

GEOGRAFIA DELL'ACQUA DOLCE

La geografia dell'acqua dolce pone al centro del proprio studio l'analisi di laghi, fiumi, torrenti e ruscelli. Con acqua dolce possiamo intendere un corso di acqua in genere interno; in modo più scientifico la distinzione tra acque dolci, salate e salmastre è data dalla concentrazione dei sali minerali disciolti, secondo la seguente tabella, in cui la sigla ppm indica le parti per milione di sali disciolti

Salinità dell'acqua	Acqua dolce	< 0,05 %	< 450 ppm
	Acqua salmastra	0,05 – 3 %	500 – 30.000 ppm
	Acqua salata	3 – 5 %	30.000 – 50.000 ppm
	Salamoia	> 5 %	> 50.000 ppm

L'origine dell'acqua dolce è riferibile allo scioglimento di ghiacciai e alle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve innanzitutto, ma anche grandine e persino nebbia); è proprio grazie alla loro presenza che il pianeta viene rifornito dell'acqua necessaria, altrimenti si avrebbe una fortissima desertificazione dei territori con il variare delle stagioni. Le due zone polari, Artide e Antartide, possono essere considerate quasi dei serbatoi di acqua dolce, infatti, pur trovandosi circondate da mari salati, in seguito al congelamento la loro acqua risulta desalinizzata. Un'ultima parte delle acque dolci presenti sulla terra sono dovute alle emissioni vulcaniche: il vapore che fuoriesce dal camino del vulcano durante un'eruzione si trasforma, a seguito di raffreddamento termico, in acqua.



Foto di Gabriele Mainini

Nonostante questa apparente abbondanza d'acqua, sulla terra meno del 3% delle acque è dolce, quindi capace di favorire la vivibilità del pianeta; inoltre, parte non indifferente (circa i due terzi) è in forma di ghiaccio; se pensiamo che l'acqua è risorsa essenziale per la vita del pianeta, capiamo bene perché l'acqua è chiamata ORO BLU. Bisogna aggiungere che solo 11 stati al mondo possiedono almeno 50.000 metri cubi di acqua dolce all'anno per abitante; a questa cifra va sottratta però l'acqua che viene impiegata per usi industriali; inoltre, non sempre alcune nazioni, pur possedendo le risorse idriche, hanno le risorse tecnologiche o economiche per il suo sfruttamento. Al contrario alcune zone desertiche in Africa o nel Medio Oriente risultano scarseggiare del prezioso liquido.

Cerca quali zone del pianeta siano più ricche di acqua e disegna una carta tematica.

Ma vediamo ora di capire meglio quali siano i motivi per cui la presenza di acqua dolce si rivela necessaria per la sopravvivenza del pianeta: innanzitutto l'acqua serve alla quasi totalità degli organismi terrestri, sia animali sia vegetali; senza acqua non è possibile praticare alcuna attività

primaria (allevamento, pastorizia, agricoltura, ...) che permetta all'uomo la sopravvivenza sul pianeta e il suo progresso tecnologico. Inoltre, anche attività del settore avanzato (industrie) necessitano dell'apporto di acqua; uno dei problemi a questo collegato è però lo scarto di rifiuti, che rischiano di inquinare falde acquifere. Si apre quindi il problema ecologico, ovvero il complesso rapporto tra uomo e ambiente: l'uomo per il fatto stesso di vivere modifica l'ambiente che lo circonda (cacciando, coltivando, costruendo,...), il problema nasce quando le modifiche risultano non reversibili e sono tali da alterare l'equilibrio naturale. Si parla di inquinamento quando l'alterazione dell'ambiente naturale provoca disagi o danni alla vita di una certa area, mettendone in pericolo l'equilibrio e spesso le attività umane ne sono la causa.

Se vuoi approfondire il concetto di ecologia, clicca su

<http://www.treccani.it/enciclopedia/ecologia/>

Oltre all'inquinamento, un altro enorme pericolo è dato dalla **desertificazione** e dalla **desertizzazione**: nel primo caso il degrado dei suoli comporta la scomparsa della **biosfera**, le cause primarie sono l'**antropizzazione** del territorio e le variazioni climatiche; con desertizzazione si fa riferimento invece all'avanzata dei deserti o di zone di forte aridità, verso zone in origine non desertiche. La gravità di entrambi i fenomeni è evidente se si pensa alle conseguenze: perdita della biodiversità e riscaldamento del pianeta. D'altra parte la continua antropizzazione dell'ambiente per meglio sfruttare le possibilità che il pianeta offre produce una desertificazione di 500.000 ettari all'anno.

Vanno a questo punto segnalate 5 aree nel mondo che rischiano di tramutarsi in terre aride, ti invitiamo a cercare questi territori su un atlante:

- il deserto di Sonora nel Messico nord-occidentale e la sua continuazione nella parte sud-occidentale degli Stati Uniti
- il deserto di Atacama, una sottile striscia costiera in Sud America tra le Ande e l'Oceano Pacifico
- una vasta area desertica che comprende parte della Cina, il deserto del Sahara, il deserto arabico, i deserti dell'Iran e dell'ex-Unione

Sovietica, il Gran Deserto indiano (Thar) nel Rajasthan ed infine i deserti del Takla-makan e del Gobi, che si trovano rispettivamente in Cina ed in Mongolia

- il deserto del Kalahari in Sud Africa
- gran parte dell'Australia.



Foto di Alessandro Di Tommaso

Per approfondire, leggi

<http://www.disinformazione.it/acqua.htm>

Oggi quasi un quarto della superficie terrestre è minacciata dalla desertificazione, che mette in pericolo più di un miliardo di abitanti, senza

contare che gli stati messi in allarme sono ad oggi più di 100, per motivi legati al pascolo e alla coltivazione.

Per capire meglio quanto sia importante il fenomeno della desertificazione, leggi su questo sito del Ministero dell'Ambiente

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/desertificazione/Schede/Scheda_1.pdf

oppure

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/desertificazione_e.pdf

o anche

http://www1.inea.it/pdf/atlante_desertificazione.pdf

Se vuoi capire meglio la differenza tra i due termini puoi cliccare su

<http://www.scienze-naturali.com/deserto-desertificazione-e-desertizzazione/653>

oppure

<http://www.scuolevaltiglione.it/archivio/mediamonteg/homesito8nov/pdf/Desertificazione.pdf>

Tornando all'acqua dolce, cominciamo a elencare i maggiori laghi al mondo, tu prova a seguire questa lista su una cartina; cominciamo col dire che il Lago di Maracaibo (Venezuela) e il Mar Caspio (tra Russia e Iran, talvolta classificato come il lago più grande del mondo), presentano acque salate. Abbiamo i laghi Michigan-Huron, poi Superiore (entrambi tra Canada tra Stati Uniti), Vittoria, Tanganica (ambedue in Africa), Bajkal (Russia), Degli Orsi (Canada), Malawi (Africa), Degli Schiavi, Erie e Winnipeg (Canada).



Foto di Paola Bertoncello

Per quanto riguarda i fiumi ti proponiamo la tabella sotto elencata, invitandoti comunque a proseguire la ricerca sulla cartina:

Nilo	6671	Africa
Rio Delle Amazzoni	6280	America Del Sud
Mississipi-Missouri-Red Rock	5970	America Del Nord
Chang Jiang (Fiume Azzurro)	5800	Asia
Ob (con Irtys)	5410	Asia
Huang He (Fiume Giallo)	4845	Asia
Rio Paraná	4700	America Del Sud
Mekong	4500	Asia
Amur (con Silka)	4416	Asia
Lena	4400	Asia
Congo (Zaire)	4374	Africa
Irtys	4248	Asia

A proposito di fiumi, ti invitiamo a leggere il testo di Ettore MO, I FIUMI, ed. Rizzoli.

Al sito scritto sotto, puoi trovare una serie di cartine, in cui puoi verificare la situazione idrografica dei vari paesi nel mondo

<http://d-maps.com/?lang=it>

Ogni fiume o lago spesso bagna o segna il confine tra diversi paesi, talora tracciandone limiti invalicabili, talaltra diventando un elemento di contatto; a questo proposito ti invitiamo a cercare da dove nasca la parola italiana *rivale*; cerca poi tra i maggiori fiumi e laghi del mondo quali siano i casi in cui siano presenti costruzioni umane (ponti, dighe, ...) e quali conseguenze economiche, culturali, sociali abbiano portato nei paesi.

Curiosità: dove ti trovi se una fontana rappresenta 4 fiumi importanti? E perché la statua che rappresenta il Nilo ha il volto coperto?

Un'altra importante discussione che riguarda l'acqua è la sua privatizzazione: con questo termine si intende la possibilità per un ente privato di gestire la distribuzione dell'acqua all'interno di uno stato, o, nel caso di una multinazionale, all'interno di più stati; il pericolo è che si scateni una guerra per il monopolio dell'oro blu; in realtà l'Organizzazione delle Nazioni Unite già nel 28 luglio del 2010 con una dichiarazione famosa ha decretato, per la prima volta nella storia, il diritto all'acqua come **un diritto umano universale e fondamentale**; in questa risoluzione si sostiene che "È ormai tempo di considerare l'accesso all'acqua potabile e ai servizi sanitari nel novero dei diritti umani, definito come il diritto uguale per tutti, senza discriminazioni, all'accesso ad una sufficiente quantità di acqua potabile per uso personale e domestico - per bere, lavarsi, lavare i vestiti, cucinare e pulire se stessi e la casa - allo scopo di migliorare la qualità della vita e la salute. Gli Stati nazionali dovrebbero dare priorità all'uso personale e domestico dell'acqua al di sopra di ogni altro uso e dovrebbero fare i passi necessari per assicurare che questa quantità sufficiente di acqua sia di buona qualità, accessibile economicamente a tutti e che ciascuno la possa raccogliere ad una distanza ragionevole dalla propria casa." Il tema è talmente significativo che basta

scrivere “Privatizzazione dell'acqua” sul motore di ricerca per trovare informazioni, opinioni e riflessioni; ti proponiamo di leggere alcune pagine e poi provare a scrivere un testo argomentativo a proposito; ricorda che un testo argomentativo può essere strutturato come segue:

- introduzione al problema (in che cosa consiste il problema, sua attualità)
- presentazione della tesi scelta
- argomentazione (inserimento di due prove a favore della tesi; ricorda che le prove devono essere oggettive, basate su informazioni reali, non su preferenze o possibilità)
- presentazione di un'antitesi
- confutazione dell'antitesi (sempre basata su argomentazioni scientifiche)
- conclusione (spiegare quanto il problema sia diffuso o urgente)

Un ulteriore problema riguardante l'acqua è la sua potenza distruttiva: a questo proposito ti invitiamo ad informati sul termine Tsunami, tristemente famoso anche a seguito dei disastri di questo secolo appena iniziato; tuttavia la potenza distruttrice del mare può essere riscontrata anche nel caso di acqua dolce: a tale proposito prova ad informarti sul disastro della diga del Vajont, tragico evento italiano del 9 ottobre 1963.

A questo proposito numerose sono le testimonianze

<http://youtu.be/ACuYWGkPbdQ>

<http://youtu.be/JGt5VV7Jh6c>

<http://youtu.be/ULm8T8ySs1A>

http://youtu.be/MQjBgS2_5yU

Gli ultimi due link mostrano la commemorazione del disastro, mandata in onda dalla RAI in cui l'attore Marco Paolini ricorda la vicenda.

Biosfera: la biosfera è l'insieme delle zone del nostro pianeta in cui le condizioni ambientali consentono lo sviluppo della vita. Essa è formata dalla litosfera (suolo e parte del sottosuolo), dai primi strati dell'atmosfera, dall'idrosfera (le acque)

Antropizzazione: è l'intervento dell'uomo sull'ambiente naturale per adattarlo ai suoi bisogni