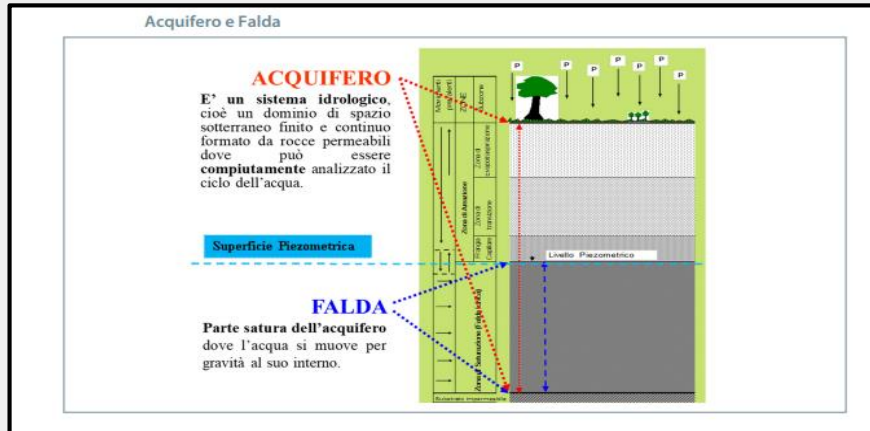




Acquiferi e falde trasportano l'acqua nel tempo e nello spazio

L'acquifero è un sistema idrologico dinamico costituito da un serbatoio e da processi interni *idrodinamici*, *idrochimici* ed *idrobiologici* che regolano l'immagazzinamento, il trasferimento dei volumi d'acqua e di energia potenziale, gli scambi *geochimici*.

L'acquifero ha lo scopo di assicurare una **regolazione naturale** nello spazio e nel tempo del **deflusso sotterraneo** che si muove dalle zone di alimentazione verso quelle di recapito (sorgenti, corsi d'acqua, mare) che avviene in tempi molto lunghi, a volte addirittura alcuni anni. Da ciò si evince che un solo anno di alimentazione al di sopra della media può compensare l'effetto di più anni deficitari.





Protezione delle risorse idriche: la Vulnerabilità

Ogni giorno è sempre più necessario usare strumenti in grado di prevenire l'inquinamento, particolarmente nelle acque sotterranee.

I più efficaci sono le "carte di vulnerabilità dell'inquinamento".

La vulnerabilità può essere definita come "susceptibilità degli acquiferi, di diffondere un inquinante, che può danneggiare nel tempo il sottosuolo".

Le carte di vulnerabilità forniscono le zone più soggette all'inquinamento; la loro realizzazione segue le seguenti fasi:

- definizione di vulnerabilità intrinseca basata sui caratteri fisici degli acquiferi;
- definizione delle vulnerabilità integrata tramite la sovrapposizione dei centri di pericolo alla vulnerabilità intrinseca.

Formulazione analitica della Vulnerabilità integrata

RISCHIO	=	PERICOLOSITA'	x	VULNERABILITA'	x	VALORE
VULNERABILITA' INTEGRATA	=	CENTRI DI PERICOLO	x	VULNERABILITA' INTRINSECA	x	IMPORTANZA ACQUIFERO



LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE
PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030

Piani di gestione razionale delle risorse

Per **soddisfare** gli **usi plurimi** delle **acque** è **necessario** sviluppare un **sistema integrato** per una razionale gestione delle risorse idriche, basato su una approfondita conoscenza del ciclo dell'acqua e delle sue variazioni spazio temporali.

La variabilità climatica produce un'ampia gamma di impatti diretti sociali ed economici che avvengono attraverso il ciclo dell'acqua.

La sua migliore conoscenza, in rapporto anche con quella idrologica, è il primo passo nella corretta pianificazione e gestione dei sistemi dipendenti dal clima.





Piani di gestione razionale delle risorse

Il Bilancio idrologico può essere espresso in varie forme analitiche:

Avremo così le seguenti equazioni generali:

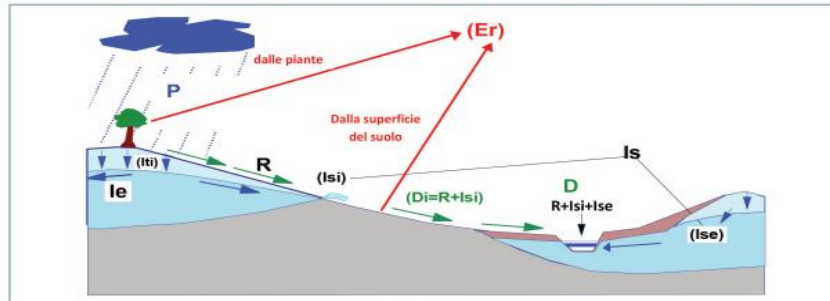
$P = E_r$ a livello globale;

$P = E_r + R + I$ con riferimento ad un'area continentale;

$P = E_r + D + l_e$ per il bacino idrografico.

P = afflusso meteorico; E_r = evapotraspirazione reale; R = ruscellamento superficiale; I = infiltrazione totale all'interno del bacino (I_t); l_e = infiltrazione efficace, vale a dire la porzione di I che non riemerge nel bacino; $D = R + I_s$ = deflusso superficiale alla sezione di chiusura del bacino dato dalla somma tra ruscellamento (R) e la porzione dell'infiltrazione totale interna che riemerge nel bacino (I_s) prima della sezione di chiusura.

Schema generale del ciclo naturale dell'acqua all'interno di un bacino idrografico.





CLASSICO - SCIENZE UMANE
LICEO PLAUTO

LICEO CLASSICO-SCIENZE UMANE

PLAUTO

VIA AUGUSTO RENZINI, 70 - ROMA

Tel. 06121127400 - E-mail rmpc21000p@istruzione.it - Pec: rmpc21000p@pec.istruzione.it



Rete
Nazionale
Licei Classici



AGENDA
2030

<p>Leggi un libro che parli dell'acqua. Aumenterà la tua comprensione del suo impatto sulle società, sull'economia e sul nostro pianeta. 1</p>		<p>Evita gli sprechi. Quando rimangono i cubetti di ghiaccio in un bicchiere dopo aver bevuto, non buttarli; mettili nelle piante. 2</p>
<p>Sostieni le organizzazioni che forniscono acqua alle aree in difficoltà. 3</p>	<p>6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI</p> 	<p>Fai donazioni a progetti che richiedono fondi per scavare pozzi, installare tubi e pompe, corsi di formazione sulla manutenzione per le comunità, ecc. 4</p>
<p>Non gettare mai nel water prodotti chimici tossici come vernici, sostanze chimiche o farmaci. Inquinano i laghi e i fiumi e causano problemi alla flora, alla fauna del mare e agli esseri umani. 7</p>	<p>Ripara le perdite domestiche. Un rubinetto che perde può far sprecare più di 11.000 litri all'anno. 5</p>	<p>Organizza giorni di raccolta fondi nelle scuole in occasione della Giornata mondiale dell'acqua e del Toilet Day e dona i soldi al progetto prescelto. 6</p>
	<p>Lava la tua auto presso un autolavaggio che ricicla l'acqua. 8</p>	
	<p>Chiudi il rubinetto quando ti lavi i denti e quando ti insaponi sotto la doccia. 9</p>	<p>Chiama un "Green Plumber" per ridurre i consumi di acqua, energia e prodotti chimici. 10</p>

Cosa è possibile fare?
Vediamo uno schema che potrebbe aiutarci!



Progetto a cura del Dipartimento di Scienze del Liceo Plauto nell'ambito della programmazione della Materia Alternativa all'IRC

