



## ABITARE LE COSTE SENZA INQUINARLE

Situata nel nord - est dell'Italia, la città di Venezia è costruita su un centinaio di isole, al centro di una vasta laguna di 551 km<sup>2</sup>, separata dal mar Adriatico da un cordone litorale sabbioso. Le sue strade sono canali (160), i suoi trasporti pubblici sono molto spesso barche e 60.000 persone abitano i quasi 100 km<sup>2</sup> dei 6 principali quartieri di Venezia presentati sulla foto.

Beneficiando di una situazione privilegiata di **contatto tra Oriente e Occidente**, Venezia diventa tra il IX e il XV secolo una grande potenza marittima e commerciale, come è testimoniato dal patrimonio architettonico visibile in questa fotografia. Questa eredità, e l'originalità del suo sito, valgono a Venezia l'iscrizione alla lista del patrimonio culturale e naturale dell'UNESCO e ne fanno uno dei grandi luoghi del turismo mondiale (3,5 milioni di visitatori all'anno). Oltre all'attività turistica, le rive della laguna di Venezia accolgono un agglomerato di 270.000 abitanti, attività industriali (Mestre), portuali (Marghera), che sono in concorrenza tra loro e minacciano l'equilibrio ecologico di questo ambiente litorale fragile.

Venezia costituisce l'esempio stesso di uno spazio litorale "artificializzato" da secoli di pianificazione (zona industriale - portuale, terreni agricoli, canali ed escavo eccessivo di passaggi nel cordone litorale per permettere il transito di navi di grande stazza) sul quale pesano numerose minacce: l'alzamento dell'acqua in laguna, l'erosione del litorale, l'inquinamento....

Dei pompaggi eccessivi d'acqua sotterranea, hanno provocato un cedimento di 15 pollici, che si è aggiunto a una subsidenza naturale di circa 0,4/0,6 mm all'anno e a un lieve aumento globale del livello del mare (<http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M498/Pirazzoli.pdf>); questo fenomeno indebolisce la città. In più, fenomeni di risonanza in un mare chiuso, amplificano tutte le maree: il fenomeno delle maree è particolarmente rilevante a Venezia.

Una parte della subsidenza naturale della regione del Veneto è legata alle catene montuose che la circondano: le Alpi al nord e gli Appennini a sud - ovest. Esse sono caratterizzate da fenomeni di sovrapposizione e sono delle zone fortemente addensate. L'addensamento è visibile dal fatto dell'altitudine delle strutture montagnose e si può osservare in profondità con l'aiuto di profili sismici (profondità della Moho profondità del limite della litosfera-astenosfera). Queste catene montuose costituiscono quindi porzioni della litosfera e addensamenti che hanno la tendenza a piegarsi, e a sprofondare nella astenosfera sottostante, meno rigida. Il fatto della rigidità è al prim'ordine della litosfera, la flessione litosferica si ripercuote su delle zone esterne alla catena. E' il caso della laguna di Venezia che subisce quindi una depressione in parte di

origine tettonica.

Generalmente, le zone litorali sono molto ricche, dal punto di vista geologico e biologico.

Dal punto di vista geologico, il litorale è il luogo dove sfociano i fiumi con il loro carico di sedimenti. Ed è vicino a zone litorali che si trovano i più forti addensamenti di sedimenti marini.

Dal punto di vista biologico, gli esseri viventi marini, beneficiano nelle zone litorali di acque poco profonde (dove la luce può penetrare) e di grandi quantità di elementi nutritivi.

Una parte essenziale della biodiversità mondiale è localizzata nelle zone litorali.

Ma se tutti i sedimenti finiscono in mare, lo stesso succede anche per gli inquinanti continentali. Le zone litorali sono quindi "naturalmente" dei serbatoi di numerosi inquinanti. Inoltre la densità di popolazione di queste zone crea un traffico significativo, che a sua volta è fonte di inquinamento. Le "maree nere" sono, a tal proposito, emblematiche.

Infine, l'impatto di questo inquinamento è particolarmente grave nei confronti della notevole ricchezza biologica dei luoghi litorali.

La forte densità di popolazione e la specificità geografica relative all'insularità originano gravi problemi quotidiani: la fornitura d'acqua e merci di tutti i tipi, la gestione dei rifiuti, della rete fognaria, la mobilità urbana.