

GEO 3

Il Mondo

I paesaggi, la popolazione, l'economia

Geografia per il terzo anno della scuola
secondaria di primo grado



Creative Commons BY-SA

Geo 3: Il Mondo

I paesaggi, la popolazione, l'economia
Per la Scuola Secondaria di Primo Grado

a cura di Elisabetta Leonetti

Coordinamento editoriale: Antonio Bernardo

Ricerca iconografica: Cristina Capone

Cartine tematiche: Studio Aguilar

Copertina Ginger Lab - www.gingerlab.it

Settembre 2013

ISBN 9788896354513

Progetto Educationalab

Mobility IT srl

Questo libro è rilasciato con licenza

Creative Commons BY-SA

Attribuzione – Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

Alcuni testi di questo libro sono in parte tratti da Wikipedia

Versione del 11/11/2013

Presentazione

Questo ebook fa parte di una collana di ebook con licenza Creative Commons BY-SA per la scuola. Il titolo Geo C3 vuole indicare che il progetto è stato realizzato in modalità Collaborativa e con licenza Creative Commons, da cui le tre “C” del titolo. Non vuole essere un trattato completo sull’argomento ma una sintesi sulla quale l’insegnante può basare la lezione, indicando poi testi e altre fonti per gli approfondimenti. Lo studente può consultarlo come riferimento essenziale da cui partire per approfondire. In sostanza, l’idea è stata quella di indicare il nocciolo essenziale della disciplina, nocciolo largamente condiviso dagli insegnanti. La licenza Creative Commons, con la quale viene rilasciato, permette non solo di fruire liberamente l’ebook ma anche di modificarlo e personalizzarlo secondo le esigenze dell’insegnante e della classe. Chiunque può contribuire a migliorare questo ebook, segnalando integrazioni, modifiche e sviste al coordinatore del progetto antoniobernardo@matematicamente.it.

| | | |
|------|--|----|
| 1 | ALLA SCOPERTA DEL NOSTRO PIANETA..... | 12 |
| 1.1 | Struttura interna della Terra | 12 |
| 1.2 | Proprietà chimico-fisiche della geosfera | 14 |
| 1.3 | Il pianeta Terra | 15 |
| 1.4 | Caratteristiche fisiche..... | 16 |
| 1.5 | Forma | 17 |
| 1.6 | Tettonica a zolle | 18 |
| 1.7 | La superficie terrestre..... | 21 |
| 1.8 | Le rocce | 22 |
| 1.9 | La biosfera..... | 23 |
| 1.10 | L'atmosfera..... | 23 |
| 1.11 | La Terra nel sistema solare | 28 |
| 1.12 | La Luna e sua influenza sulla Terra..... | 30 |
| 1.13 | Geografia terrestre | 32 |
| 1.14 | Clima e tempo atmosferico..... | 33 |
| 1.15 | Risorse naturali e utilizzo del suolo..... | 34 |
| 1.16 | Rischi naturali e ambiente | 35 |
| 1.17 | I continenti | 35 |
| 1.18 | Sistemi di suddivisione delle terre emerse | 36 |
| 2 | L'IDROSFERA..... | 37 |
| 2.1 | Il ciclo idrologico | 37 |
| 2.2 | Le acque marine | 38 |
| 2.3 | Pianeta blu | 39 |
| 2.4 | Oceani..... | 39 |
| 2.5 | Caratteristiche delle acque oceaniche | 40 |
| 2.6 | Gli ecosistemi oceanici..... | 41 |
| 2.7 | Un bioma oceanico: le barriere coralline | 42 |
| 2.8 | Oceano Pacifico..... | 44 |
| 2.9 | Oceano Indiano | 46 |
| 2.10 | Oceano Atlantico | 48 |
| 2.11 | Mare Glaciale Artico | 50 |
| 2.12 | Mare Antartico..... | 52 |
| 2.13 | Il mare..... | 53 |
| 2.14 | Il Fiume..... | 55 |
| 2.15 | Il lago..... | 57 |

| | | |
|------|--|----|
| 3 | I CLIMI PRINCIPALI DELLA TERRA..... | 59 |
| 3.1 | Clima tropicale | 59 |
| 3.2 | Clima temperato | 59 |
| 3.3 | Clima temperato freddo..... | 60 |
| 3.4 | Clima temperato fresco | 61 |
| 3.5 | Clima temperato caldo | 62 |
| 3.6 | Clima polare | 62 |
| 4 | UNIVERSO | 63 |
| 4.1 | Stelle..... | 63 |
| 4.2 | Galassia | 64 |
| 4.3 | Materia oscura | 65 |
| 4.4 | Nebulosa..... | 65 |
| 4.5 | Pianeta | 66 |
| 4.6 | Satellite naturale..... | 66 |
| 4.7 | Sistema solare..... | 68 |
| 4.8 | Luna..... | 70 |
| 4.9 | Movimenti della Terra..... | 74 |
| 5 | LA POPOLAZIONE DEL PIANETA..... | 77 |
| 5.1 | Breve storia della popolazione mondiale | 77 |
| 5.2 | Stime sul numero totale di esseri umani vissuti sulla Terra... | 79 |
| 5.3 | Popolazione del pianeta..... | 81 |
| 5.4 | Urbanizzazione..... | 82 |
| 5.5 | Le lingue del pianeta | 82 |
| 5.6 | Le religioni del pianeta..... | 85 |
| 6 | LE RISORSE E L'ECONOMIA DEL PIANETA..... | 90 |
| 6.1 | Risorsa naturale | 90 |
| 6.2 | Descrizione..... | 90 |
| 6.3 | Risorse energetiche | 92 |
| 6.4 | Risorse minerarie..... | 93 |
| 6.5 | Risorse biologiche | 93 |
| 6.6 | Risorse rinnovabili | 94 |
| 6.7 | La risorsa idrica e la sua gestione..... | 95 |
| 6.8 | Materie prime | 96 |
| 6.9 | Agricoltura | 96 |
| 6.10 | L'allevamento | 96 |
| 6.11 | L'industria | 97 |

| | | |
|------|---|-----|
| 7 | LA GLOBALIZZAZIONE..... | 99 |
| 7.1 | Organizzazione delle Nazioni Unite | 100 |
| 7.2 | Organi principali | 102 |
| 8 | AFRICA..... | 106 |
| 8.1 | Territorio | 107 |
| 8.2 | Coste e isole | 108 |
| 8.3 | Idrografia..... | 108 |
| 8.4 | Clima | 110 |
| 8.5 | Flora | 110 |
| 8.6 | Fauna | 111 |
| 8.7 | Storia | 111 |
| 8.8 | Lingue..... | 114 |
| 8.9 | Religioni..... | 115 |
| 8.10 | Economia..... | 115 |
| 9 | AFRICA SETTENTRIONALE O MEDITERRANEA..... | 117 |
| 9.1 | MAROCCO..... | 117 |
| 9.2 | ALGERIA | 121 |
| 9.3 | EGITTO | 126 |
| 9.4 | TUNISIA..... | 131 |
| 9.5 | LIBIA | 135 |
| 10 | AFRICA DEL SAHEL | 140 |
| 10.1 | MALI..... | 140 |
| 10.2 | NIGER..... | 145 |
| 10.3 | MAURITANIA | 149 |
| 10.4 | BURKINA FASO..... | 152 |
| 10.5 | CIAD | 155 |
| 10.6 | SUDAN | 159 |
| 11 | CORNO D'AFRICA..... | 161 |
| 11.1 | ETIOPIA..... | 162 |
| 11.2 | SOMALIA | 166 |
| 11.3 | ERITREA | 169 |
| 11.4 | GIBUTI..... | 172 |
| 12 | PAESI DELLA RIFT-VALLEY | 175 |
| 12.1 | UGANDA..... | 176 |
| 12.2 | RUANDA | 180 |
| 12.3 | BURUNDI..... | 183 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 12.4 | TANZANIA..... | 186 |
| 12.5 | KENYA | 190 |
| 13 | AFRICA OCCIDENTALE..... | 194 |
| 13.1 | SENEGAL..... | 195 |
| 13.2 | CAPO VERDE | 198 |
| 13.3 | GAMBIA | 201 |
| 13.4 | GUINEA BISSAU..... | 204 |
| 13.5 | GUINEA..... | 206 |
| 13.6 | SIERRA LEONE..... | 210 |
| 13.7 | COSTA D'AVORIO | 213 |
| 13.8 | GHANA..... | 216 |
| 13.9 | TOGO | 219 |
| 13.10 | BENIN..... | 223 |
| 13.11 | NIGERIA..... | 226 |
| 14 | AFRICA EQUATORIALE..... | 230 |
| 14.1 | REPUBBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO | 231 |
| 14.2 | CAMERUN | 234 |
| 14.3 | REPUBBLICA CENTROAFRICANA..... | 238 |
| 14.4 | GABON..... | 241 |
| 14.5 | GUINEA EQUATORIALE..... | 244 |
| 14.6 | SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE..... | 248 |
| 14.7 | REPUBBLICA DEL CONGO | 251 |
| 15 | AFRICA AUSTRALE O MERIDIONALE | 254 |
| 15.1 | ANGOLA | 255 |
| 15.2 | ZAMBIA | 258 |
| 15.3 | ZIMBABWE | 262 |
| 15.4 | MALAWI | 266 |
| 15.5 | MOZAMBICO | 269 |
| 15.6 | NAMIBIA..... | 272 |
| 15.7 | BOTSWANA..... | 275 |
| 15.8 | REPUBBLICA SUDAFRICANA..... | 278 |
| 15.9 | LESOTHO | 283 |
| 15.10 | SWAZILAND | 285 |
| 15.11 | MADAGASCAR..... | 288 |
| 15.12 | SEYCHELLES | 293 |
| 15.13 | COMORE..... | 295 |

| | | |
|-------|------------------------|-----|
| 15.14 | MAURITIUS | 297 |
| 16 | ASIA | 300 |
| 16.1 | Territorio..... | 301 |
| 16.2 | Clima | 302 |
| 16.3 | Flora e fauna | 302 |
| 16.4 | Popolazione | 303 |
| 16.5 | Storia..... | 303 |
| 17 | ASIA OCCIDENTALE | 304 |
| 17.1 | ISRAELE..... | 305 |
| 17.2 | LIBANO | 310 |
| 17.3 | SIRIA..... | 313 |
| 17.4 | GIORDANIA..... | 316 |
| 17.5 | ARABIA SAUDITA | 319 |
| 17.6 | IRAN | 322 |
| 17.7 | IRAQ | 325 |
| 17.8 | TURCHIA | 328 |
| 17.9 | KUWAIT | 331 |
| 17.10 | QATAR | 333 |
| 17.11 | OMAN..... | 336 |
| 17.12 | BAHREIN | 339 |
| 17.13 | EMIRATI ARABI | 341 |
| 17.14 | YEMEN..... | 344 |
| 18 | ASIA CAUCASICA | 347 |
| 18.1 | GEORGIA | 347 |
| 18.2 | ARMENIA..... | 351 |
| 18.3 | AZERBAIGIAN..... | 354 |
| 19 | ASIA CENTRALE | 356 |
| 19.1 | TURKMENISTAN..... | 357 |
| 19.2 | TAGIKISTAN | 360 |
| 19.3 | UZBEKISTAN | 362 |
| 19.4 | AFGHANISTAN..... | 365 |
| 19.5 | KAZAKISTAN | 368 |
| 20 | REGIONE INDIANA..... | 371 |
| 20.1 | INDIA..... | 372 |
| 20.2 | PAKISTAN | 377 |
| 20.3 | BANGLADESH | 381 |

| | | |
|-------|------------------------------------|-----|
| 20.4 | NEPAL | 384 |
| 20.5 | BUTHAN..... | 389 |
| 20.6 | SRI LANKA..... | 392 |
| 20.7 | MALDIVE..... | 395 |
| 21 | ASIA DEL SUD EST | 399 |
| 21.1 | BIRMANIA (Myanmar)..... | 400 |
| 21.2 | VIETNAM..... | 405 |
| 21.3 | LAOS..... | 410 |
| 21.4 | CAMBOGIA | 413 |
| 21.5 | THAILANDIA | 418 |
| 21.6 | SINGAPORE..... | 423 |
| 21.7 | BRUNEI | 427 |
| 21.8 | TIMOR ORIENTALE..... | 429 |
| 21.9 | FILIPPINE..... | 432 |
| 21.10 | INDONESIA | 436 |
| 22 | ESTREMO ORIENTE..... | 440 |
| 22.1 | CINA | 441 |
| 22.2 | TAIWAN | 448 |
| 22.3 | MONGOLIA | 452 |
| 22.4 | COREA DEL NORD..... | 456 |
| 22.5 | COREA DEL SUD..... | 459 |
| 22.6 | GIAPPONE | 462 |
| 23 | OCEANIA..... | 469 |
| 23.1 | AUSTRALIA..... | 470 |
| 23.2 | NUOVA ZELANDA..... | 476 |
| 23.3 | PAPUA NUOVA GUINEA | 480 |
| 23.4 | VANUATU | 483 |
| 23.5 | FIGI | 487 |
| 24 | MICRONESIA..... | 490 |
| 24.1 | STATI FEDERATI DI MICRONESIA | 490 |
| 24.2 | PALAU..... | 493 |
| 24.3 | NAURU..... | 496 |
| 24.4 | TUVALU..... | 498 |
| 24.5 | KIRIBATI..... | 501 |
| 25 | POLINESIA..... | 503 |
| 25.1 | TONGA | 503 |

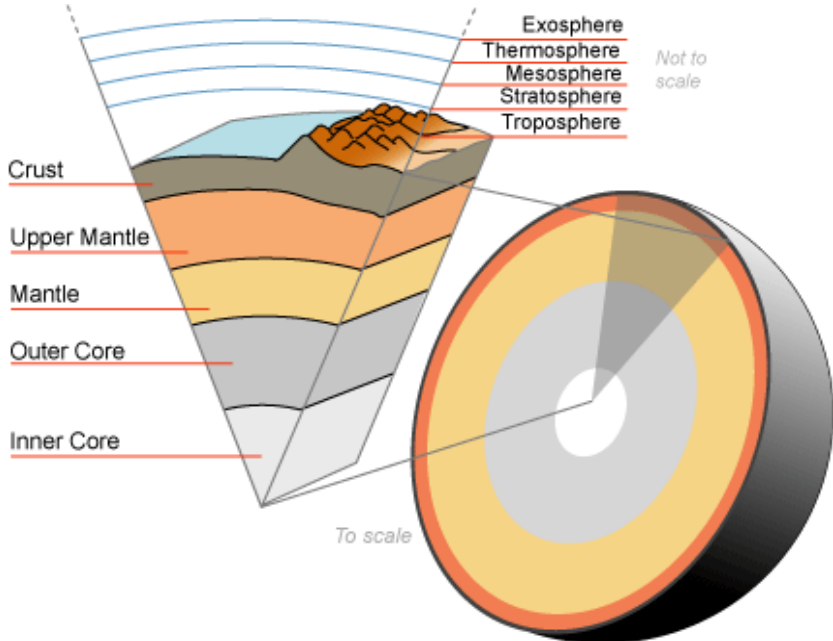
| | | |
|-------|---------------------------------|-----|
| 25.2 | SAMOA..... | 506 |
| 26 | AMERICA..... | 508 |
| 26.1 | Territorio..... | 509 |
| 26.2 | Clima..... | 510 |
| 26.3 | Storia..... | 510 |
| 27 | AMERICA SETTENTRIONALE..... | 511 |
| 27.1 | CANADA..... | 512 |
| 27.2 | STATI UNITI..... | 517 |
| 28 | AMERICA CENTRALE..... | 523 |
| 28.1 | MESSICO..... | 523 |
| 28.2 | GUATEMALA..... | 528 |
| 28.3 | BELIZE..... | 532 |
| 28.4 | HONDURAS..... | 535 |
| 28.5 | NICARAGUA..... | 538 |
| 28.6 | COSTA RICA..... | 542 |
| 28.7 | PANAMÀ..... | 544 |
| 28.8 | EL SALVADOR..... | 546 |
| 28.9 | CUBA..... | 549 |
| 28.10 | HAITI..... | 553 |
| 28.11 | GIAMAICA..... | 555 |
| 28.12 | BAHAMA..... | 557 |
| 28.13 | REPUBBLICA DOMINICANA..... | 560 |
| 28.14 | GRENADA..... | 563 |
| 28.15 | SANTA LUCIA..... | 565 |
| 28.16 | SAINT VINCENT E GRENALDINE..... | 567 |
| 28.17 | SAINT KITTS E NEVIS..... | 569 |
| 28.18 | BARBADOS..... | 571 |
| 28.19 | TRINIDAD E TOBAGO..... | 573 |
| 29 | AMERICA MERIDIONALE..... | 575 |
| 29.1 | VENEZUELA..... | 576 |
| 29.2 | BRASILE..... | 581 |
| 29.3 | COLOMBIA..... | 584 |
| 29.4 | ECUADOR..... | 588 |
| 29.5 | BOLIVIA..... | 593 |
| 29.6 | PERÙ..... | 597 |
| 29.7 | SURINAME..... | 601 |

| | | |
|------|---------------------------|-----|
| 29.8 | GUYANA..... | 603 |
| 30 | REGIONE DEL CONO SUD..... | 605 |
| 30.1 | ARGENTINA..... | 606 |
| 30.2 | CILE..... | 611 |
| 30.3 | URUGUAY..... | 616 |
| 30.4 | PARAGUAY..... | 620 |
| 31 | REGIONI POLARI..... | 623 |
| 31.1 | ANTARTIDE..... | 623 |
| 31.2 | ARTIDE..... | 627 |
| | Scheda del Gibuti..... | 631 |

1 ALLA SCOPERTA DEL NOSTRO PIANETA

1.1 Struttura interna della Terra

La Terra non ha una struttura omogenea: la densità della crosta terrestre è di circa 2,7-2,8 e quella media del pianeta è di 5,52: dunque l'interno della Terra deve avere una densità ben maggiore dell'involucro esterno. La **struttura interna della Terra**, simile ad altri pianeti terrestri, ha una disposizione a strati. La Terra ha una crosta esterna solida di silicati, un mantello estremamente viscoso, un nucleo esterno liquido che è molto meno viscoso del mantello, e un nucleo solido. La comprensione scientifica della struttura interna della Terra è basata sulle estrapolazioni di evidenza fisica scaturita dai primi pochi chilometri della superficie terrestre, dai campioni portati alla superficie dalle più remote profondità tramite l'attività vulcanica e dalle analisi delle onde sismiche che l'hanno attraversata.



Struttura interna della Terra

Grazie allo studio dei sismogrammi si è giunti a considerare l'interno della terra suddiviso in una serie di gusci; difatti si è notato che le onde sismiche subiscono fenomeni di rifrazione nell'attraversare il pianeta.

Sono state identificate quattro zone sferiche concentriche: la **crosta**, il **mantello**, il **nucleo esterno** e il **nucleo interno**. L'interno della Terra, come quello degli altri pianeti terrestri, è diviso chimicamente in una crosta formata da rocce da basiche ad acide, un mantello ultrabasico e un nucleo terrestre composto principalmente da ferro. Il pianeta è abbastanza grande da avere un nucleo differenziato in un nucleo interno solido e un nucleo esterno liquido, che produce un debole campo magnetico. La crosta e la porzione superiore del mantello formano la **litosfera**, mentre una porzione intermedia del mantello, che si comporta in un certo senso come un fluido enormemente viscoso, costituisce l'**astenosfera**. Materiale proveniente dall'astenosfera si riversa continuamente in superficie attraverso vulcani e dorsali oceaniche.

Lo schema seguente riassume le profondità, la caratteristica principale per la definizione dei vari *gusci* che compongono la Terra e la loro densità:

- Litosfera (0-60 km): varia tra i 5 km e i 120 km; comprende crosta e la parte più superficiale del mantello superiore;
- Crosta (0-35 km): varia tra i 5–10 km di quella oceanica, ai 30-70 di quella continentale;
- Mantello litosferico o litosferica densa (35-60 km): parte superficiale del mantello superiore;
- Mantello terrestre (35-2900 km);
- Mantello superiore (100-700 km): di cui la parte superficiale si associa alla litosfera. La parte più spessa è detta astenosfera, di 100–250 km di spessore. La parte inferiore è definita "zona di transizione" verso il mantello superiore, o mesosfera, da non confondere con l'omonimo strato atmosferico;
- Mantello inferiore (700-2900 km): di circa 2000 km di spessore;
- Nucleo esterno fisiche e chimiche (2900-5100 km);
- Nucleo interno fisiche e chimiche (5100-6375 km)

1.2 Proprietà chimico-fisiche della geosfera

| Tabella degli ossidi della Crosta terrestre di F. W. Clarke | | |
|---|--------------------------------|--------|
| Composto | Formula | |
| diossido di silicio | SiO ₂ | 59,71% |
| ossido di alluminio | Al ₂ O ₃ | 15,41% |
| ossido di calcio | CaO | 4,90% |
| ossido di magnesio | MgO | 4,36% |
| ossido di sodio | Na ₂ O | 3,55% |
| ossido di ferro | FeO | 3,52% |
| ossido di potassio | K ₂ O | 2,80% |
| triossido di ferro | Fe ₂ O ₃ | 2,63% |
| acqua | H ₂ O | 1,52% |
| diossido di titanio | TiO ₂ | 0,60% |
| anidride fosforica | P ₂ O ₅ | 0,22% |
| Totale | | 99,22% |

La massa della Terra è circa di $5,98 \times 10^{24}$ kg (ovvero quasi 6000 trilioni di tonnellate). Essa aumenta nel tempo al ritmo di 10^7 kg/anno a causa della cattura di materiale cosmico. È costituita principalmente da

- ferro (32,1%)
- ossigeno (30,1%)
- silicio (15,1%)
- magnesio (13,9%)
- zolfo (2,9%)
- nichel (1,8%)
- calcio (1,5%)
- alluminio (1,4%)
- altri elementi (1,2%)

Si ritiene che il nucleo sia costituito principalmente da ferro (88,8%) con piccole quantità di nichel (5,8%) e zolfo (4,5%). Il geochimico F.

W. Clarke ha calcolato che poco più del 47% della crosta terrestre è composta da ossigeno. I costituenti più comuni sono rappresentati dagli ossidi; cloro, zolfo e fluoro sono le uniche importanti eccezioni, sebbene la loro presenza totale nelle rocce sia inferiore all'1%.

1.3 Il pianeta Terra

La **Terra** è il terzo pianeta in ordine di distanza dal Sole ed il più grande dei pianeti terrestri del sistema solare, sia per quanto riguarda la massa sia per il diametro. È il pianeta su cui vivono tutte le specie viventi conosciute, l'unico corpo planetario del sistema solare adatto a sostenere la vita: sulla sua superficie infatti si trova acqua in tutti e tre gli stati (solido, liquido, gassoso) e un'atmosfera composta in prevalenza da azoto e ossigeno. Questa, assieme al suo campo magnetico, la protegge dai raggi cosmici e dalla radiazione di origine solare.



| | |
|---|---------------------------------------|
| Semiassse maggiore | 149 597 887,5 km |
| Perielio | 147 098 074 km |
| Afelio | 152 097 701 km |
| Circonf. orbitale | 924 375 700 km |
| Periodo orbitale | 1,000 017 5 anni = 365,256 366 giorni |
| Velocità orbitale | 29,291 km/s (min) |
| | 29,783 km/s (media) |
| | 30,287 km/s (max) |
| Inclinazione rispetto all'equat. del Sole | 7,25° |
| Diametro equat. | 12 756,274 km |
| Diametro polare | 12 713,504 km |
| Diametro medio | 12 745,594 km |

| | |
|---|--|
| Superficie | $5,100\ 656 \times 10^{14} \text{ m}^2$ |
| Volume | $1,083\ 207\ 3 \times 10^{21} \text{ m}^3$ |
| Massa | $5,9742 \times 10^{24} \text{ kg}$ |
| Densità media | $5,5153 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ |
| Acceleraz. di gravità in superficie | $9,7801 \text{ m/s}^2$ (all'equatore) |
| Velocità di fuga | $11\ 186 \text{ m/s}$ |
| Periodo di rotazione giorno sidereo | $0,997\ 258$ giorni (23,934 ore) |
| Velocità di rotazione (all'equatore) | $465,11 \text{ m/s}$ |
| Inclinaz. dell'asse sull'eclittica | $23,439\ 281^\circ$ |
| Temperatura superficiale | $-89,2 \text{ }^\circ\text{C}$ (min) $14 \text{ }^\circ\text{C}$ (media) $57,8 \text{ }^\circ\text{C}$ (max) |
| Pressione atm. | $101\ 325 \text{ Pa}$ |

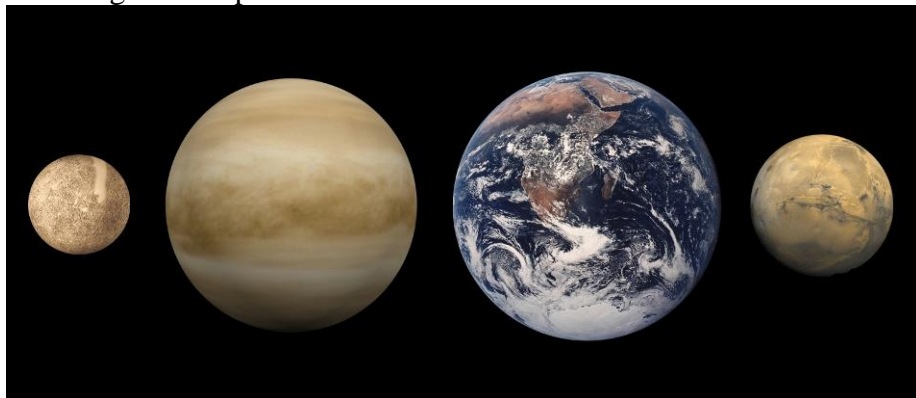
La formazione della Terra è datata a circa 4,54 miliardi di anni fa. Essa possiede un satellite naturale, **la Luna**, la cui età, stimata analizzando alcuni campioni delle rocce più antiche, è risultata compresa tra 4,29 e 4,56 miliardi di anni. Il suo asse di rotazione è inclinato rispetto alla perpendicolare al piano dell'eclittica: questa inclinazione, combinata con la rivoluzione della Terra intorno al Sole, è causa dell'alternarsi delle stagioni.

Circa il 71% della superficie è coperta da oceani ad acqua salata, mentre il restante 29% è rappresentato dai continenti e dalle isole.

1.4 Caratteristiche fisiche

La Terra è il maggiore, sia per dimensione che per massa, dei quattro pianeti terrestri (insieme a Mercurio, Marte e Venere), composto per lo più da roccia e silicati; tale termine è contrapposto ai giganti gassosi, pianeti appartenenti al sistema solare esterno. Sempre tra i pianeti terrestri è quello con la maggiore densità, la più alta gravità e il più forte campo magnetico. La temperatura all'interno della Terra raggiunge i

5270 K (circa 5 000 °C) e una pressione di 3 600 kbar nella porzione di nucleo interno. Il calore interno è stato generato in parte durante la formazione del pianeta e da allora ulteriore calore è stato continuamente generato dal decadimento radioattivo di isotopi dell'uranio, del torio e del potassio. Il calore trasmesso dall'interno all'esterno del pianeta deriva dai moti convettivi del mantello, anche se, essendo le rocce cattive conduttrici termiche, rappresenta solo un ventimillesimo dell'energia che il pianeta riceve dal Sole.



Confronto delle dimensioni dei quattro pianeti terrestri: da sinistra, Mercurio, Venere, la Terra e Marte.

1.5 Forma

La forma della Terra è simile ad una sfera. Più precisamente si dice che è un **geoide**, solido che per definizione ha la forma della Terra. L'interno della Terra, detto anche **geosfera**, è costituito da rocce di diversa composizione e fase (solida, principalmente, ma talvolta anche liquida).

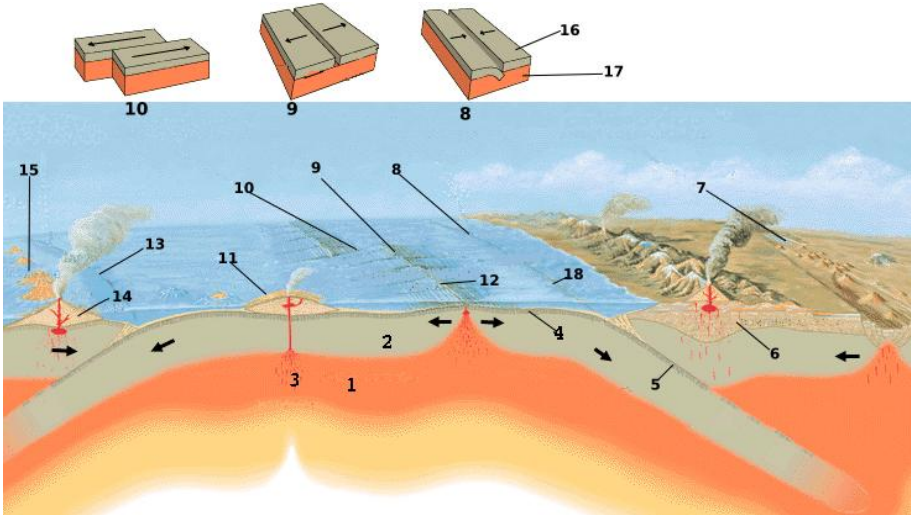
Cenni di teoria geocentrica e di non sfericità della Terra

Poiché la Terra è molto grande, osservando dalla superficie non è immediatamente evidente che abbia forma geoidale, leggermente appiattita ai poli e con un lieve rigonfiamento all'equatore. Per questa ragione le antiche civiltà, come quella mesopotamica, e i primi filosofi greci, come Talete, ritennero che la Terra fosse piatta. Un primo passo verso il riconoscimento della forma reale fu compiuto da Anassimandro, che concepì la terra come un cilindro sospeso nello

spazio, immaginando quindi di avere cielo non solo sopra la propria testa ma anche al di sotto dei propri piedi. I Greci, circa 2500 anni fa, cominciarono per primi a sostenere che la terra fosse una sfera. L'errata supposizione della piatezza della Terra nelle civiltà più antiche, era dovuta alla mancata conoscenza della natura centrale della forza di gravità, che permette di avere il cielo sempre come alto e il centro della Terra sempre come basso e quindi superare l'apparente paradosso che si dovesse camminare con la testa rivolta verso il "basso" dall'altra parte della Terra (paradosso che però già Anassimandro aveva saputo superare). Si ritenne molto più a lungo che la Terra fosse al centro dell'universo perché si ha l'impressione che siano tutti gli altri corpi celesti a girare intorno a essa. Anche se la teoria eliocentrica fu proposta per primo da Aristarco di Samo nel III secolo a.C., la teoria geocentrica, anche a causa della precisione di misurazione astronomica necessaria a confutarla, fu quella dominante fino alla fine del Medioevo.

1.6 Tettonica a zolle

La **tettonica delle placche** (dal greco τέκτων, *tektōn* che significa "costruttore") è il modello sulla dinamica della Terra, su cui concorda la maggior parte degli scienziati che si occupano di scienze della Terra. Questa teoria è in grado di spiegare, in maniera integrata e con conclusioni interdisciplinari, i fenomeni che interessano la crosta terrestre quali: attività sismica, orogenesi, la disposizione areale dei vulcani, le variazioni di chimismo delle rocce magmatiche, la formazione di strutture come le fosse oceaniche e gli archi insulari, la distribuzione geografica delle faune e flore fossili durante le ere geologiche e di come le zone interessate da attività vulcanica e quelle di attività sismica siano concentrate su determinate zone.



1- Astenosfera; 2- Litosfera; 3- Punto caldo; 4- Crosta oceanica; 5- Placca in subduzione; 6- Crosta continentale; 7- Zona di rift continentale (Nuovo margine di placca); 8- Placca a margine convergente; 9- Placca a margine divergente; 10- Placca a margine trasforme; 11- Vulcano a scudo; 12- Dorsale oceanica; 13- Margine di placca convergente; 14- Strato vulcano; 15- Arco isola; 16- Placca 17- Astenosfera; 18- Fossa.

Questo modello ha parzialmente inglobato la precedente teoria della *deriva dei continenti*, enunciata inizialmente da **Alfred Wegener**, e sviluppatasi – con accesi dibattiti e scontri nella comunità scientifica – durante la prima metà del XX secolo e gradualmente universalmente accettata a seguito della scoperta, durante gli anni sessanta, dell'*espansione dei fondali oceanici*. La base da cui partire per la comprensione della tettonica è accettare che, in origine, la Terra fosse ricoperta da magma che iniziò a solidificarsi. Due supercontinenti, col progressivo raffreddamento e solidificazione del magma si sarebbero espansi ciascuno in direzione dell'equatore, fino ad unirsi/scontrarsi formando un supercontinente, fratturatosi poi a sua volta a causa della riduzione del volume del magma sottostante, sia per la solidificazione, sia per la sua fuoriuscita attraverso i punti più sottili della crosta, i vulcani. Ad oggi la litosfera è suddivisa in una decina di "zolle" (o meglio "placche") principali di varia forma e dimensione, più numerose altre *micro placche*; queste placche si possono paragonare a zattere che "galleggiano" (in equilibrio isostatico) sullo strato immediatamente

sottostante del mantello superiore, l'astenosfera. Per effetto combinato delle elevate temperature, pressioni e dei lunghi tempi di applicazione degli sforzi l'*astenosfera*, pur essendo allo stato solido, ha un comportamento plastico, ovvero si comporta come un fluido ad elevata viscosità, i cui movimenti sono significativi su scala geologica, ovvero per tempi dell'ordine dei milioni di anni. Le zolle tettoniche si possono muovere sopra l'astenosfera e collidere, scorrere l'una accanto all'altra o allontanarsi fra loro. Per tale motivo, nel corso della storia della terra, l'estensione e la forma di continenti ed oceani hanno subito importanti trasformazioni.

Le placche principali sono:

| Nome della placca | Area in milioni di km ² | Copertura |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Placca africana | 61,3 | Africa |
| Placca antartica | 60,9 | Antartide |
| Placca australiana | 47,2 | Australia |
| Placca euroasiatica | 67,8 | Asia e Europa |
| Placca nordamericana | 75,9 | Nord America e nord-est Siberia |
| Placca sudamericana | 43,6 | Sud America |
| Placca pacifica | 103,3 | Oceano pacifico |

Numerose sono le placche minori o di più piccola dimensione, tra esse le principali sono: la Placca indiana, la Placca arabica, la Placca caraibica, la Placca di Nazca lungo la costa occidentale del Sud America e la Placca di Scotia nell'Oceano Atlantico meridionale. Le placche a movimento più rapido si trovano nelle zone oceaniche, con la Placca di Cocos che si sposta con un tasso di 75 mm/anno e la Placca pacifica che si sposta con un tasso di 52–69 mm/anno. All'estremo, la placca con il movimento più lento è quella euroasiatica, in movimento con un tasso medio di circa 21 mm/anno.



Mappa delle placche tettoniche della Terra

1.7 La superficie terrestre

La superficie terrestre può variare enormemente da luogo a luogo. Circa il 70,8% della superficie è coperta da acqua; inoltre la maggior parte della piattaforma continentale si trova al di sotto del livello marino. Nella parte sommersa del pianeta sono presenti tutte le caratteristiche tipiche di un territorio montuoso, comprendenti un sistema di dorsali medio oceaniche, dei vulcani sommersi, delle fosse oceaniche, dei canyons sottomarini, degli altipiani e delle piane abissali. Il rimanente 29,2% emerso consiste di montagne, deserti, pianure, altipiani e altre zone geomorfologiche minori. La superficie planetaria si modifica costantemente secondo tempi geologici a causa dei movimenti delle varie placche tettoniche e dell'erosione; inoltre le sue caratteristiche geografiche, create o deformate dai movimenti tettonici, sono sottoposte agli influssi meteorologici (pioggia, neve, ghiaccio, vento), a svariati cicli termici (ad es. gelo/disgelo delle zone alpine o elevata escursione termica giornaliera nel caso dei deserti) e all'azione chimica. Infine, nel

modellamento del pianeta, sono compresi anche grandi eventi come glaciazioni e impatti meteorici.

Il rilievo della superficie terrestre varia dal punto più basso (-418 m del Mar Morto) a una stima del 2005 della massima altitudine di 8848 m della cima del Monte Everest; inoltre l'altezza media della terra posta al di sotto del livello marino è di 686 m.

1.8 Le rocce

Per **rocce** si intendono gli aggregati naturali di minerali (corpi inorganici formati in seguito a processi spontanei). Le rocce sono principalmente eterogenee, quindi costituite da più minerali. Le rocce omogenee, invece, contengono un unico tipo di minerale. In questo particolare caso la distinzione tra roccia e minerale diventa molto sottile: in genere alla roccia manca una vera continuità (vi è quasi sempre la presenza di impurità). In geologia a seconda del processo litogenetico che dà loro origine le rocce vengono distinte in tre grandi categorie:

- **Rocce magmatiche**, dette anche *igneae*, sono le rocce ottenute dalla solidificazione del magma, una massa fusa generata nelle profondità della litosfera (quindi di origine endogena) e contenente elementi volatili (acqua, anidride carbonica, acidi, idrogeno, ecc...) che conferiscono ad essa fluidità e accelerano le reazioni chimiche. Queste rocce, per via delle varie modalità in cui si solidifica il magma, vengono a loro volta suddivise in rocce magmatiche *intrusive o plutoniche*, *effusive o vulcaniche*, *ipoabissali o filoniane*: le prime si formano all'interno della crosta terrestre o nella parte più superficiale del mantello terrestre e sono caratterizzate da un lento raffreddamento che favorisce la crescita dei cristalli al loro interno (all'incirca 150 mila anni), tipiche rocce di questo tipo sono i graniti e le quarzo-dioriti; le seconde invece si formano in seguito ad un'eruzione o a una colata lavica e pertanto subiscono un raffreddamento rapidissimo (un anno circa) che "congela" parte della roccia in uno stato amorfo. Sono formate da pasta di fondo microcristallina; la loro struttura è vetrosa. Esempi sono il basalto, il porfido e la pomice.

- Le **rocce sedimentarie** sono formate dall'accumulo di sedimenti in maniera spesso così individuabile, quando è presente una stratificazione, da poter risalire indietro nel tempo alle condizioni presenti all'atto della formazione di ogni singolo strato e alla evoluzione di tali condizioni verso il presente. Inoltre le rocce sedimentarie sono le uniche in cui possono esser ritrovati fossili, fondamentali per una datazione precisa della roccia stessa e per trarre informazioni paleoambientali su clima, geografia, fauna e sulla flora presente in quell'epoca.
- Le **rocce metamorfiche** derivano dalla trasformazione di rocce pre-esistenti di qualsiasi tipo attraverso l'influenza di alte pressioni, di alte temperature o di entrambe queste variabili. Le rocce metamorfiche o i depositi derivanti dal loro smantellamento, pertanto, sono uno dei luoghi preferenziali di ricerca di giacimenti di materie prime, di pietre e metalli preziosi. I minerali maggiormente abbondanti sulla superficie terrestre sono i silicati, i quali includono principalmente: quarzo, feldspato, anfibolo, mica, pirosseno e olivina.

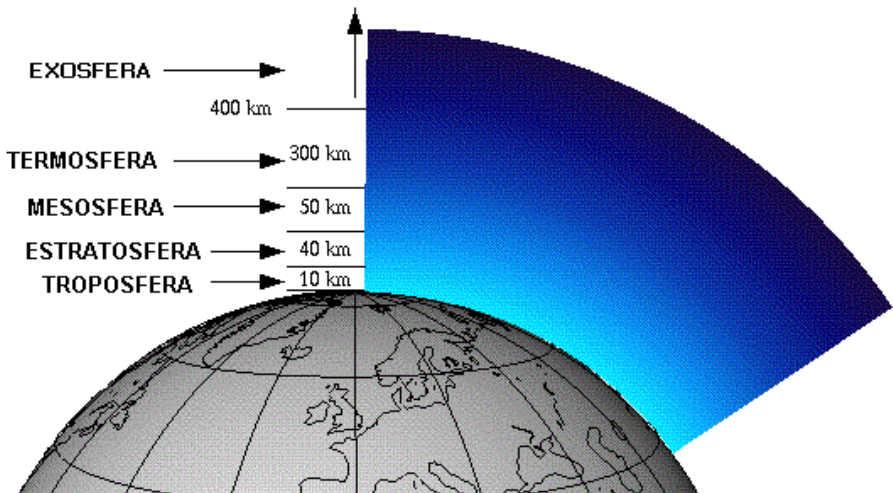
1.9 La biosfera

La Terra è l'unico pianeta conosciuto ospitante la vita. Le forme di vita del pianeta compongono la biosfera. Le teorie correnti pongono la sua nascita a qualche centinaio di milioni di anni dopo la formazione del pianeta, tra 3,5 e 4 miliardi di anni fa. La biosfera è divisa in vari **biomi**, abitati da una popolazione di flora e fauna all'incirca simile. Sulla terra, i biomi sono separati principalmente secondo la latitudine. I biomi a nord del circolo polare artico e a sud del circolo polare antartico sono relativamente vuoti di vita animale e vegetale, mentre quelli più popolati si trovano vicino all'equatore.

1.10 L'atmosfera

Il termine **atmosfera** (dal greco *ἄθμος* - *àthmos* - "vapore" e *σφαίρα* - *sphàira* - "sfera") rappresenta l'insieme dei gas che circondano un corpo celeste, le cui molecole sono trattenute dalla forza di gravità del corpo

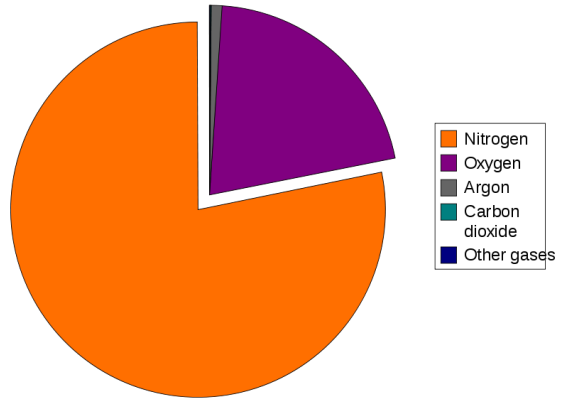
stesso.



Strati dell'atmosfera

L'atmosfera terrestre è un'atmosfera planetaria. I gas costituenti un'atmosfera planetaria subiscono una costante dispersione verso lo spazio cosmico, favorita dall'irraggiamento solare e ostacolata dalla forza di gravità esercitata dalla massa del pianeta; l'atmosfera viene inoltre rifornita di nuovi gas dalle eventuali eruzioni vulcaniche che possono aver luogo sulla superficie del pianeta. La presenza di ossigeno libero è prerogativa unica dell'atmosfera della Terra, mentre in tutte le altre atmosfere di pianeti del sistema solare studiate finora non se ne è trovata traccia. Un'atmosfera planetaria che contenga ossigeno gassoso in grosse quantità non è chimicamente in equilibrio: infatti l'ossigeno è un gas estremamente reattivo, che nel tempo si combina completamente con le rocce e gli altri composti della superficie, ossidandoli e sparendo dall'atmosfera. La sua presenza (e persistenza) sulla Terra è conseguenza della attività biologica di piante, che lo producono in grandi quantità come sottoprodotto della fotosintesi: per questo motivo si considera la presenza di ossigeno gassoso in quantità apprezzabili nell'atmosfera di un dato pianeta come indicatore della presenza di vita su di esso.

La Terra ha un'atmosfera relativamente spessa, composta per il 78% di azoto, per il 21% di ossigeno e per l'1% di argon, più tracce di altri gas tra cui il biossido di carbonio e l'acqua. Sono anche presenti, in tracce, Ossidi di azoto (NO , NO_2 ; N_2O), Monossido di carbonio (CO), Ammoniaca (NH_3),



Biossido di zolfo (SO_2), Solfuro di idrogeno (H_2S). Non tutti gli strati hanno le stesse concentrazioni di gas: ad esempio il vapore acqueo è presente quasi soltanto nella troposfera, lo strato più basso, ed è praticamente assente nella termosfera e nell'esosfera, che viceversa contengono quasi tutto l'elio e l'idrogeno. L'ozono è contenuto in massima parte nella stratosfera, in cui costituisce un importante strato.



I diversi colori del cielo sono dovuti alla dispersione di luce prodotta dall'atmosfera.

L'atmosfera separa la superficie terrestre dall'ambiente inospitale dello spazio, blocca buona parte delle radiazioni solari nocive, modera le temperature sulla superficie ed è il veicolo di trasporto del vapore acqueo e di altre sostanze gassose. I suoi vari strati, la troposfera, la stratosfera, la mesosfera, la termosfera e l'esosfera sono diversi attorno al globo e variano anche assieme alle stagioni.

È proprio dell'atmosfera il fenomeno dell'**effetto serra**, consistente nell'assorbimento e riemissione dell'infrarosso termico da parte di alcune specie gassose. I principali gas responsabili di questo fenomeno sono il diossido di carbonio, il vapore acqueo, il metano e l'ozono. L'effetto serra, in misura adeguata, è fondamentale per la vita sul pianeta; infatti senza di questo "scudo termico", la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di circa -18°C , incompatibile con il mantenimento dell'acqua allo stato liquido e, di conseguenza, con la vita.

Atmosfera superiore

Al di sopra della troposfera, l'atmosfera è solitamente suddivisa in: **stratosfera**, **mesosfera** e **termosfera**. Proseguendo in altitudine, si incontra la esosfera e successivamente la magnetosfera (dove avviene l'iterazione tra il campo magnetico terrestre e il vento solare). Una fondamentale zona per la vita presente sul pianeta è l'ozonosfera, parte della stratosfera in cui una elevata concentrazione di ozono scherma la superficie terrestre dai raggi ultravioletti. La linea di Kármán, situata a 100 km di altitudine, è comunemente usata per definire il confine tra l'atmosfera terrestre e lo spazio. A causa della elevata energia termica, alcune molecole della parte esterna dell'atmosfera riescono ad accelerare fino a raggiungere una velocità tale che permette loro di fuggire dalla gravità del pianeta. L'effetto è che l'atmosfera è in lentissima ma costante perdita di materia nello spazio. L'atmosfera ricca di ossigeno riesce a preservare la maggior parte dell'idrogeno rimanente legandolo sotto forma di molecole di acqua.

Magnetosfera

La magnetosfera è un fenomeno naturale, un dipolo magnetico con poli non coincidenti con quelli geografici — e non statici — e avente un asse inclinato di $11,3^\circ$ rispetto all'asse di rotazione terrestre. Il magnetismo terrestre ha una notevole importanza per la vita sulla Terra. Infatti esso si estende per svariate decine di migliaia di chilometri nello spazio, formando una zona chiamata magnetosfera, la cui presenza genera una sorta di "scudo" elettromagnetico che devia e riduce il numero di raggi cosmici che se arrivassero alla superficie del pianeta porterebbero alla sua distruzione. Dall'interazione tra raggi cosmici (vento solare) e magnetosfera viene originato lo splendido fenomeno detto aurora boreale.



Aurora boreale sopra il Bear Lake in Alaska

Idrosfera

Il termine Idrosfera si riferirebbe ai soli oceani, tuttavia tecnicamente include tutti i mari interni, i laghi, i fiumi e l'acqua di falda fino a 2000 m di profondità. La Terra è l'unico pianeta del sistema solare la cui superficie ospita acqua liquida. L'acqua copre il 71% della superficie terrestre ed è suddivisa in un 97% di acqua salata e un 3% di

acqua dolce, il cui 68% circa è sotto forma di ghiaccio. L'acqua suddivide il pianeta in cinque oceani e sette continenti. Il punto più profondo sotto la massa d'acqua è rappresentato dalla Fossa delle Marianne nell'oceano Pacifico con -10 911 m; mentre la profondità media degli oceani è di 3,794 m, più di cinque volte l'altezza media dei continenti. La massa stimata dell'acqua oceanica è di circa $1,35 \times 10^{18}$ tonnellate, comparabili a 1/4400 dell'intera massa terrestre; essa inoltre occupa un volume di $1,386 \times 10^9$ km³. La media salina all'interno dell'acqua oceanica è di 35 g/l. Tali sali provengono dalla diretta emissione vulcanica o dallo smantellamento chimico e fisico effettuato nel tempo a discapito delle rocce magmatiche.

Le masse acquee sono, inoltre, enormi serbatoi di sostanze gassose, possiedono un'importante funzione termoregolatrice e mitigatrice del clima e sono agenti attivi dal punto di vista geomorfologico. Al loro interno vive un intero ecosistema acquatico, completo dal punto di vista della piramide alimentare e integrato con quello di superficie, nonché rivelatosi fondamentale per lo sviluppo umano passato e presente. La presenza di acqua liquida sulla superficie terrestre è una combinazione delle giuste caratteristiche orbitali, del vulcanismo, della gravità, dell'effetto serra, del campo magnetico e dell'atmosfera ricca di ossigeno.

1.11 La Terra nel sistema solare

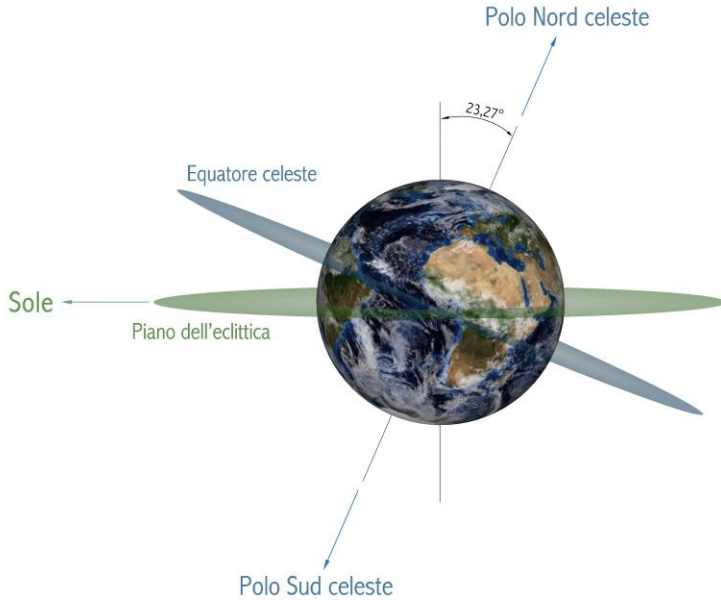
La Terra ruota da ovest verso est una volta al giorno, inteso come **giorno siderale**, attorno all'asse che unisce il Polo Nord al Polo Sud in 23 ore, 56 minuti e 4,091 secondi. È per questo che il sole e tutte le stelle sorgono a est e tramontano a ovest compiendo un movimento nel cielo a una velocità di circa 15°/h o 15'/min. Inoltre la Terra ruota attorno al Sole, a una distanza media di 150 000 000 km in un anno siderale. La sua velocità di orbita è di circa 30 km/s (108 000 km/h), veloce abbastanza da coprire il diametro del pianeta (circa 12 600 km) in 7 minuti, e la distanza dalla Luna (384 000 km) in 4 ore. Ha un satellite naturale, la Luna, che le gira attorno in 27,32 giorni. Visti dal Polo Nord terrestre, tutti questi movimenti si svolgono in senso antiorario. I piani dei movimenti non sono precisamente allineati: l'asse

della Terra è inclinato di 23,5 gradi rispetto alla perpendicolare del piano Terra-Sole, e il piano Terra-Luna è inclinato di cinque gradi, cosa che impedisce il verificarsi di due eclissi (una solare e una lunare) ogni mese, e le rende invece un evento raro. Sempre a causa dell'inclinazione dell'asse terrestre, la posizione del Sole nel cielo e l'incidenza delle sue radiazioni (vista da un osservatore posto sulla superficie) varia nel corso dell'anno. Ad esempio, al di sopra dei due circoli polari si raggiunge il caso estremo di alternanza di lunghi periodi di assenza di luce (chiamati notti polari), a periodi di non tramonto del Sole.

Questa relazione tra il clima e l'inclinazione dell'asse terrestre viene definita tramite le 4 stagioni. Esse, dal punto di vista astronomico, sono determinate dai **solstizi** (i punti di massima inclinazione verso e contro il Sole) e dagli **equinozi** (punti in cui l'inclinazione è perpendicolare alla direzione del Sole). Il solstizio invernale cade il 21 dicembre, quello estivo il 21 giugno; mentre i due equinozi cadono, quello primaverile il 20 marzo e quello autunnale il 23 settembre. L'alternanza delle stagioni è opposta da un emisfero terrestre all'altro, data l'opposta inclinazione dell'asse, comportando ad esempio, la presenza in quello nord dell'estate e in quello sud dell'inverno. L'angolo di inclinazione è relativamente stabile se considerato su lunghi periodi, tuttavia esso compie un lento e irregolare moto (conosciuto come nutazione), con un periodo di 18,6 anni. L'orientazione dell'asse varia secondo una precessione intorno a un cerchio completo in un ciclo di poco più di 25 800 anni.



Il sistema solare



L'inclinazione assiale della Terra, con evidenziati i piani dell'eclittica e dell'equatore celeste. L'asse di rotazione individua il Polo Nord celeste e il Polo Sud celeste.

1.12 La Luna e sua influenza sulla Terra

La **Luna** è un satellite relativamente grande, simile a un pianeta, con un diametro pari a un quarto di quello terrestre e una massa pari a 1/81.

L'attrazione gravitazionale della Luna porta a un lentissimo rallentamento della rotazione della Terra su se stessa, dell'ordine di un'ora ogni parecchie centinaia di milioni di anni (più



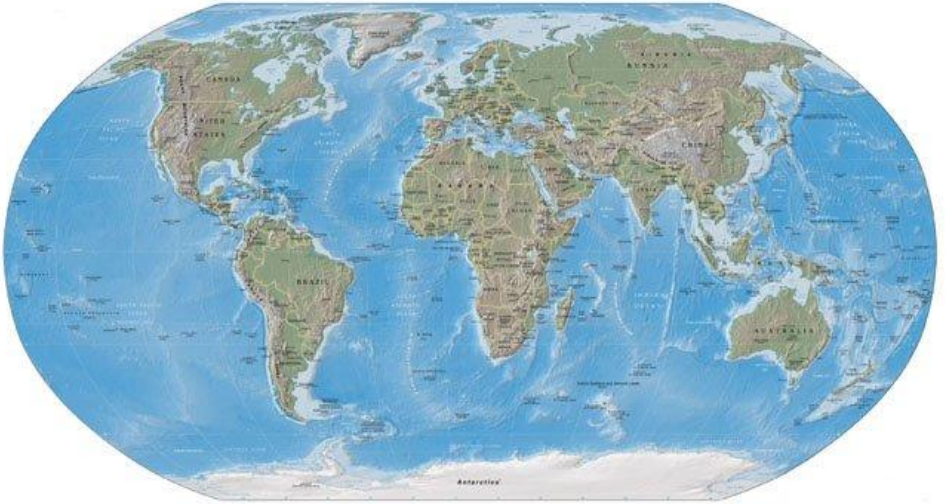
precisamente, la lunghezza del giorno terrestre aumenta di 0,0016 secondi ogni secolo). Terra e Luna, a causa delle forze gravitazionali reciproche sono in rotazione sincrona. Infatti, la Luna ruota attorno al proprio asse in un periodo identico a quello di rivoluzione attorno alla Terra presentando quindi sempre la stessa faccia verso il pianeta. A causa dell'interazione tra i due campi gravitazionali, inoltre, la Luna si allontana di circa 38 mm ogni anno. L'insieme di queste piccole modifiche, rapportate su tempi geologici di milioni di anni, sono causa di importanti cambiamenti; infatti basta pensare che durante il Devoniano (circa 410 milioni di anni fa), per esempio, vi erano 400 giorni in un anno terrestre, ed essi duravano circa 21,8 ore l'uno. La Luna potrebbe essere stata fondamentale per la comparsa della vita sulla Terra, causando un clima più moderato di quanto altrimenti sarebbe avvenuto. Alcune evidenze paleontologiche e simulazioni al computer mostrano che l'inclinazione assiale della Terra è stabilizzata dalle interazioni tra le maree con la Luna.

L'origine della Luna è sconosciuta, ma la teoria più quotata è che si sia formata dalla collisione di un protopianeta, chiamato Theia, della grandezza di Marte, con la Terra primitiva. Questa teoria spiega, oltre ad altre cose, la relativa scarsità di ferro e di elementi volatili sulla Luna, e la sua somiglianza, nella composizione chimica lunare con quella della crosta terrestre.

Un'altra teoria molto quotata è quella secondo cui la Luna si è formata da polveri che erano intorno alla terra, che sono collassate in un unico punto, formando il nostro satellite.

Importanti sono le influenze esercitate sulla Terra dal suo satellite. Infatti la Luna è all'origine del fenomeno delle **maree**, stabilizza lo spostamento dell'asse terrestre e ha lentamente modificato la lunghezza del periodo di rotazione del pianeta (rallentandolo); un bombardamento di comete durante le fasi primordiali ha giocato un ruolo fondamentale nella formazione degli oceani e, in un periodo successivo, alcuni impatti di asteroidi hanno provocato significativi cambiamenti delle caratteristiche della superficie e ne hanno alterato la vita presente.

1.13 Geografia terrestre



Planisfero fisico-politico

La Terra è l'unico pianeta del sistema solare in cui è nota la presenza di acqua allo stato liquido e in grande quantità, tanto da farle attribuire l'appellativo di "pianeta blu". Le masse d'acqua coprono circa i tre quarti della superficie totale, per un volume totale di circa 1.332 miliardi di chilometri cubi, mentre la restante parte è composta da terre emerse, sia al di sopra sia al di sotto del livello medio marino; più precisamente:

- **superficie totale:** 510 065 285 km²
- **superfici acquee:** 361 126 222 km² (70,8%)
- **terre emerse:** 148 939 063 km² (29,2%)

Le masse acquee possono essere suddivise in Oceani (Oceano Atlantico, Oceano Indiano, Oceano Pacifico), Mari, Laghi e Fiumi. Quelle continentali, invece, dapprima in 7 grandi continenti: America del Nord, America del Sud, Africa, Antartide, Asia, Europa e Oceania, e, successivamente, nelle loro suddivisioni in subcontinenti, macroregioni, penisole, arcipelaghi ed isole.

1.14 Clima e tempo atmosferico

L'atmosfera terrestre non ha limiti definiti, ma diviene lentamente sempre più rarefatta e sottile procedendo verso lo spazio esterno. Circa il 75% della sua intera massa è contenuta all'interno dei primi 11 km a partire dalla superficie del pianeta, nello strato denominato come troposfera. L'irraggiamento solare, riscalda questa parte atmosferica, sia direttamente, sia indirettamente, tramite il calore ceduto alla superficie terrestre e provoca la dilatazione dell'aria in essa contenuta. La perdita di densità conseguente all'aumento di temperatura, pone in risalita la massa d'aria, richiamandone altra al suo posto, più fredda e densa, sia da luoghi adiacenti, che soprastanti. Il risultato di questo processo è la circolazione atmosferica, la quale controlla, tramite la ridistribuzione dell'energia termica, sia il clima che il tempo atmosferico.

Le correnti oceaniche, inoltre, rappresentano un importante fattore di influenza sul clima.

Inoltre, l'entità delle precipitazioni varia considerevolmente da regione a regione, in base alla stagione di riferimento, alla latitudine e alla geografia del territorio, da diversi metri di acqua all'anno, a meno di un millimetro nelle zone desertiche o polari.

Classificazione

Il clima terrestre può esser suddiviso in alcune macro regioni a clima approssimativamente omogeneo in base alla latitudine: spostandoci dall'equatore al polo si possono rilevare: una regione equatoriale, una tropicale, una sub tropicale, una temperata e una regione polare. Un'altra classificazione climatica può essere basata sulle temperature e sulle precipitazioni, con una suddivisione delle regioni caratterizzate da abbastanza simili e uniformi masse d'aria. Quella maggiormente utilizzata è la classificazione climatica di Köppen (nella versione modificata dallo studente di Wladimir Köppen, Rudolph Geiger), che suddivide il mondo in cinque vaste aree: tropicale umida, area desertica arida, area umida delle medie latitudini, area a clima continentale e area di freddo polare; le quali sono poi ulteriormente suddivise in molti altri sottotipi più specifici.

1.15 Risorse naturali e utilizzo del suolo

La Terra possiede numerose risorse naturali utili all'uso da parte del genere umano. Alcune di esse vengono definite risorse rinnovabili, ovvero che si rinnovano naturalmente o per effetto dell'uomo in quantità pressoché infinita e in tempi ridotti, purché utilizzate in maniera accurata; esse corrispondono ai suoli agricoli, ai pascoli, alle foreste e alle cosiddette fonti rinnovabili, ovvero l'energia derivante da sole, vento, correnti marine, maree e salti d'acqua. Altre, invece, vengono definite come non rinnovabili, sia per l'impossibilità a rigenerarsi, sia per il lungo tempo necessario a ciò; in esse sono compresi tutti i minerali e i combustibili fossili.

Le risorse si distribuiscono in differenti zone del pianeta; in particolare la crosta terrestre contiene ampi depositi di combustibili fossili: carbone, petrolio, gas naturale, clatrato di metano. Questi depositi sono usati dall'uomo sia per la produzione di energia che come materiale di base per prodotti chimici.

All'interno della crosta sono anche contenuti i giacimenti minerari, formati per effetto dei movimenti delle placche tettoniche, o tramite lo smantellamento di catene montuose con conseguente accumulo dei minerali. In essi sono contenuti, in quantità economicamente sfruttabile, i metalli, le pietre preziose, e in forma più o meno diretta, tutti gli elementi chimici. La biosfera della terra produce molti utili prodotti biologici tra cui: cibo, legno, prodotti farmacologici, ossigeno e il riciclo dei rifiuti organici.

L'ecosistema del terreno dipende dall'acqua dolce e dall'humus; mentre l'ecosistema oceanico dipende da nutrienti portati nell'acqua dalle piogge e dilavati dal terreno. Inoltre vengono utilizzati ed estratti, tutti quei materiali, utili o destinabili all'edilizia e alla costruzione di infrastrutture e oggetti, quali, ad esempio: ghiaia, argilla e pietre come il granito o l'ardesia.

Per studiare l'utilizzo da parte degli esseri umani delle risorse naturali è stato ideato l'indice dell'impronta ecologica, utilizzato per misurare la richiesta umana nei confronti della natura: nel 1993, l'utilizzo da parte dell'umanità del suolo era approssimativamente:

| <u>Utilizzo del suolo</u> | <u>Percentuale</u> |
|-----------------------------|--------------------|
| Terreno arabile: | 13,13% |
| Coltivazioni permanenti: | 4,71% |
| Pascoli permanenti: | 26% |
| Foreste e terreni boschivi: | 32% |
| Aree urbane: | 1,5% |
| Altro: | 30% |

1.16 Rischi naturali e ambiente

Vaste aree sono sottoposte a fenomeni climatici molto violenti come i cicloni, gli uragani e i tifoni. Molte zone sono soggette a terremoti, frane, tsunami, eruzioni vulcaniche, tornado, inondazioni, siccità e altre calamità e disastri. L'attività umana, direttamente, o tramite le sostanze tossiche da lei prodotte, ha inquinato numerose zone del pianeta, comprese atmosfera e masse d'acqua. A causa di questo in diverse zone si verificano piogge acide, impoverimento e alterazione del suolo, deforestazione, estinzioni di specie viventi animali e/o vegetali, desertificazione, migrazione o scomparsa di fauna e flora autoctone, erosione e introduzione di specie invasive o alloctone. Vi è un consenso scientifico abbastanza vasto circa una correlazione tra le attività umane e il riscaldamento globale, soprattutto a causa delle emissioni di diossido di carbonio. L'effetto principale si riscontra nell'aumentata velocità di scioglimento dei ghiacciai e della calotta polare, in un più estreme variazioni termiche, in significativi cambiamenti delle condizioni meteorologiche rispetto a quelle conosciute e in un aumento del livello medio marino.

1.17 I continenti

Un **continente** (dal latino *continere*, "tenere insieme") è una grande area di terra emersa della crosta terrestre, è anzi la più vasta delle ripartizioni con le quali si suddividono le terre emerse. Alla definizione di continente concorrono criteri che sono soprattutto geografici e storici, ma anche filosofici e politici; si ricorre anche ad analisi

geomorfologiche ed ecologiche, per cui la suddivisione della terra emersa in continenti è parzialmente arbitraria. Ad esempio, le isole si considerano di solito appartenenti al continente più vicino: per esempio, il Madagascar e le Seychelles si considerano parte dell'Africa.

1.18 Sistemi di suddivisione delle terre emerse

Sono due i criteri che portano a considerare sei i continenti. Il primo è un criterio storico-etimologico: sono considerati continenti le grandi estensioni di terre emerse che hanno un nome proprio (al singolare). È il modello più usato, specie in Italia, in tutta l'Europa occidentale (escluse le Isole Britanniche) e in America latina, proprio perché corrisponde alla lingua corrente e quindi all'accezione comune di continente.

In un altro caso si giunge a contare sei continenti considerando separate le due Americhe (Nordamerica e Sudamerica) invece unite l'Europa e l'Asia; adottano questo modello la Russia (che, estendendosi sia in Europa sia in Asia, trova comodo considerare unite queste due terre), l'Ucraina e la Bielorussia.

2 L'IDROSFERA

L'**idrosfera**, è costituita dall'insieme delle acque presenti nel sottosuolo e nella superficie di un pianeta. L'acqua che la compone può trovarsi in varie parti del corpo azzurro e celeste: nella litosfera, sulla superficie della Terra e all'interno di rocce; nella biosfera, componendo parte di creature della flora e della fauna; nell'atmosfera, come nubi e vapore acqueo; coprendo parte della crosta terrestre, in forma di oceani, calotte polari, ecc. Il termine "idrosfera" deriva dal Greco antico "*hydor*", acqua, e "*sphaira*", sfera. L'idrosfera del pianeta Terra è basata sul ciclo delle acque, che passano continuamente dallo stato liquido, a quello gassoso e, in alcuni casi, allo stato solido. La gran parte di queste acque è raccolta negli oceani, che ne permettono il continuo riciclo. Sul nostro pianeta si trovano 1,4 miliardi di chilometri cubi di acqua percentualmente così distribuita:

-Acqua totale: oceani 97%, 3% acqua dolce

-Acqua dolce: 79% calotte glaciali e ghiacci, 20% acque sotterranee, meno dell'1% acqua dolce in superficie facilmente accessibile.

-Acqua dolce in superficie facilmente accessibile: 2% laghi, 38% umidità del suolo, 8% vapore acqueo, 1% fiumi e torrenti, 1% acqua degli organismi viventi.

2.1 *Il ciclo idrologico*

Il ciclo dell'acqua avviene nel seguente modo: l'acqua dei fiumi, dei laghi o dei mari evapora a causa del calore del Sole, condensandosi forma le nubi (o le nuvole). In particolari condizioni le goccioline presenti nell'aria si ingrossano e, vincendo la resistenza dell'aria, cadono a terra sotto forma di pioggia, neve o grandine. L'acqua che cade alimenta anche i laghi e i ghiacciai, in parte filtra nel sottosuolo, dove forma le falde acquifere. I corsi d'acqua riportano l'acqua ai mari, facendo ripetere il ciclo.



2.2 Le acque marine

Circa i 2/3 della superficie terrestre sono ricoperti dalle acque di mari e oceani. Gli oceani sono enormi bacini di acqua salata che circondano i continenti, mentre i mari sono bacini più piccoli racchiusi all'interno dei continenti.

La salinità è il peso in grammi dei sali disciolti in 1 litro di acqua; essa si esprime in g/L o in parti per mille (‰) ed è in media di 35 g/L. La temperatura delle acque superficiali dipende dalla latitudine e dalla stagione: all'equatore si mantiene costante tutto l'anno intorno ai 27 °C. Le correnti marine sono provocate da differenze di temperatura e di salinità ed il loro movimento è condizionato dalla rotazione terrestre oltre che dallo spirare dei venti. Le correnti superficiali si distinguono in: *correnti calde* e *correnti fredde*. Le *calde* eseguono un percorso che va dalle zone equatoriali in direzione dei poli, le *fredde* chiudono il ciclo dalle alte latitudini verso l'equatore.

2.3 Pianeta blu

La Terra vista dallo spazio appare come un "pianeta blu": questo colore è dovuto alla presenza degli oceani che coprono la maggior parte della sua superficie (circa il 71%) ed in parte alla componente blu della luce solare da parte dell'atmosfera terrestre. Gli oceani rappresentano quindi il tipo di ambiente più diffuso sul pianeta. Eppure l'importanza degli ambienti oceanici è molto grande, sia per l'equilibrio ecologico del pianeta, sia per la vita dell'uomo. Gli oceani sono grandi serbatoi d'acqua e costituiscono il nodo più importante nel *ciclo dell'acqua* sulla terra; sono anche enormi serbatoi di calore che assorbono l'energia irradiata dal Sole e la rilasciano lentamente. Per questo motivo sono il più importante fattore di controllo del clima sulla Terra: la loro presenza attenua gli sbalzi di temperatura diurni e stagionali, mantenendo le temperature dell'aria entro valori tollerabili per gli organismi viventi. Possiamo considerarli il nostro *termostato* planetario.

Gli oceani rivestono una grande importanza per la vita dell'uomo. Dalle acque oceaniche si ricavano infatti grandi quantità di alimenti. Quantità enormi di petrolio e metano sono contenute nei giacimenti sottomarini.

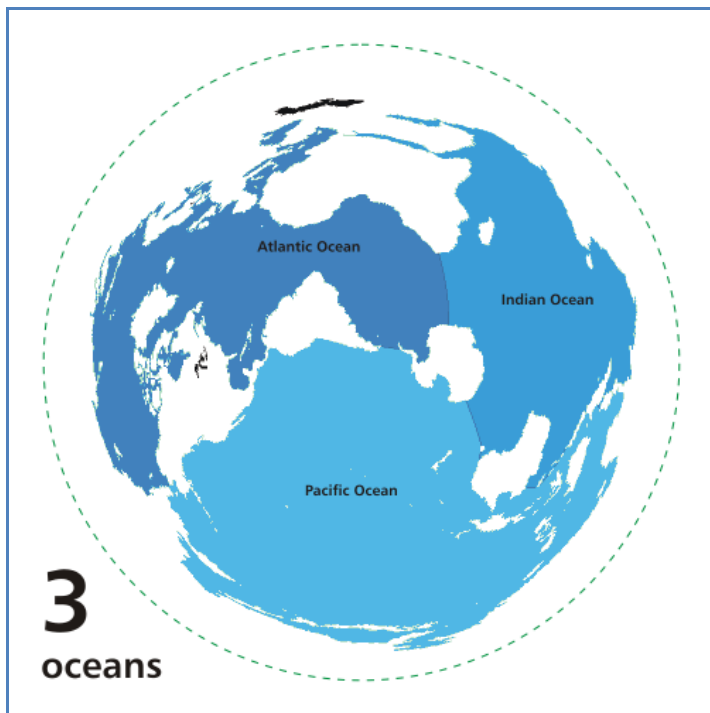
2.4 Oceani

Col termine **oceano** si intende una vasta distesa d'acqua salata presente sulla superficie terrestre. Secondo la definizione del 1953 dell'*International Hydrographic Bureau*, Ufficio idrografico internazionale, vi è un oceano diviso in tre bacini:

- Oceano Pacifico, 180 000 000 km²
- Oceano Atlantico, 106 000 000 km²
- Oceano Indiano, 75 000 000 km²

In questi si possono individuare mari mediterranei e mari marginali. Secondo l'Organizzazione idrografica internazionale va considerato come oceano anche il Mare Glaciale Artico (con il nome di "Oceano Artico"), alcuni autori vi includono anche l'insieme dei mari che costeggiano l'Antartide (con il nome di Oceano Antartico). L'oceano ricopre il 71% della superficie terrestre, ovvero 360 700 000 km². Di queste, 154 800 000 km² sono nell'emisfero nord e 205 900 000 km²

nell'emisfero sud. Il volume degli oceani e dei mari eccede la capacità dei bacini suddetti, cosicché l'acqua in eccesso copre le parti basse dei continenti creando le piattaforme continentali. Il volume d'acqua totale degli oceani e dei mari è stimato in 1,34 miliardi di km³. La profondità media si aggira intorno ai 3–4 km.



I tre oceani

2.5 Caratteristiche delle acque oceaniche

Nelle acque oceaniche sono disciolti vari sali e gas, la cui presenza è fondamentale per la vita in questi ambienti. Da un litro di acqua di mare si possono estrarre 35 grammi di sali, dei quali il più abbondante è il cloruro di sodio (il sale da cucina). I principali gas disciolti nelle acque sono il biossido di carbonio, l'ossigeno, l'azoto, il metano ed il solfuro di idrogeno; essi provengono dall'atmosfera e dall'attività degli

organismi marini. Tra questi gas il più importante è l'ossigeno, poiché dalla sua concentrazione dipende la sopravvivenza della vita acquatica. La quantità di ossigeno presente nell'acqua dipende dalla temperatura: più l'acqua è fredda, maggiore è la concentrazione di ossigeno. Le acque oceaniche sono in continuo movimento a causa del moto ondoso, delle maree e delle correnti. Tra questi movimenti il più importante è determinato dalle correnti: spostamenti per lunghe distanze di grandi masse d'acqua. Esse sono causate principalmente dai venti dominanti che spirano sulle acque oceaniche: (alisei e monsoni), ma anche dalle differenze di densità dell'acqua.

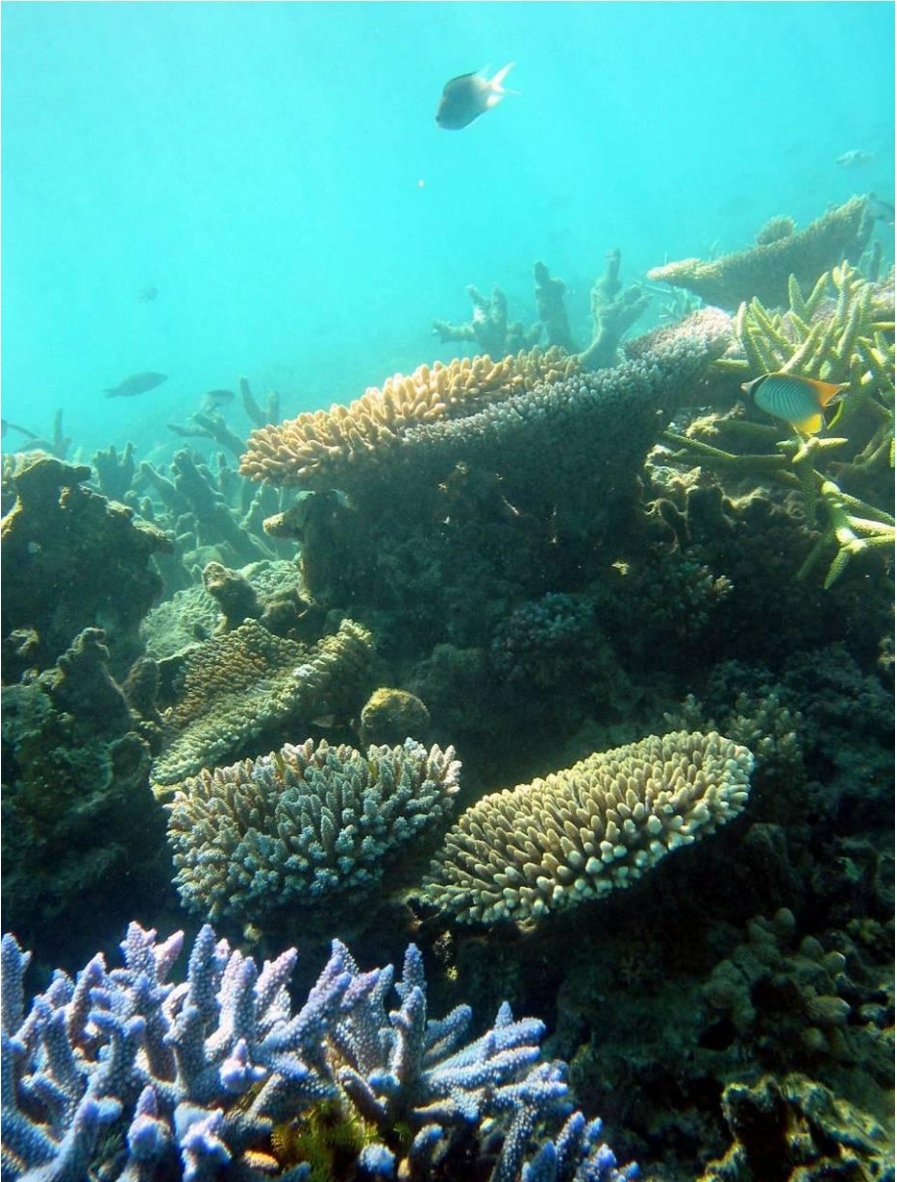
2.6 *Gli ecosistemi oceanici*

Nell'oceano sono apparse le prime forme di vita più di 3,6 miliardi di anni fa. L'acqua è molto più ospitale dell'aria e in essa vivono e si riproducono organismi che fanno parte di un gran numero di ecosistemi diversi. Gli organismi più importanti degli ecosistemi oceanici sono minuscole alghe e batteri che nel loro insieme costituiscono il *fitoplancton*. Questi organismi vegetali vivono sospesi nell'acqua e perciò si muovono portati dalle correnti e dal moto ondoso (*plancton*, dal greco *andare errando*). Il fitoplancton è il principale produttore di ossigeno degli ambienti marini ed è alla base di tutte le catene alimentari del mare. Il suo ruolo è analogo a quello delle piante negli ambienti terrestri: attraverso la fotosintesi fornisce la materia organica di cui si alimentano gli animali e produce ossigeno, necessario alla respirazione.

Molte comunità di animali si cibano di fitoplancton: sono organismi di dimensioni maggiori che costituiscono nel loro insieme lo *zooplancton*; anch'essi non hanno la capacità di muoversi e vengono trasportati dai movimenti delle acque. Lo zooplancton, a sua volta, rappresenta una fonte di cibo per animali marini di dimensioni superiori, come piccoli pesci, calamari, seppie. Questi, infine, sono predati dai grossi pesci marini che costituiscono l'anello finale delle catene alimentari del mare.

2.7 *Un bioma oceanico: le barriere coralline*

Uno degli ambienti più interessanti delle aree oceaniche è quello delle **barriere coralline** (chiamate in inglese *reef*). Le più estese si trovano nel settore nord - orientale dell'Australia, in Indonesia, intorno alle isole dei Caraibi, nel Mar Rosso e nell'arcipelago delle isole Maldive nell'Oceano Indiano. Si tratta di *formazioni calcaree*, simili a grandi muraglie che si estendono per centinaia (a volte migliaia) di chilometri nei mari tropicali. Esse sono costituite dagli scheletri esterni (*esoscheletri*) dei polipi dei coralli, organismi invertebrati che vivono in colonie di milioni di individui. Ogni colonia ha una base formata dall'accumulo di esoscheletri dei coralli morti e una parte superficiale ancora abitata. Questi organismi possono emergere dal loro scheletro rigido e allungare i tentacoli per filtrare le sostanze nutritive contenute nell'acqua. Non tutti i coralli formano le barriere, ma solo le specie che vivono in simbiosi con un'alga unicellulare dalla quale ottengono la sostanza organica di cui si nutrono. Le alghe, a loro volta, trovano un *habitat* sicuro e ottengono alcune sostanze minerali dai polipi. Le esigenze dei polipi corallini e quelle delle alghe con cui vivono limitano la distribuzione geografica delle scogliere coralline: esse si sviluppano solo in mari *caldi e poco profondi*, poiché dev'esserci luce a sufficienza per le alghe, in acque trasparenti e pulite. Inoltre i fondali devono essere rocciosi per permettere l'adesione degli scheletri corallini. Dato che i coralli sono organismi molto esigenti, l'ambiente delle barriere coralline corre seri pericoli: minime variazioni, per esempio nella trasparenza o nella temperatura dell'acqua, possono bloccare la crescita delle colonie distruggendo così l'*habitat* di migliaia di altre specie.



In questa foto sono visibili le biocostruzioni coralline che costituiscono lo scheletro della barriera corallina, attorno alle quali si sviluppano abbondanti forme di vita.

2.8 Oceano Pacifico

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Superficie | 179 000 000 km ² |
| Lunghezza | 19 800 km |
| Larghezza | 15 500 km |
| Profondità massima | 11034 m |
| Profondità media | 4 270 m |

L'**oceano Pacifico** è il più grande oceano della Terra. Occupa circa un terzo della superficie terrestre, con un'estensione di 179 milioni di km². Si allunga da nord a sud per circa 15 500 km, partendo e comprendendo il mar di Bering nell'Artide fino ai margini ghiacciati del mare di Ross nell'Antartide. Il luogo più basso della superficie



terrestre si trova nel Pacifico, presso la fossa delle Marianne. Il Pacifico contiene circa 25000 isole (più di quante ce ne siano in tutti gli altri oceani messi insieme), la maggior parte nell'emisfero sud. Le irregolarità più grandi del fondale consistono in genere in montagne sottomarine estremamente ripide, con una cima piatta (guyot). La parte occidentale del fondale oceanico presenta "archi vulcanici" che emergono dalla superficie dell'acqua come raggruppamenti di isole (per esempio le isole Salomone, le Hawaii e la Nuova Zelanda), lunghi anche 3 000 km; i rilievi che le compongono si elevano anche per un'altezza di 3 000 m rispetto al fondale oceanico adiacente.

Caratteristiche dell'acqua

La temperatura dell'acqua dell'oceano Pacifico varia da poco più del punto di congelamento nelle zone polari fino a circa 29 °C vicino all'equatore. Anche la salinità varia con la latitudine. L'acqua vicina all'equatore è meno salata di quella alle medie latitudini, a causa delle abbondanti precipitazioni equatoriali durante tutto l'anno. Più a nord delle latitudini temperate la salinità torna a scendere. La circolazione di superficie delle acque del Pacifico si svolge generalmente in senso orario nell'emisfero nord, e in senso antiorario nell'emisfero sud. L'esploratore portoghese Ferdinando Magellano chiamò questo oceano "Pacifico" a causa del mare molto calmo che trovò durante la sua traversata dallo stretto di Magellano fino alle Filippine. Ma l'oceano non è sempre fedele al suo nome. Molti tifoni e uragani tormentano le isole del pacifico, e le terre che lo circondano sono piene di vulcani e spesso scosse da terremoti. Gli tsunami, causati da terremoti sottomarini, hanno devastato molte isole e cancellato intere città. Inoltre il fatto che l'Oceano Pacifico sia una massa d'acqua uniforme senza alcuna isola o arcipelago di rilievo fra le sue coste Orientali (Stati Uniti, Canada, Messico, America Centrale, Colombia, Ecuador, Perù e Cile) e quelle Occidentali (Federazione Russa, Giappone, Cina, Sud-Est Asiatico, Indonesia, Papua Nuova Guinea, Australia e Nuova Zelanda) fa sì che gli effetti delle onde anomale causate dallo spostamento di faglie sottomarine sulla Cintura di fuoco sia accentuato e permette a onde anche di grosse dimensioni di propagarsi ad alte velocità per migliaia di chilometri causando spesso ingenti danni a città, porti e imbarcazioni ormeggiate.

Clima

Solo le zone più interne delle masse terrestri dell'Australia, della Nuova Guinea e della Nuova Zelanda evitano l'influenza climatica del Pacifico. Esistono cinque differenti regioni climatiche: la zona ovest, the trades, la regione dei monsoni, la regione dei tifoni, e the doldrums. A latitudini intermedie, sia a nord che a sud, flussi d'aria che si spostano verso ovest portano grandi variazioni stagionali di temperatura. Più vicino all'equatore, dove si trovano la maggior parte delle isole, venti stabili permettono di avere temperature relativamente costanti tutto

l'anno, tra 21° e 27° gradi Celsius. La regione dei monsoni si trova nel Pacifico occidentale, tra il Giappone e l'Australia. Le caratteristiche di questa regione climatica sono venti che soffiano dall'interno del continente verso l'oceano in inverno, e in direzione opposta d'estate. A causa di questo comportamento, la copertura nuvolosa e le precipitazioni sono molto influenzate dalla stagione. I tifoni causano spesso estesi danni nelle parti occidentali e sudoccidentali del Pacifico. Anche se meno definite rispetto alle altre, due grandi aree di bonaccia si estendono nell'oceano, una al largo delle coste occidentali dell'America centrale, e l'altra nelle acque equatoriali del Pacifico occidentale. Entrambe si distinguono per la loro alta umidità, notevole copertura nuvolosa, deboli venti e frequenti bonacce.

2.9 Oceano Indiano

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Superficie | 73 556 000 km ² |
| Profondità massima | 7 450 m |
| Profondità media | 3 890 m |
| Volume | 292 131 000 km ³ |
| Sviluppo costiero | 66 526 km |

L'**oceano Indiano** è il terzo oceano, sia per superficie terrestre che per volume. L'importanza dell'oceano Indiano come rotta di transito tra Asia e Africa lo ha reso sede di numerosi conflitti. A causa della sua grandezza, nessuna singola nazione lo ha dominato fino all'inizio del XVIII secolo, quando la Gran Bretagna riuscì a controllare gran parte delle terre che lo circondano.

L'oceano Indiano occupa circa il 20% della superficie terrestre coperta da oceani e il suo volume è



stimato in 292 131 000 km³. È situato completamente nell'emisfero orientale ed è delimitato a nord dall'Asia meridionale, a nord-ovest dalla Penisola arabica, ad ovest dall'Africa, a sud-ovest dall'oceano Atlantico, a nord-est dall'Indocina, ad est dall'Arcipelago Malese e dall'Australia, a sud-est dall'Oceano Pacifico, a sud dall'oceano Antartico, se lo si considera esistente, altrimenti dall'Antartide. Comprende i seguenti mari: Mar Rosso, Golfo Persico, Mar Arabico, Golfo del Bengala, Mare delle Andamane, Golfo di Aden, Golfo di Oman, Canale del Mozambico, Stretto di Malacca. Molte isole punteggiano i 66 526 km di coste dell'oceano Indiano e alcune di esse sono stati indipendenti: il Madagascar (la quarta isola più grande del mondo), le Comore, le Seychelles, le Maldive, Mauritius e lo Sri Lanka. Tra i pochi grandi fiumi che sboccano nell'Oceano Indiano ci sono lo Zambesi, lo Shatt al-'Arab, l'Indo, il Gange, il Brahmaputra e l'Irrawaddy. Le correnti oceaniche sono controllate principalmente dai monsoni. Due grandi correnti circolari, una nell'emisfero nord circolante in senso orario, e una nell'emisfero sud circolante in senso antiorario, dominano il flusso. Le correnti profonde sono controllate principalmente dai flussi in entrata dall'Atlantico, dal Mar Rosso, e dalle correnti antartiche. Sotto i 65° di latitudine sud, si possono trovare ghiacci sotto forma di pack e iceberg durante tutto l'anno.

Clima

Il clima a nord dell'equatore è influenzato da un sistema di venti monsonici. Forti venti da nordest soffiano da ottobre ad aprile. Da maggio a ottobre prevalgono venti da sudovest. Nel Mar Arabico, i violenti monsoni portano pioggia al subcontinente indiano. Nell'emisfero sud i venti sono generalmente più calmi, ma le tempeste estive nei dintorni di Mauritius possono essere forti. Quando i venti monsonici cambiano, a volte si formano dei cicloni che colpiscono le coste del Mare Arabico e della Golfo del Bengala.

2.10 Oceano Atlantico

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Superficie | 106 450 000 km ² |
| Larghezza | 4 830 km |
| Profondità massima | 9 219 m |
| Profondità media | 3 332 m |
| Volume | 354 700 000 km ³ |

L'**Oceano Atlantico** è il secondo oceano della Terra, di cui ricopre circa il 20% della superficie. Il nome dell'oceano, derivato dalla mitologia greca, significa "mare di Atlante". È diviso in due sezioni principali, l'Atlantico del Nord e l'Atlantico del Sud; è delimitato ad ovest dal continente americano e ad est dall'Europa e dall'Africa (ma due dei suoi mari adiacenti, il Mediterraneo e il Mar Nero bagnano anche l'Asia).



Comunica con l'oceano Pacifico attraverso il Mare Glaciale Artico a nord, e il Canale di Drake (nella Terra del Fuoco) e Capo Horn a sud. Inoltre esiste una connessione artificiale tra i due oceani, il Canale di Panamá, che si trova vicino all'equatore, nell'istmo che unisce le due Americhe. Ad est comunica con l'oceano Indiano, attraverso il Capo Agulhas, ma anche attraverso il canale artificiale di Suez. L'Atlantico copre il 20% della superficie della Terra, ed è secondo solo al Pacifico come grandezza. L'oceano propriamente detto copre un'area di circa 82 362 000 km² (pari a 8 volte quella dell'Europa), che raggiunge i 106 450 000 km² se si considerano anche i suoi mari adiacenti. Le terre occupate dal bacino idrografico dell'Atlantico ammontano a quattro volte quelle

del Pacifico o dell'Indiano. Il volume dell'oceano Atlantico è di 323 600 000 km³, e di 354 700 000 km³ considerando anche i mari adiacenti. La profondità media (volume/superficie) dell'Atlantico è di 3 926 m. La profondità maggiore è di 9 219 m, raggiunta nell'abisso Milwaukee, che si trova nella Fossa di Porto Rico. La caratteristica principale della topografia del fondo oceanico dell'Atlantico è una grande catena di montagne sottomarine, chiamata la Dorsale medio atlantica. Lungo la dorsale, nei pressi della sommità, si trova una grande fossa che scorre per la maggior parte della catena montuosa. La profondità delle acque sopra la dorsale è spesso inferiore a 2 700 m, e numerosi picchi si ergono fuori dall'acqua, formando delle isole. L'Atlantico del Sud presenta anche altre due ristrette dorsali asismiche, la Catena di Walvis e la Catena di Rio Grande. Dorsali trasversali, che uniscono i continenti alla Dorsale medio atlantica, dividono il fondo oceanico in numerosi bacini. Alcuni dei più grandi sono i bacini della Guiana, del Nord America, di Capo Verde e delle Canarie nell'Atlantico del Nord, mentre in quello del Sud si trovano i bacini dell'Angola, dell'Argentina e del Brasile. Il fondo marino è considerato in genere abbastanza piatto, anche se non mancano montagne, fosse e altre caratteristiche. Due fosse superano gli 8 000 m di profondità. Le piattaforme continentali, vicino alle terre emerse, costituiscono circa l'11% del fondo oceanico.

Caratteristiche dell'acqua

Anche se i valori minimi di salinità si trovano appena a nord dell'equatore, in genere i valori più bassi si trovano alle alte latitudini, e vicino alle foci di grandi fiumi che immettono le loro acque dolci nell'oceano. La temperatura delle acque superficiali varia da meno di 2 °C nelle regioni polari fino a 29 °C all'equatore. Nelle medie latitudini, la temperatura è intermedia, ma soggetta a grandi variazioni (fino a 7 o 8 °C). A causa delle basse temperature, la superficie è normalmente coperta di ghiaccio nel mare del Labrador, nello Stretto di Danimarca e nel mar Baltico da ottobre a giugno. L'oceano Atlantico consiste di quattro principali masse d'acqua. Le acque centrali dell'Atlantico del Nord e del Sud costituiscono le acque superficiali. L'acqua intermedia sub-antartica si estende alle profondità di 1 000 m. L'acqua profonda del Nord Atlantico raggiunge la profondità di 4 000

m. L'acqua antartica di fondo occupa i bacini oceanici a profondità maggiori di 4 000 m. Le maree dell'Oceano sono semidiurne, cioè comprendono due alte maree nell'arco delle 24 ore.

Clima

Il clima Atlantico e delle terre adiacenti allo stesso Oceano è influenzato dalla temperatura delle acque superficiali, dalle correnti oceaniche e dai venti che soffiano sopra le acque. A causa della grande capacità dei mari di trattenere il calore, i climi marittimi sono temperati, e non presentano variazioni stagionali estreme. Le precipitazioni risentono enormemente dell'Oceano, perché l'evaporazione dell'acqua oceanica è una delle fonti principali di vapore acqueo.

2.11 Mare Glaciale Artico

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Superficie | 14 090 000 km ² |
| Profondità massima | 5 450 m |
| Profondità media | 1 038 m |
| Sviluppo costiero | 45 389 km |

Il Mar Glaciale Artico, o Oceano Glaciale Artico è un mare o un oceano situato interamente nella regione del Polo Nord e contrapposto ai mari antartici dell'emisfero sud. L'Organizzazione Idrografica Internazionale (massima autorità internazionale in ambito idrografico) lo considera un oceano. L'ambiguità tra oceano e mare non ha solo una valenza toponomastica ma anche geografica: in caso di mare l'Oceano Atlantico ha un'estensione maggiore in quanto comprende anche il Mare Glaciale



Artico. L'oceano Artico occupa un bacino approssimativamente circolare ed occupa un'area di circa 14 090 000 km². Quasi racchiuso dalla terraferma e quindi rientrante tra i mari mediterranei, questo mare è circondato dalle terre di Europa, Asia, Nordamerica e Groenlandia (per un totale di 45 389 km di linee di costa), e da numerose isole. Ai suoi bordi si trovano alcuni mari periferici: Mare di Barents, Mar di Beaufort, Mare dei Ciukci, Mare di Kara, Mare di Laptev, Mare Siberiano Orientale, Mare di Lincoln, Mare di Wandel, mare di Groenlandia, Mar Bianco e il Mare di Norvegia.

Una dorsale sottomarina, la dorsale di Lomonosov, divide il Mar Glaciale Artico in due bacini: quello Euroasiatico (o di Nansen), che è profondo da 4 000 a 5 450 m, e quello Nordamericano, profondo circa 4 000 m. La topografia del fondo oceanico è segnata da dorsali, pianure abissali, fosse e bacini.

Caratteristiche delle acque

Il maggior flusso di acqua in entrata viene dall'oceano Atlantico, grazie alla corrente norvegese, che scorre lungo la costa dell'Eurasia. Altra acqua entra dall'oceano Pacifico attraverso lo Stretto di Bering. La maggior parte dell'acqua in uscita passa attraverso la corrente orientale della Groenlandia. La temperatura e la salinità variano stagionalmente, seguendo la formazione e lo scioglimento dei ghiacci. Il ghiaccio galleggia sulla superficie dell'acqua, con uno spessore medio di 3 m (con punte occasionali di 10 m). La coltre di ghiaccio raddoppia le proprie dimensioni in inverno, inglobando parte della terraferma circostante. Gli iceberg si staccano dal confine della banchisa, e navigano lentamente verso sud sciogliendosi.

Vita marina

Nel mare glaciale artico sono presenti specie a rischio tra cui il tricheco e la balena, oltre ad altri mammiferi (pinnipedi) e pesci; tra gli invertebrati è nota la grande medusa criniera di leone. L'ecosistema è comunque fragile e lento a ricostituirsi in seguito a sconvolgimenti. La vegetazione maggiormente diffusa è quella del fitoplancton, che utilizza i nutrienti portati al mare dai fiumi e dalle correnti pacifiche e oceaniche. L'assenza di luce nel periodo invernale e lo strato di ghiaccio presente sopra l'acqua rendono difficile lo sviluppo delle piante; tuttavia

in estate è possibile per le piante crescere ed effettuare la fotosintesi per periodi più prolungati.

Clima

Il ghiaccio copre la maggior parte della superficie del mare per tutto l'anno, e di conseguenza le temperature sono sottozero per la maggior parte del tempo. L'Artico è una forte sorgente di aria fredda che si muove verso l'equatore, incontrando nel suo passaggio aria più calda alle medie latitudini e provocando piogge e neviccate. La sua posizione polare fa sì che l'inverno sia lungo e per la maggior parte nell'oscurità. In tale periodo, il tempo è freddo stabile e il cielo generalmente pulito. In estate, la notte si riduce quasi a zero, ma la maggiore radiazione solare non fa alzare di molto le temperature. Il tempo è nebbioso, con deboli cicloni che portano pioggia e neve.

2.12 Mare Antartico

Il mare Antartico o oceano Glaciale Antartico o oceano Meridionale o oceano Australe è un mare o un oceano della Terra. Considerato come oceano, è il più piccolo e quello che si estende più a sud. È situato nell'emisfero australe e circonda l'Antartide. Oggi la valenza del mare Antartico, più che geografica, sembra essere geopolitica, ai fini del suo sfruttamento. Indicativo di ciò è il suo limite nord (latitudine 60° S), corrispondente con quelli fissati dal trattato Antartico. I mari antartici hanno un'area di circa 20 728 000 km² (cifra che comprende i mari periferici: il mare di Amundsen, il mare di Bellingshausen, parte del Canale di Drake, il



mare di Ross e il mare di Weddell). La terraferma si affaccia sull'oceano con 17 968 km di coste.

Fondo oceanico

L'oceano Antartico, con una profondità generalmente compresa tra 4 000 m e 5 000 m, è un oceano profondo con poche ristrette zone di acque poco profonde. La piattaforma continentale antartica è stretta e anch'essa relativamente profonda rispetto alle altre: dai 400 m agli 800 m. La maggior parte del fondo oceanico è coperta da depositi di origine glaciale, scavati sul terreno dai ghiacciai e poi trasportati in mare.

Clima

La temperatura del mare varia da 10 °C a -2 °C. Tempeste cicloniche si muovono verso est girando attorno al continente antartico, e sono spesso di forte intensità a causa della differenza di temperatura tra i ghiacci e l'oceano aperto. In inverno l'oceano si ghiaccia fino ai 65° di latitudine sud in direzione del Pacifico, e fino ai 55° in direzione dell'Atlantico, portando le temperature superficiali ben al di sotto dello zero. In alcune coste, venti forti e costanti provenienti dall'interno mantengono la costa libera dal ghiaccio anche in inverno.

2.13 Il mare

Il mare è una vasta distesa di acqua salata convergente con i continenti e connessa con un oceano. Lo stesso termine è alle volte usato per indicare laghi, normalmente salati, che non hanno sbocchi sull'oceano: esempi sono il Mar Caspio, il Mar Morto ed il Mar di Galilea. Il confine tra acqua e terra è denominato *costa* o *litorale* o "bacino". Il mare presenta vari movimenti delle acque che lo compongono e i principali movimenti sono:

- le *onde* (generate dal vento, dai terremoti e maremoti);
- le *maree* (dovute all'attrazione di alcuni corpi celesti, principalmente la Luna ed il Sole);
- le *correnti marine* (superficiali e sottomarine, causate dalle diverse temperature e salinità dell'acqua).
- altri fenomeni marini che determinano dei movimenti delle acque sono gli uragani e le trombe marine.



Onde generate dal vento di Ponente



Maree



Alta (sinistra) e bassa marea (destra) in Bretagna



Tromba marina sul mare davanti a Terracina (11 agosto 2006)

2.14 Il Fiume

Il fiume è un corso d'acqua perenne (non va mai in secca) che scorre principalmente in superficie, ma che può essere parzialmente sotterraneo; può essere alimentato dalle precipitazioni piovose, dallo scioglimento di nevi o ghiacciai o dalle falde idriche sotterranee. Dalla sorgente il fiume comincia la sua discesa verso valle, raccogliendo le acque di uno spazio fisicamente delimitato da spartiacque detto bacino idrografico, su un percorso variabile nel tempo con una pendenza anch'essa variabile e delimitato da limiti o bordi esterni di scorrimento, detto *alveo* o *letto*, che costituisce il fondo

della valle stessa, a sua volta risultato del lavoro d'erosione compiuto dal fiume stesso nel corso di millenni.

I Fiumi più lunghi del mondo

| Fiume | Lunghezza Km | Continente | Foce |
|--------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| Rio delle Amazzoni | 6 937 | Sud America | Oceano Atlantico |
| Nilo | 6 671 | Africa | Mediterraneo |
| Missouri | 6420 | Nord America | Golfo del Messico |
| Mississipi | 5970 | Nord America | Golfo del Messico |
| Yangtze (fiume Azzurro) | 5797 | Asia | Mar Cinese Orientale |
| Enisej | 5550 | Asia | Mare di Kara |
| Fiume Giallo | 5464 | Asia | Mare di Bohai |
| Ob' - Irtyš | 5 410 | Asia | Golfo dell'Ob |
| Mekong | 4 880 | Asia | Mar Cinese Meridionale |
| Amur-Argun' | 4 444 | Asia | Mare di Ochotsk |
| Lena | 4 400 | Asia | Mare di Laptev |
| Congo (Zaire) | 4 371 (4670) | Africa | Oceano Atlantico |
| Niger | 4168 | Africa | Golfo di Guinea |
| Mackenzie | 4022 | Nord America | Mare di Beaufort |
| Paranà (Rio de la Plata) | 3998 (4700) | Sud America | Oceano Atlantico |
| Murray | 3750 | Australia | Oceano Meridionale |
| Volga | 3645 | Europa | Mar Caspio |

2.15 *Il lago*

Un **lago** (o bacino lacustre) è una grande massa per lo più d'acqua dolce raccolta nelle cavità terrestri. I laghi di grosse dimensioni sono alle volte chiamati "mari interni", mentre talvolta i piccoli mari sono chiamati laghi. Due esempi sono: il Grande Lago Salato ed il Mar Morto.

L'acqua nei laghi non è ferma, come spesso erroneamente si pensa: oltre alle correnti derivanti dalla presenza di immissari ed emissari (anche sotterranei), possono formarsi dei gorghi o delle onde dovute a varie cause, tra le quali l'azione del vento sulla superficie. Inoltre i laghi sono soggetti ad una serie di movimenti, detti sesse, veri e propri spostamenti periodici di acqua da una parte all'altra del bacino, osservabili come veri e propri dislivelli tra una parte e l'altra della costa.



Lago maggiore

Tabella dei Laghi

| Lago | Area | Profondità | Continente |
|----------------|-------------------------|------------|--------------|
| Mar caspio | 371.000 km ² | 1.025 m | Asia |
| Michigan-huron | 177.702 km ² | 282 m | Nord America |
| Superiore | 82.414 km ² | 406 m | Nord America |
| Vittoria | 69.485 km ² | 84 m | Africa |
| Tanganica | 32.893 km ² | 1470 m | Africa |
| Bajkal | 31.500 km ² | 1637 m | Asia |
| Degli Orsi | 31.080 km ² | 446 m | Nord America |
| Malawi | 30.044 km ² | 706 m | Africa |
| Degli Schiavi | 28.930 km ² | 614 m | Nord America |
| Erie | 25.719 km ² | 64 m | Nord America |
| Winnipeg | 23.553 km ² | 36 m | Nord America |
| Ontario | 19.477 km ² | 244 m | Nord America |
| Ladoga | 18.130 km ² | 230 m | Europa |
| Vostok | 15.690 km ² | 1000 m | Antartide |
| Onega | 9.891 km ² | 120 m | Europa |

3 I CLIMI PRINCIPALI DELLA TERRA

La terra ha tre fasce climatiche principali: tropicale, temperata e polare. Ognuna di esse si può suddividere in zone più ristrette, con un clima specifico. Il clima insieme alle caratteristiche fisiche del territorio, determina il tipo di vita animale e vegetale.

3.1 *Clima tropicale*

Il **clima tropicale** è il clima tipico della zona torrida della Terra, ovvero la fascia compresa dentro i due tropici del Cancro e del Capricorno. In questo clima si sviluppano le foreste tropicali e le savane. Nella classificazione climatica di Köppen viene identificato con la lettera A. I climi tropicali con i relativi biomi sono caratterizzati da elevate temperature durante tutto l'anno: neppure nel mese più freddo la temperatura scende al di sotto dei 15 °C. Il regime pluviometrico distingue i vari tipi di clima tropicale: Vladimir Köppen ne distinse tre: il clima equatoriale vero e proprio, ovvero "clima della foresta pluviale tropicale, sempre umida", il clima monsonico, con una stagione secca e una umida, ovvero "clima della foresta pluviale malgrado periodo secco") e infine il clima della savana, più secco e con maggiori escursioni termiche. Aree di diffusione del clima sono: Africa, Penisola Indiana, Australia, Oceania, America meridionale e centrale. Il clima tropicale si trova: nell'America centrale, nella parte nord dell'America del sud, parte dell'Africa e l'intera Oceania. Questa fascia ospita animali e piante molto particolari.

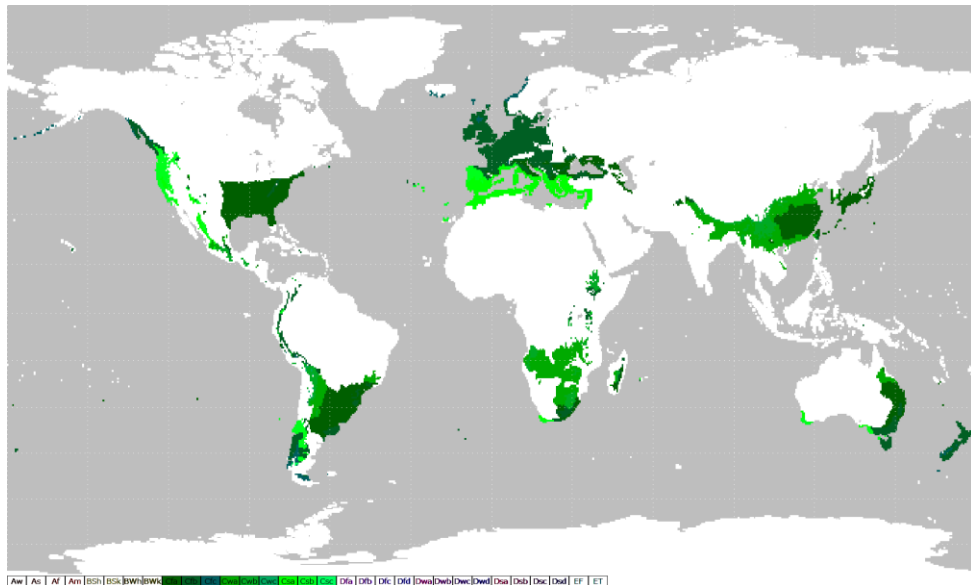
3.2 *Clima temperato*

Il **clima temperato** comprende i numerosi climi delle zone comprese tra i paralleli 30° e 50° in entrambi gli emisferi. Nella classificazione dei climi di Köppen è simboleggiato con C.

Classificazione di Köppen

La classificazione di Köppen considera *temperato* (o *temperato caldo*, contrapposto al *temperato freddo* con cui talvolta si indica il clima boreale) qualsiasi clima il cui mese più freddo ha una temperatura

compresa tra -3°C e 18°C e le cui precipitazioni sono superiori a quella dei climi aridi. A sua volta la classe climatica si dividerebbe in clima mediterraneo, clima sinico e clima temperato umido o, secondo altri, in clima mediterraneo, clima "subtropicale umido" e clima oceanico.



Zone della Terra caratterizzate dal clima temperato

Classificazione di Troll e Paffen

Gli studiosi tedeschi Carl Troll e Karlheinz Paffen hanno invece diviso il clima temperato in tre classi climatiche ben distinte tra loro: il *clima temperato freddo*, il *clima temperato fresco* (a sua volta diviso in due sottoclassi: *delle steppe* e *delle foreste*) e il *clima temperato caldo*.

3.3 *Clima temperato freddo*

Il clima temperato freddo si può chiamare anche boreale e si divide in due diversi clima: il clima temperato freddo con estati calde e il clima temperato freddo con inverni freddi. Il primo è caratterizzato da un inverno freddo con la temperatura del mese più fredda inferiore a 0°C . Le estati sono calde con temperatura media tra i 15°C e i 20°C e possono avere massime attorno ai 30°C . Le zone tipiche di questo

clima sono quelle dell'Europa settentrionale, orientale e centrale. Il secondo è il clima che ha un inverno freddo e lungo con temperature di anche -50°C . Le estati sono invece generalmente più fresche, attorno ai 10°C . Le zone tipiche di questo clima sono il Canada, l'Alaska e la Siberia.

3.4 *Clima temperato fresco*

Il clima temperato fresco ha la temperatura del mese più freddo superiore ai 0°C . La classificazione di questo tipo climatico appare abbastanza complicata, tant'è che è divisa in ben 12 sottoclassi (e tre di queste appaiono ulteriormente suddivise). Semplificando si può dire che è diviso in clima *della foresta* e clima *della steppa*. Il primo, umido, è suddiviso a sua volta in clima oceanico, sub-oceanico, subcontinentale e continentale ed è associato alla foresta temperata a latifoglie. Il secondo, secco, è diviso a sua volta in classi dipendenti soprattutto dal grado di aridità ed è tipico delle steppe continentali.

Il clima temperato oceanico è quello delle coste occidentali dei continenti: il nordovest degli Stati Uniti d'America, la Tasmania, la Nuova Zelanda, l'Arcipelago britannico, le zone atlantiche della Francia, le coste del Mar del Nord e della a Manica. Caratteristica precipua di questo tipo di clima sono il totale annuale delle precipitazioni e la debole escursione termica.

Nelle zone interne dei continenti, quindi più lontane dai fattori mitiganti del mare, il clima temperato oceanico si modifica in sub-oceanico: l'escursione media annuale aumenta; è più freddo in inverno e più caldo in estate, le precipitazioni annuali in pianura sono meno importanti, i venti perdono la loro forza. Quando l'escursione termica annua supera i 30°C si parla, secondo Troll e Paffen, propriamente di clima continentale.

Nel clima temperato fresco, quindi abbiamo come flora: foreste di conifere, e come fauna, animali abituati a vivere in un ambiente abbastanza fresco, come volpi, cervi, orsi bruni, castori.

3.5 *Clima temperato caldo*

Il clima temperato caldo è caratterizzato da temperatura del mese più freddo superiore ai 10 °C, ma per l'emisfero boreale può scendere fino ai 5 °C; comprende varie sottoclassi di climi, dal clima umido dell'Asia orientale e degli Stati Uniti del Sud a quello semidesertico e desertico. Il clima mediterraneo non rientra in questa categoria e inoltre a seconda della posizione geografica (proprio la presenza del mare stesso ad esempio) si possono avere delle modifiche climatiche e meteorologiche anche importanti come diluvi o periodi di aridità estivi.

3.6 *Clima polare*

Il **clima polare** è un insieme di manifestazioni di temperatura e pressione che creano durante l'anno la meteorologia dei poli terrestri e delle regioni all'interno dei circoli polari.

La principale caratteristica dei climi polari sta nella temperatura di queste zone, che raramente supera i 10 gradi anche nei più caldi giorni d'estate. Le regioni a clima polare si dividono fundamentalmente in due classi: le aree polari vere e proprie (Antartide, Groenlandia) e le aree subpolari dove si trova il clima della tundra e dove il terreno semipermanentemente gelato impedisce la crescita di alberi ad alto fusto. Nelle aree subpolari spesso si hanno grandi escursioni termiche annue, che vanno da temperature molto rigide d'inverno a temperature abbastanza miti d'estate. La piovosità è in genere molto scarsa; tuttavia spesso in queste zone la neve ricopre il suolo per gran parte dell'anno, poiché le temperature non sono sufficienti a scioglierla.

4 UNIVERSO

L'**universo** viene comunemente definito come tutto ciò che esiste, il che comprende tutta la materia e l'energia, i pianeti, le stelle, le galassie e il contenuto dello spazio intergalattico. La teoria del Big Bang è il prevalente modello cosmologico che descrive lo sviluppo iniziale dell'Universo; si calcola che si sia verificato $13,798 \pm 0,037$ miliardi di anni fa.

La massima distanza che è teoricamente possibile osservare per gli esseri umani è contenuta nell'universo osservabile. Le osservazioni hanno dimostrato che l'Universo sembra espandersi a un ritmo sempre crescente, e una serie di modelli sono sorti per prevedere il suo destino finale, mentre i fisici rimangono incerti su che cosa abbia preceduto il Big Bang. Esistono anche speculazioni teoriche sul multiverso, nelle quali cosmologi e fisici suggeriscono che il nostro universo sia solo uno tra i molti universi che possono esistere.

4.1 Stelle

Una **stella** è un corpo celeste che brilla di luce propria. In astronomia e astrofisica il termine designa uno sferoide luminoso di plasma che genera energia nel proprio nucleo attraverso processi di fusione nucleare; tale energia è irradiata nello spazio sotto forma di radiazione elettromagnetica, flusso di particelle elementari (vento stellare) e neutrini. Buona parte degli elementi chimici più pesanti dell'idrogeno e dell'elio, i più abbondanti nell'Universo, vengono sintetizzati nei nuclei delle stelle tramite il processo di nucleosintesi.

La stella più vicina alla Terra è il Sole, sorgente di gran parte dell'energia del nostro pianeta. Le altre stelle, sono visibili solamente durante la notte come dei puntini luminosi, che appaiono tremolanti a causa degli effetti distorsivi operati dall'atmosfera terrestre (*seeing*). Le stelle si presentano, oltre che singolarmente, anche in sistemi costituiti da due (stelle binarie) o più componenti (sistemi multipli), legate dalla forza di gravità. Un buon numero di stelle convive in associazioni o ammassi stellari (suddivisi in aperti e globulari), a loro volta raggruppati, insieme a stelle singole e nubi di gas e polveri, in

addensamenti ancora più estesi, che prendono il nome di galassie. Numerose stelle possiedono inoltre uno stuolo più o meno ampio di pianeti.



A parte il Sole, le stelle sono così lontane da essere visibili solo come punti di luce, nonostante il loro diametro sia di milioni di chilometri. Nell'immagine, scattata dal telescopio spaziale Hubble (HST), la Nube di stelle del Sagittario (M24), un ammasso aperto nell'omonima costellazione.

4.2 Galassia

Una **galassia** è un grande insieme di stelle, sistemi, ammassi ed associazioni stellari, gas e polveri (che formano il mezzo interstellare), legati assieme dalla reciproca forza di gravità. Il nome deriva dal greco γαλαξίας (*galaxias*), che significa "di latte, latteo"; è una chiara allusione alla Via Lattea, la *Galassia* per antonomasia, di cui fa parte il sistema solare. Le galassie sono oggetti dalle vastissime dimensioni, che variano dalle più piccole galassie nane, contenenti poche decine di

milioni di stelle, sino alle più imponenti galassie giganti, che arrivano a contare al loro interno anche mille miliardi di stelle, tutte orbitanti attorno ad un comune centro di massa. Storicamente, le galassie sono state categorizzate secondo la loro forma apparente, ossia sulla base della loro morfologia visuale. Una tipologia molto diffusa è quella ellittica. Le galassie spirali possiedono invece una forma discoidale con delle strutture spiraliformi che si dipartono dal nucleo. Le galassie con forma irregolare o insolita sono dette galassie peculiari; la loro strana forma è solitamente il risultato degli effetti delle con le galassie vicine. Se tali interazioni sono particolarmente intense, a causa della grande vicinanza tra le strutture galattiche, può aver luogo la fusione delle due galassie, che risulta nella formazione di una galassia irregolare. La collisione tra due galassie dà spesso origine ad intensi fenomeni di formazione stellare (in gergo *starburst*).

Nell'universo osservabile sono presenti probabilmente più di 100 miliardi di galassie. Lo spazio intergalattico è parzialmente colmato da un tenue gas.

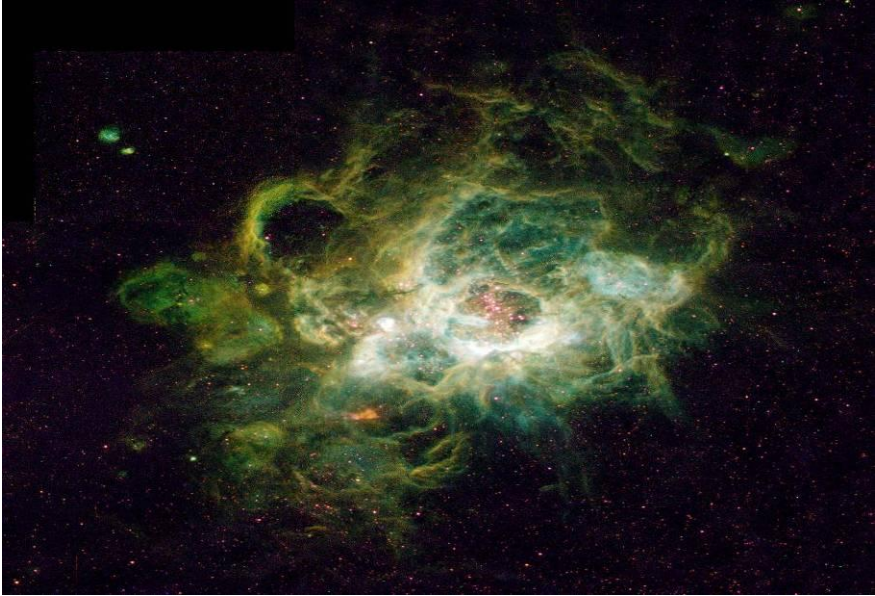
4.3 *Materia oscura*

Sebbene non sia ancora del tutto ben chiaro, la materia oscura sembra costituire circa il 90% della massa di gran parte delle galassie a spirale. Dati provenienti dalle osservazioni inducono a pensare che al centro di molte galassie, sebbene non di tutte, esistano dei buchi neri supermassicci; la presenza di questi singolari oggetti spiegherebbe l'attività del nucleo delle galassie cosiddette *attive*. Tuttavia la loro presenza non implica necessariamente che la galassia che li ospiti sia attiva, dato che anche la Via Lattea sembrerebbe nascondere nel suo nucleo uno di questi buchi neri.

4.4 *Nebulosa*

Una **nebulosa** (dal latino *nebula*, nuvola) è un agglomerato interstellare di polvere, idrogeno e plasma. Alcune nebulose sono caratterizzate dall'ospitare al loro interno fenomeni di formazione stellare, come le nubi molecolari e le nebulose oscure, altre, come le nebulose a riflessione, brillano della luce emessa da una stella che transita al loro

interno. Altre nebulose ancora si originano a seguito della morte di una stella, come le nebulose planetarie o i resti di supernova.



NGC 604 ripresa dal telescopio orbitale Hubble

4.5 Pianeta

Un **pianeta** è un corpo celeste che orbita attorno ad una stella, ma che, a differenza di questa, non produce energia tramite fusione nucleare, e la cui massa è sufficiente a conferirgli una forma sferoidale. Tale definizione è entrata ufficialmente nella nomenclatura astronomica il 24 agosto 2006, con la sua promulgazione ufficiale da parte dell'Unione Astronomica Internazionale. In precedenza non esisteva una definizione precisa, ma un'antica indicazione (derivante dall'antica astronomia greca) per cui si considerava pianeta qualunque corpo celeste, dotato di massa significativa, che si muovesse su orbite fisse.

4.6 Satellite naturale

Si dice **satellite naturale** – o talvolta, più impropriamente, **luna** (con l'iniziale in minuscolo) – un qualunque corpo celeste che orbiti attorno a un corpo diverso da una stella, come ad esempio un pianeta, un

pianeta nano o un asteroide. Nel sistema solare si conoscono oltre centocinquanta satelliti naturali: si presume che ne esistano anche attorno ai pianeti di altre stelle. Tipicamente, i giganti gassosi possiedono estesi sistemi di satelliti, mentre i pianeti terrestri ne hanno pochi: nel sistema solare Mercurio e Venere non ne sono dotati, la Terra ne possiede uno molto grande rapportato alle proprie dimensioni (la Luna) mentre Marte ne possiede due piccoli (Fobos e Deimos). Fra i pianeti nani, i satelliti sembrano essere una caratteristica predominante degli oggetti trans-nettuniani, come Plutone (tre, di cui uno massiccio), Haumea (due satelliti) ed Eris (un satellite). Per estensione si indica col termine di *satellite naturale* qualunque oggetto di origine non artificiale che orbiti intorno a un oggetto di massa più grande, ad esempio una galassia nana che orbita attorno a una galassia di dimensioni maggiori si chiama *galassia satellite*.



Rapporto tra le dimensioni dei principali satelliti naturali del sistema solare e la Terra

4.7 *Sistema solare*

Il **sistema solare** è il sistema planetario costituito da una varietà di corpi celesti mantenuti in orbita dalla forza di gravità del Sole; vi appartiene anche la Terra. Il sistema solare è composto dal Sole, da quattro pianeti rocciosi interni, dalla fascia principale degli asteroidi, dai quattro giganti gassosi esterni, da cinque pianeti nani, dalla cintura di Kuiper, dal disco diffuso e dalla ipotetica nube di Oort, sede di gran parte delle comete. Il vento solare, un flusso di plasma generato dall'espansione continua della corona solare, permea l'intero sistema solare. Questo crea una bolla nel mezzo interstellare conosciuta come eliosfera, che si estende fino oltre alla metà del disco diffuso. In ordine di distanza dal Sole, gli otto pianeti sono: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano e Nettuno. A metà 2008 cinque corpi del sistema solare sono stati classificati come pianeti nani: Cerere, situato nella fascia degli asteroidi, e altri quattro corpi situati al di là dell'orbita di Nettuno, Plutone (in precedenza classificato come il nono pianeta), Haumea, Makemake, e Eris. Sei dei pianeti e tre dei pianeti nani hanno in orbita attorno a essi dei satelliti naturali; inoltre tutti i pianeti esterni sono circondati da anelli planetari, composti di polvere e altre particelle.

Caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani

I pianeti sono molto diversi l'uno dall'altro per composizione, dimensioni, temperatura e altre caratteristiche. In base alle caratteristiche chimico fisiche i pianeti possono essere distinti in due gruppi:

- i pianeti di tipo terrestre (Mercurio, Venere, Terra e Marte), cioè simili alla Terra;
- i pianeti di tipo gioviano (Giove, Saturno, Urano, Nettuno), cioè simili a Giove.

Le differenze tra i due tipi di pianeti sono numerose: innanzitutto i pianeti terrestri hanno tutti una massa piccola, nessuno o pochi satelliti e bassa velocità di rotazione, mentre i pianeti gioviani hanno grande massa, diversi satelliti ed elevata velocità di rotazione. Per questo motivo i pianeti gioviani hanno una forma più schiacciata ai poli rispetto a quelli terrestri.

Esaminando la loro composizione, si è notato che i pianeti di tipo terrestre sono essenzialmente costituiti da *materiali rocciosi e metallici*; i pianeti di tipo gioviano, invece, sono costituiti per lo più da elio, idrogeno e piccole quantità di ghiaccio. Ancora, l'atmosfera dei pianeti terrestri manca del tutto o comunque è rarefatta, al contrario di quelli gioviani in cui l'atmosfera è molto densa, ed è costituita da idrogeno, elio, ammoniaca e metano. Infine la temperatura (più elevata nei pianeti di tipo terrestre) e le sue variazioni annue e giornaliere, dipendono da numerosi fattori: la distanza dal Sole, la presenza di un'atmosfera e la sua composizione chimica, l'inclinazione dell'asse di rotazione, ecc.

Pianeti nani e oggetti minori

Tra Marte e Giove si trova la cosiddetta fascia principale degli asteroidi, composta da milioni di oggetti rocciosi caratterizzati da orbite più o meno variabili. Fra di essi, Cerere è attualmente ritenuto l'unico a presentare un equilibrio idrostatico (ovvero una forma sferoidale) e a meritarsi la qualifica di pianeta nano. Oltre Nettuno si stende un'altra fascia di asteroidi, la fascia di Kuiper, la cui densità effettiva è sconosciuta. Tra questi si trovano Plutone ed Eris, che dal 2006 sono riconosciuti come pianeti nani dall'Unione Astronomica Internazionale. In precedenza Plutone era considerato il nono pianeta. Sono stati successivamente riconosciuti pianeti nani più distanti di Plutone, come Makemake e Haumea. Ancora più esternamente, tra 20 000 e 100 000 UA di distanza dal Sole, si ipotizza si trovi la nube di Oort, ritenuta il luogo d'origine delle comete.

4.8 Luna

| | |
|--|--|
| Semiassse maggiore | 384 400 km |
| Perigeo | 363 104 km |
| Apogeo | 405 696 km |
| Circonf. Orbitale | 2 413 402 km |
| Periodo orbitale | 27 d 7 h 43,2 min |
| Velocità orbitale | 968 m/s (min) |
| | 1 022 m/s (media) |
| | 1 082 m/s (max) |
| Inclinazione sull'eclittica | 5,145396° |
| Inclinazione rispetto all'equat. di Terra | da 18,30° a 28,60° |
| Raggio medio | 1 738 km (medio) |
| Diametro equat. | 3 476,2 km |
| Diametro polare | 3 472,0 km |
| Superficie | $3,793 \times 10^{13} \text{ m}^2$ |
| Volume | $2,1958 \times 10^{19} \text{ m}^3$ |
| Massa | $7,347\ 673 \times 10^{22} \text{ kg}$ |
| Densità media | $3,3462 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ |
| Acceleraz. di gravità in superficie | 1,622 m/s ² |
| Velocità di fuga | 2 380 m/s |
| Periodo di rotazione | Rotazione sincrona |
| Velocità di rotazione (all'equatore) | 4,627 m/s |
| Inclinaz. dell'asse sull'eclittica | 1,5424° |
| Temperatura superficiale | -233 °C (min) |
| | -23 °C (media) |
| | 123 °C (max) |
| Pressione atm. | $3 \times 10^{-10} \text{ Pa}$ |

La **Luna** è l'unico satellite naturale della Terra. La faccia della Luna rivolta in direzione opposta alla Terra è nota anche con il nome di faccia lontana o *faccia oscura*. La maggior parte della faccia lontana non può essere vista dalla Terra, perché la rivoluzione della Luna attorno alla Terra e la rotazione attorno al suo asse hanno lo stesso periodo, cioè la Luna è in rotazione



sincrona con la Terra. Nel complesso dalla terra è visibile circa il 59% della superficie lunare. La faccia visibile della Luna è coperta da circa 300 000 crateri. Il cratere lunare più grande è il bacino Polo Sud-Aitken, che ha un diametro di circa 2 500 km, è profondo 13 km e occupa la parte meridionale della faccia nascosta.

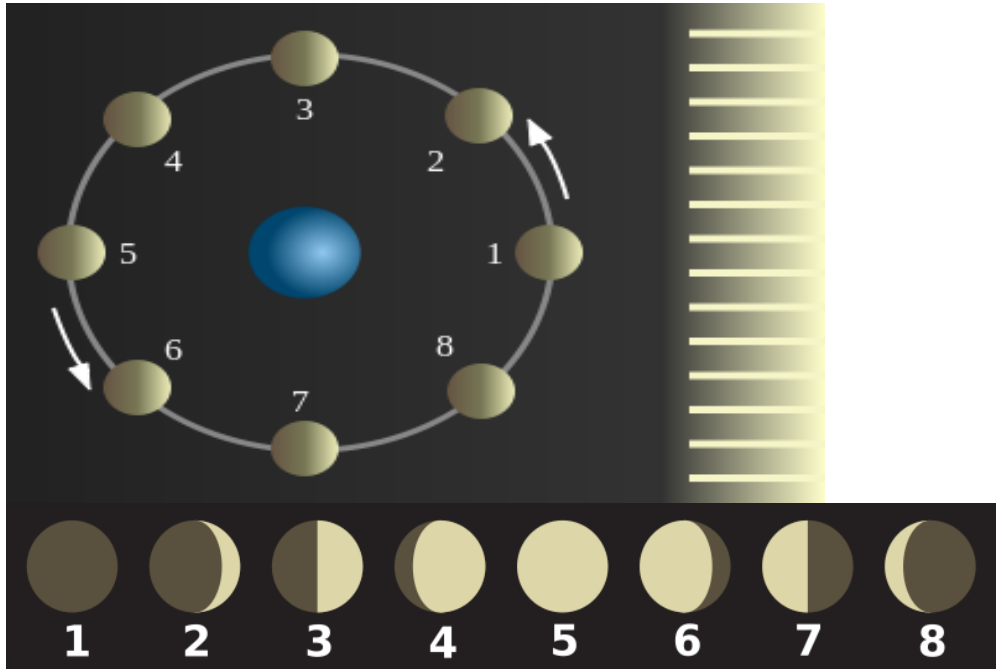
Fasi lunari

Le **fasi lunari** descrivono il diverso aspetto che la Luna mostra durante il suo moto, causate dal suo diverso orientamento rispetto al Sole. Le fasi lunari si ripetono in un intervallo di tempo detto "mese sinodico", pari a circa 29 giorni e mezzo. Il mese del nostro calendario è derivato da esso. Le fasi lunari sono dovute al moto di rivoluzione della Luna e al suo conseguente ciclico cambiamento di posizione rispetto alla Terra e al Sole.

Le lune

Sono rappresentate dalla parte del satellite terrestre illuminata dal Sole. Vi sono quattro posizioni fondamentali, rappresentati nella figura a lato e nell'elenco sottostante dai numeri dispari, e quattro fasi intermedie:

- **Luna nuova** (o congiunzione o fase di novilunio)
- Luna crescente
- **Primo quarto**
- Gibbosa crescente
- **Luna piena** (o opposizione o fase di plenilunio)
- Gibbosa calante
- **Ultimo quarto**
- Luna calante



Le diverse lune in base alle fasi

Sorgere e tramontare della Luna

Con la Luna nuova, la Luna è interposta fra la Terra e il Sole: sorge al mattino e tramonta alla sera.

Se si allinea in prossimità del nodo con la Terra e il Sole si ha un'eclissi solare.

Nelle quadrature o quarti (primo quarto e ultimo quarto), le semirette congiungenti la Terra con la Luna e il Sole formano un angolo di 90° : al primo quarto la Luna sorge a mezzogiorno e tramonta a mezzanotte, all'ultimo quarto sorge a mezzanotte e tramonta a mezzogiorno.

Con la Luna piena la posizione della Terra è compresa tra Sole e Luna: la Luna sorge alla sera e tramonta al mattino. Se invece si allinea dietro l'ombra della Terra si ha un'eclissi lunare.

Congiunzione ed opposizione vengono denominate sizigie.

La Luna compie una rivoluzione attorno alla Terra in 27 giorni, 7 ore, 43 minuti e 11 secondi (mese siderale). Il mese lunare (ovvero il periodo compreso fra due Lune nuove) ha invece, come già detto, una durata media di 29 giorni, 12 ore, 44 minuti e 3 secondi.

Calcolo delle fasi lunari

Le fasi lunari, in ambito astronomico, sono calcolate e sempre riferite in termini di geocentricità cioè per un ipotetico osservatore collocato al centro della Terra. Per il calcolo delle fasi lunari si può impiegare un comune calcolo iterativo dal quale si ricavano gli istanti (o tempi) nei quali la differenza fra la longitudine apparente del Sole e quella della Luna raggiunge i seguenti angoli:

- $|0|^\circ$ a Luna nuova
- $|270|^\circ$ al primo quarto
- $|180|^\circ$ a Luna piena
- $|90|^\circ$ all'ultimo quarto

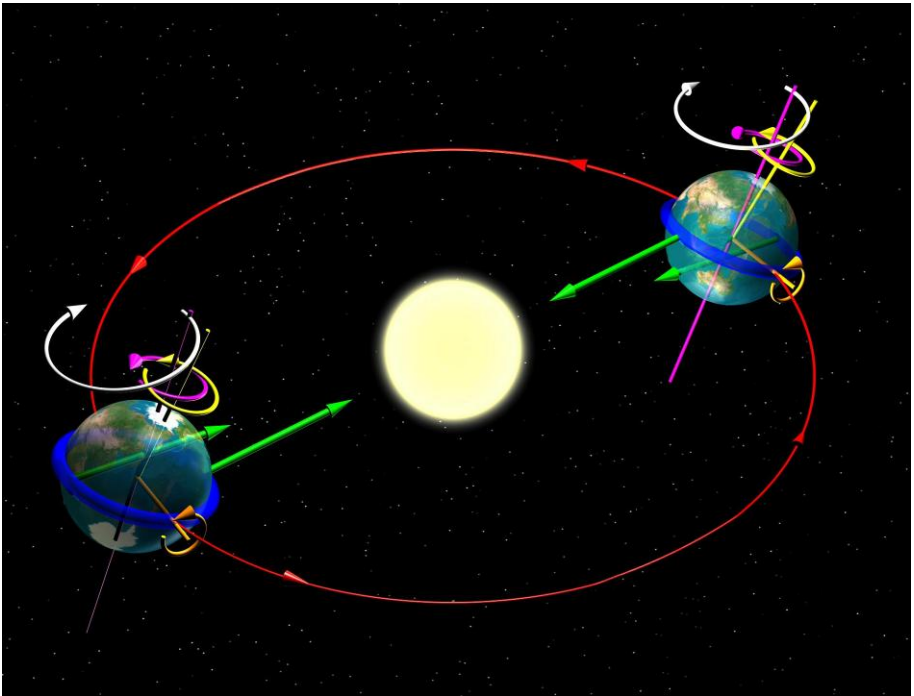
4.9 *Movimenti della Terra*

I **movimenti della Terra** sono tutta quella serie di moti simultanei che incidono su diversi aspetti di natura astronomica e climatica sulla vita del pianeta.

Moti principali

Moto di rotazione: è il movimento della Terra attorno al suo asse.

Moto di rivoluzione: è il movimento della Terra attorno al Sole.



I principali moti della Terra

Moti millenari

- Precessione degli equinozi: è il risultato del movimento doppio-conico dell'asse terrestre per l'azione gravitazionale della Luna e del Sole e per la rotazione terrestre;
- Precessione anomalistica: movimento dell'orbita terrestre causato dall'attrazione esercitata dagli altri pianeti;

- Variazione dell'eccentricità dell'orbita: ogni 92.000 anni varia da un massimo di 0,054 a un minimo di 0,003;
- Variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre: è la variazione che l'asse di rotazione della Terra forma con il piano dell'orbita e varia da un massimo di 24°20' a un minimo di 21°55' ogni 40.000 anni, attualmente è di 23°27'. In aggiunta a questa variazione c'è un'altra variazione dell'inclinazione assiale, la nutazione, che ha un periodo molto più breve: 18,6 anni.

Moti galattici

Altri movimenti coinvolgono la Terra in quanto facente parte del Sistema Solare, della Galassia e dell'Universo: il moto di traslazione che il Sistema Solare esegue in direzione della costellazione di Ercole; la partecipazione al moto di recessione della Galassia, sia alla probabile espansione dell'Universo. Il **periodo di rotazione** è il tempo impiegato da un corpo celeste (stella, pianeta, satellite o asteroide) per compiere una rotazione completa sul proprio asse.

Moti di rotazione

Il periodo di rotazione corrisponde alla durata del giorno. Per gli oggetti in orbita al Sole, si distinguono:

- il **giorno sidereo** o periodo di rotazione siderea, il tempo che un pianeta impiega per ritrovarsi nella stessa posizione rispetto alle stelle.
- il **giorno solare**, il tempo che un pianeta impiega per ritornare nella stessa direzione rispetto al Sole.

Per esempio, il periodo di rotazione siderale della terra è di 23 h 56 min 4 s e il suo giorno solare è in media di 24 ore, circa 4 minuti più lungo. Nel sistema solare, Venere e Urano costituiscono due eccezioni perché hanno una rotazione retrograda, cioè ruotano nel senso inverso alla loro rivoluzione. Per questo Venere ha un giorno solare di 117 giorni terrestri, più corto del giorno siderale che è di 243 giorni terrestri.

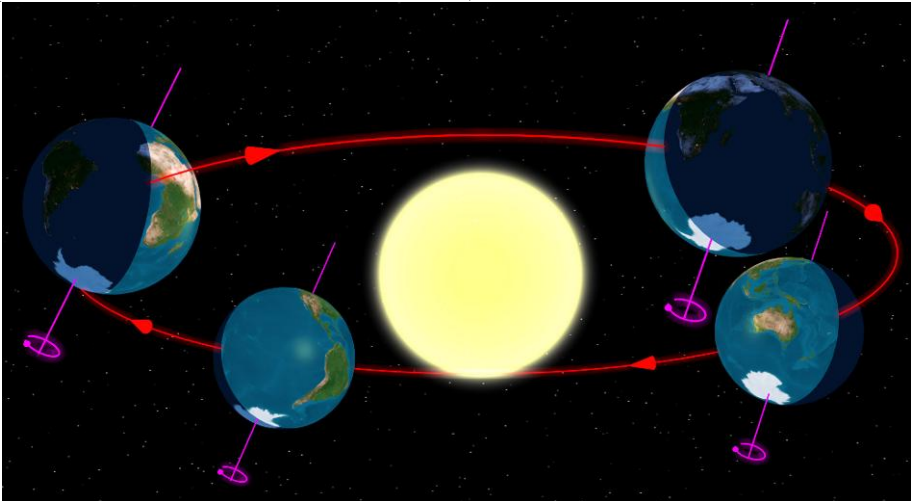
Moto di rivoluzione

Il **moto di rivoluzione** (in genere con traiettoria ellittica) è il movimento che un pianeta o un altro corpo celeste compie attorno a un centro di massa. Il termine si può dunque riferire al moto della Terra

attorno al Sole, ma anche al moto di un satellite attorno a un pianeta o a quello di una stella attorno al centro galattico.

La rivoluzione terrestre

La Terra percorre, come gli altri pianeti del sistema solare, un'orbita ellittica avente un'eccentricità di appena 0,017 attorno al Sole (che occupa uno dei due fuochi) in senso antiorario (se osservato dal polo nord celeste). La Terra raggiunge il perielio (il punto dell'orbita caratterizzato dalla minima distanza dal Sole) all'inizio di gennaio, e l'afelio (il punto di massima distanza) ad inizio luglio (si osservi che l'alternarsi delle stagioni non è dovuto al variare della distanza dal Sole, poiché nell'emisfero nord del pianeta la stagione calda coincide con il periodo di massima distanza dal Sole).



Il moto di rivoluzione e le stagioni

La Terra percorre un'orbita completa in 365 giorni e 6 ore circa (anno siderale e anno tropico); la sua velocità media è pari a circa 30 km/s. La circonferenza orbitale, nel suo complesso, misura circa 940 milioni di km.

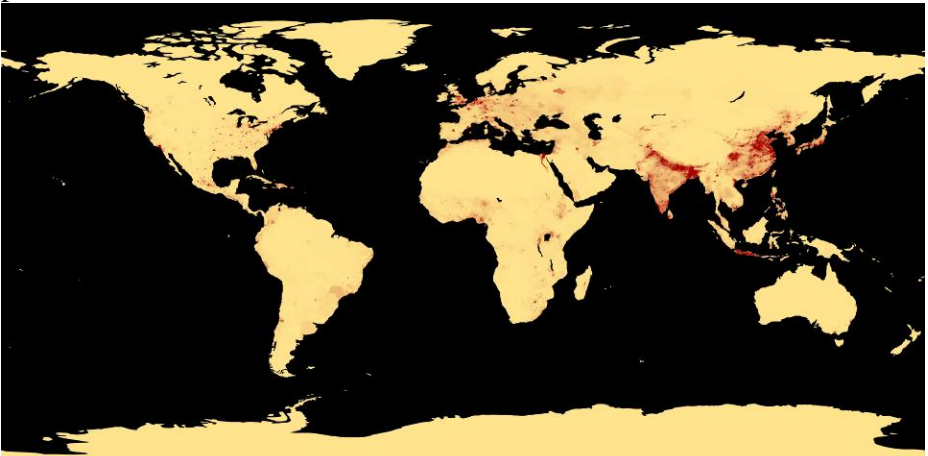
5 LA POPOLAZIONE DEL PIANETA

Per **popolazione mondiale** si intende il numero di esseri umani viventi sulla Terra in una data definita. Si stima che al 31 ottobre 2011 la popolazione mondiale abbia raggiunto la soglia di 7 miliardi di abitanti. La popolazione mondiale è stata interessata da una crescita continua sin dalla fine della piaga della peste nera, nel corso del XIV secolo; superata la soglia dei 7 miliardi alla fine del 2011, l'Onu stima che nell'anno 2040 sul nostro pianeta ci saranno circa 9 miliardi di abitanti. La maggior parte dei demografi prevede che a partire da quella data la popolazione mondiale comincerà a diminuire e che potrebbe tornare a 7,5 miliardi entro il 2100 a causa della diminuzione dei tassi di natalità.

5.1 Breve storia della popolazione mondiale

Numerosi ricercatori sostengono, in accordo con la teoria della catastrofe di Toba, che attorno al 70 000 a.C. l'intera specie umana fu decimata da un terribile cataclisma naturale, che la ridusse a poche migliaia di individui. Dal disastro (fino al consolidarsi delle prime scoperte nel campo dell'agricoltura) la popolazione tornò ad aumentare sino a stabilizzarsi su circa 1 milione di abitanti, il cui stile di vita (basato su caccia e raccolta di viveri) non permise una crescita costante e mantenne la densità demografica nelle zone abitate su valori molto bassi in confronto all'epoca attuale. Si stima invece che nell'Impero Romano, tra il 300 ed il 400 d.C., vivessero tra 55 milioni e 120 milioni di abitanti; tale popolazione fu duramente colpita dalla cosiddetta Peste di Giustiniano, che secondo le stime più quotate portò a circa 25 milioni di decessi, fino alla sua estinzione attorno al 750. Nel 1340 la popolazione Europea si attesta attorno ai settanta milioni di individui, mentre alla nascita della dinastia Ming (1368) quella Cinese conta circa sessanta milioni di abitanti. La pandemia della Morte Nera, che colpì nel corso del XIV secolo il mondo allora conosciuto, ridusse presumibilmente la popolazione umana da 450 a 350-375 milioni di abitanti; questa piaga rappresenta l'ultimo periodo in cui la popolazione mondiale ebbe un decremento tanto evidente, che fu recuperato solo dopo circa quasi due secoli. La colonizzazione europea delle Americhe

contribuì fortemente al futuro sviluppo della popolazione mondiale, nonostante l'ingente perdita di vite umane tra le popolazioni indigene del nuovo mondo; l'apertura di nuovi spazi da abitare e la scoperta di specie vegetali quali il mais, la patata, il cotone ed il pomodoro fornì nuove prospettive per la diffusione spaziale e quantitativa della popolazione europea. Durante la rivoluzione industriale, i progressi della medicina e l'aumento della qualità della vita nei paesi sviluppati portarono alla cosiddetta *rivoluzione demografica*; il tasso di mortalità scese vertiginosamente e un contemporaneo tasso di natalità elevato portò ad un raddoppio della popolazione mondiale in solo due secoli. La popolazione Europea in particolare passò da 100 milioni a quasi 200 milioni di individui e nel corso del XIX secolo raddoppiò. Il subcontinente indiano, ad oggi secondo solo alla Cina per popolamento, passò dai 125 milioni di abitanti del 1750 a circa 390 milioni nel 1941.



Mappa della densità di popolazione del mondo nel 1994, quando la popolazione era di circa 5,6 miliardi di unità; le aree a più alta densità risultano essere la pianura dell'Indo-Gange, la pianura della Cina settentrionale, il bacino del Sichuan, il delta del Nilo, il Giappone meridionale, l'Europa occidentale, l'isola indonesiana di Giava, l'America centrale e la megalopoli statunitense di BosWash (l'area compresa tra le città di Boston e Washington).

Nel 1975 la popolazione mondiale raggiunge i 4 miliardi di individui, raddoppiando in 35 anni e toccando la propria velocità di crescita più elevata.

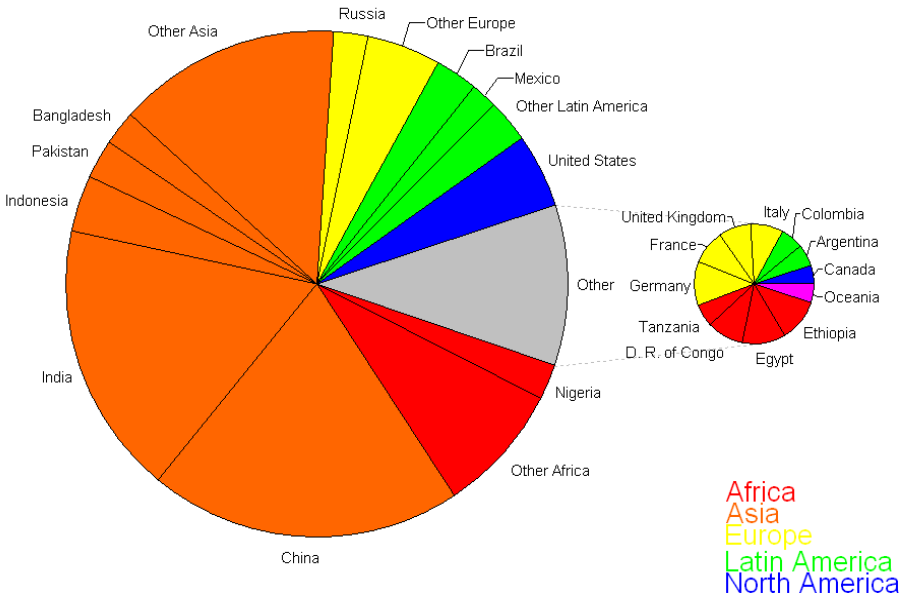
5.2 *Stime sul numero totale di esseri umani vissuti sulla Terra*

Per quanto difficili e delicate, varie nel tempo sono le stime scientifiche proposte sul numero totale di esseri umani vissuti in tutte le epoche. La stima aggiornata indica un numero totale pari a circa 106 miliardi di esseri umani vissuti sulla Terra. Diversi altri studi prodotti nel primo decennio del XXI secolo, hanno dato luogo a stime che si aggirano tra i 100 e i 115 miliardi. L'Asia ospita oltre il 60% della popolazione mondiale, con 3,8 miliardi di persone. La Repubblica Popolare Cinese e l'India da sole ne contano rispettivamente il 20% e il 17%. Segue l'Africa con 840 milioni, il 12% del totale, mentre l'Europa (710 milioni, 11%) e il Nord America (514 milioni, 8%) sono dietro. Chiudono Sud America (371, 5,3%) e Oceania (21 milioni). La Terra ospita approssimativamente 7 miliardi di esseri umani viventi nel 2011, con una maggior crescita della popolazione localizzata nei paesi in via di sviluppo. La densità di popolazione varia considerevolmente tra le regioni del pianeta, con una presenza maggiore nel continente asiatico. Si stima che a partire dal 2020, circa il 60% della popolazione mondiale vivrà nelle aree urbane, rispetto alle zone rurali.

Struttura della popolazione in relazione all'età:

- *0-14 anni*: 1.818.803.078 (29,92%)
- *maschi*: 932.832.913 (15,35%)
- *femmine*: 885.970.165 (14,57%)
- *15-64 anni*: 3.840.881.326 (63,19%)
- *maschi*: 1.942.402.264 (31,95%)
- *femmine*: 1.898.479.062 (31,23%)
- *più di 64 anni*: 419.090.130 (6,89%)
- *maschi*: 184.072.470 (3,03%)
- *femmine*: 235.017.660 (3,87%) (stima 2000)
- Tasso di crescita della popolazione: 1,3% (stima 2000)
- Tasso di natalità: 22 nascite/1000 abitanti (stima 2000)
- Tasso di mortalità: 9 decessi/1000 abitanti (stima 2000)
- Tasso di mortalità infantile: 54 decessi/1000 nascite di bambini vivi (stima 2000)

- Aspettative di vita alla nascita:
popolazione mondiale: 64 anni
maschi: 62 anni
femmine: 65 anni (stima 2000)
- Tasso di fertilità: 2,8 bambini nati/donna (stima 2000)



Popolazione per regione geografica, 2007

Pochissime persone sono in orbita intorno alla Terra a bordo della ISS (la Stazione Spaziale Internazionale), mentre altri fanno brevi viaggi sopra l'atmosfera. In totale, fino al 2004, circa 400 persone sono state al di fuori dell'atmosfera, e alcune di esse hanno camminato sulla Luna. Normalmente, le uniche persone nello spazio sono i componenti della Stazione Spaziale Internazionale, il cui equipaggio è solitamente composto da 3 persone e sostituito ogni 6 mesi.

L'abitato più a nord del mondo è Alert in Canada; mentre l'abitato più a sud è la stazione di Amundsen-Scott in Antartide, situata quasi esattamente al polo sud.

5.3 *Popolazione del pianeta*

Lista delle nazioni contemporaneamente con alta popolazione totale (più di 29 milioni di persone) e densità di popolazione (più di 310 persone per chilometro quadrato):

| Nazione | Popolazione | Densità (Abitanti per km ²) |
|------------------|---------------|---|
| 1. India | 1.198.003.000 | 352,9 |
| 2. Bangladesh | 157.813.124 | 1.069 |
| 3. Giappone | 127.170.110 | 336,5 |
| 4. Filippine | 93.843.460 | 312,8 |
| 5. Corea del Sud | 49.354.980 | 493,4 |

Le 15 nazioni più densamente popolate

| Posizione | Nazione/Territorio con statuto speciale | Popolazione | Area (km ²) | Densità (Abitanti per km ²) |
|-----------|--|-------------|----------------------------|---|
| 1 | <i>Macao (PRC)</i> | 520 400 | 28,6 | 18 196 |
| 2 | Monaco | 32 671 | 1,95 | 16 754 |
| 3 | Singapore | 4 588 600 | 707,1 | 6 489 |
| 4 | <i>Hong Kong (PRC)</i> | 7 040 885 | 1 099 | 6 407 |
| 5 | Gibilterra (UK) | 27 921 | 6 | 4 654 |
| 6 | Città del Vaticano | 821 | 0,44 | 1 866 |
| 7 | Bahrein | 1 046 814 | 720 | 1 454 |
| 8 | Malta | 401 880 | 316 | 1 272 |
| 9 | <i>Bermuda (UK)</i> | 64 174 | 53 | 1 211 |
| 10 | Maldive | 329 198 | 298 | 1 105 |
| 11 | Bangladesh | 150 448 339 | 143 998 | 1 045 |
| 12 | <i>Isole del Canale (due dipendenze della Corona Britannica)</i> | 149 463 | 195 | 766 |
| 13 | <i>Palestina</i> | 4 018 332 | 6 020 | 667 |
| 14 | Nauru | 13 635 | 21 | 649 |
| 15 | Taiwan | 22 894 384 | 35 980 | 636 |

5.4 *Urbanizzazione*

L'**urbanizzazione** è il processo di sviluppo e organizzazione che porta un centro abitato ad assumere le caratteristiche tipiche di una città. Il termine include sia la creazione materiale di strutture (opere di urbanizzazione), come reti di trasporti e sistema fognario, sia i cambiamenti di comportamenti e costume della società. Il processo riguarda i centri cittadini di nuova creazione, o centri esistenti che hanno registrato un forte incremento di popolazione (urbanesimo); ma riguarda anche il territorio circostante, quando avviene la diffusione della struttura urbana al di fuori dei centri originari, fino a formare una rete di città. Le città tendono ad espandersi molto rapidamente e quindi, ci sono problemi negativi legati a tutto ciò: inquinamento, caos, stress. L'urbanistica differenzia le opere di urbanizzazione in due specie, le opere di urbanizzazione primaria quali, strade, fognature, luci, acquedotti e le opere di urbanizzazione secondaria quali, scuole, uffici pubblici, negozi (alimentari, panetterie, ecc).

5.5 *Le lingue del pianeta*

Segue un elenco di lingue vive, ordinate per numero di persone che le parlano come *madrelingua*. La seguente tabella si basa su dati provenienti dalla pubblicazione "*Languages of the World*". Sono state considerate le prime 100 lingue parlate nel mondo ordinate per numero di madrelingua e indicando ove presenti il totale dei parlanti includendo anche coloro che la usano come seconda lingua.

| Pos. | Lingua | Stati principali in cui viene parlata come madrelingua | Madre lingua (milioni) | Totale parlanti (milioni) |
|-------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 1 | Cinese mandarino | Cina, Taiwan, Malesia, Singapore | 800 | 1.213 |
| 2 | Inglese | Stati Uniti, Regno Unito, Canada, Australia, Sudafrica, Nuova Zelanda, Irlanda, Zimbabwe, Barbados, Singapore, Namibia, Sri Lanka, Liberia, Bermuda, Papua Nuova Guinea, Zambia, Filippine, Giamaica, Malawi, Malta, Hong Kong | 375 | 1.375 |
| 3 | Hindi-Urdu (Lingua indostana) | India, Pakistan, Bangladesh, Arabia Saudita, Sudafrica, Figi, Guiana, Mauritius | 242 | 900 |
| 4 | Spagnolo | Messico, Colombia, Argentina, Spagna, Stati Uniti, Venezuela, Perù, Paraguay, Cile, Cuba, Ecuador, Repubblica Dominicana, El Salvador, Honduras, Belize, Guatemala, Nicaragua, Bolivia, Porto Rico, Costa Rica, Uruguay, Panamá, Guinea Equatoriale, Andorra | 358 | 500 |
| 5 | Arabo (16 idiomi) | Egitto, Algeria, Marocco, Iraq, Sudan, Yemen, Arabia Saudita, Siria, Tunisia, Libia, Giordania, Libano, Mauritania, Palestina, Israele, Oman, Emirati Arabi Uniti, Kuwait, Ciad, Bahrain, Niger, Qatar | 221 | 467 |

| | | | | |
|----|------------|--|-----|-----|
| 6 | Russo | Russia, Ucraina, Kazakistan, Uzbekistan, Kirghizistan, Bielorussia, Moldavia, Azerbaijan, Israele, Georgia, Turkmenistan, Tagikistan, Armenia, | 160 | 277 |
| 7 | Bengalese | Bangladesh, India, Emirati Arabi Uniti, Arabia Saudita | 181 | 250 |
| 8 | Portoghese | Brasile, Portogallo, Angola, Mozambico, Uruguay (Portuñol), Capo Verde, Sao Tomè e Principe, Guinea Equatoriale, Guinea-Bissau, Macao (Cina), Goa (India), Timor Est, Venezuela | 178 | 242 |
| 9 | Francese | Francia, Canada, Belgio, Stati Uniti, Svizzera, Algeria, Marocco, Nuova Caledonia, Libano, Gabon, Italia (Valle d'Aosta), Mauritius, Seychelles, Repubblica Democratica del Congo, Repubblica del Congo, Madagascar, Costa d'Avorio, Principato di Monaco, Benin, Gibuti, Polinesia francese, Lussemburgo, Tunisia, Mali, Repubblica centrafricana, Vanuatu, Niger, Saint-Pierre e Miquelon, Ciad, Togo, Senegal, Camerun, Mauritania, Burkina Faso, Guinea, | 136 | 300 |
| 10 | Giapponese | Giappone, Filippine, Corea del Sud, Russia, Stati Uniti | 122 | 132 |
| 11 | Tedesco | Germania, Austria, Svizzera, Belgio (Eupen-Malmedy), | 97 | 166 |

| | | | | |
|----|----------|---|----|-----|
| | | Lussemburgo, Italia (Alto Adige), Namibia, Togo, Camerun, Tanzania, Argentina, Brasile, Russia, Stati Uniti, Papua Nuova Guinea, Australia | | |
| 12 | Italiano | Italia, Svizzera, Stati Uniti, Australia, Grecia, Canada, Francia, Germania, Belgio, Principato di Monaco, Argentina, Venezuela, Uruguay, Croazia, Slovenia, Eritrea, Etiopia, Somalia, San Marino, Città del Vaticano, Malta, Libia, Albania, Brasile, Austria, Paraguay, Uruguay | 75 | 125 |

5.6 Le religioni del pianeta

Il Cristianesimo

Il **Cristianesimo** è una religione monoteista a carattere universalistico, originatasi dal Giudaismo nel I secolo, fondata sull'insegnamento di Gesù di Nazareth inteso come figlio di Dio, incarnato, morto e risorto per la salvezza di tutti gli uomini, ovvero il Messia promesso, il Cristo.

Assieme a Ebraismo e Islam, il Cristianesimo viene classificato come "religione abramitica". Gli aderenti al Cristianesimo sono chiamati cristiani. I cristiani si riferiscono al messaggio di Gesù Cristo con il termine "Vangelo" ("buona notizia"), che indica anche i più antichi testi scritti sulla sua vita e predicazione. Le tre divisioni principali della Cristianità sono il Cattolicesimo, l'Ortodossia orientale e le varie denominazioni del Protestantesimo. Il Grande Scisma del 1054 divise la Cristianità Calcedoniana fra la Chiesa Cattolica romana e la Chiesa Ortodossa. Il Protestantesimo nacque all'interno della Chiesa Cattolica a seguito della Riforma protestante nel XVI secolo.

Il Cristianesimo riconosce Gesù come il Cristo (Messia) atteso dalla tradizione ebraica e, nella quasi totalità delle sue denominazioni, come

Dio fatto uomo. La teologia cristiana delle principali e più diffuse Chiese cristiane nacque con i primi credi ecumenici, come il Credo niceno-costantinopolitano, che contengono dichiarazioni accettate dalla maggior parte dei seguaci della fede cristiana.

È la religione più diffusa, con circa 2,1 miliardi di fedeli in tutto il mondo. Il Cristianesimo è religione di Stato di diverse nazioni.



Basilica di San Pietro nello stato della Città del Vaticano

L'Islamismo

L'Islam - sostantivo verbale traducibile con "sottomissione [a Dio]", che deriva dalla radice "S-L-M", ovvero "essere salvato" - è una religione monoteista; musulmano è il nome dato a chi la osserva. L'Islam si è manifestato per la prima volta nella cittadina igienizzata di La Mecca (Penisola Araba) nel VII secolo dell'era cristiana. Suo portavoce è stato Maometto, considerato dai musulmani l'ultimo e definitivo profeta inviato da Dio (*Allāh*) al mondo intero.

Quanto a numero di fedeli, l'Islam (con tutte le sue varianti) è al secondo posto con 1,5 miliardi di fedeli, dopo il Cristianesimo (con tutte le sue varianti) con 2,1 miliardi.



Moschea del Profeta a Medina, seconda città sacra dell'Islam.

L'Induismo

L'Induismo è, tra le principali religioni del mondo, quella con le origini più antiche; conta circa 1 miliardo di fedeli, di cui circa 828 milioni in India.

Dare una definizione unitaria dell'induismo è difficile, poiché esso – più che una singola religione in senso stretto – si può considerare una serie di correnti religiose, devozionali e/o metafisiche e/o teologico-speculative, modi di comportarsi, abitudini



quotidiane spesso eterogenee, aventi sì un comune nucleo di valori e credenze religiose, ma differenti tra loro a seconda del modo in cui interpretano la tradizione e la sua letteratura religiosa, e a seconda di quale aspetto diviene oggetto di focalizzazione per le singole correnti.

Il Buddismo

Il Buddismo o Buddhismo è una delle religioni più antiche e più diffuse al mondo. Originato dagli insegnamenti di Siddhārtha Gautama, comunemente si compendia nelle dottrine fondate sulle Quattro nobili verità. Con il termine Buddismo si indica più in generale l'insieme di tradizioni, sistemi di pensiero, pratiche e tecniche spirituali, individuali e devozionali, nate dalle differenti interpretazioni di queste dottrine, che si sono evolute in modo anche molto eterogeneo e diversificato.

Sorto nel VI secolo a.C. come disciplina spirituale assunse nei secoli successivi i caratteri di dottrina filosofica e di religione "ateistica", a partire dall'India il buddhismo si diffuse nei secoli successivi soprattutto nel Sud-est asiatico e in Estremo Oriente, giungendo, a partire dal XX secolo, anche in Occidente.



Statua del Buddha Shakyamuni situata nel monastero di Baolian, (isola di Lantau, Cina). Inaugurata il 29 dicembre 1993, alta oltre 26 metri, è una delle più grandi al mondo. La sua mano destra è sollevata nell'abhayamudrā, il "gesto di incoraggiamento" per invitare ad avvicinarsi; la mano sinistra è invece nel varadamudrā, il "gesto di esaudimento", ovvero la disponibilità ad esaudire i desideri dei fedeli.

Il Taoismo

Il **Taoismo** o **Daoismo**, è una filosofia religiosa panteistica, monistica con forti valenze naturalistiche, originaria della Cina, istituzionalizzatasi come tale all'incirca nel I secolo d.C.

Lo Scintoismo

Lo **Shintō** o **Scintoismo** è una religione nativa del Giappone. Prevede l'adorazione dei *Kami*, un termine che si può tradurre come divinità, spiriti naturali o semplicemente presenze spirituali. Alcuni kami sono locali e possono essere considerati come gli spiriti guardiani di un luogo particolare, ma altri possono rappresentare uno specifico oggetto o un evento naturale, come per esempio Amaterasu, la dea del Sole. Il Dio dei cristiani in giapponese viene tradotto come "kami". Anche le persone illustri, gli eroi e gli antenati divengono oggetto di venerazione dopo la morte e vengono a loro volta annoverati tra i kami.

La parola *Shinto* nasce dall'unione dei due kanji: 神 *shin* che significa "divinità", "spirito"(il carattere può essere anche letto come *kami* in giapponese ed è a sua volta formato dall'unione di altri due ideogrammi 示 "altare" e 申 "parlare, riferire"; letteralmente ciò che parla, si manifesta dall'altare. 申 ne determina anche la lettura) e 道 *tō* in cinese Tao ("via", "sentiero" e per estensione; in senso filosofico rende il significato di pratica o disciplina come in Judo o Karatedo o ancora Aikido). Quindi, *Shinto* significa letteralmente "pratica degli Dèi", "via degli Dèi".

6 LE RISORSE E L'ECONOMIA DEL PIANETA

6.1 *Risorsa naturale*

Con il termine **risorse naturali** si intendono tutte le sostanze, le forme di energia, le forze ambientali e biologiche proprie del nostro pianeta che, opportunamente trasformate e valorizzate, sono in grado di produrre ricchezza o valore e dare un contributo significativo all'evoluzione del sistema socio-economico. La risorsa naturale viene detta materia prima quando sussiste la possibilità tecnica e la convenienza economica di utilizzo.

6.2 *Descrizione*

È importante notare come il sistema naturale, nel corso della sua storia (qualche miliardo di anni), sia stato in grado di svilupparsi ed evolvere. Esso ha incrementato la varietà e la disponibilità delle risorse, realizzando una sempre maggiore complessità di organizzazione, accumulo e distribuzione di queste. All'inizio, infatti, della storia della Terra erano presenti solo sostanze minerarie ed energia solare. In seguito si è avuta la formazione di altre importanti risorse come l'aria atmosferica, i mari e le acque continentali. Con lo sviluppo delle forme di vita vegetali e animali ha preso avvio sulla terraferma la formazione del **suolo**, risorsa fondamentale per lo sviluppo della specie e l'accrescimento di nuove ulteriori risorse (idrocarburi, combustibili fossili). Nelle economie del mondo antico le principali risorse naturali erano la fertilità della terra, i prodotti agricoli, la pesca, la caccia. A queste si aggiungono le materie prime minerarie (ferro, bronzo, rame) utilizzate in particolare modo per la fabbricazione di utensili, armi, ecc. La disponibilità e qualità delle risorse costituiscono condizione essenziale per il sostentamento di tutte le forme di vita animale e vegetale secondo un complesso sistema di equilibri fra utilizzazione, produzione e accumulo. Sulla disponibilità e qualità delle risorse naturali anche l'uomo ha fondato il proprio sviluppo socioeconomico accrescendo in modo eccezionale la capacità di utilizzarle e di modificarle in tempi molto brevi, specie se confrontati con i tempi di crescita delle risorse

naturali. Da ciò consegue il duplice rischio per la società di provocare la riduzione della disponibilità e l'alterazione della qualità delle risorse naturali necessarie alla sopravvivenza di molte specie vegetali, animali e dell'uomo. Il petrolio ed il carbone sono due classici esempi di risorse naturali non riproducibili cioè destinate all'esaurimento. È necessario e urgente individuare sistemi di consumo e di sviluppo diversi che possano essere sostenuti dal sistema delle risorse naturali secondo i suoi ritmi e i suoi tempi. Tale obiettivo, definito come sviluppo sostenibile, potrebbe essere conseguito se le attività umane fossero strutturate secondo schemi a ciclo chiuso, in modo da utilizzare soltanto quantitativi limitati di risorse, prevedendo, la modifica della qualità delle risorse di base (**aria, acqua, suolo, vegetazione, fauna**) attraverso l'applicazione dei criteri derivanti dall'individuazione della ricettività ambientale.

Classificazione

Le risorse naturali si dividono in:

- risorse energetiche,
- risorse minerarie,
- risorse biologiche.

A loro volta possono poi essere ulteriormente suddivise in:

- risorse rinnovabili che si rigenerano costantemente ovvero non si esauriscono con l'uso e sono dunque sfruttabili senza limiti teorici (vento, radiazione solare, terreno agricolo, alimenti e fibre tessili);
- risorse non rinnovabili come petrolio, carbone, gas naturale, disponibili in quantità finita o limitata ovvero destinate inevitabilmente all'esaurimento nel lungo periodo.

Per millenni l'uomo ha sempre utilizzato risorse che provenivano da "fonti rinnovabili". Ma il concetto di rinnovabilità è relativo perché il sistema Terra è in grado di rigenerare molte cose ma a volte impiega tempi molto lunghi perciò, un uso eccessivamente rapido, può rendere queste risorse non rinnovabili. Ad esempio le risorse ittiche vengono continuamente generate dalla Terra, ma uno sfruttamento eccessivo potrebbe superare la capacità di generazione.

6.3 Risorse energetiche

Con la rivoluzione industriale, avviata a partire dal XVIII secolo, le fonti di energia convenzionali (legna) divennero non più sufficienti al nuovo sviluppo e così iniziò lo sfruttamento sempre più intensivo dei combustibili fossili, dapprima il carbone per arrivare poi al petrolio ed al gas naturale. Le riserve di questi combustibili fossili, formati nel nostro pianeta durante le ere geologiche, seppure presenti in grandi quantità, sono limitate ed appartengono alle "fonti esauribili" di energia come anche i minerali metalliferi e i prodotti per l'edilizia. Con la crisi petrolifera degli anni settanta del XX secolo nasce il problema energetico mondiale, con una nuova sensibilizzazione sull'uso razionale delle risorse, la ricerca di nuove fonti di energia alternative ai combustibili fossili e lo sviluppo di nuove tecnologie che favoriscano il risparmio energetico. Le più promettenti forme di energia alternativa sono:

- l'energia nucleare;
- l'energia solare derivabile dall'irraggiamento del Sole al suolo;
- l'energia eolica derivabile dallo sfruttamento dei venti;
- l'energia idroelettrica;
- l'energia geotermica con cui viene utilizzato il vapore acqueo proveniente dal sottosuolo soprattutto nelle zone geologicamente attive;
- l'energia da biomasse proveniente da boschi e foreste naturali, piante coltivate e rifiuti organici;
- l'energia delle maree grazie alla quale, mediante lo sfruttamento del moto ondoso degli oceani e dei flussi di marea, si generano grandi quantità di energia.

Grande sviluppo hanno avuto gli impianti fotovoltaici che sono capaci di trasformare direttamente l'energia solare in energia elettrica. Nella società contemporanea, infine, il concetto di risorsa naturale è stato esteso anche alla risorsa ambientale, come la conservazione della biodiversità, la lotta all'inquinamento, la tutela del paesaggio, ecc. Un esempio, in tal senso, di risorse naturali è rappresentato dalle riserve

marine, che definiscono gli ambienti marini, costituite da acque, fondali e tratti di costa peculiari.

6.4 Risorse minerarie

Sono parte delle materie prime disponibili sul nostro pianeta attraverso un lavoro di estrazione dalla crosta terrestre e dagli oceani a mezzo di risorse energetiche (ferro, rame, zinco, nichel, terre rare, silicio, metalli preziosi ecc...). Rappresentano dunque la fonte iniziale attraverso la cui lavorazione, trasformazione e utilizzo nei beni o prodotti di ogni giorno si permette la produzione di ricchezza o valore nonché materiali utilizzati a loro volta per la realizzazione di macchinari adibiti alla trasformazione di altre materie prime in prodotti finiti destinati al consumo nella società. Si tratta di risorse naturali utilizzate in maniera intensiva nella società moderna a partire dalla prima rivoluzione industriale e per le quali sussistono, in alcuni casi, seri dubbi sul loro sfruttamento sostenibile specie in un contesto di scarso riciclo alla fine del ciclo di vita del prodotto finale. La loro limitata disponibilità a basso costo in rapporto alla crescente domanda ha portato, in alcuni casi, alla crescita sensibile del loro valore sul mercato della materie prime (es. rame).

6.5 Risorse biologiche

Sono tutto ciò che proviene dalla biosfera e dal mondo animale sotto forma di risorse coltivabili o sfruttabili (foreste, pascoli, suolo agricolo) e che contribuiscono a dar vita ai prodotti alimentari (carne, frutta e ortaggi) immessi nella catena alimentare umana e animale stessa come fabbisogno primario di sopravvivenza. Fanno parte di questa categoria anche il legname come materiale da costruzione e i materiali tessili prodotti dal mondo animale a vegetale destinati in massima parte all'abbigliamento. Un dibattito ricorrente esiste sulla disponibilità di queste risorse in relazione alla crescente popolazione mondiale nonché sull'impatto di queste sulle condizioni di vita generali (vedi malthusianesimo).

6.6 *Risorse rinnovabili*

Le *risorse rinnovabili*, sia di materia sia di energia, sono risorse naturali che, per caratteristiche naturali o per effetto della coltivazione dell'uomo, si rinnovano nel tempo e risultano, quindi, disponibili per la sopravvivenza umana pressoché indefinitamente cioè non esauribili. Per quanto attiene alle risorse "coltivabili" - quali foreste, pascoli e suolo agricolo - il mantenimento delle caratteristiche di rinnovabilità dipende dall'abilità e dall'attenzione del coltivatore. Una risorsa rinnovabile si dice anche "sostenibile", se il tasso di riproduzione della medesima è uguale o superiore a quello di utilizzo. Tale concetto implica la necessità di un uso razionale delle risorse rinnovabili ed è particolarmente importante per quelle risorse - quali, ad esempio, le forestali - per le quali la disponibilità non è indefinita, rispetto ai tempi d'evoluzione della civiltà umana sulla Terra, quali invece, ad esempio, le fonti solari o eoliche. Le risorse rinnovabili presentano numerosi vantaggi, di cui i maggiori sono senza dubbio l'assenza di emissioni inquinanti durante il loro utilizzo (per questo sono dette "fonti pulite") e la loro inesauribilità. L'utilizzo di queste fonti non ne pregiudica la disponibilità nel futuro e sono preziosissime risorse per creare energia riducendo al minimo l'impatto ambientale. In questo modo si tutela la natura nel rispetto delle prossime generazioni e, oltretutto, si limitano i costi di produzione e distribuzione di energia.

E' importante sottolineare come le forme di energia presenti sul nostro pianeta hanno quasi tutte origine dall'irraggiamento solare, ad eccezione dell'energia nucleare, geotermica e delle maree. Senza il Sole non ci sarebbe infatti il vento, causato dal non uniforme riscaldamento delle masse d'aria, e con esso l'energia eolica. L'energia delle biomasse è energia solare immagazzinata chimicamente, attraverso il processo della fotosintesi clorofilliana. L'energia idroelettrica, che sfrutta le cadute d'acqua, non esisterebbe senza il ciclo dell'acqua dall'evaporazione alla pioggia, innescato dal Sole. Anche i combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale) derivano dall'energia del sole immagazzinata nella biomassa milioni di anni fa attraverso il processo della fotosintesi clorofilliana, ma non sono rinnovabili in tempi storici.

6.7 *La risorsa idrica e la sua gestione*

L'acqua è una risorsa estremamente abbondante sulla Terra, ma la gran parte di essa non è immediatamente disponibile per gli usi umani. Dell'acqua presente negli oceani e nelle acque superficiali, una piccola parte è messa in moto dall'energia solare attraverso l'evaporazione e partecipa al ciclo dell'acqua, precipitando nuovamente al suolo.

Gli utilizzi della risorsa variano molto da un Paese all'altro in relazione alle attività produttive prevalenti. Per l'Italia gli utilizzi principali sono quello irriguo (45%), industriale (20%), energetico (15%) e ovviamente quello idropotabile (20%), cioè l'acqua utilizzata per gli usi domestici. Il fabbisogno idropotabile, 200 l/ab/giorno, è comprensivo di consumo umano (10%), igiene personale (30%), scarico del WC (30%) e altri usi domestici (30%), quali lavastoviglie, lavatrice, innaffiamento giardini, ecc.

L'evoluzione della gestione della risorsa idrica

È un dato storico noto che i primi insediamenti umani siano sorti in prossimità delle sorgenti di acqua e dei fiumi, e le prime civiltà organizzate siano nate attorno ai fiumi essenzialmente per l'esigenza di organizzare collettivamente la gestione della risorsa idrica: così in Mesopotamia, Egitto, India, per la necessità di canalizzazione delle acque fluviali. La costruzione di acquedotti a gravità, introdotti in Europa dai Romani, ha permesso di allontanare l'insediamento urbano dalle fonti primarie di acque. Lo sviluppo della metallurgia nel XIX secolo ha permesso la realizzazione di acquedotti in pressione, che convogliano l'acqua all'interno di condotti chiusi, consentendo così di portare l'acqua anche in salita e quindi fino a casa propria. Ciò rappresenta un miglioramento anche dal punto di vista igienico, in quanto il sistema precedente poteva determinare facilmente la contaminazione delle acque addotte con le acque reflue.

Negli anni '30, si è diffusa la coscienza della necessità di garantire l'accesso universale al servizio idrico, per motivi igienici e umanitari, con l'obiettivo cioè di portare l'acqua in tutte le case. In Europa, si è potuto quasi portare a termine, nel corso degli ultimi cinquant'anni, l'obiettivo dell'allacciamento di tutta la popolazione alla rete idrica,

soltanto grazie all'intervento di capitali statali, nonché grazie al contributo del Piano Marshall nel secondo dopoguerra. Nei Paesi in via di sviluppo, in mancanza di risorse economiche pubbliche, la Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo finanzia progetti per infrastrutture idriche. Questi investimenti risultano spesso fallimentari, dato che in questi Paesi la gran parte della popolazione non può pagare le tariffe previste e l'infrastruttura realizzata risulta accessibile soltanto ai più ricchi, incontrando sovente le proteste di parte della popolazione.

6.8 Materie prime

Sono considerate **materie prime** tutti quei materiali che sono alla base per la fabbricazione e produzione di altri beni tramite l'utilizzo di opportune lavorazioni e processi industriali che permettono di ottenere il prodotto finale desiderato. Costituiscono in pratica il grezzo originario. La materia seconda deriva dal materiale recuperato dopo il suo precedente utilizzo e, essendo convenientemente riutilizzabile, permette in alcuni casi di risparmiare materia prima.

6.9 Agricoltura

L'**agricoltura** è l'attività umana che consiste nella coltivazione di specie vegetali. La finalità principale dell'agricoltura è di ottenere prodotti dalle piante da utilizzare a scopo alimentare e non, ma sono possibili anche altre finalità che non prevedano l'asportazione dei prodotti.

6.10 L'allevamento

L'**allevamento** è l'attività di custodire, far crescere ed opportunamente riprodurre animali in cattività, totale o parziale, per ricavarne cibo, pelli, pellicce, lavoro animale e commercio degli stessi. In tempi recenti sono sorti allevamenti allo scopo di fornire anche selezionati animali (cani, gatti, uccelli) da compagnia.

L'origine di questa attività è remotissima, da taluni indicata come una razionale evoluzione dell'attività di caccia, mediante la quale si nutrivano i nostri antenati. L'uomo, infatti, selezionò nel tempo animali di facile gestione ed apprese a ricavarne, oltre alle carni, anche prodotti

secondari come il latte e le uova. Apprese quindi ad assicurarsi riserve future di cibo tenendo in vita le bestie sino al momento della necessità di nutrirsene e, in seguito, curando di lasciarne indenni una parte onde consentire la perpetuità attraverso la riproduzione del bestiame.

Per le modalità di esercizio dell'attività, l'allevamento si divide in *stanziale* o *nomade*, secondo che si utilizzi uno stabile insediamento produttivo o che il pastore si sposti costantemente, insieme alle greggi o alle mandrie, alla ricerca di nuove pasture non ancora impoverite da precedenti sfruttamenti.

Tipologie di allevamento

Per le tipologie animali allevate, si hanno attività di:

- acquacoltura,
- apicoltura (ape),
- avicoltura (uccelli),
- bachicoltura (baco da seta),
- bovinicoltura (bovini),
- caprinicoltura (caprini),
- conigliicoltura (conigli),
- ippocoltura (cavallo),
- itticoltura (pesci),
- ovinicoltura (ovini),
- pastorizia bovina, caprina, ovina,
- pollicoltura (polli e galline, tacchino, oca e simili),
- suinicoltura (maiale),
- allevamento felino (gatto).

6.11 L'industria

Industria è tutto ciò che svolge attività di produzione di beni di interesse economico con criterio massivo (rispetto al quale si distingue dall'artigianato) esercitando un'attività di trasformazione delle materie prime in semilavorati o prodotti finiti. L'industria rientra nel settore secondario dell'economia. Il termine deriva dal latino *industria* (-ae), che può significare operosità, attività, ingegno, diligenza, e che a sua volta viene da *endo-* (dentro) e *-struo* (costruisco). Scopo principe

dell'industria è il produrre al meglio ed al miglior rapporto costo/beneficio il bene richiesto. Secondo l'economia tradizionale, il prodotto dell'industria è anche definito "bene secondario", rispetto al "bene primario" dell'agricoltura e a quello "terziario" dei servizi, di recente sviluppo. L'industria si suddivide in molteplici settori, ognuno con una propria specializzazione ed è in costante mutamento adattandosi di volta in volta alle esigenze del consumo ed alle nuove tecnologie di produzione.

Alcune branche importanti dell'industria sono: industria meccanica, industria automobilistica, industria aeronautica, industria elettronica, industria alimentare, industria chimica, industria tessile, industria mineraria, etc.

7 LA GLOBALIZZAZIONE

La globalizzazione è un processo di interdipendenze economiche, culturali, politiche e tecnologiche i cui effetti positivi e negativi hanno una rilevanza planetaria. Tra gli aspetti positivi vanno annoverati la velocità delle comunicazioni e delle informazioni, l'opportunità di crescita per Paesi a lungo rimasti ai margini dell'economia, la contrazione della distanza spazio-temporale e la riduzione dei costi per l'utente finale, grazie all'incremento della concorrenza. Gli aspetti negativi sono il degrado ambientale, il rischio dell'aumento delle disparità sociali, la perdita delle identità locali, la riduzione della sovranità nazionale e dell'autonomia delle economie locali e la diminuzione della privacy. Il termine "globalizzazione", di uso recente, è stato utilizzato dagli economisti per riferirsi prevalentemente agli aspetti economici delle relazioni fra popoli e grandi aziende. Il fenomeno invece va inquadrato anche nel contesto delle complesse interazioni su scala mondiale che, soprattutto a partire dagli anni ottanta, in questi ambiti hanno subito una sensibile accelerazione.

In campo economico la *globalizzazione* è un concetto multidimensionale che può indicare: la progressiva abolizione delle barriere commerciali, ovvero l'aumento dei volumi del commercio internazionale e la crescente integrazione economica tra paesi; la crescente mobilità internazionale dei capitali e il processo di finanziamento dell'economia; i processi di liberalizzazione del mercato del lavoro; le politiche di deregolamentazione, liberalizzazione e privatizzazione; l'affermazione del fenomeno delle imprese multinazionali nello scenario dell'economia mondiale: in questo ambito si fa riferimento sia alla delocalizzazione di una o più fasi del processo produttivo, sia alla tendenza verso la standardizzazione dei prodotti, ampliando così i propri mercati di sbocco; il progressivo trasferimento di sovranità democratica dagli stati-nazione ad entità internazionali e sovranazionali con grado imperfetto di democrazia.

I dati storici mostrano come la globalizzazione non sia un fenomeno recente: la prima ondata di globalizzazione si ebbe tra il 1840 e il 1914, anche grazie allo sviluppo di nuove tecnologie che resero il mondo "più piccolo" come navi a vapore, ferrovie e telegrafo. Il passaggio tra le due

guerre, la grande depressione e il diffuso protezionismo risultarono in una diminuzione degli scambi commerciali, attuato mediante l'utilizzo di barriere quali dazi, sussidi e quote. A partire dalla fine degli anni '70 si è verificata una nuova ondata di liberalizzazione del commercio mondiale, anche attraverso accordi e istituzioni internazionali appositamente concepite quali il GATT e successivamente il WTO finalizzate all'abolizione progressiva delle barriere al commercio internazionale. Alla base della fase attuale di globalizzazione (spesso chiamata globalizzazione neo-liberista) ci sono ragioni tecnologico/scientifiche (la rivoluzione informatica che ha ridotto enormemente il costo delle comunicazioni e dei trasporti), ragioni politiche (il crollo dei paesi socialisti avvenuto a partire dal 1989 che ha ridotto il mondo da "bipolare" a "unipolare"), ragioni economico-culturali (la crescente fiducia nel mercato come istituzione in grado di risolvere automaticamente il problema della produzione e distribuzione dei beni, e gli enormi interessi economici che stanno dietro a questa visione). Gli effetti economici e sociali della globalizzazione sono ampiamente dibattuti e controversi. Da un lato, istituzioni come Banca Mondiale ritengono che la globalizzazione abbia portato ad una maggiore crescita a livello globale, migliorando l'economia e le condizioni sociali dei paesi in via di sviluppo. Altre organizzazioni quali l'Organizzazione Internazionale del Lavoro, associazioni, movimenti, hanno invece una posizione molto critica, sottolineando soprattutto come la globalizzazione sia legata ad un aumento delle disuguaglianze mondiali e, in alcuni casi, della povertà.

7.1 Organizzazione delle Nazioni Unite

L'Organizzazione delle Nazioni Unite, in sigla **ONU**, spesso abbreviata in **Nazioni Unite**, nata il 26 giugno 1945 a San Francisco, è la più importante ed estesa organizzazione intergovernativa: vi aderiscono infatti 193 stati su un totale di 202. Oggi ne fanno parte 193 paesi ovvero tutti gli Stati indipendenti del



nostro pianeta. Godono dello *status* di osservatore permanente come Stato non membro: la Palestina dal 29 novembre 2012, rappresentata dall'ANP e precedentemente, come entità, dall'OLP e il Vaticano dal 6 aprile 1964, rappresentato dalla Santa Sede.

Organizzazioni intergovernative

- Organizzazioni Intergovernative con uffici permanenti presso le sedi ONU (19 in totale). Tra queste: l'Unione europea, la Lega degli Stati Arabi, il Segretariato del Commonwealth, l'Organizzazione della Conferenza Islamica, l'Unione Africana, la Comunità Caraibica e l'INTERPOL.
- Organizzazioni Intergovernative prive di uffici permanenti presso le sedi ONU (50 in totale). Tra queste: il Consiglio d'Europa e la Comunità degli Stati Sahelo-Sahariani.
- Altre entità con uffici permanenti presso le sedi ONU (4 in totale). Tra queste: la Croce Rossa e Mezzaluna Rossa Internazionale e il Sovrano Militare Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Gerusalemme di Rodi e di Malta.

Scopi e principi

L'articolo 1 e 2 dello Statuto delle Nazioni Unite riassumono gli scopi e i principi che l'organizzazione internazionale si è prefissata:

- mantenere la pace e la sicurezza internazionale;
- promuovere la soluzione delle controversie internazionali e risolvere pacificamente le situazioni che potrebbero portare ad una rottura della pace;
- sviluppare le relazioni amichevoli tra le nazioni sulla base del rispetto del principio di uguaglianza tra gli Stati e l'autodeterminazione dei popoli;
- promuovere la cooperazione economica e sociale;
- promuovere il rispetto dei diritti umani e delle libertà fondamentali a vantaggio di tutti gli individui;
- promuovere il disarmo e la disciplina degli armamenti;
- promuovere il rispetto per il diritto internazionale e incoraggiarne lo sviluppo progressivo e la sua codificazione.

7.2 *Organi principali*

L'articolo 7 (capitolo III) dello *Statuto delle Nazioni Unite* istituisce sei organi principali indispensabili per il funzionamento e il governo dell'organizzazione; accanto a questi esistono una serie di agenzie, fondi, commissioni e programmi che fanno parte del "sistema dei caschi blu".

Assemblea generale

L'*Assemblea Generale* è il principale e più rappresentativo dei cinque organi istituzionali di cui si compone l'Organizzazione delle Nazioni Unite. È formata dai rappresentanti di tutti gli Stati aderenti alle Nazioni Unite, gli Stati hanno tutti il diritto di voto. È considerata la principale Assemblea e si occupa di questioni fondamentali quali: segnalazioni di pace, adesione, sospensione o espulsione di Stati membri, problemi di bilancio. Ogni Stato ha il diritto ad avere 5 rappresentanti nell'Assemblea ma dispone di un solo voto. L'Assemblea secondo la Carta di San Francisco non può fare uso della forza contro i Paesi ma può solo dare loro delle segnalazioni e raccomandazioni.

Consiglio di sicurezza

Il consiglio di sicurezza è composto da 15 stati, di cui 5 sono i *membri permanenti* (Stati Uniti, Russia, Gran Bretagna, Francia, Cina) e i 10 vengono eletti a rotazione ogni 2 anni dall'assemblea generale. Per quanto riguarda i membri permanenti, che fino al 1966 erano gli unici presenti nel Consiglio di sicurezza, va ricordato che la Russia ha sostituito l'Unione Sovietica nel 1992 e la Cina popolare ha sostituito Formosa nel 1970. Il Consiglio di Sicurezza è sempre in funzione e ha il compito di adottare tutti i provvedimenti per mantenere la sicurezza internazionale. Il Consiglio di Sicurezza deve intervenire per evitare che i contrasti fra i paesi degenerino in conflitti e, in caso di guerra, deve fare tutto il possibile per ristabilire la pace. Le decisioni del Consiglio di Sicurezza sono approvate se ottengono il voto favorevole della maggioranza dei componenti, compreso quello di tutti i membri permanenti. Ogni membro permanente ha il *diritto di veto*, cioè la possibilità di impedire l'adozione di un provvedimento, anche contro il parere degli altri 14 membri. I 5 membri permanenti hanno un ruolo

dominante. In caso di mancato rispetto delle deliberazioni, il Consiglio di Sicurezza può decidere di sospendere le relazioni diplomatiche, e può applicare sanzioni economiche (tra cui i cosiddetti *embarghi*).

Tribunali istituiti dal Consiglio di Sicurezza:

- Tribunale Penale Internazionale per l'ex-Jugoslavia (TPIJ): L'Aia Paesi Bassi
- Tribunale Penale Internazionale per il Ruanda (TPIR): Arusha, Tanzania
- Corte Speciale per la Sierra Leone (CSSL): Freetown, Sierra Leone
- Tribunale Speciale della Cambogia (TSC): Phnom Penh, Cambogia

Segretariato

Il Segretariato è uno degli organi principali dell'Organizzazione: è guidato dal segretario generale delle Nazioni Unite ed è costituito da un insieme di uffici e dipartimenti finalizzati alla gestione amministrativa dell'ONU. Il segretario generale dispone di un vasto apparato burocratico per lo svolgimento delle proprie funzioni: in base allo Statuto, lo status dei funzionari, il loro reclutamento e i vari aspetti del rapporto d'impiego sono stabiliti dall'Assemblea Generale con apposite norme. Inoltre il personale del Segretariato non può ricevere istruzioni da alcun governo in quanto indipendente. Il segretario generale è il leader dell'Organizzazione, viene nominato dall'Assemblea Generale dopo esser stato raccomandato dal Consiglio di sicurezza, lavora come un diplomatico tra gli Stati membri e come un amministratore all'interno dell'Organizzazione; può portare all'attenzione del Consiglio di sicurezza qualsiasi disputa o situazione secondo lui critica al fine di mantenere la pace nel mondo. È in carica per cinque anni; attualmente il ruolo di segretario generale è ricoperto dal sudcoreano Ban-Ki-Moon, che è stato eletto nel 2007 e riconfermato per il quinquennio 2012-2016.

Consiglio economico e sociale

Il *Consiglio Economico e Sociale* è composto da 54 membri nominati per tre anni ed è l'organo consultivo e di coordinamento dell'attività economica e sociale delle Nazioni Unite e delle varie organizzazioni ad esse collegate. In conformità all'articolo 68 della Carta, il Consiglio ha fondato molte organizzazioni di sussidio, tutte subordinate

all'Assemblea Generale, che dà loro le direttive. Alcuni esempi sono: la FAO, l'UNICEF, l'UNCTAD.

Consiglio per i diritti umani

Il *Consiglio per i diritti umani* delle Nazioni Unite è l'organo delle Nazioni Unite con il compito di supervisionare il rispetto e le violazioni dei diritti umani in tutti gli stati aderenti alle Nazioni Unite (anche quelli che hanno votato contro la creazione del Consiglio), e informare l'opinione pubblica mondiale dello stato dei diritti umani nel mondo. Dal 2006 ha sostituito la precedente Commissione per i diritti umani dell'Assemblea Generale, ampliandone i poteri.

Corte Internazionale di Giustizia

La *Corte Internazionale di Giustizia*, conosciuta anche come Corte Mondiale, è il principale organo giudiziario delle Nazioni Unite. È situata all'Aja, nei Paesi Bassi. Fondata nel 1945 la sua funzione principale è dirimere le dispute fra Stati membri delle Nazioni Unite che hanno accettato la sua giurisdizione. Essa esercita una funzione giurisdizionale riguardo all'applicazione e l'interpretazione del diritto internazionale. È costituita da 15 giudici, eletti ogni 9 anni, che non rappresentano il loro Paese e che non possono avere altri incarichi né di natura politica né amministrativa. Nell'esercizio delle proprie funzioni essi godono dell'immunità diplomatica secondo quanto previsto dall'Articolo 105 dello Statuto. La procedura di elezione dei giudici è la seguente: il Segretario generale propone una lista di candidati; successivamente l'Assemblea Generale e il Consiglio di sicurezza iniziano a votare indipendentemente uno dall'altro; i giudici eletti saranno coloro che avranno la maggioranza assoluta in entrambi gli organi amministrativi; se dopo questa procedura vi sono ancora dei seggi da coprire si procede ad un'altra votazione.

Altri Organi

Tra gli organi principali, lo Statuto delle Nazioni Unite prevedeva anche il Consiglio di Amministrazione Fiduciaria. Questa istituzione ha di fatto cessato di esistere con la fine dei regimi di amministrazione fiduciaria - l'ultimo territorio in amministrazione fiduciaria è stato Palau, che è diventato indipendente dagli Stati Uniti il primo ottobre

1994: si è trattato dell'ultima occasione in cui il Consiglio ha operato - mentre la sua chiusura formale è stata concordata nel Summit tenutosi a New York dal 14 al 16 settembre 2005. Fa parte dell'ONU anche la IAEA, l'Agenzia internazionale per l'energia atomica fondata nel 1957 e Premio Nobel per la pace nel 2005.

Storia

Un'organizzazione simile era stata operativa dal 1920 al 1946, con il nome di Società delle Nazioni. Un passo fondamentale per la creazione dell'ONU fu la stipulazione della *Carta Atlantica*, che prendeva ispirazione dai vecchi "14 punti" programmatici di Woodrow Wilson, da parte del Presidente degli Stati Uniti Franklin D. Roosevelt e del Primo ministro britannico Winston Churchill; l'evento si svolse il 14 agosto del 1941 a bordo della nave da guerra HMS Prince of Wales (53) al largo di Terranova. Il 26 giugno 1945, a San Francisco, ebbe luogo la Conferenza Internazionale delle Nazioni Unite. Il 24 ottobre venne firmato lo Statuto da parte dei cinque membri permanenti del Consiglio di sicurezza delle Nazioni Unite, e dalla maggioranza degli altri 49 firmatari. I membri permanenti del Consiglio di sicurezza sono i cinque principali Stati usciti vincitori dalla Seconda guerra mondiale: **Repubblica Popolare Cinese, Francia, Regno Unito, Stati Uniti, Russia.**

La prima Assemblea generale, con la presenza di 51 Stati, si tenne il 10 gennaio 1946 a Londra. Già dal 1945 fu istituita dall'ONU la FAO (*Food and Agriculture Organization*), allo scopo di ridurre i problemi della fame nel mondo.

8 AFRICA



L'Africa è un continente della Terra, separato dall'Asia, a nord-est, dall'artificiale Canale di Suez. È attraversata dall'equatore. Per estensione del territorio, è il terzo continente dopo Asia e America, e assieme all'Eurasia forma il cosiddetto Continente Antico.

| | |
|---------------|----------------------------|
| Stati | 54 |
| Superficie | 30.221.000 km ² |
| Abitanti | 1.020.201.229 (2012) |
| Densità | 33,76 ab./km ² |
| Fusi orari | da UTC-1 a UTC+4 |
| Nome abitanti | Africani |

8.1 Territorio

Il continente è principalmente orientato su un asse nord-sud, ha una forma triangolare, allargata nella parte settentrionale, che si assottiglia in corrispondenza della zona a sud dell'equatore. Il continente è completamente circondato dal mare ad eccezione di una piccola zona in corrispondenza dell'istmo di Suez, a nord è bagnato dal mar Mediterraneo, a est dal mar Rosso e dall'oceano Indiano, a ovest dall'Oceano Atlantico. Gli unici collegamenti con gli altri continenti sono rappresentati dalla penisola del Sinai che lo lega all'Eurasia. Lo stretto di Gibilterra lo separa dall'Europa.

Il territorio complessivo del continente misura circa 30.221.000 km².

Lo Stato più grande del continente è l'Algeria, mentre quello più piccolo sono le Seychelles, un arcipelago al largo della costa orientale. Lo Stato più piccolo sulla terraferma è invece il Gambia.

L'altitudine media del continente è pari a circa 600 m s.l.m.; le aree situate a quote inferiori ai 180 m s.l.m. sono relativamente poche, così come poche sono le zone che superano i 3000 m.

Le maggiori altitudini dell'Africa si trovano in prossimità della Rift Valley: si tratta del Kilimangiaro (5895 m di altitudine) in Tanzania, del Kirinyaga o Monte Kenya (5199 m di altitudine) nello stato omonimo e delle cime più alte della Catena del Ruwenzori (5110 m di altitudine), tra l'Uganda e la Repubblica Democratica del Congo.

Kilimangiaro e Kirinyaga sono vulcani spenti, ma sulle loro cime si trovano ghiacci perenni. A ovest c'è un altro vulcano inattivo dal 2000, il Camerun (4071 m di altitudine) e si trova anche la catena dell'Atlante. Nella parte settentrionale del continente, dall'Oceano Atlantico fino al Mar Rosso, si estende il deserto del Sahara, il più vasto deserto del mondo (9.000.000 km²); la sua superficie è principalmente pianeggiante, ma vi si trovano anche rilievi che raggiungono i 2.400 m s.l.m. A nord-ovest il deserto è delimitato dalla catena dell'Atlante e a nord-est lo separa dal Mar Rosso un altopiano roccioso che digrada fino al delta del Nilo. A meridione il Sahara sfuma in un'area pianeggiante semi-arida chiamata Sahel.

8.2 Coste e isole

Lo sviluppo costiero del continente ha una lunghezza complessiva relativamente modesta, di circa 26.000 km (l'Europa, con una superficie tre volte inferiore, ha circa 32.000 km di coste). La costa occidentale prospiciente l'Oceano Atlantico si presenta priva di penisole e insenature di dimensioni rilevanti, con l'unica eccezione del vastissimo golfo di Guinea. La costa settentrionale che dà sul mar Mediterraneo invece ha due importanti golfi: il golfo della Sirte davanti alla Libia e il golfo di Gabes davanti alla catena dell'Atlante. La costa orientale, bagnata dal Mar Rosso e dall'Oceano Indiano, presenta l'unica penisola del Corno d'Africa.

Le coste sono spesso scoscese e rocciose, con rilievi che arrivano fino al mare. Coste pianeggianti, basse e sabbiose e spesso desertiche, si trovano in Libia ed Egitto, così come in Mauritania, Somalia e Namibia. Lungo le coste del Golfo di Guinea e del Mozambico si sviluppano paludi e acquitrini, e banchi sabbiosi rendono difficoltosa la navigazione. L'unica isola di grandi dimensioni è il Madagascar, la quarta più grande del mondo. Ci sono arcipelaghi di piccole isole sul versante Atlantico, come Madeira, Canarie e Capo Verde. Presso la costa della Tanzania si trova l'isola di Zanzibar, la maggiore del versante orientale dopo Madagascar.

8.3 Idrografia

In Africa vi sono vaste zone prive di corsi d'acqua (per esempio il deserto del Sahara) e regioni con corsi d'acqua che si perdono nel deserto o in paludi o sfociano in laghi chiusi (per esempio i deserti del Namib e del Kalahari). La fascia centrale del continente, dove le piogge sono regolari, forma invece una zona con corsi d'acqua che sfociano nel mare, principalmente nell'Oceano Atlantico, come il fiume Niger e il fiume Congo. Il Niger (4.160 km di lunghezza) nasce dal rilievo del Fouta Djallon e sfocia con un grande delta nel golfo di Guinea. Il fiume Congo, di 4.200 km di lunghezza, sfocia nell'Oceano Atlantico e dà nome alle due repubbliche che si affacciano sulle sue rive (la Repubblica del Congo e la Repubblica Democratica del Congo). I numerosi affluenti del Congo (il più importante è il Kasai) formano un enorme bacino fluviale. Nella parte più meridionale scorrono l'Orange, che sfocia nell'Oceano Atlantico, il Limpopo e lo Zambesi nell'Oceano Indiano. Lo Zambesi è celebre anche per le Cascate Vittoria, fra le più spettacolari del mondo. Il principale fiume africano è il Nilo che, con il suo affluente Kagera, è tradizionalmente considerato il fiume più lungo del mondo (6.671 km) davanti al Rio delle Amazzoni. Le sue sorgenti sono nell'Africa equatoriale, da cui provengono i due rami principali: il Nilo Azzurro, che nasce dall'altopiano Etiope, e il Nilo Bianco, emissario del Lago Vittoria. Il Nilo attraversa l'Africa nord-orientale e quando raggiunge il Mediterraneo sfocia con un'ampia foce a delta. Il fiume è conosciuto per il limo, terra che rendeva fertile la distesa sahariana e che consentì lo sviluppo della civiltà egizia. La costruzione della diga di Assuan ha permesso la creazione di un ampio bacino artificiale, il lago Nasser; la terra fertile si deposita sul fondo del lago ed è necessario usare fertilizzanti per migliorare la resa dei terreni. Una lunga catena di laghi corre lungo la frattura tettonica della Rift Valley, ai confini tra la Repubblica Democratica del Congo, l'Uganda, la Tanzania, il Burundi e il Ruanda: i più importanti sono il Lago Vittoria e il Lago Tanganica.

8.4 *Clima*

Il clima del continente africano è generalmente caldo, anche se con variazioni notevoli a seconda delle zone. L'estrema porzione settentrionale del continente ha un clima mediterraneo, con estati secche e inverni umidi. Questo tipo di clima si trova anche nella parte più meridionale del continente, presso Città del Capo. Il resto del Nord Africa presenta un clima desertico o semidesertico, mentre avvicinandosi all'equatore il clima si fa tropicale, molto umido; è qui che si registra il massimo di precipitazioni annuali. Il clima ritorna desertico o semidesertico nelle zone del Corno d'Africa e del Kalahari, mentre è prevalentemente tropicale nel Madagascar. Climi di alta montagna si trovano nella zona dell'altopiano Etiopico e sulle vette più alte come il Kilimangiaro e il Ruwenzori. Le temperature sono generalmente piuttosto elevate.

8.5 *Flora*

L'Africa presenta una grande varietà di ambienti ed ecosistemi, molti dei quali sono unici al mondo.

La parte settentrionale del continente è occupata in gran parte dal gigantesco deserto del Sahara, mentre a sud di questo, l'ambiente predominante è la grande savana, l'immensa distesa erbacea teatro dei grandi safari per turisti.

Nella zona equatoriale, in particolare nel bacino del Congo, vi sono invece le grandi foreste tropicali, estese anche su buona parte della zona del Golfo di Guinea. Altre aree desertiche si trovano nella zona del Corno d'Africa e nella zona sud-ovest del continente, dove si trova il grande deserto del Kalahari.

Un'estesa foresta pluviale occupa anche la parte orientale del Madagascar, per il resto ricoperto da savane. Paesaggi tipicamente di alta montagna si trovano nell'altopiano Etiopico.

L'estrema parte nord-ovest del continente, la zona settentrionale di Algeria, Tunisia e Marocco, e la punta meridionale, presentano ambienti tipicamente mediterranei.

8.6 *Fauna*

L'Africa è famosa in tutto il mondo per la varietà e l'unicità degli animali che la popolano. Sono presenti molte specie di Felini, come il leone, il leopardo, il serval, il ghepardo e varie specie di gatti selvatici, oltre a specie di canidi come i licaoni e gli sciacalli. Molto diffusi nelle foreste sono le grandi scimmie antropomorfe come gli scimpanzé e i gorilla, mentre altri primati popolano anche le praterie, come i mandrilli, le amadiadi e le scimmie leopardo. Le grandi savane sono il regno dei grandi erbivori come le giraffe, gli elefanti, i rinoceronti, e delle grandi mandrie di bufali, gnu, zebre, gazzelle, impala e antilopi di varie specie. I grandi deserti sono popolati da dromedari, orici, fennec, viperidi. Presso i grandi fiumi vivono ippopotami e coccodrilli.

Le savane sono percorse inoltre dagli struzzi e sorvolate da varie specie di avvoltoi. Oltre a questi in Africa vi sono numerosissime specie di uccelli. In particolare in Madagascar vi è un vastissimo ecosistema unico al mondo con un numero impressionante di volatili.

In Africa esistono ora grandi parchi naturali e molte aree protette per preservare le numerose specie a rischio, ma anche queste riserve hanno grandi difficoltà a opporsi al bracconaggio. Fra i parchi più famosi si ricordano il Serengeti e Ngorongoro (Tanzania), lo Tsavo e il Masai Mara (Kenya), il Kruger (Sudafrica) e il Chobe e la riserva del Delta dell'Okavango (Botswana).

8.7 *Storia*

L'Africa viene generalmente considerata la culla dell'umanità; i più antichi reperti umani sono infatti stati ritrovati nell'Africa subsahariana. Mentre la storia dei popoli del Nordafrica si intreccia con quella dell'Europa e del Medio Oriente, gran parte dell'Africa subsahariana ebbe con il resto del mondo contatti molto ridotti, spesso limitati al fenomeno della tratta degli schiavi neri da parte dei mercanti arabi che agivano nell'Oceano Indiano. L'influsso arabo ebbe anche un rilievo nello sviluppo di alcune aree isolate delle coste orientali dell'Africa (per esempio Zanzibar e il Madagascar).

La prima circumnavigazione dell'Africa potrebbe essere stata compiuta dai Fenici intorno al 600 a.C. I primi contatti tra Africa sub-sahariana

ed Europa risalgono al XIV secolo con l'arrivo dei primi esploratori europei, che si trovarono di fronte principalmente regni di tipo tribale. I rapporti fra gli Europei e i popoli sub-sahariani furono certamente molto complessi e difficili da riassumere, talvolta pacifici e talvolta sanguinosi; in generale, tuttavia, la superiorità tecnologica degli Europei pose i popoli africani in una posizione nettamente subordinata rispetto ai nuovi arrivati di pelle bianca.

La nazione europea che prima delle altre comprese il valore della navigazione intorno al continente africano fu il Portogallo. Nel XV secolo il Portogallo era un Paese in cerca di nuovi territori. Essendo la più occidentale delle potenze europee, il Portogallo era, di conseguenza, la più svantaggiata nell'acquisto delle preziose spezie e merci provenienti dall'Estremo Oriente. Il percorso che le mercanzie dovevano compiere lungo la Via della Seta era più lungo, e di conseguenza soggetto ad un maggior numero di intermediari, ognuno dei quali voleva naturalmente trovare il proprio tornaconto. Inoltre, un percorso tortuoso e prolungato era esposto a maggiori probabilità di attacco da parte di predoni e maggiormente penalizzato da difficoltà doganali. Tutti questi motivi spinsero il principe Enrico a inviare diverse spedizioni lungo la costa africana, nel tentativo di trovare un passaggio a sud est che consentisse al piccolo regno di aprirsi una nuova, esclusiva via verso l'Oriente. Ciò gli valse l'appellativo di Navigatore.

Molteplici spedizioni si addentrarono sempre più lungo la costa occidentale dell'Africa, spingendosi fino alla foce del fiume Gambia, dopo aver percorso ben tremila chilometri intorno alla curvatura occidentale della costa africana in direzione sud ovest.

Bartolomeu Dias guidò poi una nuova spedizione dal lato ovest, spingendosi più a sud di tutti i suoi predecessori, e venendo trascinato ancora più a sud da una tempesta. Quando il tempo si rasserenò, gli uomini scoprirono di trovarsi in mare aperto: la costa dell'Africa non era più in vista. Così puntarono prima verso est, dove però non avvistarono la terra; quindi decisero di ritornare a nord; e qui, il 3 febbraio 1488, scoprirono che l'andamento della costa era cambiato. Dias capì di aver superato il punto più meridionale dell'Africa, e tornò indietro. Ripassando per il punto che, nella tempesta gli era sfuggito,

Dias lo chiamò "Capo delle Tempeste", per ricordare le circostanze della scoperta; ma, quando la flotta fece ritorno, Giovanni II ribattezzò il promontorio Capo di Buona Speranza, nome con cui è ancora oggi ricordato questo punto geografico del continente Africano.

Nel 1497 Vasco da Gama con la sua spedizione, dopo varie peripezie, raggiunse infine l'India il 19 maggio 1498. Era la prima volta che gli europei giungevano in India via mare; la spedizione stipulò accordi con i notabili indiani per le concessioni marittime e dette l'avvio allo stabilimento di insediamenti commerciali.

La corona portoghese assunse un ruolo di prim'ordine nello scenario delle potenze europee, potendo esercitare il monopolio della tratta marittima fino all'India, attraverso l'Oceano Atlantico e l'Oceano Indiano.

Il colonialismo

A partire dal XV secolo gli Europei mossero i primi passi nella conoscenza dell'Africa Subsahariana. Per i tre secoli successivi, tuttavia, la presenza europea si limitò alla regione costiera del Golfo di Guinea, in cui venne scritta una delle pagine più tristi della storia dell'Africa e del mondo: la tratta degli schiavi. Dai porti dell'Africa Occidentale per diversi secoli salparono infatti le navi che, con il loro carico umano, si dirigevano verso le Americhe, dove in una vita durissima spesa nelle piantagioni si consumò l'esistenza di milioni di Africani. La fase di colonizzazione più intensa si ebbe però nell'Ottocento: a partire da questo periodo e fino agli anni della seconda guerra mondiale, portoghesi, francesi, inglesi e poi ancora belgi, tedeschi e, per ultimi, italiani, si lanciarono in una sorta di sfrenata gara di conquista che li vide spesso contrapporsi in scontri durissimi.

Il colonialismo ha inoltre profondamente influito sull'economia del continente. Lo sfruttamento delle ricchezze minerarie e forestali ha provocato l'alterazione degli equilibri ambientali e delle tradizioni. La fragilità politica dell'Africa è dimostrata anche dagli avvenimenti più recenti. Negli ultimi vent'anni, infatti, regimi dittatoriali e guerre civili hanno spesso concorso ad insanguinare il continente: dall'Angola al Mozambico, dall'Etiopia al Sudan, dalla Liberia alla Sierra Leone, fino al terribile genocidio del '94 in Ruanda e ai conflitti ancora in corso,

l'Africa continua ad essere martoriata da esplosioni di odio e di violenza, cui sovente non sono estranei gli interessi dei Paesi ricchi del nord del mondo.

8.8 *Lingue*

Nell'intero continente africano, all'anno 2013, venivano parlate più di 2.000 diverse lingue. La stragrande maggioranza di queste sono lingue indigene africane, mentre una minor parte (di origine europea o mediorientale) sono state portate in Africa durante le varie fasi coloniali.

Le lingue parlate in Africa precedentemente alla colonizzazione europea possono essere classificate in cinque famiglie linguistiche:

- lingue niger-kordofaniane (o Niger-Congo);
- lingue nilo-sahariane;;
- lingue khoisan: sono diffuse in un'area dell'Africa sudoccidentale, oltre che in due "isole" sparse in Tanzania;
- lingue austronesiane: l'unica lingua di questa famiglia parlata in Africa è il malgascio del Madagascar, come risultato di una sorprendente colonizzazione dell'isola da parte di navigatori di probabile origine indonesiana.

A queste lingue si devono aggiungere quelle appartenenti alla famiglia delle lingue indoeuropee (prevalentemente inglese, lingua francese e portoghese), portate nel corso degli ultimi 500 anni dai colonizzatori europei. In seguito al processo di decolonizzazione e alla creazione degli Stati africani sono state quasi sempre adottate come lingua ufficiale, spesso sovrapponendosi e imponendosi alle lingue indigene.

In molti casi, tuttavia, i cittadini di uno Stato hanno un livello di conoscenza troppo basso della lingua ufficiale e restano perciò tagliati fuori da numerosi ambiti della vita civile in cui questa conoscenza è obbligatoria. In numerosi Stati l'insegnamento scolastico (ad eccezione di quello di base) è ancora adesso impartito nella lingua ufficiale e non nelle lingue parlate dalla popolazione, creando delle notevoli resistenze nelle comunità.

Altri Stati hanno cercato di percorrere altre strade, elevando a lingua ufficiale una lingua locale in un'ottica di "liberazione" anche linguistica

dal giogo coloniale: è il caso, ad esempio, della Tanzania e del Kenya (paesi in cui si parlano parecchie decine di lingue diverse), che negli anni immediatamente successivi all'indipendenza decisero di adottare lo swahili (lingua bantu, anche se essa stessa connessa con una forma di colonizzazione, visti i numerosi prestiti linguistici dall'arabo) al posto dell'inglese, lingua dei precedenti dominatori. In altri casi, alcuni Stati (generalmente di piccole dimensioni) caratterizzati da notevole omogeneità etnica hanno adottato la lingua indigena del gruppo maggioritario come lingua ufficiale, in associazione con la lingua di colonizzazione: è il caso ad esempio del Lesotho (lingua sotho), dello Swaziland (swazi), del Ruanda (kinyarwanda), del Burundi (kirundi) e del Madagascar (malgascio).

8.9 Religioni

La conquista araba è avvenuta dal 632 al 770; nei confronti dei popoli conquistati i musulmani erano molto tolleranti ed è per questo motivo che molti si convertirono all'islam che però ha imposto una forte unità religiosa e linguistica in Africa del nord. L'islam, nella confessione sunnita, e l'arabo sono infatti la religione e la lingua più diffuse in tutta l'Africa del nord. All'interno del mondo islamico africano sono oggi attivi movimenti fondamentalisti che hanno suscitato profondi e sanguinosi conflitti, specialmente in Algeria e in Egitto. Minoranze cristiane sono presenti soprattutto in Egitto (ortodossi copti), in Ciad (cattolici e protestanti) e in Sudan (cattolici). Nella fascia del Sahel sopravvivono culti tradizionali di tipo animista, che a volte accolgono elementi dell'islam e del cristianesimo.

Nell'Africa centrale e meridionale è diffusa la religione cattolica e quella protestante, pur con presenze di minoranze islamiche in Nigeria, in Costa D'Avorio, in Eritrea, in Somalia e in Senegal accanto ai culti animisti.

8.10 Economia

Nel periodo 2006-2010 l'aumento del PIL è stato del 6,4% per tutta l'area, con punte dell'8% in Etiopia, il Mozambico registra un aumento del 7,8%, lo Zambia del 7,4%, la Tanzania del +7%. Anche l'Africa

occidentale cresce a ritmi sostenuti: +7,6% in Liberia, +6,5% in Sierra Leone e Burkina Faso, +6% in Nigeria e Costa d'Avorio. Entro il 2020, il PIL del Continente raddoppierà, grazie anche al dinamismo del Sudafrica ed agli investimenti di Brasile, Russia, India e Cina. Di pari passo con la crescita del PIL, aumenteranno anche il reddito e, quindi, la capacità di spesa degli africani: i consumi dovrebbero crescere, in media, del 62%, da qui al 2020.

9 AFRICA SETTENTRIONALE O MEDITERRANEA



9.1 MAROCCO

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo, tamazight |
| Altre lingue | francese, spagnolo |
| Capitale | Rabat (1.717 000 ab. / 2007) |
| Forma di governo | monarchia parlamentare |
| Capo di Stato | Mohammed VI |
| Capo di Governo | Abdelillah Benkirane (PJD) |
| Superficie totale | 446.550 km ² (56°) |
| Popolazione | 32.481.912 ab. (2012) (38°) |
| Densità | 72 ab./km ² |
| Fuso orario | 0 |
| Valuta | Dirham |
| PIL (PPA) | 162 617 milioni di \$ (2011) (56°) |
| PIL pro capite (PPA) | 5.080 \$ (2011) (116°) |

Territorio



La geografia fisica del Marocco è caratterizzata dalla presenza di due grandi catene montuose: la catena Rif, a ridosso della costa mediterranea, e quella dell'Atlante che attraversa tutto il Paese da Sud-Ovest a Nord-Est e ha vette che superano i

4.000m. Nella parte più meridionale del Marocco si incontra il grande deserto del Sahara in corrispondenza del quale la presenza di insediamenti umani diventa estremamente rarefatta.

I fiumi del Marocco hanno generalmente un andamento da sud verso nord o nord ovest, seguendo il tragitto che dai monti dell'Atlante li porta a sfociare nel mar Mediterraneo o nell'oceano Atlantico. Quando invece scorrono verso sud, verso i confini con l'Algeria assumono la caratteristica di fiumi stagionali.

Questi corsi d'acqua, per la scarsità delle precipitazioni e per la morfologia dalla catena montuosa dell'Atlante, non sono adatti per la navigazione, ma sono intensamente sfruttati per l'irrigazione e la produzione di energia idroelettrica.

Tra i maggiori fiumi del Marocco troviamo il Moulouya, che nasce dai monti dell'Atlante, e dopo circa 600 chilometri sfocia nel mar Mediterraneo, vicino ai confini con l'Algeria; il fiume Oum Er-Rbia, lungo circa 1000 chilometri; il più lungo del paese è Oum Draa lungo 1200 km.

Lungo il corso del Moulouya si trovano due laghi, il lago di Mohamed V e poco più a settentrione il lago di Meschra Ammadi.

Clima

Osservando la notevole estensione del territorio del Marocco e la sua particolare morfologia si può dividere il Paese in diverse micro aree climatiche. Il clima del Marocco può essere suddiviso in cinque sottone: oceanico, mediterraneo, montano, continentale, desertico .

Popolazione

Il Marocco è un paese che conta 34 milioni di abitanti. Il Marocco è il terzo paese africano di etnia araba per numero di abitanti, dopo l'Egitto e l'Algeria. La maggior parte della popolazione vive a ovest della catena montuosa dell'Atlante, che divide il paese del deserto del Sahara. Casablanca è il più importante porto, centro commerciale e industriale. La popolazione marocchina ha principalmente origine da due etnie distinte: gli Amazigh e gli Arabi, inoltre vi è una minoranza etnico-religiosa ebraica. Nel corso del tempo queste due etnie si sono tra loro intrecciate e in alcuni luoghi risulta difficile riconoscere l'una dall'altra.

Le lingue ufficiali del Marocco sono l'arabo e il tamazight. Una parte della popolazione parla tamazight come lingua madre, oppure come seconda lingua insieme al locale dialetto arabo.

Il francese è di fatto la seconda lingua (non ufficiale) del paese ed è ampiamente utilizzata nell'amministrazione, nei media e nell'educazione superiore.

La maggior parte dei marocchini professa l'Islam. Oltre ai musulmani in Marocco sono presenti circa 80 000 cattolici, per lo più francesi, e 8.000 ebrei, la comunità ebraica più numerosa del mondo arabo, che prima della fondazione dello Stato di Israele contava più di 300.000 ebrei sefarditi.

Economia

La crescita economica, costante a partire dal 2003, ha consentito di frenare l'emigrazione e migliorare esportazioni, infrastrutture e afflusso di capitali esteri. In ogni caso, il Marocco resta al 116° posto su 179 secondo l'Indice di sviluppo umano. Risolvere il sottosviluppo del sud del Marocco, rimane una delle priorità del paese. Il Sud si trova in una posizione scomoda a causa dell'isolamento geografico.

I principali prodotti agricoli sono costituiti da cereali, canna da zucchero, agrumi, legumi, pomodori, olive (il Marocco è uno dei maggiori esportatori di olio di oliva), dove il Marocco è l'unico produttore mondiale dell'olio di argan, e dai prodotti dell'allevamento. Con i suoi 17 porti il Marocco è tra i maggiori paesi nella attività ittica.

Il Marocco risulta un paese povero di petrolio e di gas naturale, di cui è un paese importatore di entrambi le risorse (a differenza degli altri Stati arabi che sono invece ricchi produttori e grandi esportatori di entrambi le risorse); ma risulta ricco di fosfati, di cui è il 3° produttore mondiale (dopo gli USA e la Cina), e detiene circa il 70% delle riserve mondiali conosciute, rendendolo quindi il principale esportatore mondiale.

Nel paese sono presenti inoltre miniere di cobalto (8° produttore mondiale), di piombo (13° produttore mondiale), di zinco (16° produttore mondiale), di argento (17° produttore mondiale), di manganese, di ferro, di rame, di carbone, di oro e di antimonio.

L'industria marocchina è tra le più attive dell'Africa. Molto sviluppate sono le industrie agroalimentari e tessili, ma negli ultimi decenni

l'industria si è sviluppata anche nei settori dell'industria chimica, petrolchimica, automobilistica (la cui principale industria automobilistica marocchina Laraki), informatica e navale.

Il Marocco si sta affermando come una delle maggiori mete turistiche dell'Africa settentrionale, in particolare per quanto riguarda il turismo organizzato. Le mete più visitate sono le cosiddette città imperiali e il deserto del Sahara.

Si può trovare: turismo di tipo culturale (civiltà amazigh, fenicia, romana, araba, spagnola e francese); di tipo naturale (dalle vette innevate dell'Atlante al deserto del Sahara) e balneare con le spiagge atlantiche e mediterranee. Il numero di turisti negli ultimi anni si valuta su più di 10 milioni (2012), la metà proveniente dall'Europa in testa Francia, Germania e Spagna.

Il Marocco ha firmato nel 1996 un trattato con l'Unione Europea, che è entrato in vigore nel 2000, con l'obiettivo di creare entro il 2012 una zona di libero scambio nei termini del Processo di Barcellona.

Rabat è la capitale amministrativa del Marocco. La città è situata sulla costa atlantica del paese, sulla sponda sinistra del fiume Bouregreg, di fronte alla città di Salé. Conta 1,6 milioni di abitanti (2,3 milioni contando anche i sobborghi).



Sahara marocchino

9.2 ALGERIA



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | arabo, lingua berbera otamazight; la lingua francese costituisce la seconda lingua di gran parte della popolazione |
| Capitale | Algeri (4.400.000 ab. / 2008) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Abdelaziz Bouteflika |
| Capo di Governo | Ahmed Ouyahia |
| Superficie | 2.381.741 km ² (10°) |
| Popolazione | 36.300.000 ab. (35°) |
| Densità | 16 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 (CET) |
| Valuta | Dinaro algerino |
| PIL (PPA) | 240.809 milioni di \$ (2009) (48°) |
| PIL pro capite(PPA) | 7.325 \$ (2011) (102°) |

Territorio



I confini dell'Algeria, includono un'ampia regione, che in epoca ebbe un'amministrazione indipendente. La zona più vitale del paese è certamente il Maghreb, che costituisce un settimo del territorio nazionale. Nel Maghreb

confluiscono due sistemi di rilievi e pieghe, formati in due fasi dell'orogenesi alpina: l'Atlante del Tell e l'Atlante sahariano.

L'Atlante Sahariano, più antico del Tell (Paleozoico), ha subito fenomeni erosivi più significativi e raggiunge quindi altitudini inferiori. Le brevi catene di Ksour ("palazzi" in arabo), Amour, Ouled Nayl non oltrepassano i 2000 m di altezza. Fanno eccezione i massicci dell'Aurès (2328 m) e dell'Ahaggar (3000 m).

All'interno si trova una successione di altopiani che variano in altezza fra i 600 e i 1200 m; più estesi a ovest, a est si uniscono alle catene del Tell per proseguire verso la Tunisia. Geomorfologicamente, l'Atlante Sahariano è caratterizzato da uno zoccolo archeozoico di rocce cristalline (predominanti micascisti e gneiss). A più riprese il mare è penetrato nella zona, per cui le rocce più antiche sono coperte da strati sedimentari calcarei, arenarie e argille. Lo zoccolo cristallino emerge invece in corrispondenza dell'Ahaggar, che a tratti appare coperto da formazioni laviche basaltiche. L'importante degradazione meteorica subita dalla regione, e la conseguente frammentazione delle rocce superficiali, hanno portato a una morfologia desertica fra le più peculiari del mondo, con superfici rocciose erose dal alternate ad aree sabbiose e ciottolose.

La rete idrografica algerina, come quella di gran parte dell'Africa mediterranea, è molto povera e limitata alla zona costiera. Gli unici fiumi a corso perenne sono quelli che da sud sfociano nel Mediterraneo (Tafna e Soummam). Essi raggiungono però solo modeste lunghezze. Dai rilievi dell'Atlante hanno origine corsi d'acqua a carattere torrentizio, che spesso non raggiungono il mare a causa della forte evaporazione, oppure vanno ad alimentare dei laghi salati chiamati *shott* e oasi.

La povertà d'acqua è alla base di uno dei gravi problemi che colpiscono la regione: la desertificazione, cioè la progressiva estensione verso nord delle terre desertiche. Però in Algeria è in corso un programma di difesa contro il deserto: si sta ergendo una barriera di cipressi e pini, lunga 1500 km e larga 20 km, per frenare questo fenomeno.

Clima

Pur appartenendo all'area climatica mediterranea, il Maghreb esibisce le caratteristiche tipiche di questo clima solo sulla costa. Ad Algeri, per esempio, la temperatura media annua si aggira sui 18 °C (media invernale 12 °C, estiva 24 °C) mentre presso l'alto Cheliff si registrano gelate invernali e temperature estive fino a 47 °C. Le precipitazioni sono in gran parte determinate dall'interazione fra le masse d'aria oceaniche, umide, e quelle secche continentali, di provenienza sahariana.

Nella zona sahariana il clima è estremamente arido, con escursioni termiche sia stagionali che giornaliere fortissime. Le precipitazioni sono inferiori ai 10 mm annui, con poche eccezioni (per esempio l'Ahaggar, con 200 mm).

Popolazione

Gli abitanti di questo paese risultano essere 32.320.000 con una densità di 15 abitanti per km². Di questi il 99% è composto da arabi e berberi (in particolare *kabili* e *tuareg*).

La maggior parte della popolazione algerina è composta da una base etnica berbera, arricchita col passare dei secoli da elementi fenici, romani, bizantini, turchi e soprattutto arabi, infatti molti degli algerini si possono definire berberi arabizzati. Inoltre sono presenti i discendenti dei rifugiati musulmani cacciati dalla Spagna agli inizi del XVI secolo. Una discreta parte degli algerini discende invece dai turchi, la cui presenza risale al periodo ottomano.

Oltre alla popolazione berbera e araba l'Algeria presenta minoranze storicamente rilevanti. Si tratta della comunità europea e di quella ebraica. Gli europei erano di discendenza prevalentemente francese, corsa e italiana, ma anche spagnola e maltese.

L'arabo è la lingua ufficiale. La lingua berbera, in particolare la varietà cabila, parlata da una forte minoranza della popolazione (tra 1/3 e 1/4

secondo stime differenti), è anch'essa lingua nazionale, ma non ufficiale. Il francese, nonostante non gli sia stato riconosciuto uno stato di ufficialità, è usato spesso dall'amministrazione e dai media, costituendo una seconda lingua di uso corrente per gran parte degli algerini. La maggior parte della popolazione (all'incirca il 99%) è di fede islamica. Il restante 1% si dividono tra cattolici ed ebrei.

Economia

Il settore energetico, in particolare l'estrazione dei combustibili fossili, costituisce l'ossatura dell'economia algerina, generando circa il 30% del prodotto interno lordo ed oltre il 95% del valore delle esportazioni. Le riserve petrolifere sono stimate in 12,2 miliardi di barili e fanno dell'Algeria il 17° paese al mondo in termini di dotazioni di questa risorsa naturale. Altresì abbondanti le riserve di gas: con oltre 4500 miliardi di metri cubi l'Algeria è al decimo posto al mondo.

L'agricoltura, condizionata dalla bassa produttività, non ha un ruolo importante nell'economia algerina: più della metà del fabbisogno alimentare viene importato. Le principali coltivazioni forniscono grano, orzo, avena, patate, olive, uva, arance e datteri. Alla base dell'allevamento stanno ovini e caprini, ma anche bovini, cammelli e volatili. La silvicoltura fornisce legna, cortecce per la concia delle pelli e sughero. Importante la pesca: la flotta algerina cattura tonno, pesce spada, sardine, acciughe e crostacei.

Algeri è la capitale dell'Algeria e della provincia omonima. È anche il più importante porto del paese.



Veduta della città di Algeri



Oasi di Hoggar

9.3 EGITTO



| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo |
| Altre lingue | inglese, francese |
| Capitale | Il Cairo (9.120.350 ab. / 2011) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Presidente | Adli Mansur (ad interim) |
| Primo Ministro | Hazem al-Beblawi |
| Superficie | 1.001.449 km ² (30°) |
| Popolazione | 79.121.077 ab. (2012) (16°) |
| Densità | 84 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Sterlina egiziana |
| PIL (PPA) | 468.997 milioni di \$ (2009) (26°) |
| PIL pro capite (PPA) | 6.455 \$ (2011) (104°) |

Territorio



L'Egitto è bagnato a nord dal Mar Mediterraneo, e a est dal Mar Rosso; confina a est con Israele, a sud con il Sudan e a ovest con la Libia. La regione di confine con il Sudan lungo il Mar Rosso, il cosiddetto Triangolo di Hala, è contesa dal Sudan.

La parte ovest dell'Egitto è occupata dal deserto libico.

L'Egitto ha pochissimi fiumi. Il Nilo, il più importante del Paese, è uno dei fiumi più lunghi del mondo (secondo le misurazioni, si contende il primato di lunghezza col Rio delle Amazzoni). Esso nasce dai grandi laghi africani, nella zona centrale del continente, e nel suo ultimo tratto attraversa da sud verso nord la parte orientale dell'Egitto. Il Nilo è stato di vitale importanza per il fiorire delle antiche civiltà, e lo è ancora oggi poiché è una fonte inesauribile di acqua per l'irrigazione dei campi. Senza di esso l'Egitto sarebbe un'isolata landa desertica senza vita, trovandosi su uno dei territori più aridi del deserto sahariano, il deserto libico, poverissimo di oasi.

Il Nilo è quasi tutto navigabile, a eccezione del corso in prossimità della prima cateratta, a sud. Scorre su un ampio letto per alcuni tratti incassato fra alte pareti rocciose. Poco a nord de Il Cairo, si divide in due rami principali.

-a ovest, quello di Rosetta, che sfocia vicino alla città di Alessandria;

-a est, quello di Damietta, che sfocia nei pressi del canale di Suez.

Il delta del Nilo, chiamato Kantar, è ricco di cordoni sabbiosi, ed è solcato da una fitta rete di canali artificiali

Clima

Il clima egiziano si presenta di tipo desertico su quasi tutto il Paese, eccezione fatta per la zona mediterranea dove esso è più temperato (sebbene notevolmente più secco rispetto alla media). Gli inverni sono miti, anche se non mancano gelate invernali nel deserto, dovute alle forti escursioni termiche tra il giorno e la notte.

Popolazione

La popolazione è costituita quasi interamente da arabi (99,6%) ed è concentrata, con una densità elevatissima, lungo la valle del Nilo. Vi è

anche una minoranza di Berberi che vivono nelle oasi del deserto. Data la vastità del territorio desertico, la densità media è bassa.

L'Egitto, con all'incirca 90 milioni di abitanti secondo stime recenti è lo Stato più popoloso del Vicino Oriente e il secondo Stato più popoloso dell'intera Africa. Il 70% della popolazione è concentrato lungo il corso del Nilo, nell'area del suo delta e nell'area intorno al canale di Suez. Agli Egiziani urbanizzati, residenti nella megalopoli del Cairo e nella metropoli di Alessandria, si contrappongono gli egiziani rurali (fellahin). La popolazione totale e l'urbanizzazione sono molto aumentate nel XX secolo, grazie ai progressi sanitari e alla rivoluzione verde. Quelli degli Arabi e degli Egiziani sono i gruppi etnici dominanti del paese, che comprendono il 94% della popolazione.

Fra le minoranze etniche si contano:

- le tribù arabe di Beduini nei deserti a est del Nilo e nel Sinai;
- i Berberi (Amazigh) dell'oasi di Siwa nel Sahara a ovest del Nilo;
- le antiche comunità di Nubiani dell'alto Nilo;
- le comunità tribali di Beja nell'estremo sud-est;
- i clan Dom del Delta del Nilo e del Fayum.

L'arabo è la lingua ufficiale del Paese.

Il francese e l'inglese sono due lingue storicamente diffuse in Egitto nel mondo della cultura e nei commerci. L'Egitto prende parte all'Organizzazione internazionale della Francofonia.

Quasi l'80% della popolazione è di fede musulmana; del rimanente il 20% sono cristiani copti; esistono piccolissime minoranze di ebrei (resto di un'antichissima comunità fiorentina fino alla metà del XX secolo) e di bahá'í. Nel paese si registrano fenomeni di intolleranza religiosa, con discriminazioni e attacchi contro le minoranze, di cui sono vittima in particolare i cristiani copti.

Economia

L'economia egiziana, prevalentemente agricola, nonostante il recente sviluppo delle attività industriali, e turistiche, era caratterizzata fino a qualche tempo fa da una pressoché assoluta staticità alla monocoltura del cotone che assoggettava, e in parte tuttora assoggetta, l'economia del paese alle fluttuazioni dei mercati internazionali.

Gli addetti all'agricoltura sono il 33%, gli addetti all'industria costituiscono il 22% e gli addetti al terziario il 45%.

La maggior parte dei campi è irrigata artificialmente ma la Alta Diga non permette ormai più al Nilo di fertilizzare i terreni e di ottenere fino ai tre raccolti tradizionali che precedentemente si potevano avere ogni anno. Le colture sono diversificate a seconda della stagione:

-invernali (frumento e legumi);

-estive (cotone, canna da zucchero, riso, arachidi, sesamo, mais, papiro);

-autunnali (miglio e mais).

Grazie a petrolio e gas naturale l'industria energetica è abbastanza sviluppata. Sono importanti anche il settore siderurgico, meccanico e chimico. Il settore più sviluppato è comunque quello tessile, soprattutto con la lavorazione del cotone. La zona più industrializzata è quella tra il Cairo e Alessandria Per quanto riguarda il terziario sono molto diffusi i servizi alle imprese, la finanza, il commercio interno ed i servizi alla persone. Il turismo, insieme con i ricavi generati dal Canale di Suez, i trasferimenti di denaro da parte egiziana ai lavoratori all'estero, e il Gas e le esportazioni di petrolio, costituiscono per l'Egitto le entrate in valuta estera.

Una grande risorsa per l'economia locale è appunto il turismo, perché l'Egitto dispone di un patrimonio storico-culturale tra i più importanti al mondo e ha anche grandi risorse ambientali, come la barriera corallina del Mar Rosso. Nonostante la minaccia del terrorismo, il settore turistico si sta espandendo rapidamente e ormai conta oltre 10 milioni di turisti stranieri all'anno, motivo per cui alcuni archeologi hanno richiesto la chiusura del sito archeologico di Luxor.

Le attrazioni turistiche celebri dell'Egitto sono i monumenti millenari per i quali la Valle del Nilo è famosa nel mondo. Principali tra essi sono le Piramidi e la Grande Sfinge di Giza, la Abu Simbel templi a sud di Assuan e del Tempio di Karnak e Valle dei Re, vicino a Luxor. Il Cairo vanta anche il Museo del Cairo e la moschea di Muhammad Ali Pasha e le zone costiere della penisola del Sinai sono molto popolari tra i visitatori. Oppure vi è la possibilità di fare una crociera sul Nilo che, generalmente, dura una settimana. Centri importanti sono: Il Cairo, Alessandria, Porto Said.

Il Cairo è la capitale e la città più popolosa dell'Egitto con circa 7,5 milioni di abitanti e oltre 15 milioni dell'area metropolitana e del governatorato omonimo. La città è stata fondata sul Nilo.



Sharm el-Sheikh, notissima località turistica e balneare.



Il Cairo

9.4 TUNISIA



| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo |
| Altre lingue | berbero, francese, italiano |
| Capitale | Tunisi (1.200.000 ab. / 2008) |
| Forma di governo | Repubblica semi-presidenziale |
| Capo di Stato | Moncef Marzouki |
| Capo di Governo | Ali Larayedh |
| Superficie | 163.610 km ² (89°) |
| Popolazione | 10.480.934 ab. (2012) (80°) |
| Densità | 66 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Dinaro tunisino |
| PIL (PPA) | 95.521 milioni di \$ (2009) (68°) |
| PIL pro capite (PPA) | 9.389 \$ (2011) (87°) |

Territorio



La Tunisia è il più orientale e più piccolo dei tre Stati disposti lungo la catena montuosa dell'Atlante. È anche uno degli Stati del Maghreb, come la Mauritania, il Marocco, l'Algeria e la Libia.

Il 40% della sua superficie è occupato dal deserto del Sahara, mentre gran parte del territorio restante è composta da terreno particolarmente fertile e circa 1.300 km di coste facilmente accessibili. Entrambi questi fattori giocarono un ruolo importante in epoca antica, prima con la fondazione della famosa città fenicia di Cartagine, e successivamente con l'istituzione della provincia romana dell'Africa, quando divenne dopo la Sicilia uno dei granai dell'Impero Romano.

Il paese possiede una rete idrografica scarsamente sviluppata. Il fiume Megerda, lungo 365 km, nasce in Algeria ma si snoda per $\frac{3}{4}$ del suo percorso in territorio tunisino prima di sfociare a nord di Tunisi. Nella fertile vallata della Megerda si concentrano le attività agricole del paese. Unico bacino lacustre dolce di rilievo è il lago di Biserta, mentre

nel sud desertico sono presenti i due laghi salati di Chott el-Jerid (la cui parte orientale viene a volte considerata un bacino separato e detta anche Chott el-Fejaj) e Chott El Gharsa, la cui parte più occidentale è nel territorio algerino; i loro bacini sono per parte dell'anno asciutti o al più fangosi e ricoperti di sale, per cui più che laghi veri e propri il termine corretto sarebbe *sabkha* o deserti di sale.

Clima

Il clima si presenta mediterraneo sulle coste, con inverni miti e umidi ed estati calde e secche, mentre è di tipo semi-desertico o desertico nell'interno, con temperature estive molto elevate (fino a 45-47 °C) e precipitazioni scarse. Il caldo estivo è comunque limitato dalle brezze marine (solo sulle coste), mentre quando il vento (*ghibli*) soffia dal deserto, la temperatura può diventare opprimente.

Popolazione

In Tunisia ci sono 10.432.500 abitanti (2011) per la maggioranza arabi; ci sono tuttavia anche minoranze berbere, ed europee, costituita principalmente da francesi e italiani .

La maggior parte della popolazione parla arabo. Molto parlato è anche il francese, soprattutto nelle città; in alcune località del sud e dell'isola di Gerba è ancora parlato il "berbero".

La Tunisia è lo Stato del Maghreb più omogeneo sul piano linguistico visto che la quasi totalità della popolazione parla l'arabo tunisino e quel tanto di lingua araba, che è la lingua ufficiale del Paese. L'arabo tunisino è di fatto una variante locale (o dialetto) derivato dall'arabo classico - o più correttamente un insieme di dialetti- che è parlato più che altro in contesti confidenziali o in famiglia. Durante il protettorato francese in Tunisia, la lingua francese si impose attraverso le istituzioni, in particolare l'educazione, che divenne un forte fattore di diffusione. A partire dall'indipendenza, il Paese si è arabizzato anche se l'amministrazione, la giustizia e l'insegnamento restano bilingui, così come la conoscenza di lingue europee da parte della popolazione è fortemente condizionata dalla televisione e dal turismo. Circa il 98% della popolazione è di religione musulmana. Oltre alla minoranza di fede ebraica (1%), è presente anche una piccola componente di cristiana (1%), per lo più discendenti di coloni francesi ed italiani.

Economia

Al prodotto interno lordo (PIL) l'agricoltura contribuisce per il 16%, l'industria per il 28,5%, e i servizi per il 55,5%. In particolare:

-agricoltura e industria alimentare: la Tunisia produce ed esporta cereali (mais, frumento, avena), olive e olio di oliva, frutta (in particolare arance e datteri); possiede inoltre una notevole flotta da pesca, che entra frequentemente in concorrenza con i pescherecci italiani.

-industria: si produce molto per l'esportazione, grazie al basso costo della manodopera: i settori industriali prevalenti sono quelli di trasformazione di prodotti alimentari, il tessile e la trasformazione di prodotti petroliferi. Inoltre la Tunisia è un grande produttore di fosfati (il 6° nel mondo).

-turismo: settore d'importanza crescente, con circa 5 milioni di visitatori nel 2004.

I luoghi più frequentati sono Hammamet, Monastir, Sousse (Susa), dove sorgono numerosi villaggi con animazione; il deserto del Sahara a sud e i siti archeologici come Cartagine, El Djem, Boulla Reggia o Dougga.

La capitale è **Tunisi** (2 milioni di abitanti).



Rovine di Cartagine

9.5 LIBIA



| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo |
| Altre lingue | berbero, italiano |
| Capitale | Tripoli (1 063 571 ab. /) |
| Forma di governo | Governo provvisorio |
| Capo di Stato | Nuri Busahmein |
| Primo Ministro | Ali Zeidan |
| Superficie | 1 759 840 km ² (17°) |
| Popolazione | 6 120 585 ab. (2008) (103°) |
| Densità | 3,9 ab./km ² |
| PIL pro capite (PPA) | 6.017 \$ (2011) (106°) |

Territorio



I confini della Libia sono frutto di trattati e convenzioni stipulati nel tempo da vari Stati fra cui l'Italia, la Francia, il Regno Unito e l'Egitto e seguono principalmente riferimenti artificiali quali paralleli e meridiani e quasi mai riferimenti naturali quali fiumi o montagne.

La Libia è dotata di una lunga costa mediterranea ed è prevalentemente piatta. A ovest, l'altopiano raggiunge il mare, creando scogliere e insenature profonde. Spostandosi a est, la costa torna bassa e ornata da dune, fino al golfo di un'insenatura ampia e profonda, oltre la quale ricominciano le scogliere a picco. È dotata di una pianura costiera abbastanza estesa, che si rialza man mano che ci si inoltra verso il Fezzan. Questa pianura corrisponde al bacino della Sirte, bacino sedimentario caratterizzato, in alcuni punti, da altitudini anche inferiori al livello del mare e dall'abbondanza di giacimenti di idrocarburi sfruttati industrialmente. Al contrario, la Cirenaica conosce un altopiano già in vicinanza del mare. L'interno è basso, fino ai 250 metri, con l'eccezione del massiccio del Tibesti, e caratterizzato da deserto roccioso e sabbioso, punteggiato di oasi.

La Libia ha principalmente guadi sahariani che canalizzano l'acqua della stagione delle piogge. Gli unici fiumi perenni sono il Ki'am e il Ramla (in Tripolitania) e il Derna in Cirenaica.

L'altopiano della Cirenaica è dotato di una rete di acque sotterranee che riaffiorano in sorgenti carsiche. Le depressioni del deserto (Giarabub, Cufra, solchi del Fezzan) danno luogo a piccoli laghi, spesso salati.

Per supplire al grande bisogno di acqua potabile, è in costruzione il grande fiume, un acquedotto che conduca sulla costa le acque dell'interno.

Clima

Il clima della Libia è fortemente influenzato dal deserto a sud e dal Mediterraneo a nord. Sulla fascia costiera, generalmente più umida, soffia a volte in primavera e in autunno il ghibli, un vento secco, caldo e carico di sabbia.

Popolazione

La popolazione è in aumento, al ritmo del 1,9% annuo (1995-2008). La Libia si colloca tra i paesi a sviluppo umanitario intermedio e, grazie al reddito relativamente elevato, davanti agli altri paesi nordafricani. La densità media rimane molto bassa (tre abitanti per km²) con la popolazione che si addensa lungo la costa, dove si contano oltre 200 abitanti per km², nella piana di Gefara e in alcune oasi.

Il 20% della popolazione risiede nella capitale Tripoli, di 1.063.571 abitanti; altri centri notevoli sono Bengasi, capoluogo della Cirenaica e seconda città del paese, Al Bayda, la terza città più grande della Libia, tutti sulla fascia costiera. Ormai l'86% della popolazione abita in città. Oggi la popolazione libica parla l'arabo e il berbero e usa come moneta il dinaro libico.

I libici sono principalmente arabi, berberi e tuareg. Limitati gruppi tribali Hausa e Tebu nel sud della Libia conducono vita nomadica o seminomadica. La maggioranza degli stranieri presenti nel paese proviene da altri paesi africani, specialmente l'Egitto. Più di un milione di immigrati irregolari risiede in Libia. Dal 1970 la confessione islamica è stata proclamata religione di Stato.

I musulmani (per lo più sunniti, ma anche ibaditi, cioè kharigiti) sono circa il 97%, i cristiani sono circa il 3% di questi circa 40.000 cattolici.

La maggioranza della popolazione araba e arabo-berbera è sunnita, mentre la maggioranza dei berberi del Gebel Nefusa è ibadita.

La lingua ufficiale è l'arabo. La lingua berbera è parlata, ma senza alcun riconoscimento ufficiale, da circa 160.000 persone, soprattutto nel Gebel Nefusa ("nefusi"), a Zuara sulla costa e in vari centri dell'interno come Ghat, Ghadames, Sokna e Augila.

Economia

Fino agli anni cinquanta del XX secolo considerata uno dei paesi più poveri del mondo, soprattutto a causa dell'improduttività del territorio, la Libia registrava già nel 1977 il reddito annuo pro capite più elevato del continente africano (posizione che conserva tuttora, con 14.192 dollari nel 2010), grazie allo sfruttamento dei grandi giacimenti di petrolio, iniziato nel 1959 e nazionalizzato dopo il 1970.

Oltre a nazionalizzare le principali risorse (il petrolio e il gas naturale in primo luogo) e le attività produttive il nuovo regime investì anche nello sviluppo dell'industria leggera e delle infrastrutture e nella modernizzazione dell'agricoltura, favorendo nel contempo l'immigrazione per sopperire alla scarsità di manodopera.

L'agricoltura ha importanza scarsa, sia per la limitatissima superficie coltivabile (1,2% del territorio) sia per la scarsità di acqua. I principali prodotti agricoli sono i cereali, grano e orzo, coltivati nella fascia costiera e sulle pendici settentrionali delle alture che dominano la costa. Lungo quest'ultima crescono anche vite e olivo, agrumi e alberi da frutta. Nelle zone pre-desertiche cresce lo sparto utilizzato sia per la cellulosa, sia per farne corde, stuoie e altri lavori d'intreccio; e inoltre tabacco, arachidi, patate, ricino; dalla palma da dattero si ricavano frutti in abbondanza. Dato il clima arido, è molto praticato l'allevamento caprino e ovino. Poco importante la pesca (rilevante quella delle spugne).

La base dello sviluppo economico della Libia è rappresentato dal petrolio: le quantità da estrarre ogni anno e i relativi prezzi di vendita sono sotto il controllo del governo e in adesione alla strategia dell'OPEC. Il petrolio, di cui è il secondo produttore del continente africano dopo la Nigeria, contribuisce per oltre il 25% alla formazione del reddito nazionale e rappresenta la quasi totalità delle esportazioni.

Esistono, inoltre, cospicui giacimenti di gas naturale. Vi sono anche saline, e da alcune zone lacustri del Fezzan si estrae il natron (carbonato di sodio).

L'industria manifatturiera è di dimensioni assai modeste, con impianti tessili, alimentari, del tabacco, della concia del pellame; attività artigianali tradizionali sono la lavorazione dei tappeti, a Misurata, e i ricami in seta e argento.

Dagli anni settanta ha avuto un notevole impulso l'edilizia, con la costruzione di interi quartieri popolari alla periferia delle grandi città che ha determinato il sorgere di cementifici e di fabbriche di laterizi.

Si sta sviluppando nel paese una rete di servizi alle imprese, finanza, commercio interno, servizi alla persona.

Per tutti gli anni settanta e ottanta il governo libico ha scoraggiato l'afflusso turistico, una posizione che solo nei primi anni novanta si è

andata modificando. Poli di attrazione sono l'antico nodo carovaniero di Gadames, lo spiccato carattere di Tripoli con le sue ricche moschee e importanti resti archeologici, dai celebri resti della fenicia e poi romana città di Sabratha, a quelli romani di Leptis Magna a quelli ellenici e romani di Cirene.



Tripoli: l'arco dell'imperatore Marco Aurelio



Deserto libico

10 AFRICA DEL SAHEL



10.1 MALI



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | Francese |
| Capitale | Bamako (1.809.106 ^[1] ab. / 2009) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Dioncounda Traoré |
| Capo di Governo | Django Sissoko |
| Superficie | 1.240.142 km ² (24°) |
| Popolazione | 14.517.176 ab. (2009) (68°) |
| Densità | 10,9 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 3,02% (2012) |
| Fuso orario | UTC +0 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 15.902 milioni di \$ (2009) (129°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.128 \$ (2011) (169°) |

Territorio



Il Mali confina a ovest con il Senegal e la Mauritania, a nord con l'Algeria, a est con il Niger ed a sud con il Burkina Faso, la Costa d'Avorio e la Guinea.

Una prima zona morfologica, a Nord, è costituita dagli altipiani sedimentari sahariani tra i quali predomina il vasto massiccio dell'Adrar des Ifoghas, articolato in rilievi tabulari di scarsa altitudine, confinanti con ampie superfici sabbiose. Quest'area è quasi completamente priva di corsi d'acqua superficiali. La zona centrale del paese è una depressione occupata dal medio corso del Niger, che attraversa il Mali per 1800 km, in gran parte navigabili, e comprende nel suo bacino circa un quarto del paese. Proveniente dall'altopiano guineano, il Niger si impaluda nella depressione centrale in un ampio sistema di laghi e bracci morti denominato Delta interno del Niger. L'ultima zona morfologica, a Sud, è costituita dalle propaggini settentrionali dell'altopiano guineano, unico grande declivio interrotto

dalle vallate del Niger e dei suoi affluenti e dalla grande pianura di Kaarta a Sud-Ovest.

Clima

Data la latitudine, la presenza del deserto in gran parte del suo territorio, il fatto che non ha sbocchi sul mare, il Mali ha un clima subtropicale e arido. Durante la stagione secca, dal Sahara si levano sovente roventi ondate che provocano siccità ricorrenti.

Popolazione

La densità media di popolazione è molto bassa, e si innalza solo nelle regioni centromeridionali dove si concentrano i 3/4 dei maliani e la totalità della popolazione urbana (circa 1/3 degli abitanti). Al contrario, nelle regioni sahariane del nord, che occupano oltre il 60% del territorio, la rarefazione demografica è massima.

Il Mali si colloca nelle ultimissime posizioni (174°) della graduatoria dell'Indice di sviluppo umano delle Nazioni Unite. Le condizioni di vita sono precarie per la maggior parte della popolazione, come attestano l'alta mortalità infantile (122‰), la bassa speranza di vita (54 anni), l'elevato tasso di analfabetismo (81%) e le carenti condizioni igienico sanitarie che favoriscono il diffondersi di epidemie (per esempio di colera), il persistere di parassitosi e la propagazione dell'AIDS.

Le etnie sono varie: Bambara, Bozo, Dogon, Malinke, (Miniaka) Sarakollé (Soninke), Songhai (Senoufou), Tuareg.

Il francese è l'unica lingua ufficiale, è parlata ovunque e serve come lingua degli affari e del commercio.

La religione vede rispettivamente: i musulmani (80%, in maggioranza sunniti), gli animisti (18%), i cristiani (1%), altri (1%).

Economia

L'economia è prevalentemente agricola e i raccolti dipendono quasi interamente dall'irrigazione e dalle piene stagionali del Niger e dei suoi affluenti. La coltivazione di generi destinati al fabbisogno alimentare occupa circa l'86% della popolazione attiva; le coltivazioni principali sono il miglio, il riso, il sorgo, il mais, le arachidi, il cotone e la canna da zucchero.

La popolazione del nord è votata soprattutto all'allevamento estensivo e transumante di copiose greggi che popolano tutta la fascia del Sahel;

lungo il corso del fiume Niger la pesca è una delle attività più praticate assieme all'orticoltura: la pianura alluvionale del delta del Niger, durante la stagione invernale (settembre-dicembre) diventa una vera e propria risorsa irrigua. Da settembre a febbraio il Niger costituisce un canale di navigazione che taglia il paese da sud-ovest a nord-est, favorendo scambi commerciali di ogni sorta.

La quasi totalità della popolazione attiva è occupata nell'agricoltura, settore che partecipa per il 46% alla formazione del prodotto nazionale lordo; tuttavia il terreno arabile e le colture arborescenti ricoprono meno del 2% del territorio. Oltre che per la scarsità di buoni terreni, il livello produttivo è generalmente molto basso per la piovosità insufficiente e comunque fortemente irregolare. Per quanto riguarda le coltivazioni tradizionali, destinate all'alimentazione locale e peraltro in larga misura decimate dalle tremende siccità che a più riprese hanno devastato il paese attorno alla metà degli anni settanta, prevalgono il miglio, mentre il riso, coltivato nelle zone irrigue del delta del Niger, è di introduzione recente, così come il mais. Importanti per l'alimentazione locale sono anche la manioca e la batata, nonché taluni ortaggi e legumi. Fra le colture predomina il cotone, che è la principale voce dell'esportazione nazionale; seguono l'arachide, il tè e la canna da zucchero.

Il Mali possiede estesi giacimenti di fosfati, oro, uranio, ferro, bauxite, manganese e sale, sebbene siano poco sfruttati a causa delle infrastrutture carenti. Molto più modesti i diamantiferi situati nel sud-ovest del paese.

L'industria del Mali presenta ancora i segni di un'industria arretrata e ancora molto legata al settore primario.

La capitale è **Bamako** (1,5 milioni di abitanti).



Timbuctu



Ragazzo del Mali intento a leggere

10.2 NIGER



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Niamey (665.918 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Mahamadou Issoufou |
| Capo di Governo | Brigi Rafini |
| Superficie | 1.267.000 km ² (22°) |
| Popolazione | 10.075.511 ab. () (70°) |
| Densità | 8 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 10.103 milioni di \$ (2009) (144°) |
| PIL pro capite(PPA) | 771 \$ (2011) (177°) |

Territorio



Situato nel medio continente africano, il Niger è composto per i 2/3 del territorio dal deserto del Sahara, inabitabile, che costituisce tutto il nord del paese. Il resto, sulle sponde del fiume Niger, presenta grandi savane dove è possibile allevare bestiame e praticare agricoltura di sussistenza. In

quest'ultima regione si trovano la capitale, **Niamey**, e la maggior parte dei centri abitati.

La zona desertica raggiunge il suo massimo rigore nel Ténéré. In esso si trovano massicci montagnosi come l'Air, la cui cima più elevata è il monte Bagzane, di 2022 m. Le città più importanti in questa zona interna del paese sono Bilma, Tahoua e Agadez.

Nella parte sudorientale del paese si trova il Lago Ciad, che è condiviso con il Ciad, la Nigeria e il Camerun. Questa zona è abitata dai Beri Beri. A sudovest si trova il fiume Niger, la maggiore fonte di acqua potabile del paese. Tra i maggiori fiumi del paese troviamo il Goulbi de Maradi e il Rima, entrambi stagionali ed entrambi localizzati lungo il confine con la Nigeria, e lo Yobe che si tuffa nel lago Ciad.

Clima

Il clima del Niger è uno dei più caldi al mondo, tanto che la temperatura media supera facilmente i 30 °C

Le precipitazioni sono trascurabili nelle regioni settentrionali, mentre nelle regioni meridionali raggiungono gli 800 mm annui al sud, concentrandosi tra giugno e ottobre.

Popolazione

La mortalità infantile si mantiene su alti livelli, simili a quelli dei paesi confinanti. Inoltre, la mortalità dei bambini di età compresa fra uno e quattro anni di età è eccezionalmente elevata (248 su 1000) ed è dovuta all'alimentazione povera e alle precarie condizioni di salute. Ciononostante, il tasso di fertilità molto alto (7,2%) fa sì che quasi la metà (49%) degli abitanti del Niger abbia meno di 15 anni di età.

Gli Hausa e i Djerma-Songhai, agricoltori stanziali, rappresentano i due gruppi etnici più diffusi nel paese e insieme formano i 3/4 della

popolazione. Anche i Gurmantche sono stanziali, dediti all'agricoltura e vivono nelle regioni meridionali, le più fertili del Niger.

A causa della vorticosa crescita demografica e della conseguente competizione per le scarse risorse naturali disponibili, negli anni recenti si sono registrati alcuni scontri fra le tribù di agricoltori e quelle di allevatori.

La lingua ufficiale del Niger è il francese, dai tempi del colonialismo.

La maggioranza della popolazione del Niger è di religione musulmana, di professione sunnita (più del 93%). Le minoranze, concentrate nella regione di Dosso, praticano credenze animiste oppure sono cristiane. La coabitazione fra le tre fedi è nel complesso pacifica.

Economia

L'economia del Niger è una delle più povere fra quelle degli stati che fanno parte del "terzo mondo" ed è basata sulla pastorizia e sull'agricoltura; a queste si sta affiancando lentamente l'industria mineraria ed in particolare l'estrazione e l'esportazione dell'uranio. Il nord del Niger, costituito dall'altopiano di Djado e da parte del deserto del Ténéré, è abitato da comunità nomadi che praticano la pastorizia di bovini e caprini. A sud e ad ovest, dove ci sono maggiori precipitazioni, la popolazione è sedentaria e dedita alla coltivazione del miglio e del sorgo, che costituiscono l'alimento base della popolazione. Questa scarsa attività agricola è limitata ad appena 660 km² pari a solo il 3,9% del territorio nazionale. Si producono in modeste quantità patate, mais, riso, banane e pomodori.

Oltre a queste vi è una discreta coltivazione di arachidi, che vengono in parte esportate. Poche sono le foreste che si trovano esclusivamente nel sud del paese.

Fra le principali risorse minerarie del paese si trovano l'Uranio, il carbone, il ferro, i fosfati, l'oro e il petrolio. L'industria è ancora agli inizi; attività prevalenti sono quella mineraria e quella manifatturiera.

Il Niger è il quinto paese al mondo per l'estrazione dell'uranio (circa 3243 tonnellate l'anno), ad opera della multinazionale francese AREVA.

La moneta del Niger è il franco CFA, che nel 2005 aveva una parità con il dollaro statunitense di 525,85.



Niamey



Lago Ciad

10.3 MAURITANIA



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo |
| Capitale | Nouakchott (881.000 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale islamica |
| Capo di Stato | Mohamed Ould Abdel Aziz |
| Capo di Governo | Moulaye Ould Mohamed Laghdaf |
| Superficie | 1.030.700 km ² (29°) |
| Popolazione | 3.541.540 ab. (2009) (132°) |
| Densità | 2,6 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +0 |
| Valuta | Ouguiya |
| PIL (PPA) | 6.317 milioni di \$ (2009) (149°) |
| PIL pro capite(PPA) | 2.008 \$ (2011) (149°) |

Territorio



Principalmente sahariana e saheliana a sud, il suo territorio è per il 75% deserto sabbioso e roccioso. La cima principale è il Kédia d'Idjil di 915 m. Situata a nord nei pressi di Zouérate, a causa del selvaggio sfruttamento minerario sta subendo una

lenta erosione. I principali massicci montuosi, Adrare e Tagant, non superano l'altitudine di 600m, ai loro piedi si estendono grandi altopiani che caratterizzano la parte settentrionale e orientale della Mauritania.

L'unico corso d'acqua è il Senegal che si snoda per 1440 km all'interno del confine mauritano, gli altri sono corsi d'acqua stagionali (wed). Il Sebkhha de Norhamcha è il lago più esteso.

Clima

In Mauritania esistono tre regioni climatiche: quella di Nouakchott, con influenza marittima e alisei costanti; la regione del fiume Senegal con alte temperature per sei o sette mesi l'anno, il clima più umido favorisce la savana; la regione sahariana dal clima torrido (le temperature possono superare i 45°) con forti escursioni termiche giornaliere, in inverno le temperature notturne possono avvicinarsi allo zero. Da marzo a settembre le temperature tendono ad aumentare nelle zone interne; in marzo e aprile vi possono essere tempeste di sabbia. Da novembre a febbraio fa molto caldo di giorno ma le notti sono fresche. La stagione delle piogge (detta hivernage), da luglio a settembre, si presenta sotto forma di temporali torrenziali ma brevi, più rilevanti a sud, in questo periodo le dune si ricoprono da un leggero strato di vegetazione e gli uadi si trasformano in torrenti.

Popolazione

La popolazione della mauritania ammonta, secondo le stime del 2011, a 3.541.540 abitanti, con un incremento annuo del 2,4%, e un'aspettativa di vita alla nascita di 60,37 anni.

Dal punto di vista etnico, la popolazione è così composta: arabi 30%, neri 30%, individui di origine mista (arabo-nera) 40%. Il rapporto tra la comunità di colore e quella di origine araba risulta ancora oggi caratterizzato da forti contrasti (basti considerare che la schiavitù fu abolita solo negli anni ottanta).

Lingua ufficiale nonché nazionale è il dialetto arabo noto come Hassaniya. Il francese, lingua ufficiale "de iure" assieme all'arabo fino al 1991, mantiene un ruolo di seconda lingua "de facto" del Paese.

Il 99,84% degli abitanti professa la religione islamica, soprattutto nella confessione sunnita. La costituzione sancisce la Mauritania come una repubblica islamica, e decreta l'Islam come la religione dei cittadini dello Stato.

La capitale è **Nouakchott** (637000 abitanti).

Economia

La Mauritania è dotata di un certo quantitativo di riserve di petrolio e di gas nelle acque territoriali oltre che di una quantità sufficiente di oro e di diamanti.

La pesca e il commercio dei prodotti ittici sono la principale attività, essendo situata nel mare forse più pescoso al mondo.

Non secondario è lo scalo e l'attività legata alla ferrovia della Snim, la società nazionale mineraria, che con un treno, considerato il più lungo al mondo, trasporta i minerali ferrosi dall'interno (Zouerat) al porto per essere imbarcati. La miniera a cielo aperto di Zouerat è considerata una delle più grandi miniere attive di ferro al mondo.



Nouakchott

10.4 BURKINA FASO



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Ouagadougou (1 181 702 ab. / 2006) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Blaise Compaoré |
| Capo di Governo | Luc Adolphe Tiao |
| Superficie | 274 200 km ² (72°) |
| Popolazione | 16.468.714 ab. (2012) (62°) |
| Densità | 63 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC 0 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 18 712 milioni di \$ (2009) (123°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.302 \$ (2011) (163°) |

Territorio



L'altitudine media del Burkina Faso è di 400 m.

La gran parte del territorio del Burkina Faso è costituito da un penepiano, in alcune zone mosso da poche colline, ultime vestigia di un massiccio del Precambriano. Il sudovest è invece dominato da un massiccio di arenaria; qui si trova la più alta vetta del paese, il Ténakourou (749 m s.l.m.). I bordi del massiccio sono costituiti da ripide scarpate, con dislivelli fino a 150 m.

Il vecchio nome del paese, Alto Volta, si doveva a quattro importanti fiumi che ne attraversano il territorio: il Comoé, il Mouhoun (precedentemente chiamato Volta Nero), il Nakambé ("Volta Bianco") e il Nazinon ("Volta Rosso"). Il Mouhoun e il Comoé sono i due unici corsi d'acqua con presenza di acqua tutto l'anno.

Il bacino del fiume Niger costituisce il 72% della superficie del Paese. I tributari hanno andamento stagionale; sono in secca per circa metà dell'anno, ma possono anche causare notevoli inondazioni.

Fra i numerosi laghi del Burkina Faso, i principali sono il Tingrela, il Bam e il Dem, oltre ai grandi bacini di Oursi, Béli, Yomboli e Markoye.

Clima

Il clima del Burkina Faso è principalmente tropicale, con due stagioni distinte: la stagione delle piogge, da maggio-giugno a settembre (più breve nel nord), con precipitazioni comprese fra i 600 e i 900 mm; e la stagione secca, in cui soffia l'harmattan, un vento secco e caldo proveniente dal Sahara.

Popolazione

Gli abitanti del Burkina Faso sono chiamati Burkinabé .

La popolazione è concentrata nella parte centrale e meridionale del paese. A causa del forte tasso di disoccupazione, centinaia di migliaia di Burkinabé migrano stagionalmente nei paesi confinanti in cerca di lavoro. I Burkinabé sono suddivisi in due grandi gruppi etnico-culturali: i Voltaici e i Mande.

Circa il 50% della popolazione è di fede islamica, e il 30% cristiana. Il restante 20% è costituito principalmente da seguaci delle religioni africane tradizionali animiste.

Il francese è l'unica lingua ufficiale del paese, ma quella più parlata è la Lingua More. Sono parlate numerose lingue locali e dialetti (ben 67).

Economia

Il Burkina Faso è uno dei paesi più poveri del mondo. Gran parte della sua economia è finanziata da aiuti internazionali.

L'elevatissimo tasso di disoccupazione causa un altrettanto notevole fenomeno di emigrazione; circa tre milioni di Burkinabé vivono stabilmente in Costa d'Avorio. L'80% della popolazione occupata si dedica all'agricoltura e all'allevamento. Fra le colture principali ci sono sorgo, miglio, mais, arachidi, riso e cotone.

L'attività agricola è minacciata costantemente dalla siccità, che si riflette nella scarsità di terreni destinabili alla coltivazione (intorno al 18% del territorio), localizzati soprattutto nel sud del paese.

Altre risorse, di minore rilievo, sono quelle minerarie: soprattutto rame, ferro, manganese (a Tambao) e oro. Infine, relativamente attivo è il settore dell'artigianato.

La capitale è **Ouagadougou** (1,1 milione di abitanti).



Ouagadougou

10.5 CIAD



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | Francese, Arabo |
| Capitale | N'Djamena (993.492 ab. / settembre 2009) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Idriss Déby |
| Capo di Governo | Djimrangar Dadnadji |
| Superficie | 1.284.000 km ² (21°) |
| Popolazione | 11.175.915 ab. (settembre 2009) (82°) |
| Densità | 8,7 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 16.054 milioni di \$ (2009) (128°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.867 \$ (2011) (154°) |

Territorio



Il Ciad è un paese senza sbocchi al mare nella zona centrale del nord Africa. Ha una superficie di 1.284.000 chilometri quadrati. Ha 5.968 km di confine con il Camerun, la Repubblica Centrafricana, Niger, Nigeria, Sudan e Libia. Solo il 3% del Ciad è coltivabile ma non vi sono aree con raccolti permanenti. I rischi ambientali in Ciad includono i venti caldi secchi e sabbiosi del nord (harmattan), siccità periodiche e la piaga delle locuste. Il lago Ciad, che è situato tra Ciad e Camerun, era il secondo lago più grande dell'Africa ma si è ristretto drammaticamente negli ultimi due decenni e la sua superficie è ora il 10% di quanto fosse in precedenza, oscilla fra 10.000 e 17.000 km² con massima profondità di 7 m. I suoi immissari sono: lo Chari-Logone, il Kamadugu-Yobe; non ha emissari.

Clima

Il clima è arido caldo, infatti a nord prevale il deserto e a sud la steppa. Il Ciad ha quattro zone climatiche: vaste e aride pianure nel centro, deserto nel nord, montagne asciutte nel nord ovest, e pianure tropicali nel sud.

Popolazione

Più dei tre quarti della popolazione del Ciad risiede in zone rurali, principalmente a sud, zona non occupata dal deserto. Il Ciad ha poco più di 11 milioni di abitanti.

Ci sono più di 200 gruppi etnici in Ciad. Attraverso le loro lunghe relazioni religiose e commerciali con il Sudan e l'Egitto, molte persone nell'est del Ciad e delle regioni centrali sono state più o meno arabizzate, parlano la lingua araba e stanno pure assumendo molte pratiche della cultura araba.

La religione più diffusa è quella musulmana (53,10% i musulmani sono principalmente a nord del territorio), poi seguono i Cristiani (35%, che come gli animisti 10%, sono principalmente nel centro sud) ed infine gli atei (2,90%).

Il Ciad è una nazione varia culturalmente. Tra le manifestazioni di questa diversità, è caratteristico l'enorme numero di lingue parlate. Sebbene le lingue ufficiali siano l'arabo ed il francese, ci sono più di 100 lingue tribali parlate.

Economia

L'economia del Ciad è principalmente agricola ma sta aumentando la raccolta di petrolio sviluppatosi all'inizio del 2000. Oltre l'80% della popolazione del Ciad è sotto la soglia di povertà e continua a contare sull'agricoltura di sussistenza e immagazzinaggio per la sopravvivenza. L'alfabetizzazione è per gli uomini al 56% mentre al 39,3% per le donne. Cotone, bestiame e gomma arabica ha, fino di recente, provveduto a aumentare i guadagni dell'esportazione del Ciad, ma il Ciad iniziò l'esportazione di olio nel 2003 da tre giacimenti petroliferi vicino Doba.

L'economia del Ciad è stata lungamente svantaggiata dalla sua posizione geografica, comunicazioni interne povere, alti costi di energia, scarse risorse idriche ed una storia di instabilità. Fino ad ora, il Ciad ha contato sull'assistenza straniera e capitale straniero per molti settori per progetti di investimento pubblici e privati, ma il petrolio trasformerà le finanze del Governo.

Il Ciad spera di evitare lo spreco e la corruzione visto in altri paesi africani produttori di petrolio. Come una condizione della sua

assistenza, la Banca Mondiale ha insistito su una nuova legge che richiede che l'80% dei redditi dal petrolio estratto sarà speso su progetti di sviluppo. Se la stabilità sarà mantenuta, la prospettiva per l'economia del Ciad è ora migliore di quanto non fosse mai stata. È risaputo che ulteriori riserve di petrolio esistono all'interno del paese, in aggiunta ai campi petroliferi già sfruttati.



Mezzi di trasporto su una pista nel sud Ciad

10.6 SUDAN



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | arabo inglese |
| Capitale | Khartoum (639.598 ab. / 2008) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale federale <i>de iure</i> (Dittatura militare <i>de facto</i>) |
| Capo di Stato | Omar Hasan Ahmad al-Bashir |
| Superficie | 1.886.068 km ² (16°) |
| Popolazione | 30.894.000 Censimento ab. (2010) (31°) |
| Densità | 16,3 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Sterlina sudanese (dal 9/012007) |
| PIL (PPA) | 59.941 miliardi milioni di \$ (2012) (70°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.788 \$ (2012) (138°) |

Territorio



Il Sudan è uno stato situato nella parte nord-orientale dell'Africa.

Il paese, che ha una superficie pari a 1.886.068 km², si affaccia sul Mar Rosso. Il territorio è per lo più pianeggiante. Il nord è prevalentemente desertico.

Popolazione

I sudanesi sono somaticamente assai vari e appartengono a diverse etnie originate dall'unione dei gruppi nilotico, camitico e semitico.

A partire dal Medioevo, con il sopravvento arabo, queste popolazioni autoctone nere si sono mischiate con le popolazioni camitiche e semitiche con pelle più chiara e tipo somatico simile al mediterraneo.

La lingua ufficiale e più diffusa è l'arabo. Tra i gruppi di minoranza, l'idioma più diffuso è il nubiano.

L'Islam è la religione dominante, professata dal 97% della popolazione, dopo che il Sudan del Sud, in prevalenza animista e cristiano, è divenuto indipendente nel luglio del 2011.

Economia

Le esportazioni ammontano a circa 2,45 miliardi di dollari USA e si riferiscono a petrolio e prodotti petroliferi, cotone, sesamo, arachidi, gomma arabica, zucchero e bestiame.

I paesi verso i quali esporta sono la Cina 40,9%, Arabia Saudita 17,2% e gli Emirati Arabi Uniti 5,4% (2003).

Il valore delle importazioni è pari a 2.383 milioni di dollari USA (f.o.b.) e si riferisce ai seguenti prodotti: prodotti alimentari, manufatti, attrezzature meccaniche per la raffinazione e il trasporto, medicinali e sostanze chimiche, tessili e grano.

I paesi importatori sono Arabia Saudita 16,3%, Cina 14,2%, Regno Unito 5%, Germania 4,9%, India 4,8%, Francia 4,1%.

11 CORNO D'AFRICA



11.1 ETIOPIA



| | |
|------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | Amarico, tigrino |
| Altre lingue | italiano, inglese |
| Capitale | Addis Abeba (3.041.000 ab. / 2012) |
| Forma di governo | Repubblica Federale |
| Capo di Stato | Girma Wolde Giorgis |
| Capo di Governo | Haile Mariam Desalegn |
| Superficie | 1.127.127 km ² (27°) |
| Popolazione | 85.949.541 ab. (2012) (14°) |
| Densità | 83 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Birr etiope |
| PIL (PPA) | 78.923 milioni di \$ (2009) (74°) |

Territorio



Con 1.133.380 km², l'Etiopia è il 27° stato per grandezza (dopo la Colombia). Per grandezza è comparabile alla Bolivia. La secessione dell'Eritrea, nel 1993, ha privato il paese dello

sbocco sul Mar Rosso.

La maggior parte dell'Etiopia è localizzata nel Corno d'Africa, che è la parte più orientale del continente africano. All'interno dell'Etiopia si trova un vasto complesso di montagne e scoscesi altopiani divisi dalla Rift Valley, che attraversa il paese da sud-ovest a nord-est ed è circondata da bassopiani, steppe e zone semidesertiche. La grande diversità del territorio determina una grande varietà di climi, terreni, vegetazione naturale e di aree abitate.

Le fasce altimetriche dell'altopiano Etiopico sono quattro: zona inferiore (acacie, euforbie, palme, tamarindi e bambù); zona intermedia (alberi e arbusti sempreverdi, aloe e, ginepri) zona superiore (prati e i pascoli sfruttati dalla pastorizia) e aree cacuminali (vegetazione di tipo alpino). Esistono differenze floristiche rilevanti, legate ai diversi regimi delle precipitazioni, tra la parte settentrionale e quella meridionale dell'altopiano, come anche tra il versante del bacino del Nilo e quello della scarpata del Mar Rosso. La fauna selvatica presenta numerose specie, soprattutto di animali di grossa taglia, come leoni, leopardi, elefante, ippopotami, rinoceronti e antilopi. Sono molto comuni anche la iena, lo sciacallo, la lince e numerose varietà di scimmie e di uccelli, tra cui l'airone, il pappagallo, l'aquila, il falco e l'avvoltoio. La deforestazione per ottenere legname da combustione e lo sfruttamento intensivo dei pascoli per l'allevamento sono tra i maggiori problemi ambientali che il Paese deve affrontare in questi anni.

Alcuni fiumi sfociano direttamente nell'Oceano Indiano. Le valli principali, sono dirette prevalentemente verso Ovest e Nord Ovest nelle alte terre nordoccidentali, verso Sud Est in quelle meridionali; a Nord (alto Tacazzè) o addirittura a Sud (Nilo Azzurro). I maggiori corsi d'acqua sono però in genere navigabili solo per brevi tratti, date le forti variazioni di portata; I principali fiumi che solcano la sezione settentrionale dell'altopiano sono: il Barka, che attraversa l'Eritrea e si perde nelle sabbie prima di arrivare al Mar Rosso; il Tacazzè, che scorre

in un canyon grandioso, scende verso la depressione nilotica e confluisce, uno dei maggiori tributari del Nilo e soprattutto il Nilo Azzurro, emissario del lago T'ana, che piega verso O e raggiunge, in territorio sudanese, il Nilo Bianco. Solcano invece gli altopiani meridionali l'Omo e, il Giuba (Insieme di Genale, Dawa e Weyb). Il lago maggiore dell'Etiopia è il T'ana nel cuore dell'acrocoro, e seguono L'Abaya e il Tana.

Clima

La temperatura media di Addis Abeba è di circa 15 °C in dicembre e di circa 18 °C in maggio. Luglio e agosto, i mesi delle grandi piogge, hanno temperature medie intorno ai 15-16 gradi (minime intorno agli 11).

Popolazione

Nel 2012 l'Etiopia aveva una popolazione di 91.195.675 abitanti, con una densità media di 68 unità per km²; la speranza di vita è di 49 anni, una delle più basse del mondo. Elevatissima la percentuale di popolazione rurale: l'84% (2005); poiché gran parte degli abitanti vive di agricoltura di sussistenza, gli insediamenti più popolati si trovano nella regione centrale, dove il terreno si presta maggiormente alle coltivazioni.

In Etiopia, come nella confinante Eritrea, vigono le particolari regole dell'Onomastica abissina, per le quali il nome di ogni persona è costituito da quello proprio seguito da quello paterno (non esistono perciò i cognomi).

La composizione etnica è assai diversificata, a causa della mescolanza razziale e linguistica che ebbe inizio sin dai tempi antichi.

Le lingue autoctone più parlate sono: Amharico, Oromigna, Tigrigna, Guragigna, Somalo, Arabo, altre lingue locali. Fra le lingue europee le più conosciute sono l'inglese (diffuso tra i giovani) e l'italiano (soprattutto nel nord e nella capitale, molto meno al sud). Secondo l'ultimo censimento del 1994 la diffusione delle fedi religiose tra la popolazione dovrebbe essere così suddivisa: Chiesa ortodossa etiopica 50,6%, protestanti 10,1% in maggioranza della Chiesa Evangelica Etiope Mekane Yesus, cattolici 0,9% (per un totale di cristiani del

61,6%, ovvero la maggioranza della popolazione), musulmani 32,8%, Religioni tradizionali (animisti) 5,6%.

Addis Abeba (3.384.588 abitanti), a 2360 m s.l.m., la capitale dell'Etiopia.

Dire Daa (398.000 abitanti) è un importante centro sulla Ferrovia Addis Abeba-Gibuti, la città si è sviluppata come polo commerciale, agricolo (caffè) e del bestiame ed è inoltre sede di industrie tessili, alimentari e del cemento.

Gondar (195.000 abitanti) è l'antica capitale del regno etiope.

Macallé o **Mekele** (169.000 abitanti) è un importante mercato agricolo (cereali e cotone) con varie industrie alimentari; la città è il capolinea della carovana del sale, che trasporta il minerale a dorso dei cammelli dal deserto della Dancalia.

Economia

L'economia versa in condizioni gravissime; le guerre civili e le frequenti siccità lo hanno reso uno dei paesi più poveri del mondo, nella graduatoria ISU si trova nella 155^a posizione. Circa il 40% della popolazione vive con meno di 1,25 dollari al giorno.

L'agricoltura è praticata con metodi tradizionali; sugli altopiani si coltivano il caffè per l'esportazione, ortaggi, legumi e frumento; nelle zone più umide si coltivano cotone e tabacco. L'allevamento del bestiame è abbastanza sviluppato, ma le risorse forestali sono scarse, e nel sottosuolo si trovano giacimenti di platino e oro. L'industria è limitata alla produzione di cemento. In Etiopia ci sono pochi giacimenti di petrolio che costituiscono la base principale dell'economia del paese.

L'Etiopia importa diversi beni, dalle materie prime ai beni capitali, ai beni di consumo. Le importazioni superano abbondantemente le esportazioni, determinando un ampio deficit della bilancia commerciale.

L'Etiopia esporta caffè, di cui esistono alcune buone varietà, e pelli grezze. Risulta però che discrete quantità di una sostanza leggermente psicotropa (di natura anfetaminica), le foglie di Kat ottenute da una pianta che cresce spontanea in Etiopia, siano esportate al di là del Mar Rosso, nella Penisola araba, dove vi è un notevole consumo. Il turismo in Etiopia non è sviluppato, anche a causa delle infrastrutture poco adeguate.

11.2 SOMALIA



| | |
|---------------------|---|
| Lingue ufficiali | somalo |
| Altre lingue | arabo, italiano, inglese |
| Capitale | Mogadiscio (1.353.000 ab. / stima 2009) |
| Forma di governo | Repubblica federale |
| Capo di Stato | Hassan Sheikh Mohamud |
| Capo di Governo | Abdi Farah Shirdon Saaid |
| Superficie | 637.657 km ² (44°) |
| Popolazione | 10.085.638 ab. (stima luglio 2012 (86°) |
| Densità | 16 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC+3 |
| Valuta | Scellino somalo |
| PIL (PPA) | 5.896 milioni di \$ (stima 2010) (160°) |
| PIL pro capite(PPA) | 600 \$ (stima 2010) (222°) |

Territorio



La Somalia è situata sulla costa orientale dell'Africa a nord dell'equatore fra il Golfo di Aden a nord; e l'Oceano Indiano a est. Con l'Etiopia, l'Eritrea e il Gibuti è spesso considerata parte del Corno d'Africa. Confina con il Gibuti a

nord-ovest, con l'Etiopia a ovest e con il Kenya a sudovest.

Il territorio della Somalia presenta una parte settentrionale montuosa che si abbassa gradualmente fino all'Oceano Indiano fino ad arrivare ad una pianura costiera. Nonostante il corso dei fiumi sia di carattere torrentizio, ve ne esistono due principali: Giuba e Uebi Scebeli.

Clima

La costa nord della Somalia è calda e umida; l'entroterra ha una temperatura media fra le più alte del mondo. A est, sull'oceano, il clima è più mite. In prossimità dell'Acrocoro Etiopico, in Somaliland, il clima è nettamente più mite compreso fra i 10 e i 30 °C.

Popolazione

La densità di popolazione della Somalia è di circa 16 ab/km².

La società è organizzata secondo il sistema delle tribù, spesso contrapposte le une alle altre ma al tempo stesso legate da un sentimento evidente di identità nazionale (o etnica). L'epoca post-coloniale ha tuttavia distrutto alcuni dei presupposti fondamentali della società tradizionale somala (per esempio il ruolo degli anziani come mediatori dei conflitti) ponendo numerosi problemi d'identità al popolo somalo, in bilico tra la modernità e il feudalesimo islamico.

Anche a causa della guerra civile, la Somalia è terra di emigrazione, sia verso l'Europa che verso il Sudafrica.

Da un punto di vista etnico il paese è molto omogeneo: ben il 95% della popolazione è costituita da Somali. Gruppi etnici minori sono i Bantu, gli Arabi, gli Indiani, i Pakistani e gli europei.

Una omogeneità ancora maggiore si registra sul piano religioso, con una percentuale di musulmani pari a oltre il 99%.

La piccolissima Chiesa cattolica somala è costituita dalla diocesi di **Mogadiscio**, la capitale (1,1 milioni di abitanti).

La lingua ufficiale è il somalo, mentre l'arabo è stato scelto come lingua secondaria. L'italiano (vecchia lingua coloniale, lingua ufficiale del paese fino al 1963 e lingua ufficiale dell'Università nazionale somala fino al 1991) è tradizionalmente ritenuto una lingua di rilievo ed è utilizzato per i rapporti commerciali; l'inglese è la lingua della comunicazione ed è insegnato nelle scuole.

Economia

La Somalia è uno dei paesi più poveri del mondo; in sostanza, essa dipende quasi totalmente dagli aiuti umanitari. La Somalia si trova tra le 5 nazioni meno sviluppate nel mondo. L'economia si basa soprattutto sull'allevamento nomade e sulla produzione agricola. Le rimesse degli emigranti che giungono in Somalia ogni anno vanno dai 300 ai 500 milioni di dollari.

Il Paese dispone certamente di risorse che potrebbero essere valorizzate in questo senso (tra l'altro, le grandissime spiagge bianche sull'Oceano Indiano, l'ambiente incontaminato delle Isole Bagiuni e le vaste distese di savana). Con la fine del conflitto nel 2011-2012 molti turisti provenienti soprattutto dalle comunità somale all'estero sono tornate nel paese, si registra una piccola presenza di turisti occidentale nel nord del paese.



Mogadiscio

11.3 ERITREA



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | nessuna: Arabo etigrino <i>de facto</i> |
| Capitale | Asmara (500.000 ab. / 1996) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale sotto un governo di transizione |
| Capo di Stato | Isaias Afewerki |
| Capo di Governo | Isaias Afewerki |
| Superficie | 121.320 km ² (96°) |
| Popolazione | 5.253.676 ab. (2012) (113°) |
| Densità | 52 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Nakfa |
| PIL (PPA) | 3.505 milioni di \$ (2009) (163°) |
| PIL pro capite(PPA) | 735 \$ (2011) (179°) |

Territorio



L'Eritrea è situata nel Corno d'Africa e si affaccia sul Mar Rosso. L'Eritrea si può suddividere in due grandi regioni.

La prima è quella più settentrionale: vi si trovano l'altopiano a nord di Cheren, i Bogos e i Beni-Amer, i fiumi Barca e Anseba. Questa regione è delimitata a sud dai fiumi Mareb e Tecassé, affluenti del fiume Atbara.

La seconda zona è quella meridionale, con altopiani molto più aridi che scendono verso il Mar Rosso. I corsi d'acqua del paese sono quasi tutti a carattere stagionale; i maggiori sono il Mareb, il Barca e l'Anseba, oltre alla parte terminale del Tacazzè che scorrono verso il Sudan, e i minori Falkat, Laba e Alighede che invece scorrono verso il Mar Rosso.

Clima

La prima regione ha clima mite, folta vegetazione e terreno facilmente coltivabile, la seconda ha clima torrido vicino al mare e una fortissima umidità.

Popolazione

La popolazione del paese ammonta a 6.086.495 abitanti (stima del luglio 2012). Nove sono i gruppi etnici riconosciuti nel paese, i più numerosi sono i Tigrini, che rappresentano circa il 55% della popolazione, e i Tigrè, che sono circa il 30%. Le confessioni religiose ufficialmente riconosciute ed autorizzate sono quattro (chiesa ortodossa eritrea, islam, chiesa cattolica e chiesa evangelica luterana).

La popolazione è divisa, pressoché in parti uguali, tra musulmani e cristiani, con una leggera prevalenza di questi ultimi. L'Islam, di orientamento sunnita, è prevalente nelle aree settentrionali ed in quelle costiere. L'Eritrea è uno Stato multilingue e multiculturale con nove gruppi etnici. Tradizionalmente nel paese vige l'Onomastica abissina.

Nel paese si parlano nove lingue differenti di cui le più diffuse sono il tigrino e l'arabo, che hanno lo status di lingue ufficiali (sebbene non esista una legge a riguardo).

La capitale è **Asmara** (551000 abitanti)

Economia

L'Eritrea è un paese povero, con un'economia basata principalmente su un'agricoltura di sostentamento e sull'allevamento di ovini e bovini; è relativamente sviluppata la pesca. Le poche industrie presenti nel paese sono situate prevalentemente nella capitale Asmara, ma sono in corso progetti di diversificazione delle attività industriali in diverse altre parti del paese.

La situazione economica del paese è in lenta ripresa, soprattutto a causa delle distruzioni patite durante il conflitto con l'Etiopia, e dell'occupazione che perdura da parte dell'Etiopia su parte dei territori eritrei. L'agricoltura, negli altopiani, e la pastorizia lungo la costa e nelle pianure del paese, restano per la maggioranza della popolazione del paese le uniche fonti di sussistenza. Importanti giacimenti di potassio, oro, ferro e petrolio e altri minerali sono in corso di sfruttamento intensivo da parte di compagnie estere specializzate.

La ripresa economica rimane comunque fortemente pregiudicata dalla corruzione dilagante e dal mercato nero, nel quale sono coinvolti gli alti quadri, ed anche l'esercito; l'Eritrea si può dire che oggi sopravviva soprattutto grazie agli aiuti internazionali.



Un retaggio della colonizzazione italiana: il Cinema Impero all'Asmara

11.4 GIBUTI



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo, francese |
| Capitale | Gibuti (400.000 ab. / 2007) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Ismail Omar Guelleh |
| Capo di Governo | Dileita Mohamed Dileita |
| Superficie | 23.000 km ² (147°) |
| Popolazione | 888.716 ab. (2012) (155°) |
| Densità | 33 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Franco gibutiano |
| PIL (PPA) | 1.996 milioni di \$ (2009) (171°) |
| PIL pro capite(PPA) | 2.642 \$ (2011) (139°) |

Territorio



Il paese occupa una zona strategica nel corno d'Africa vista la vicinanza delle coste gibutiane alla penisola arabica. Nel nord, in corrispondenza con il confine con Etiopia ed Eritrea, si trova Moussa Ali che con i suoi 2063 metri è il rilievo montuoso più alto del paese. In generale la morfologia del territorio è irregolare: a cime che raggiungono i 2.000 m s.l.m. si alternano profonde depressioni.

Poiché il clima è caldo e secco, non vi sono fiumi permanenti, ma solo alcuni wadi (o widyan), e la vegetazione è composta da steppe e rade boscaglie. Il 90% circa del territorio è coperto dal deserto.

Ci sono dei fiumi, ma non riescono a sfociare in mare a causa del clima caldo e secco che contribuisce al loro prematuro prosciugamento.

Al confine con l'Etiopia vi è l'endoreico lago Abbe di 450 km². dei quali circa il 75% di specchio d'acqua e 25% di deserto salino.

Clima

Il clima è caldo e secco soprattutto nella capitale e nelle località non montuose. La temperatura varia tra 20 °C a 49 °C all'ombra. I mesi più caldi sono da maggio ad agosto(35-49 °C) circa. Negli altri mesi da settembre ad aprile si registra una temperatura tra 20 °C e 35 °C circa.

Popolazione

Secondo una stima del 2013 Gibuti ha una popolazione totale di 792,198 abitanti, di cui il 76% vive in centri urbani ed il resto si dedica alla pastorizia. La popolazione è in costante e pronunciato aumento, con un tasso di crescita superiore al 2% annuo. Inoltre la popolazione è concentrata soprattutto nella capitale, che nel 2012 ha raggiunto i 600,000 abitanti, circa i tre quarti di quelli complessivi. I due principali gruppi etnici del paese sono i somali (60%), quasi tutti del clan degli Issa, e gli Afar (35%). Il resto della popolazione è composto da esigue minoranze di origine araba, etiopie ed europea, quest'ultima per lo più francese ed italiana.

Le lingue ufficiali del Gibuti sono l'arabo e il francese. L'arabo ha grande importanza sociale, culturale e religiosa dato che il paese ha una consolidata tradizione islamica; il francese, prodotto del periodo

coloniale, è soprattutto la lingua utilizzata nell'istruzione. Il 94% della popolazione è di religione islamica, mentre il restante 6% professa il Cristianesimo nelle sue varie forme.

Economia

Il Gibuti è un paese povero, con un Indice di Sviluppo Umano su livelli bassi, denotanti la cattiva qualità della vita in cui versa la popolazione. Comunque l'economia ha registrato a partire dal XXI secolo una crescita stabile e considerevole, con un tasso di crescita del PIL del 4,8% nel 2012 e su livelli analoghi negli anni immediatamente precedenti. La valuta nazionale è il franco gibutiano, emesso dalla Banca Centrale del Gibuti, autorità monetaria del paese.

L'economia gibutiana è quasi completamente concentrata nei servizi, poiché ha poche potenzialità agricole a causa del clima decisamente ostile alle coltivazioni, delle scarse precipitazioni e della natura desertica di quasi tutto il territorio. Nonostante la scarsità di terre coltivabili e sfruttabili per la pastorizia, una parte consistente della popolazione è occupata nell'allevamento di capre, pecore e bovini e nella coltura di datteri, frutta ed ortaggi nelle oasi che si trovano nel paese. Anche l'industria stenta a decollare, a causa della quasi completa mancanza di risorse naturali e la penuria di manodopera qualificata. Peraltro il settore secondario non è concentrato solo sull'industria moderna, ma anche sull'artigianato della pelle, che alimenta un fiorente commercio. Il Gibuti esporta poco ed è costretto ad importare tutto, a partire dai prodotti agroalimentari.

Il Gibuti sfrutta la sua posizione strategica di punto di snodo tra il Mar Rosso ed il Golfo di Aden, che rende il paese un importante centro di traffici commerciali. Il porto è anche un importante centro di rifornimento carburanti e di trasbordo per le navi.

Nel complesso, si può dire che le attività finanziarie, portuali e commerciali siano il motore dell'economia del paese.

L'unica città di grandi dimensioni è la capitale **Gibuti**. Di una certa dimensione è Ali Sabieh, seconda città del paese con più di 70000 abitanti.

12 PAESI DELLA RIFT-VALLEY



12.1 UGANDA



| | |
|------------------|--------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese, swahili |
| Capitale | Kampala (1.208.544 ab. / 2002) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Yoweri Museveni |
| Capo di Governo | Amama Mbabazi |
| Superficie | 241.038 km ² (82°) |
| Popolazione | 34.758.809 ab. (2013) (37°) |
| Densità | 147 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Valuta | scellino ugandese |
| PIL (PPA) | 39.673 milioni di \$ (2009) (94°) |
| PIL pro capite (PPA) | 1.385 \$ (2011) (160°) |

Territorio



Il territorio dell'Uganda è caratterizzato dalla presenza di numerosi laghi, fiumi (il più importante dei quali è il Nilo bianco), foreste equatoriali e savane. Nella parte meridionale è attraversato dall'equatore.

Gran parte del paese è situato su un altopiano a circa 1000 m s.l.m. con un clima piuttosto ricco di precipitazioni; solo la parte settentrionale è semiarida. Il punto meno elevato del paese è in corrispondenza del basso corso del Nilo a circa 610 m s.l.m. mentre la vetta più elevata è il Monte Stanley (5.110 m s.l.m.) nella catena del Ruwenzori.

Solo una piccola parte del paese è occupato dalla foresta equatoriale, concentrata prevalentemente sulle pendici della catena del Ruwenzori, con piccole aree di foresta intorno ai laghi centrali. Le piante che vi si trovano sono mogani, iroko e altre piante ad alto fusto sotto le quali prolifera un ricchissimo sottobosco.

Dove la foresta è stata abbattuta o vi sono stati incendi sono ricresciute specie a crescita rapida, dando vita alla cosiddetta foresta secondaria, un impenetrabile insieme di bambù, liane e felci.

Nelle aree meno piovose si è sviluppata, intorno ai corsi d'acqua, la foresta a galleria, habitat di ippopotami e coccodrilli ma anche di insetti portatori di malattie come la malaria, malattia del sonno e la febbre gialla.

L'istituzione dei primi parchi nazionali in Uganda risale al 1952; il provvedimento trasformò il paese in un'ambita meta turistica nell'Africa orientale, ma il turismo subì però una battuta d'arresto con i conflitti degli anni settanta e ottanta che danneggiarono notevolmente le infrastrutture e compromisero in parte il programma di tutela ambientale.

Popolazione

La popolazione ugandese, secondo una stima del 2013, ammonta a quasi 35 milioni di abitanti. Il paese, analogamente a quasi tutta l'Africa, ha visto una rapida crescita demografica a partire dai primi decenni del secolo scorso. Le cause di questo aumento sono da ricercarsi nella diminuzione del tasso di mortalità, che precedentemente a questi decenni era molto alto a causa delle numerose malattie tropicali e dell'assoluta scarsità di cure mediche.

La densità di popolazione sfiora i 150 ab./km. L'Uganda è abitata da un mosaico molto complesso ed articolato di etnie, le due più articolate, i bantu e i niloti, si dividono a loro volta in numerosi sottogruppi.

In Uganda vengono parlate circa 40 lingue, per la maggior parte appartenenti a due distinte famiglie linguistiche indigene africane: nel centro-sud sono diffuse lingue bantu (famiglia Niger-Congo), caratteristica questa che accomuna l'Uganda al resto dell'Africa centro-meridionale, mentre nel nord del Paese sono diffuse parlate nilo-sahariane (lingue nilotiche e sudanesi).

Due sono le lingue ufficiali, l'inglese e lo swahili.

Circa l'85% della popolazione è di religione cristiana; fra questi i due gruppi più numerosi sono i cattolici (45 %) e gli anglicani (35%). Il 12% degli ugandesi sono musulmani sunniti. Il 2% della popolazione professa religioni tradizionali africane, mentre le altre confessioni non cristiane, che assommano allo 0,7%, comprendono soprattutto induisti. La capitale è **Kampala** (1,4 milioni di abitanti).

Economia

L'agricoltura è il settore più importante dell'economia, ed occupa circa l'80% della forza lavoro, con il caffè come principale voce di vendita all'ingrosso. Altre colture importanti sono quelle di mais, sorgo e patate. L'allevamento ha una voce molto importante nell'economia, e il patrimonio zootecnico nazionale è vario e vasto, anche considerata la diffusione delle pratiche pastorali presso molte delle popolazioni autoctone. Le principali industrie sono quelle leggere, impiegate nei settori alimentare e tessile, e sono spesso collegate all'agricoltura; altra produzione importante è quella del cemento. La pesca è un settore moderatamente sviluppato, ed è praticata specialmente nei pressi del

lago Vittoria. Le risorse minerarie presenti nel territorio ugandese non sono molte; le maggiori sono tungsteno e stagno, concentrate nel Sud-Ovest. La produzione energetica è quasi interamente idroelettrica, e si basa su una centrale collegata alla diga di Owen Falls.

Nella zona del lago Alberto sono stati scoperti ingenti quantità di petrolio.



Kampala

12.2 RUANDA



| | |
|------------------|---|
| Lingue ufficiali | francese, kinyarwanda, inglese |
| Capitale | Kigali (851.024 ab. / 2005) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Paul Kagame |
| Capo di Governo | Bernard Makuza |
| Superficie | 26.338 km ² (144°) |
| Popolazione | 10.624.005 ab. (2012) (78°) |
| Densità | 444 ab./km ² (29°) |
| Continente | Africa |
| Confini | Repubblica Democratica del Congo, Uganda, Tanzania, Burundi |
| Fuso orario | UTC +2 |

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Valuta | Franco ruandese |
| PIL (PPA) | 11.313 milioni di \$ (2009) (141°) |
| PIL pro capite (PPA) | 1.334 \$ (2011) (161°) |

Territorio



Il territorio è prevalentemente montuoso (l'altitudine media è di 1700 m s.l.m.). I rilievi si sono sviluppati nell'era cenozoica, con la formazione della Rift Valley africana. La principale catena è quella dei monti Virunga (altezza media 2700 m), situati nel nordovest del Paese, a cui appartiene la vetta più alta (Karisimbi, 4507 m); nella catena sono presenti diversi vulcani attivi.

La catena fa da spartiacque fra i bacini dei due maggiori fiumi dell'area, il Nilo e il Congo. La zona più pianeggiante è quella orientale, caratterizzata da numerosi laghi e acquitrini paludosi. Il Ruanda è attraversato da numerosi fiumi a carattere stagionale, la cui portata d'acqua dipende dalle piogge. Il più importante è il Kagera, che lambisce i confini orientali del Paese e da cui ha origine il Nilo. Il lago più esteso è il Kivu.

Clima

Il Ruanda si trova nella fascia equatoriale, ma, grazie alla sua altitudine, presenta un clima temperato, considerato fra i più salubri dell'intero continente africano. La temperatura media è di 20 °C. Le precipitazioni non sono molto abbondanti e occasionalmente il paese viene colpito da periodi di siccità.

Popolazione

Ci sono 8.744.000 abitanti in Ruanda (stima 2004). La densità di popolazione (332 ab./km²) è tra le più elevate del continente africano a causa della salubrità del clima. Gli insediamenti sono costituiti da villaggi di capanne, diffusi soprattutto nelle regioni più elevate dell'altopiano. L'unico centro che ha la struttura di una vera e propria città è la capitale Kigali. La popolazione urbana raggiunge il 16,7% (2002). Il gruppo etnico più diffuso è quello degli Hutu (79%), cui seguono i Tutsi (19%) e i Twa (2%). Le lingue ufficiali della

Repubblica sono il kinyarwanda, il francese e l'inglese. Le religioni più diffuse sono il Cristianesimo (74%), l'Animismo (25%) e l'Islam (1%). La capitale è Kigali.

Economia

Il Ruanda è uno tra gli Stati poveri del mondo.

Le cause della debolezza economica si trovano nella distanza dal mare, nella dipendenza economica dall'esportazione di tè e caffè e nella precaria situazione politica. Lo Stato ruandese, dipende ancora molto dai finanziamenti esteri di Paesi dell'Unione europea (soprattutto del Belgio) e di enti come il Fondo Africano di Sviluppo, l'ONU e la Banca Mondiale. La valuta locale è il franco del Ruanda (RWF).

La base economica del Paese è costituita dall'agricoltura di piantagione, che occupa la maggior parte della forza lavoro e che è stata introdotta in epoca coloniale prima dai Tedeschi e poi dai Belgi. Sono coltivati per il mercato interno la patata, la manioca, la patata, il sorgo, il mais e prodotti agricoli come i legumi.

Sono coltivati per l'esportazione il caffè, il tè, il piretro, il tabacco, le arachidi, la soia e altre piante per l'estrazione di oli. La coltivazione del riso e della canna da zucchero ha dato risultati insoddisfacenti.

L'allevamento è favorito dai vasti spazi a prateria e a savana e da un adeguato livello di precipitazioni. Esso è tuttavia limitato dalla mancanza di spazi, di acqua, di mangimi di qualità e di servizi veterinari adeguati a fronteggiare le cicliche epidemie. Sebbene l'allevamento sia condotto con metodi arretrati, soddisfa le richieste interne. Sono allevati soprattutto bovini e caprini, specialmente per il latte.

La pesca è un'attività di modesta importanza, praticata soprattutto nel Lago Kivu, ma limitata dal depauperamento dei banchi di pesci.

Il settore estrattivo è in sviluppo sin dal periodo della dominazione belga e riguarda la cassiterite (da cui si estrae poi lo stagno), il tungsteno, la columbite, la tantalite, l'oro, il berillio e il gas naturale.

12.3 BURUNDI



| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | kirundi, francese |
| Capitale | Bujumbura (319.098 ab. / 2007) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Pierre Nkurunziza |
| Superficie | 27.830 km ² (142°) |
| Popolazione | 8.382.849 ab. (2012) (93°) |
| Densità | 379 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Franco del Burundi |
| PIL (PPA) | 3.241 milioni di \$ (2009) (165°) |
| PIL pro capite (PPA) | 605 \$ (2011) (181°) |

Territorio



Il Burundi si trova nella regione dei Grandi Laghi. L'intero territorio del paese è costituito da un altopiano, con un'altitudine media di 1700 m. Il punto più alto è il monte Karonje (2685 m), situato a sudest della capitale. A sud e a sud-est i bordi

dell'altopiano scendono fino a circa 1300 m. L'unica area situata a meno di 1000 m di altitudine è una striscia di terra attorno al fiume Ruzizi (a nord del lago Tanganica), che forma la Albertine Rift, propaggine occidentale della Grande Rift Valley.

L'idrografia del paese è caratterizzata dalla sua appartenenza a due grandi bacini, quello del Congo e quello del Nilo. La parte centrosettentrionale dell'altopiano fa parte del bacino del Nilo tramite il fiume Ruvubu che delimita per un tratto il confine fra Burundi e Tanzania per confluire poi nel fiume Kagera che a sua volta, dopo oltre 600 km di percorso, si immette nel Lago Vittoria.

Il resto del paese riversa le sue acque nel lago Tanganica che, fra i più grandi laghi africani, segna il confine fra il Burundi e la Repubblica Democratica del Congo.

Clima

Il clima del Burundi è di tipo tropicale mitigato però sia dall'altitudine sia dall'influenza del Lago Tanganica. Le precipitazioni sono più abbondanti (oltre 1400 mm/anno) sull'altopiano orientale mentre nei pressi del lago e nella valle del Ruzizi diminuiscono e si ha una stagione più secca da ottobre a marzo.

Popolazione

La popolazione del Burundi, nonostante quanto comunemente ritenuto, non è suddivisa per etnie o per tribù. La differenziazione fra le etnie è in realtà molto labile, condividono infatti la stessa lingua, la stessa religione e hanno usi simili. La popolazione è costituita per l'85% da hutu che rappresentano perlopiù la componente di popolazione dedicata all'agricoltura, da un 14% di tutsi perlopiù dediti alla pastorizia e da un rimanente 1% di twa, un'etnia pigmea.

L'elevata densità della popolazione è in parte spiegata dalla posizione del paese, lontano dal mare e dalle tradizionali rotte della tratta degli schiavi che ha spopolato altre zone del continente.

Il Burundi ha una popolazione stimata di 9.511.330 abitanti circa per una densità di popolazione pari a 290,7 abitanti per km². La popolazione ha avuto un'enorme crescita fin dal dopoguerra, come ogni paese in via di sviluppo. Le religioni professate sono: i cattolici per l'86.4%, i protestanti per il 2.6%, i musulmani per l'1.0%. Le lingue ufficiali del paese sono il kirundi ed il francese.

La capitale è **Bujumbura** (447000 abitanti).

Economia

L'attività agricola, cui si dedica la maggior parte della popolazione, è rivolta sia alle produzioni per l'autoconsumo (arachidi, patate, riso) sia a quelle commerciali e di piantagione (agrumi, banane, caffè, cotone, canna da zucchero, palma da olio, tè e tabacco). L'allevamento di bovini, caprini, ovini e dromedari è diffuso in tutto il territorio, ma la siccità colpisce spesso le regioni settentrionali provocando frequenti morie di bestiame. La pesca è praticata sulle coste del lago Tanganica. Una potenziale risorsa di queste regioni è rappresentata dal turismo che ha come meta le savane. Circa l'80% della popolazione vive con meno di 1,25 dollari statunitensi al giorno. Il Burundi è secondo alcune statistiche è uno dei 5 paesi più poveri del mondo.

12.4 TANZANIA



| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | Swahili, Inglese (ufficiale) |
| Capitale | Dodoma (215.000 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Jakaya Kikwete |
| Capo di Governo | Mizengo Kayanza Peter Pinda |
| Superficie | 945.090 km ² (31°) |
| Popolazione | 44.841.226 ab. (2012) (30°) |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Scellino tanzaniano |
| PIL (PPA) | 57.625 milioni di \$ (2009) (83°) |
| PIL pro capite (PPA) | 1.610 \$ (2011) (158°) |

Territorio



Con 947.300 km², la Tanzania è il 31° Paese più grande del mondo (dopo l'Egitto). La Tanzania è prevalentemente montuosa nel nord-est, dove si trova il Kilimangiaro, la vetta più elevata dell'Africa e le Pare Mountains.

Nella stessa regione si trova anche il monte Meru. Nel nord e nell'ovest si estende la regione dei Grandi Laghi, tra cui il Lago Vittoria (il lago più grande dell'Africa) e il lago Tanganica (lago più profondo dell'Africa, noto per le sue specie di pesci endemici). Un altro lago è il Natron, caratterizzato dalle acque saline, e situato nella Rift Valley vicino al confine con il Kenia. La Tanzania centrale si conforma come un vasto altopiano, con pianure e aree seminative. La costa orientale che si affaccia sull'Oceano Indiano è calda e umida. L'isola di Zanzibar si trova di fronte alla costa orientale.

La Tanzania possiede molti grandi parchi naturali ecologicamente significativi, tra cui il famoso Ngorongoro, il Parco nazionale del Serengeti nel nord; la Riserva del Selous e il Parco nazionale di Mikumi, nel sud; il Parco nazionale di Gombe ad ovest, noto per gli studi del dr. Jane Goodall sul comportamento degli scimpanzé.

Il punto più rilevante dell'idrografia del Tanzania è il lago Vittoria, sul confine tra Tanzania, Kenya ed Uganda; è il lago più esteso dell'Africa e qui sono identificate le sorgenti del Nilo. A sud-ovest di questo, sul confine con la Repubblica Democratica del Congo, c'è il lago Tanganica; è considerato il secondo lago più vecchio al mondo (ed il secondo per profondità) dopo il lago Baikal in Siberia.

Sul confine con lo Zambia si trovano le Cascate Kalambo, zona di grande interesse archeologico poiché vi sono stati trovati i primi segni dell'uso del legno degli alberi da parte dell'uomo

Clima

La Tanzania ha un clima tropicale. Negli altipiani le temperature variano tra i 10 e i 20 °C rispettivamente durante le stagioni fredde e calde. La parte restante del paese presenta temperature che raramente scendono sotto i 20 °C. Il periodo più caldo va da novembre a febbraio

(25-31 °C), mentre il periodo più freddo si verifica tra maggio e agosto (15-20 °C). Il clima è fresco nelle regioni di alta montagna.

Popolazione

Nel 2006 la popolazione stimata era di circa 38.329.000 abitanti, con un tasso di crescita annuo intorno al 2 per cento. Quasi l'80 per cento della popolazione è rurale. La popolazione è costituita da più di 120 differenti etnie. A livello religioso i Cristiani (Cattolici e Protestanti quasi a pari livelli) costituiscono ormai il 35% della popolazione, seguiti dai Musulmani (35%) e dai seguaci delle religioni tradizionali (ridotti al 30%). A Zanzibar prevalgono invece nettamente i Musulmani (99%), seguiti dai Cristiani (1%).

Dar es Salaam è la più grande città ed è la capitale commerciale; **Dodoma**, che si trova nel centro della Tanzania è sede del Parlamento e (almeno ufficialmente) la capitale amministrativa.

Economia

La Tanzania è uno dei Paesi più poveri del mondo. Il 60% della popolazione è privo dell'elettricità e il 40% dell'acqua potabile. Il 60% della popolazione sopravvive con meno di 2 \$ al giorno. Negli ultimi anni si è tuttavia registrata una crescita contenuta ma costante permessa dalla stabilità politica.

L'economia dipende in gran parte dall'agricoltura, che pesa per circa 60% del PIL, costituisce l'85% delle esportazioni e impiega l'80% della forza lavoro. Le condizioni geografiche e climatiche limitano i campi coltivati al 4% del territorio. L'industria pesa circa il 10% del PIL ed è prevalentemente limitata alla trasformazione dei prodotti agricoli. La Banca Mondiale, il Fondo Monetario Internazionale hanno fornito fondi per risollevarne la deteriorata infrastruttura economica della Tanzania. Le grandi risorse naturali come giacimenti d'oro e i parchi nazionali non sono sfruttate appieno e generano poco reddito. Un settore molto sviluppato è quello del turismo.



Kilimangiaro



Lago Vitoria

12.5 KENYA



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | Inglese, Swahili |
| Capitale | Nairobi (4 500 000 ab. / 2007) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Uhuru Kenyatta (2013) |
| Superficie | 582.650 km ² (46°) |
| Popolazione | 40.512.682 ab. (2012) (32°) |
| Densità | 74 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Scellino keniota |
| PIL (PPA) | 61.992 milioni di \$ (2009) (81°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.741 \$ (2011) (155°) |

Territorio



Il Kenya è un paese dell'Africa Orientale, ed è attraversato dall'equatore. Nel nord si trovano aree desertiche, e nel centro sud altopiani, con boschi e savane. Il paese è attraversato da lunghe catene di montagne. Complessivamente, l'elemento morfologico che più caratterizza il Kenya è la Rift Valley, che lo attraversa da nord a sud. Le acque interne presentano laghi di acqua dolce e di acqua salata; numerosi sono anche i soffioni boraciferi e i geysers. Pochi invece i fiumi, di cui solo due hanno una portata e una lunghezza degne di nota (il Tana e il Galana). Alla fascia costiera, lunga oltre 400 km, succede una regione di altopiani aridi e stepposi; quello centrale, che si eleva a quote comprese tra i 1500 e i 3000 metri, è diviso dalla frattura della Rift Valley che si sviluppa da nord a sud e che forma il bacino del Lago Turkana (o Rodolfo).

Ai lati della Rift Valley si innalzano imponenti massicci vulcanici, il maggiore dei quali è il monte Kenya (5199 m), uno dei monti più alti dell'Africa e il Kilimanjaro (5358 m) al confine con la Tanzania.

L'altopiano degrada a ovest, in prossimità del Lago Vittoria, e a nord dove il territorio del Kenya è occupato da un ampio tavolato desertico.

I fiumi del Kenya non sono imponenti; i due principali, il Tana e il Galana, si gettano nell'oceano Indiano e hanno un regime molto variabile nel corso dell'anno, in funzione dalla frequenza delle precipitazioni piovose. Il lago più vasto del paese è il Turkana; il Lago Turkana ha acque salmastre e vi affiorano numerose isole.

Clima

Il clima, molto caldo e umido nelle regioni costiere, diventa più mite e asciutto nel cuore del Paese, in rapporto all'altitudine. Le piogge sono concentrate in due periodi dell'anno: da marzo a maggio le grandi piogge, mentre da ottobre a dicembre le piogge sono intense ma brevi. L'ambiente dominante è quello della savana, tutelato da numerosi parchi naturali che coprono circa il 10% del territorio nazionale. Sulle pendici delle montagne e lungo il corso dei fiumi si trovano tracce dell'originaria foresta pluviale; mentre a nord, nelle zone meno piovose, la savana sfuma nel deserto.

Popolazione

La popolazione del Kenya (41.609.700 nel 2011) continua a crescere a ritmi elevati. La densità demografica è elevata nella regione interna degli altopiani, mentre la fascia costiera è poco abitata. Il tasso di urbanizzazione è alto, con il 45% della popolazione radunata in zone urbane che si stanno estendendo. La popolazione urbana si addensa soprattutto nelle città di Nairobi, la capitale, e di Mombasa, città araba sulla costa.

La popolazione è suddivisa in più di settanta etnie, appartenenti a quattro famiglie linguistiche: i bantu, i nilotici, i paranilotici e i cusciti. Un tempo il paese era abitato da gruppi stanziati lungo la costa e, nelle regioni interne, dai masai, che oggi vivono soprattutto nelle regioni meridionali.

L'appartenenza religiosa è così composta: anglicani e quaccheri 45%, cattolici 35%, musulmani 11%, religioni tradizionali 9%. Altri includono induismo, animismo, sikhismo, jainismo e il credo di bahá'í.

Le lingue diffuse sono: l'inglese (92%), lo swahili (8%), lo sheng (slang urbano).

Economia

Oggi, il Kenya ha una crescita che oscilla tra il 5 e il 6% annuo. Diversa è però la distribuzione del reddito. Il benessere di pochi (2%), infatti, è pagato con la miseria di molti (circa il 50% della popolazione vive sotto il livello di povertà).

Attualmente, l'economia si basa sulle esportazioni soprattutto agricole e sul turismo. Buona è la crescita dell'economia, che si concentra nella capitale Nairobi, ma che si sta sviluppando in altre città.



Lago Turkana



Monte Kenya

13 AFRICA OCCIDENTALE



13.1 SENEGAL



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Dakar (1.030.594 ab. / 2005) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Macky Sall |
| Capo di Governo | Abdoul Mbaye |
| Superficie | 196.722 km ² (85°) |
| Popolazione | 12.433.728 ab. (2012) (72°) |
| Densità | 66 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 22.695 milioni di \$ (2009) (115°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.970 \$ (2011) (150°) |

Territorio



Il territorio è quasi completamente pianeggiante, ad esclusione dei rilievi montuosi di origine vulcanica che formano le isole di Capo Verde. I fiumi più importanti sono il Senegal, che segna il confine settentrionale, il Gambia e il Casamance;

tutti gli altri corsi d'acqua hanno carattere torrentizio. A nord le coste sono basse e a sud sono costellate di lagune.

In tutta la parte centrale e settentrionale del Senegal, caratterizzata da scarse precipitazioni, la flora è povera e stentata. Nel Nord prevalgono le aree desertiche e le steppe proprie del sahel, mentre più a sud si estende la savana; nella sezione meridionale invece compare la foresta tropicale sempreverde. Si hanno cioè nel territorio tutti gli ambienti vegetali che nell'Africa settentrionale segnano il trapasso dal deserto alla foresta.

L'albero nazionale del Senegal è il gigantesco baobab. Tra le altre piante del Senegal sono da ricordare l'Acacia, il gonakié, che fornisce una resina preziosa, il bambù, le palme di varie specie e grandezze ed esemplari propri della flora locale come il bentamaré e il neb-neb. Come in tutta l'Africa anche nel Senegal il paesaggio vegetale appare estremamente degradato per effetto degli incendi stagionali provocati dagli indigeni secondo le regole dell'agricoltura tradizionale; nelle zone meridionali infine larghe aree sono state diboscate per far posto alle coltivazioni dell'arachide, turbando l'equilibrio naturale di tutta la regione.

La fauna senegalese è molto impoverita rispetto alle altre regioni africane; del tutto scomparsi gli elefanti un tempo numerosi. Tipici animali del Senegal sono una tartaruga carnivora e un «pesce saltatore» che vive nelle acque dei fiumi.

Clima

Il clima è caldo e tropicale, con una stagione secca e una umida; la zona nord-orientale confina però con il Sahel e rischia di seguire il suo destino di siccità: il Senegal è, infatti, uno degli stati più minacciati dalla desertificazione.

Popolazione

Il Senegal ha una popolazione di 13,711,597 abitanti (luglio 2009) e una densità di 69,7 ab per km².

Il gruppo etnico dominante è quello dei Wolof (43% della popolazione), insediati soprattutto al centro del paese, a Nord-Est di Dakar e sulla costa. Altre due etnie dominanti sono i Sérèr (15%) e i Fula (23%).

Secondo le statistiche ufficiali, la popolazione senegalese è composta da musulmani sunniti per il 92%, da cristiani per il 6% e da animisti per il restante 2%. Molti senegalesi si dichiarano musulmani o cristiani ma sono in realtà legati anche a forme di religione tradizionale. Un profondo processo di sincretismo ha reso possibile la coesistenza delle religioni tradizionali con quelle rivelate.

La lingua ufficiale del Senegal è il francese, a cui si affiancano 6 lingue nazionali: lingua diola, lingua malinké o maninka, lingua pular, lingua serer, lingua soninké, lingua wolof, che è la lingua più ampiamente usata.

Economia

Il Senegal è un paese in via di sviluppo. Numerosi sono gli investimenti di capitali stranieri, soprattutto francesi. In passato, fino a una ventina d'anni fa, la coltura principale era quella delle arachidi; adesso si sono sviluppate altre coltivazioni alimentari e la pesca, che hanno dato impulso allo sviluppo recente dell'industria: oleifici, impianti per la lavorazione del pesce, dello zucchero e della birra. Particolarmente importanti sono le piantagioni di cotone e di canna da zucchero. L'agricoltura di sussistenza fornisce miglio, mais e manioca ma non è sufficiente a sfamare una popolazione in rapida crescita. Consistente è l'allevamento di bovini, caprini e ovini. Il sottosuolo fornisce fosfati minerali di titanio e recentemente sono stati trovati importanti giacimenti petroliferi. Le industrie principali sono quelle alimentare e tessili; in crescita l'industria chimica, meccanica e delle calzature. Discrete sono le reti stradale e ferroviaria. In progressivo sviluppo è anche il turismo, soprattutto balneare. Dal 2000 un cavo a fibra ottica collega il Senegal con il sudamerica e l'Europa.

13.2 CAPO VERDE



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | portoghese |
| Altre lingue | creolo capoverdiano |
| Capitale | Praia (127 524 ab. / 2009) |
| Forma di governo | Repubblica parlamentare |
| Capo di Stato | Jorge Carlos Fonseca |
| Capo di Governo | José Maria Neves |
| Superficie | 4.033 km ² (146°) |
| Popolazione | 495.999 ab. (2012) (165°) |
| Densità | 130 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC -1 |
| Valuta | Escudo capoverdiano |
| PIL (PPA) | 1.773 milioni di \$ (2009) (172°) |
| PIL pro capite(PPA) | 3.947 \$ (2011) (127°) |

Territorio



Lo stato di Capo Verde adotta la divisione prodotta dai venti alisei che arrivano dal continente africano, suddividendo così l'arcipelago in due raggruppamenti principali: le Ilhas do Barlavento a nord e le Ilhas do Sotavento a sud.

Con una superficie totale di 4.033 km² Capo Verde è uno dei cinque arcipelaghi atlantici della cosiddetta Macaronesia che comprende anche le Azzorre, Madera, le Canarie e le Selvagge.

Essendo l'arcipelago sottoposto ciclicamente ad anni di siccità ad effetto della deriva sulle isole dei venti sahariani, il problema dell'acqua è sempre stato il problema principale, che ricorre periodicamente. L'adozione di tecniche moderne nell'irrigazione ad elevata efficienza e nel ricupero idrico (condensazione, dissalazione, riciclo) hanno ottenuto un netto miglioramento della situazione, la necessità d'altro lato di sostenere una popolazione numerosa rende non facile il mantenimento accettabile nei periodi sia pur rari di crisi. La situazione non è uniforme, e sono maggiormente travagliate le isole che si affacciano verso il Sahara.

Clima

Il clima a Capo Verde è di tipo tropicale secco, con una temperatura media che oscilla tutto l'anno intorno ai 26 °C; l'escursione termica, tra massime e minime, non supera mai i 10 °C, mentre in mare la temperatura dell'acqua oscilla fra i 21° e i 26 °C.

Nelle isole montuose come Santiago, Santo Antão, São Nicolau e Fogo il sole domina quasi tutto l'anno, mentre il breve periodo delle piogge va da settembre ad ottobre. Boa Vista, Sal e Maio, offrono invece un clima nettamente più secco, dovuto ai venti caldi provenienti dal Sahara.

Popolazione

Nell'anno 2010 la popolazione residente nelle isole era di 510.000 abitanti; a questi si devono aggiungere i circa 700.000 abitanti emigrati all'estero.

Non esiste una popolazione originaria di Capo Verde; tutta la popolazione è immigrata.

La popolazione attuale di Capo Verde è proveniente da diversissime etnie, sia africane che europee, che si sono nei secoli completamente mescolate, creando un'etnia unica e del tutto a sé stante, che non ha eguali in Africa: la creola di Capo Verde.

La maggior parte della popolazione si professa cristiana cattolica (circa il 90%). In molte aree il cristianesimo ha inglobato elementi della religione animista africana. Sono presenti anche comunità cristiane protestanti, come anche buddiste e musulmane.

La lingua ufficiale è il portoghese, ma molto diffuso è il creolo capoverdiano, una lingua creola derivata dal portoghese. Il francese è insegnato nelle scuole come lingua straniera in quanto Capo Verde è stato membro dell'Organizzazione Internazionale della Francofonia.

Economia

Circa il 40% della popolazione del paese vive con meno di 2 dollari statunitensi al giorno. La pesca è una delle risorse principali del paese e presenta grandi riserve di tonni, aragoste e blu marin. Altra fonte importante per l'economia è il turismo che ha determinato un grande aumento del PIL. L'agricoltura non è molto avanzata e si coltiva principalmente mais, fagioli, caffè, canne da zucchero e arachidi. Capo Verde sta cercando, attraverso le tecnologie verdi (l'irrigazione a goccia, il riciclo e la condensazione dell'acqua) di risparmiare la poca acqua di cui può usufruire.



Spiaggia di Calhau

13.3 GAMBIA



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese |
| Capitale | Banjul (34.828 ab. / 2003) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Yahya A.J.J. Jammeh |
| Superficie | 10.380 km ² (158°) |
| % delle acque | 11,5 % |
| Popolazione | 1.728.394 ab. (2012) (149°) |
| Densità | 163 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 2,344% (2012) ^[1] |
| Fuso orario | UTC 0 |
| Valuta | Dalasi |
| PIL (PPA) | 3.196 milioni di \$ (2009) (166°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.943 \$ (2011) (151°) |

Territorio



Il Gambia è il più piccolo paese dell'Africa continentale e culturalmente può essere considerato una enclave anglofona all'interno del Senegal francofono. Di forma stretta ed allungata, il Gambia ricalca il corso del fiume omonimo. La superficie del paese è pari a 11.300 km². Circa 1.300 km² di superficie del Gambia è coperta da acqua. Lo stato è bagnato dall'oceano Atlantico ad ovest, dove sfocia il solo fiume da cui è attraversato: il Gambia, che nasce nel massiccio del Fouta-Djallon (Guinea).

Clima

Il clima del Gambia è tropicale. Durante il periodo da giugno a novembre, c'è un periodo di tempo caldo e una stagione molto piovosa. Da novembre fino a maggio si ha una stagione secca, caratterizzata da temperature fresche.

Popolazione

Stando al censimento del 1993, il 63% dei gambiani vive in villaggi rurali. Il nuovo censimento del 2003 ha dimostrato come la distanza percentuale tra la popolazione rurale e quella urbana stia diminuendo. Nonostante l'emigrazione verso la città, i progetti di sviluppo e la modernizzazione del paese stiano determinando una occidentalizzazione degli stili di vita e dei valori, rimangono comunque forti nella vita quotidiana gli aspetti legati alla tradizione. Il paese è abitato da una grande varietà di gruppi etnici. I contrasti intertribali sono comunque rari, con ogni gruppo che cerca di conservare la propria lingua e le proprie tradizioni.

I musulmani rappresentano oltre il 90% della popolazione, il resto è composto da cristiani di varie denominazioni. Nel paese vige una grande tolleranza fra le due religioni, le cui festività principali sono riconosciute ufficialmente.

Lingua ufficiale l'inglese, ma la più diffusa è la lingua mandinka.

Economia

L'economia del Gambia è caratterizzata da un'agricoltura di sussistenza, combinata con una dipendenza storica dalla produzione ed esportazione

di arachidi. A ciò si aggiungono una buona industria turistica, un sistema di re-export che ha come fulcro il porto del paese, bassi dazi doganali sulle importazioni, procedure amministrative minime ed un volume delle esportazioni fluttuante e senza controlli.

L'agricoltura rappresenta il 29% del PIL e impiega il 75% della popolazione. Da sola, la produzione di arachidi forma il 6,9% del PIL, a cui si aggiungono altre colture (8,3%), l'allevamento (5,3%), la pesca (1,8%) e lo sfruttamento forestale (0,5%).

Il settore industriale contribuisce per il 12% del PIL. Altre manifatture si occupano della produzione di sapone, abiti e bevande. Infine, il settore dei servizi contribuisce per il 55% al PIL.



Fiume Gambia

13.4 GUINEA BISSAU



| | |
|---------------------|---|
| Lingue ufficiali | Portoghese |
| Capitale | Bissau (197.610 ab. / 1991) |
| Forma di governo | Giunta militare |
| Capo di Stato | Manuel Serifo Nhamadjo(<i>ad interim</i>) |
| Capo di Governo | Rui Duarte de Barros (<i>ad interim</i>) |
| Superficie | 36.120 km ² (133°) |
| Popolazione | 1.515.224 ab. (2012) (146°) |
| Densità | 45 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +0 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 1.717 milioni di \$ (2009) (174°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.144 \$ (2011) (167°) |

Territorio



La Guinea Bissau confina a nord con il Senegal, a sud e ad est con la Guinea ed è bagnata a ovest dall'Oceano Atlantico. È un paese molto pianeggiante in cui nessun punto supera i 200 m di altitudine. Si trova fra molti fiumi e ha delle stupende spiagge sulla costa atlantica. I fiumi con i loro delta formano molte isole che appartengono politicamente al paese.

Clima

Il clima è tropicale, con una temperatura media annuale di 25 °C. La stagione delle piogge va da giugno a novembre; la media delle precipitazioni annue si attesta sui 1.600 mm. La vegetazione è caratterizzata da mangrovie e foreste pluviali nella regione litoranea e da savana nell'altopiano interno.

Popolazione

La popolazione è eterogenea per lingue, etnie e costumi. Il 99% della è di colore. I mestiços, vale a dire i mulatti, sono circa l'1%. Gli europei, soprattutto portoghesi, rappresentano invece solo lo 0,06% della popolazione.

Oltre il 90% degli abitanti parla lingue etniche. La lingua più diffusa (44%) è il kriol, un creolo portoghese, mentre il portoghese, lingua ufficiale della nazione, è parlato dal 14% della popolazione.

Il 45% della popolazione è animista, mentre i musulmani ammontano al 40% degli abitanti. Vi è poi una discreta minoranza cristiana (15%), formata perlopiù da cattolici. La religione cristiana risulta comunque fortemente influenzata dalle credenze tradizionali africane.

Economia

La Guinea-Bissau è tra i 20 paesi più poveri del mondo. La fragile economia, basata perlopiù sull'agricoltura e sulla pesca, pur possedendo il Paese buone risorse minerarie (petrolio, bauxite e fosfati) che non vengono sfruttate a causa della mancanza di infrastrutture e di mezzi finanziari, è stata duramente danneggiata dalla guerra civile del 1998-1999. Una delle principali voci dell'economia della Guinea-Bissau è rappresentato dall'esportazione dell'anacardo.

13.5 GUINEA



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Conakry (1.091.483 ab. / 1996) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Alpha Condé |
| Capo di Governo | Mohamed Said Fofana |
| Superficie | 245.857 km ² (75°) |
| Popolazione | 9.981.590 ab. (2012) (83°) |
| Densità | 44 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +0 |
| Valuta | Franco guineano |
| PIL (PPA) | 10.501 milioni di \$ (2009) (142°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.086 \$ (2011) (172°) |

Territorio



La Guinea si estende su un'area di 245.857 chilometri quadrati, poco più grande di quella del Regno Unito. Il paese si trova nella regione dell'Africa occidentale, poco più a sud della fascia del Sahel. Confina con la Guinea Bissau, il Mali e il Senegal e Costa d'Avorio, Sierra Leone e Liberia; affaccia a ovest sul golfo di Guinea. Geograficamente ricca di diversità, la Guinea risulta molto varia

Il paese è diviso in quattro regioni principali: la Bassa Guinea, una stretta striscia costiera; la Guinea Centrale, una regione interna pastorale, caratterizzata da forti escursioni termiche; l'Alta Guinea si trova a nord, copre anche alcune aree di Sierra Leone, Costa d'Avorio e Liberia e l'ambiente è quello della savana; e la Guinea delle foreste, che è appunto una zona con un grande patrimonio forestale e nella quale abbondano le piogge: anche per questo è la parte più popolata del paese e ha addirittura problemi di sovrappopolamento. Nella Guinea centrale vi è la regione del Fouta Djallon, abitata più che altro dall'etnia Fula. Tale regione, ricca di acque e situata ad un'altitudine di circa 900 metri, è la più importante del paese.

Molti fiumi attraversano la Guinea. I due fiumi più importanti sono Bafing (secondo per lunghezza); il Niger è il più lungo. Ha due affluenti: Bala e Milo; sfocia a delta nel Golfo di Guinea.

Clima

La Guinea, poco a nord dell'equatore, ha ovviamente un clima tropicale nelle zone costiere e anche in buona parte di quelle interne. La stagione delle piogge dura da aprile a novembre, e presenta temperature abbastanza alte ed elevata umidità. Al contrario, da novembre a marzo si ha una stagione secca, dannosa per lo sviluppo della vegetazione.

Nonostante questo, piove in media 11 mesi su 12; all'estremo nord-est la stagione secca ha però una durata superiore: le zone settentrionali, essendo vicine alla fascia del Sahel, sono minacciate dalla siccità. Ma oltre questa, diversi sono i problemi ambientali: soprattutto nelle vicinanze della regione del Sahel avanza la desertificazione, e anche la deforestazione grava sul territorio.

Popolazione

La popolazione guineana conta al 2009 poco più di 10 milioni di abitanti. La popolazione è in continua crescita ed è in gran parte rurale: a parte Conakry le città non sono molto abitate. La densità è di 38 abitanti per chilometro quadrato. Nella Guinea la popolazione comprende 24 gruppi etnici. I più diffusi sono i Fula, che formano il 40% della popolazione e abitano soprattutto nella regione montuosa del Futa Gialòn. Il secondo gruppo è quello dei Mandinka, noto anche come Mandinko: costituiscono il 30% degli abitanti del territorio. La lingua ufficiale è il francese, ma sono largamente diffuse le lingue locali, appartenenti alle diverse etnie che abitano il territorio.

La composizione religiosa della popolazione guineana è la seguente:

- Musulmani 85%
- Cristiani 10%
- Credenze tradizionali 5%

In seguito alla colonizzazione e alla diffusione dell'Islam, i culti tradizionali africani hanno subito un ridimensionamento molto deciso, ma sono comunque ancora praticati da una percentuale consistente degli abitanti. La componente cristiana è divisa tra varie confessioni, ma in maggioranza si tratta di cattolici romani.

Economia

Le condizioni economiche della Guinea sono molto precarie: nel 2006 il 47% dei guineani viveva sotto la soglia di povertà. Il paese fa parte della lista dei Paesi Meno Sviluppati, stilata dalle Nazioni Unite. L'Indice di Sviluppo Umano, pari a 0,456, è uno dei più bassi del mondo ma ha fatto registrare un discreto incremento. Per il suo sviluppo economico il paese cerca di contare sulle proprie riserve di bauxite.

L'agricoltura impiega oltre il 70% della popolazione attiva e contribuisce alla formazione di un quarto del prodotto interno lordo. La superficie coltivata è molto limitata. Le colture più importanti sono quelle alimentari:riso, mais, sorgo, manioca, patate e altro, la maggiore produzione è quella di riso.

Altre coltivazioni sono riservate alle esportazioni, come caffè, ananas, agrumi, arachidi e palme da olio. Ma il settore primario si basa anche sull'allevamento, praticato in massima parte nella Guinea centrale,

regione pastorale interno. Il patrimonio zootecnico è costituito soprattutto da ovini, caprini e volatili. La pesca, finalizzata ovviamente alla vivacizzazione del commercio, è in via di sviluppo, anche se la strada da fare per sensibili miglioramenti è ancora lunga. Godendo di un notevole patrimonio forestale, sono disponibili considerevoli riserve di legname, utilizzato perlopiù come combustibile.

Il settore secondario racimola pochi addetti ma contribuisce per il 38,2% alla formazione del PIL. La produzione industriale è in lenta crescita. Lo sviluppo di questo settore è molto mediocre, perché soffre della mancanza di manodopera adeguatamente qualificata, molte aziende sono gestite da capitali stranieri misti. Gli stabilimenti presenti nel paese sono dediti alla lavorazione dei prodotti agricoli e del legname. Il sottosuolo dispone di buone riserve, specialmente bauxite, ferro, diamanti, uranio, oro; petrolio e carbone sono totalmente assenti. La Guinea è il secondo produttore mondiale di bauxite, dopo l'Australia; ma anche l'estrazione del ferro è ben sviluppata: è presente un giacimento che è tra i più grandi del pianeta. Visti i molti fiumi interni, la Guinea sfrutta il proprio potenziale idroelettrico per quanto riguarda l'energia.

Il terziario è irrilevante per numero di individui impiegati e per importanza economica, ma in realtà forma oltre il 36% della ricchezza nazionale.

13.6 SIERRA LEONE



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese |
| Capitale | Freetown (1.070.200 ab. / 2004) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Ernest Bai Koroma |
| Superficie | 71.740 km ² (116°) |
| Popolazione | 5.867.536 ab. (2012) (107°) |
| Densità | 76 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC |
| Valuta | Leone |
| PIL (PPA) | 4.455 milioni di \$ (2009) (156°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.132 \$ (2011) (168°) |

Territorio

La Sierra Leone si trova nella parte occidentale dell'Africa e del Golfo di Guinea (Oceano Atlantico), a nord-ovest della Liberia.

Il territorio comprende un'estesa pianura costiera, formata dai detriti trasportati dai numerosi corsi d'acqua che la attraversano. I rilievi più elevati, a est, appartengono ai Monti Loma. La costa è orlata di lagune e profondamente incisa dagli estuari. I principali fiumi della Sierra Leone sono il Great Scarcies, Little Scarcies, Selim, Pong e Moa.

Clima

Il clima è tropicale; le piogge, abbondanti sulla costa, diminuiscono nelle regioni interne. Il clima tropicale di questa regione è di tipo caldo-umido, caratterizzato da inverni asciutti e da abbondanti precipitazioni concentrate nei mesi che vanno da maggio a ottobre e causate dai monsoni provenienti da sud-ovest. Nelle regioni montuose la temperatura è resa mite dall'altitudine.

Popolazione

La Sierra Leone è uno degli stati africani con la più alta densità di popolazione, le stime parlano di sei milioni di abitanti; la cifra è approssimativa a causa dell'alto numero di profughi della guerra civile.

La popolazione è divisa in varie etnie, per lo più appartenenti al ceppo sudanese. È presente una minoranza Krumen. I creoli discendenti dai colonizzatori europei e dagli schiavi africani liberati rientrati dall'America nell'Ottocento, costituiscono ormai un'esigua minoranza.

La lingua ufficiale della Sierra Leone è l'inglese il cui uso è però limitato ad una minoranza più colta. La lingua principalmente usata a nord del Paese è il temne mentre a sud si parla prevalentemente il mende. Il krio, un misto di inglese e creolo è la lingua usata da circa il 10% della popolazione anche se è capita dalla quasi totalità di essa.

La religione dominante è l'Islam, che copre circa il 60% della popolazione; i cristiani sono il 30%, mentre il restante 10% è legato a religioni animiste locali.

Economia

In Sierra Leone dominano le industrie estrattive (ferro, bauxite e soprattutto diamanti), nonostante la presenza di scambi commerciali d'altro genere (palma da olio). Le prospettive economiche si basano sulla risorsa che finora ha più influito in negativo sulle vicende del paese: i diamanti. Il governo ha già dato in concessione alcune aree per l'estrazione delle pietre preziose. Però sembra che questa risorsa cominci a scarseggiare.



Fiume Moa

13.7 COSTA D'AVORIO



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Yamoussoukro (299.243 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Alassane Ouattara |
| Capo di Governo | Daniel Kablan Duncan |
| Superficie | 322.460 km ² (67°) |
| Popolazione | 19.737.800 ab. (2012) (57°) |
| Densità | 68 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +0 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 35.752 milioni di \$ (2009) (97°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.590 \$ (2011) (159°) |

Territorio



La Costa d'Avorio è un paese dell'Africa occidentale subsahariana. La costa occidentale è caratterizzata dalla presenza di scogli, baie e promontori rocciosi; quella orientale è percorsa da grandi e profonde lagune, gran parte delle quali risulta inaccessibile al mare a causa della presenza di piccoli arcipelaghi sabbiosi che formano una barriera naturale tra la zona litoranea e il mare aperto.

L'entroterra è caratterizzato da fitte foreste pluviali, dimora e rifugio di più di 200 specie di piante. Le foreste digradano rapidamente verso nord lasciando il posto ad una vegetazione più rada, tipica delle savane.

Gli unici rilievi presenti si trovano nelle regioni occidentali di Man e Odienné, tra cui spiccano i monti Nimba, alti più di 1.750 metri.

I fiumi principali sono il Bandama, il Sassandra e il Comoé, nessuno dei quali navigabile poiché interrotti in più punti da rapide o soggetti a siccità durante la stagione secca. Si dovette attendere il 1950 perché venisse costruito il primo canale, nella laguna Ebrié, ad Abidjan.

Clima

Il clima della Costa d'Avorio è caldo e umido, equatoriale sulla costa meridionale, tropicale nel centro e arido nella parte settentrionale. Sono individuabili tre stagioni: da novembre a marzo il clima è caldo e secco, da aprile a maggio torrido e secco e da giugno a ottobre caldo e umido.

Popolazione

La popolazione odierna della Costa d'Avorio appartiene a 62 gruppi etnici, raggruppabili in cinque grandi ceppi. La lingua ufficiale della Costa d'Avorio è il francese che è parlato da circa il 70% della popolazione. La religione predominante è il Cristianesimo (45,4%, in maggioranza cattolici), segue l'Islam (38,6%); mentre l'11% pratica i culti animisti indigeni.

Economia

La Costa d'Avorio possiede una delle economie più prospere dell'Africa, benché fragile poiché basata principalmente sull'esportazione di materie prime.

Il suo mercato dipende pesantemente dal settore agricolo; infatti quasi il 70% del popolo ivoriano è impiegato in qualche forma di attività

agricola. Il paese è inoltre il maggior produttore ed esportatore mondiale di caffè, semi di cacao e olio di palma.

Dall'indipendenza del 1960 fino ai primi anni ottanta il paese godette di un lungo periodo di notevole sviluppo economico, conquistandosi in tal modo un posto tra i paesi in via di sviluppo a medio reddito. Negli anni successivi l'economia subì però un forte arresto a causa del crollo dei prezzi dei principali prodotti d'esportazione e subì ulteriori danni a causa della siccità che interessò il paese. Fu inaugurato un programma di privatizzazione e il governo tentò, senza successo, di differenziare l'economia nazionale. Oltre a caffè, cacao e olio di palma, lo stato produce ed esporta grandi quantità di banane e ananas (soprattutto nell'Unione Europea), noci, canna da zucchero, cotone, sesamo, copra, arachidi e caucciù. Ma è anche produttore di manioca, riso, mais, miglio, patate dolci e sorgo, destinati soprattutto al consumo locale.

Un altro settore di notevole rilevanza divenne, a partire dal 1977, quello manifatturiero, grazie soprattutto alla scoperta di giacimenti di petrolio al largo della costa. Il principale legname destinato all'esportazione è il mogano e, per quanto riguarda le estrazioni minerarie, bisogna segnalare la presenza di notevoli quantità di diamanti, manganese, nichel, bauxite e oro. Molto sviluppata è la pesca, soprattutto per quanto riguarda il tonno, lavorato ed esportato anche all'estero.

13.8 GHANA



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese |
| Capitale | Accra (1.661.400 ab. / 2001) |
| Forma di governo | Repubblica presidenzialeunitaria |
| Capo di Stato | John Dramani Mahama |
| Superficie | 238.540 km ² (77°) |
| Popolazione | 24.965.816 ab. (2012) (47°) |
| Densità | 104,6 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC 0 |
| Valuta | Cedi ghanese |
| PIL (PPA) | 35.997 milioni di \$ (2009) (96°) |
| PIL pro capite(PPA) | 3.113 \$ (2011) (135°) |

Territorio



Le coste del Ghana sono generalmente basse e sabbiose. Nella parte meridionale del paese si estende un'ampia fascia pianeggiante solcata da numerosi corsi d'acqua, che favoriscono le colture di cacao e caffè. Il Ghana è in gran parte costituito da pianure o da altipiani collinari di altezze trascurabili (100-300 metri s.l.m.); il rilievo più alto è, infatti, il Monte Afadjato con i suoi 885 metri di altezza.

Ad oriente lungo il confine togolese si trovano le propaggini dei Monti Togo e ad occidente lungo il confine ivoriano si trova il Kwahu Plateau, un altipiano che dal confine stesso arriva fino alla zona centrale del paese.

Nel Ghana l'idrografia è dominata dal lago artificiale più grande al mondo: il Lago Volta, che si forma lungo il corso del fiume omonimo. Di rilevante importanza è anche l'Oti, il principale immissario del lago, proveniente dai Monti Togo.

Clima

Il Ghana ha un clima generalmente tropicale, con forti variazioni di temperature e precipitazioni in funzione della distanza dal mare. Il mese più "freddo" è quasi ovunque marzo (18-20°C), e il più caldo agosto, con una media annuale intorno ai 26 °C. Nella regione settentrionale, da marzo a settembre si ha la stagione delle piogge mentre la siccità causata dal vento sahariano Harmattan può durare anche dai 4 ai 6 mesi.

Popolazione

Il Ghana ha una popolazione di 24.965.816 abitanti ed è la casa di oltre 100 gruppi etnici diversi. Tuttavia, a differenza di molti altri paesi africani, in Ghana non hanno avuto luogo conflitti etnici. In Ghana vi sono numerose etnie, tra le quali: Akan (52%), Mossi (15%), Ewe (12%), Ga (8%) ed altre per il 13%, prevalentemente europee (originari dei paesi colonizzatori) ed indiane.

Alla tradizionale religione animista nel corso della colonizzazione europea si è sovrapposto il cristianesimo, dando luogo a particolarissime forme di sincretismo.

Il Ghana ha 47 lingue locali. La lingua inglese è la lingua ufficiale del paese e predomina nel governo e negli affari, anche se la maggior parte dei ghanesi parla almeno una lingua locale.

Economia

Il Ghana è classificato come un'economia di livello intermedio.

Ben dotato di risorse naturali, il Ghana ha più del doppio delle esportazioni pro capite dei paesi più poveri nell'Africa occidentale. Il Ghana, già noto per il suo oro in epoca coloniale, rimane uno dei maggiori produttori mondiali di questo minerale. Altre esportazioni, come cacao, petrolio, legname, energia elettrica, diamanti, bauxite e manganese sono le principali fonti di valuta estera.

L'economia continua ad affidarsi pesantemente al settore agricolo che rappresenta il 37,3% del PIL e impiega il 56% della forza lavoro, costituita soprattutto da piccoli proprietari terrieri. Manifatturiera è solo una piccola parte dell'economia del Ghana per un totale del 7,9% del Prodotto interno lordo nel 2007. Il Ghana resta uno dei paesi più economicamente solidi in tutta l'Africa.

Nel luglio 2007, la Bank of Ghana ha deciso una rivalutazione della moneta, passando dal Cedi (¢) alla nuova moneta, al nuovo Ghana Cedi (GH ¢). Il turismo è un settore in rapida crescita specialmente tra i componenti europei e americani della diaspora ghanese all'estero. La stabilità politica ed economica, il basso tasso di criminalità e la diffusione dell'inglese rendono attraente il paese ai turisti stranieri.

Nel 2007 è stato scoperto un giacimento petrolifero marino, nel mare territoriale del paese.

13.9 TOGO



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese e numerose lingue locali |
| Capitale | Lomé (700.000 ab. / 1998) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Faure Gnassingbe |
| Capo di Governo | Yawovi Agboyibo |
| Superficie | 56.785 km ² (122°) |
| Popolazione | 6.027.798 ab. (2012) (106°) |
| Densità | 123 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC 0 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 5.662 milioni di \$ (2009) (153°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.048 \$ (2011) (173°) |

Territorio



Il Togo è un piccolo (56.785 km²) stato dell'Africa guineana situato pochi gradi ad est del Meridiano di Greenwich e a nord dell'Equatore. Confina a sud con il Golfo di Guinea, a ovest con il Ghana, a nord con il Burkina Faso e ad est con il Benin. La sua conformazione è quella di una lunga striscia di terra che dalla costa a sud si dirama verso nord-nord-ovest. Nel nord il territorio è caratterizzato dalla presenza della savana situata in una zona abbastanza pianeggiante; al centro del paese il terreno è di tipo collinare. Da sud-ovest a nord-est si snoda la catena montuosa dei Monti del Togo, di altezza poco rilevante (il monte più alto dello Stato è il Pic Baumann, 986 m). Nella zona meridionale si estende un altopiano (di altezza compresa fra 100 e 300 m) che va a unirsi lentamente in un bassopiano costiero ricco di ampie zone paludose e lagunari.

L'idrografia del paese è definita da due bacini: quello del fiume Oti, che nasce nel nord del Benin e diventa poi immissario del Lago Volta (Ghana), e quello del fiume Mono che nasce dai Monti del Togo per poi formare gran parte della pianura costiera e sfociare nel Golfo di Guinea. Il Mono alimenta il lago artificiale di Nangbéto. Vicino al mare è presente una vasta laguna, la cui parte più importante è detta Lago Togo; è separata dal mare da una stretta striscia di terra dove si trova una zona densamente abitata e coltivata.

Clima

Il clima è tipicamente tropicale con le temperature medie che variano dai 27 °C, che si registrano nel breve tratto costiero, ai circa 30 °C delle regioni più settentrionali con un clima più secco e non più tropicale ma caratteristico della savana. A sud vi sono due stagioni della pioggia (la prima tra aprile e luglio e la seconda tra ottobre e novembre) anche se la media delle precipitazioni non è molto elevata.

Popolazione

Con 5.548.702 di abitanti (dato del 2006), il Togo si colloca alla 107a posizione nella classifica mondiale degli stati per popolazione. La densità di popolazione è di 97,7 ab/km². Gran parte della popolazione (il 65% circa) vive in villaggi rurali ed è dedicata all'agricoltura o alla

pastorizia. La popolazione del Togo è in forte crescita: dal 1961 (anno successivo all'indipendenza) al 2003 è quintuplicata.

Nel paese sono presenti circa 45 diverse etnie. La lingua ufficiale è il francese, un'altra lingua europea parlata, solo in alcune regioni, è il tedesco. Sono diffuse anche numerose lingue africane. Complessivamente sono stati catalogati 39 diversi idiomi in uso corrente nel paese.

Il 51% dei togolesi sono animisti. Il secondo maggior gruppo religioso è costituito dai cristiani (29% di cui 21% cattolici, 7% protestanti e il rimanente 1% di altre confessioni cristiane); il resto della popolazione è principalmente di fede islamica.

Economia

Il Togo fa parte della Comunità finanziaria africana (CFA); la moneta ufficiale è quindi il Franco CFA, legato all'Euro ed emesso dalla banca centrale degli Stati della CFA situata a Dakar, in Senegal.

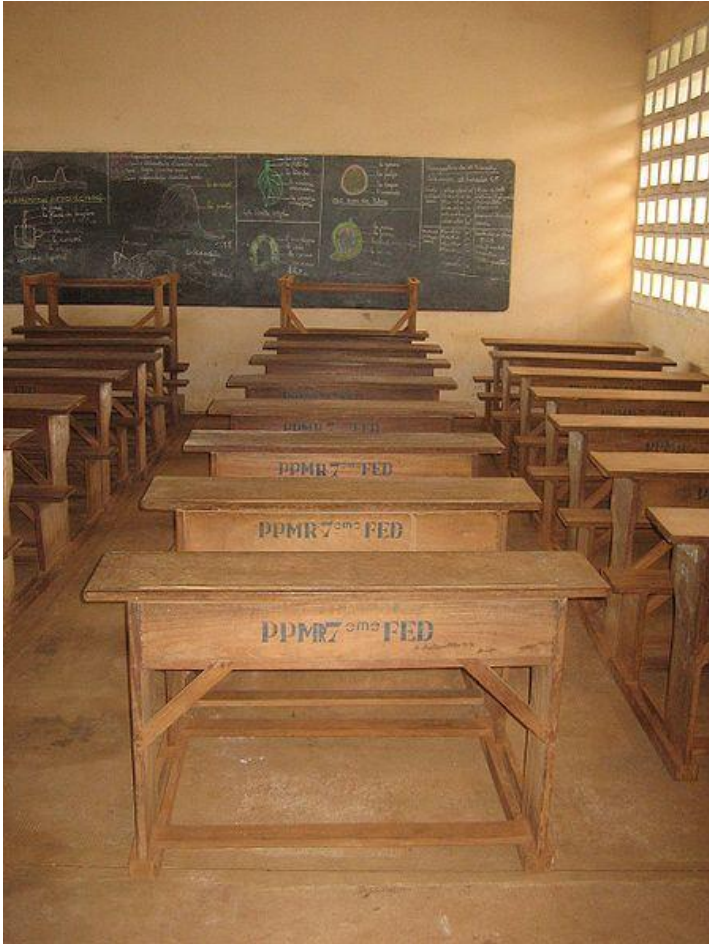
Il PIL è di 2.061 milioni di dollari (dato della Banca Mondiale, 2005), pari a 380 dollari per persona. L'economia dipende pesantemente dall'agricoltura, sia commerciale che di sussistenza, che impiega il 65% della forza lavoro locale. I proventi di cacao, caffè e cotone, in particolare, costituiscono da soli il 30% dei guadagni dovuti alle esportazioni; il governo togolese sta cercando di diversificare la coltura di esportazione. Oltre all'attività agricola rimane un settore fondamentale la pesca, praticata sia nel mare che nei fiumi e laghi, e l'allevamento, principalmente di sussistenza.

La principale risorsa mineraria del Togo sono i fosfati, che costituiscono circa il 50% delle esportazioni complessive del paese; questo settore ha comunque sofferto molto a causa del crollo dei prezzi nel mercato internazionale e della crescente concorrenza straniera. Altre risorse minerarie minori sono giacimenti di ferro e cave di marmo.

L'industria manifatturiera rappresenta proporzioni assai limitate di impiego e guadagno; si producono soprattutto cemento, olio di palma e farina. Un ruolo minore viene anche svolto dall'industria tessile.

Il Togo rappresenta una delle principali mete del turismo statunitense ed europeo in Africa occidentale. Le principali attrazioni sono le spiagge incontaminate, ma parte del turismo è diretto verso mete naturalistiche

(i parchi nazionali, i Monti del Togo) e culturali (i villaggi delle popolazioni locali). L'instabilità politica e la presenza di un regime di tipo dittatoriale, tuttavia, hanno causato negli ultimi decenni un forte calo di visitatori; nonostante ciò rimane un'importante destinazione turistica.



Scuola togolese

13.10 *BENIN*



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Porto-Novo (179.138 ab. / 1992) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Yayi Boni |
| Superficie | 112.620 km ² (99°) |
| Popolazione | 8.849.892 ab. (2012) (91°) |
| Densità | 85 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 13.507 milioni di \$ (2009) (134°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.620 \$ (2011) (156°) |

Territorio



Allungato tra il fiume Niger a nord e l'insenatura di Benin a sud, l'elevazione del territorio non varia significativamente nelle differenti aree del paese. La maggior parte della popolazione vive nelle pianure costiere meridionali, dove sono anche localizzate le maggiori città, tra le quali Porto-Novo e Cotonou. Il nord del paese è costituito principalmente da altipiani semi aridi e ricoperti da savana.

Clima

Il clima in Benin è caldo e umido, con una relativa scarsità di piogge che si concentrano nelle due stagioni piovose (aprile-luglio e settembre-novembre). D'inverno le notti possono essere piuttosto fresche, a causa dell'harmattan, un vento secco e polveroso.

Popolazione

In Benin vivono circa 40 gruppi etnici differenti. La maggior parte dei vari gruppi etnici ha una propria lingua; tra le più diffuse il fon e lo yoruba. Il francese è utilizzato come lingua ufficiale (il paese è parte dell'Africa francofona) ed è parlato soprattutto nelle aree urbane.

Religioni: cristiani 42.9%, cattolici 27.2%, cristiani celesti 5%, metodisti 3.2%, altri cristiani 7.5%, vudù 17.3%, musulmani 24,4%, Religioni locali 6 %, altro 1.9 %, non religiosi 6.5 %.

Economia

L'economia del Benin è sottosviluppata e dipende dall'agricoltura di sussistenza, dalla coltivazione del cotone e dal commercio regionale. L'inflazione è stata tenuta sotto controllo negli ultimi anni. Con lo scopo di aumentare ulteriormente il tasso di crescita dell'economia, il Benin sta tentando di attrarre ulteriori investimenti stranieri, dare maggior enfasi al turismo, facilitare lo sviluppo di nuovi sistemi di lavorazione degli alimenti e di nuovi prodotti agricoli, e incoraggiare le nuove tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni. Il programma del 2001 riguardo alle privatizzazioni nei settori delle telecomunicazioni, acqua potabile, elettricità, e agricoltura è ancora in attuazione, nonostante le iniziali riluttanze del governo.



Piantagioni di cotone nel Benin del nord

13.11 NIGERIA



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | Inglese |
| Capitale | Abuja (1.078.700 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale federale |
| Capo di Stato | Goodluck Jonathan |
| Superficie | 923.768 km ² (32°) |
| Popolazione | 160.423.182 ab. (2012) (7°) |
| Densità | 184 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Naira |
| PIL (PPA) | 345.381 milioni di \$ (2009) (32°) |
| PIL pro capite(PPA) | 2.582 \$ (2011) (140°) |

Territorio



La Nigeria si trova nel Golfo di Guinea, nell'Africa Occidentale. Le città principali sono concentrate nelle pianure del sud. La parte centrale del paese è formata da colline e altipiani. Il nord è prevalentemente occupato da pianure aride. I paesi confinanti sono Benin, Niger, Ciad e Camerun. Il territorio presenta numerose depressioni; esse sono: quella meridionale affacciata alla costa, quella percorsa dal Niger e quella del suo affluente Benué, infine quella settentrionale che rientra nella depressione continentale interna del Ciad. In queste aree depressionarie le formazioni archeozoiche sono coperte da strati sedimentari dovuti alle ingressioni periodiche del mare. Il quadro geografico della Nigeria si completa con le formazioni vulcaniche, la cui origine è legata agli stessi assestamenti crustali già ricordati, presenti soprattutto nella sezione centrale del Paese, dove l'Altopiano di Jos (o di Bauchi, 1.781 m) costituisce la parte più elevata del territorio nigeriano insieme con le dorsali più orientali (Monti Shebshi, 2.042 m).

Superfici estremamente piatte si hanno a nord, dove si trovano dune sabbiose fissate dalla vegetazione; il territorio si movimenta verso est, dove si hanno zone collinari e altipiani di rocce cristalline e in qualche caso, come nell'Altopiano di Biu, di rocce basaltiche. La sezione centro-meridionale presenta rilievi solo a ovest della confluenza del Niger e del Benué. Più a sud il rilievo si spegne progressivamente verso la fascia costiera, profonda in media 60–70 km, nella quale spicca la vasta superficie deltizia del Niger (circa 25 000 km²), che ha un fronte di 350 km ed è solcata da numerosi rami del fiume, i cosiddetti Oil Rivers, "fiumi dell'olio", perché attraversano una zona ricca di palme da olio. Al di fuori del delta la fascia costiera è orlata da lagune (la maggiore è quella di Lagos), che continuano quelle del litorale guineano.

I fiumi Niger e Benue percorrono il paese da nord-est a sud-ovest, per poi confluire al centro del paese, non lontano dalla nuova capitale federale Abuja. A questo punto i due fiumi uniti scorrono verso sud in direzione dell'oceano Atlantico, al cui incontro creano il delta del Niger.

Clima

Più che dalle componenti morfologiche, la varietà delle condizioni ambientali è determinata, in Nigeria, soprattutto dal clima. Si hanno inverni asciutti ed estati piovose, con il progressivo attenuarsi verso nord degli apporti umidi oceanici. A questi è invece costantemente soggetta la fascia costiera e in particolare la regione deltizia del Niger, caratterizzata da un clima di tipo equatoriale. La stagione delle piogge dura da 4 a 7 mesi; dopo questo periodo succede la lunga stagione asciutta legata all'influsso dell'anticiclone sahariano che genera venti caratteristici, secchi, come l'harmattan.

Popolazione

Stato più popoloso dell'Africa, in Nigeria abita approssimativamente un quinto della popolazione dell'Africa intera. Nonostante meno del 25% dei Nigeriani viva in un'area urbana, all'incirca 24 città hanno più di 100.000 abitanti. La grande varietà di lingue, costumi e tradizioni tra i 250 gruppi etnici nigeriani danno al paese una ricca diversità.

Gli Hausa-Fulani che vivono nel nord sono in maggioranza di religione islamica. Oltre la metà degli Yoruba (che vivono nel sud-ovest) è di religione cristiana e circa un quarto islamica, mentre la parte restante segue le religioni animiste tradizionali. Gli Igbo sono in grande maggioranza cristiani, e sono il gruppo etnico prevalente nel sud-est. Tra di essi i Cattolici di rito Romano sono predominanti, ma ci sono anche la Chiesa Anglicana, Pentecostale e altri culti Evangelici.

La lingua di comunicazione utilizzata tra persone di etnie diverse è l'inglese, prevalentemente in una versione semplificata e africanizzata detta comunemente broken english o pidgin english. Molti nigeriani, oltre alla lingua madre della propria etnia, ne conoscono almeno una seconda. Hausa, yoruba e igbo sono le lingue nigeriane più parlate.

Economia

L'economia nigeriana, ricca grazie al petrolio ma dipendente da esso, per lungo tempo intralciata dall'instabilità politica, dalla corruzione e dalle carenze nella gestione delle politiche macroeconomiche, sta ora subendo sostanziali riforme da parte della nuova amministrazione civile sostituitasi ai governi militari. Il settore petrolifero fornisce il 30% del Pil, l'85% delle esportazioni (in valore) e approssimativamente il 65%

delle entrate statali. Il settore agricolo rimane caratterizzato prevalentemente da un'agricoltura di sussistenza che non ha potuto far fronte alle necessità di una popolazione in rapida crescita; di conseguenza la Nigeria, che precedentemente era un grande esportatore netto di prodotti alimentari, ne è diventata ora un importatore. La caccia è molto praticata. È anche uno dei paesi più sviluppati industrialmente in tutta l'Africa.

Le risorse minerarie includono, oltre al petrolio, carbone e stagno. I principali prodotti agricoli sono olio di palma, cocco, agrumi, mais, cassava, yam e canna da zucchero.

Nel 1960 la Nigeria, un tempo nota come il Paese degli "oil rivers", era il primo produttore ed esportatore mondiale di olio di palma, ma all'inizio degli anni ottanta ne è diventato un paese importatore.



Elefanti nello Yankari

14 AFRICA EQUATORIALE



14.1 REPUBBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | Francese |
| Capitale | Kinshasa (9.000.000 ab. / 2008) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Presidente | Joseph Kabila jr. |
| Capo di Governo | Adolphe Muzito |
| Superficie | 2.345.410 km ² (11°) |
| Popolazione | 72.000.000 ab. () (21°) |
| Densità | 24 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1, UTC +2 |
| Valuta | Franco congolese |
| PIL (PPA) | 21.352 milioni di \$ (2009) (116°) |
| PIL pro capite(PPA) | 349 \$ (2011) (183°) |

Territorio



La Repubblica Democratica del Congo, presenta un territorio ampiamente pianeggiante, con vaste pianure e paludi, grazie al bacino del fiume Congo che tiene alta l'umidità; le zone montuose non sono molto elevate, a eccezione del monte Ruwenzori (5119 m), e su tutta la catena montuosa

presente ad est.

Nel sud-est si trovano i monti Mitumba, con altezze non molto elevate. Si affaccia sull'Oceano Atlantico per un breve tratto e solo tre cittadine si affacciano sul mare (Banana, Muanda, Nisiamfumu).

Il fiume Congo (chiamato anche Zaire) nasce circa nel punto di incontro tra la catena dei monti Mitumba e quella dei Rilievi Meridionali, si dirige in direzione sud-ovest verso l'oceano e riceve le acque di grandi affluenti. In questo tratto terminale bagna due capitali, Kinshasa e Brazzaville, scende di quota con le cascate Livingstone e sfocia con un lungo estuario nell'Atlantico.

Clima

Fatta eccezione per la zona degli altipiani, il clima del paese è caldo-umido, con temperature medie di circa 27 °C nella depressione centrale e punte estreme in febbraio, il mese più caldo in assoluto; sopra i 1.500 m la media scende a 19 °C.

Popolazione

È costituita in maggioranza da Neri Bantu, suddivisi in circa 300 tribù. Da sempre la lingua ufficiale del Congo-Kinshasa è il francese. Essa è usata come lingua etnicamente neutrale e come lingua franca di comunicazione tra i differenti gruppi etnici del paese. Si stima che le lingue parlate nella Repubblica democratica del Congo siano in totale 242. Di queste, soltanto 4 hanno lo status di lingue nazionali sin dai tempi dello Stato Libero: kikongo, lingala, tshiluba e swahili.

L'86% della popolazione è di religione cristiana (41% cattolici, 31,6% protestanti e 13,4% altri cristiani tra i quali spicca per importanza particolare il Kimbanguismo). Il 10,7% dei congolesi è legato a credenze tradizionali (religioni animiste). Il restante 3,3% degli abitanti è musulmano (1,4%) o crede in altre religioni minori.

Economia

Il Congo ha il PIL pro capite più basso del mondo. L'economia del Congo è stata per diverso tempo in difficoltà, nonostante presenti risorse, come miniere di diamanti, sfruttati da compagnie straniere. Nel 2009, grazie a investimenti internazionali in settori come l'estrazione mineraria, l'agricoltura, la ripresa all'attività delle centrali elettriche sul fiume Congo e la costruzione di infrastrutture con l'aiuto della Cina, il Congo ha segnato un aumento del PIL del 12,1 %. Nel settore primario, l'agricoltura e la pesca forniscono il contributo più significativo; l'allevamento, diffuso soprattutto nelle province nordorientali, è di tipo tradizionale e poco produttivo. Gli scambi commerciali riguardano il cacao, il caffè, il cotone, l'olio di palma, il tè, la gomma, lo zucchero e la corteccia di china. Le principali produzioni alimentari, destinate al consumo interno, sono la manioca, le banane, le patate dolci, i cereali (riso, mais, miglio) ed i legumi.



14.2 CAMERUN



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese e inglese |
| Capitale | Yaoundé (1.430.000 ab. / 2004) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Paul Biya |
| Capo di Governo | Philémon Yang |
| Superficie | 475.440 km ² (52°) |
| Popolazione | 19.598.889 ab. (2012) (58°) |
| Densità | 42 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 42.717 milioni di \$ (2009) (91°) |
| PIL pro capite(PPA) | 2.259 \$ (2011) (144°) |

Territorio



Con i suoi 475.442 chilometri quadrati di superficie, il Camerun è il 53° paese più grande del mondo. Il paese si trova nell'Africa centro-occidentale, affacciato sul Golfo di Guinea, nell'oceano Atlantico. Il paese presenta tutte le principali regioni climatiche e geografiche dell'Africa: costa, deserto, montagne, foresta pluviale e savana. Il paese confina con Nigeria ad ovest, Ciad a nord-est, Repubblica Centrafricana a est, Guinea Equatoriale e Gabon a sud, e Repubblica del Congo a sud-est.

Il Camerun è suddiviso in cinque grandi zone geografiche distinte per peculiarità fisiche, climatiche e vegetative:

- La piana costiera si estende dai 15 ai 150 chilometri partendo dal Golfo di Guinea e le altitudini medie sul livello del mare si aggirano intorno ai 90 metri. Questa cintura costiera è densamente boscosa e comprende alcuni dei luoghi più umidi sulla terra.
- L'altopiano del Camerun meridionale s'innalza dalla piana costiera mediamente ad un'altezza di 650 metri sul livello del mare. La foresta pluviale equatoriale domina questa regione.
- Una catena di montagne irregolari, colline e altipiani e conosciuta come Monti Camerun si estende dal Monte Camerun sulla costa, che rappresenta il punto più elevato del paese con i suoi 4.095 metri, fin quasi al Lago Ciad, il punto più settentrionale. Qui si trovano tra i suoli più fertili del Camerun, in particolare nei pressi della regione vulcanica del Monte Camerun. Il vulcanismo qui ha creato dei laghi all'interno di crateri. Il 21 agosto 1986 uno di questi, il Lago Nyos, eruttò biossido di carbonio, uccidendo tra le 1.700 e le 2.000 persone.
- L'altopiano del sud s'innalza salendo verso nord verso un altro altopiano erboso, il massiccio dell'Adamaoua. Questa formazione si estende da occidente a oriente con un sistema di montagne, formando una barriera tra il nord e il sud del paese. La sua altitudine media è di 1.100 metri sul livello del mare.
- La regione settentrionale si estende attraverso una pianura che va dal Massiccio dell'Adamaoua al Lago Ciad, con un'altezza media

compresa tra i 300 e i 350 metri. La sua vegetazione caratteristica è quella della savana e della macchia erbosa.

Il territorio del Camerun si spartisce in quattro bacini idrografici:

- I fiumi che scorrono verso sud-ovest, andando a gettarsi nel Golfo di Guinea, i cui principali sono Ntem, Nyong, Sanaga, e Wouri.
- Il Dja e il Kadéï che scorrono verso est andando ad incontrare il fiume Congo.
- Nel nord del Camerun si trova il fiume Benue che scorre verso nord e poi verso ovest, diventando affluente del fiume Niger.
- Il fiume Logone che scorre verso nord, andando ad incontrare il Lago Ciad, lago che il Camerun condivide con altri tre paesi limitrofi (Ciad, Niger e Nigeria).

Clima

Ogni zona geografica del Congo presenta un clima differente; la piana costiera ha un clima estremamente caldo e umido, con una breve stagione secca. In corrispondenza dell'altopiano del Camerun l'alternanza tra stagione asciutto e piovosa rende il clima meno umido rispetto alla costa. La regione dei monti Camerun ha un clima mite, in particolare per quanto riguarda l'altopiano occidentale, anche se le precipitazioni sono abbondanti. La temperatura dell'Altopiano del sud varia dai 22 ai 25 °C. con un'elevata piovosità. Infine la regione settentrionale è arida con scarsa piovosità media e caratterizzata da elevate temperature.

Popolazione

La popolazione del Camerun ammonta, secondo una stima del luglio 2011, a poco meno di 20 milioni di abitanti, per una densità di popolazione di circa 41 ab./km². I maggiori addensamenti di popolazione si hanno nelle regioni settentrionali, zone di intenso sfruttamento agricolo, e nelle aree occidentali, più favorite climaticamente. Le maggiori città sono Douala e Yaoundé, le uniche con popolazione superiore al milione di abitanti; su un gradino più basso stanno alcuni altri centri, di rilievo solo regionale, con popolazione fra i 300.000 e i 600.000 abitanti.

La maggioranza della popolazione è cristiana (53%), soprattutto nella fascia centro meridionale (cattolici 38%, protestanti 15%); seguono poi

l'islam (22%) e l'animismo (15%), soprattutto nel centro-nord dello stato.

Lingue ufficiali sono il francese e l'inglese; quest'ultimo è concentrato nelle due regioni del Nord-Ovest e del Sud-Ovest, confinanti con la Nigeria, mentre il resto del territorio (comprendente i quattro quinti della popolazione) è francofono. Nel territorio del Camerun si possono identificare più di 200 ceppi linguistici bantu.

Economia

I principali mercati delle esportazioni sono Francia, Italia, Corea del Sud, Spagna e Regno Unito. Camerun fa parte della Bank of Central African States (di cui è l'economia dominante) e della Customs and Economic Union of Central Africa. La sua moneta è il franco.

Fattori che limitano ed ostacolano la crescita economica del settore privato sono la burocrazia, l'elevata imposizione fiscale e la corruzione endemica. Il tasso di disoccupazione è stato stimato al 30% nel 2001, e circa il 48% della popolazione viveva al di sotto della soglia di povertà nel 2000. Già a partire dalla fine degli anni ottanta, il Camerun ha seguito i programmi della Banca mondiale e del Fondo monetario internazionale (FMI) per ridurre la povertà, privatizzare le industrie, e aumentare la crescita economica. Il turismo è un settore in crescita, in particolare nella zona costiera e nei pressi del Monte Camerun.

Le risorse naturali del Camerun sono più volte all'agricoltura e la silvicoltura, che all'industria. La maggior parte dell'agricoltura è di sussistenza e su scala locale. I centri urbani si affidano particolarmente all'agricoltura contadina per gli approvvigionamenti dei prodotti alimentari. Il suolo e il clima sulla costa incoraggia le estese coltivazioni delle piantagioni: banane, cacao, olio di palma, gomma, e tè. L'interno e gli altipiani meridionali basano l'agricoltura su caffè, zucchero e tabacco. Il caffè è il principale prodotto anche negli altipiani occidentali, mentre nel nord le condizioni naturali sono favorevoli alla coltura di cotone, arachidi e riso. L'affidamento sulle esportazioni agricole rende l'economia del Camerun vulnerabile alle fluttuazioni dei prezzi delle derrate alimentari.

14.3 REPUBBLICA CENTROAFRICANA



| | |
|---------------------|---|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Bangui (560.000 ab. / 1994) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale (de iure), Dittatura militare (de facto) |
| Capo di Stato | Michel Djotodia |
| Capo di Governo | Nicolas Tiangaye |
| Superficie | 622.984 km ² (42°) |
| Popolazione | 3.683.538 ab. (2003) (124°) |
| Densità | 5,8 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 3.305 milioni di \$ (2009) (164°) |
| PIL pro capite(PPA) | 767 \$ (2011) (178°) |

Territorio



Il territorio della Repubblica Centrafricana è costituito da un altopiano sul quale si innalzano isolati gruppi montuosi a nord-est e a nord-ovest. L'altopiano separa il bacino idrografico del Lago Ciad, a nord, da quello del fiume Congo, a sud.

I corsi d'acqua sono numerosi e nei periodi delle piogge aumentano la loro portata fino a causare inondazioni.

La piovosità aumenta da nord a sud, determinando il passaggio dalla savana alla foresta pluviale.

Popolazione

Le regioni occidentali sono molto più popolate di quelle orientali. La popolazione vive in prevalenza in villaggi, ma negli ultimi anni il tasso di urbanizzazione ha superato il 40%.

La popolazione si divide in vari gruppi etnici, riconducibili ai ceppi bantu e sudanese.

Anche se il francese è la lingua ufficiale, tutti parlano il sango, che era usato già nei tempi antichi nelle trattative commerciali tra le diverse tribù.

La osservanza religiosa è così suddivisa: Cristiani (60%), animisti (30%), musulmani (9%).

Economia

Dopo l'indipendenza (1960) il paese ha sperimentato diverse forme di governo, che lo hanno lasciato in una condizione economica e sociale di forte arretratezza. Circa l'80% della popolazione attiva si dedica all'agricoltura, che produce cereali e manioca per l'autoconsumo, e cotone e caffè per l'esportazione.

Il settore primario occupa circa l'80% della popolazione attiva, ma l'area coltivata corrisponde a poco più del 3% di quella totale del paese. L'allevamento ovino, caprino e bovino (quest'ultimo è il più sviluppato) può contare sui pascoli, che coprono il 5% del territorio. L'energia idroelettrica costituisce senza dubbio la maggior tipologia di energia prodotta, e proviene in gran parte dalle cascate di Boali. L'artigianato, particolarmente attivo in molti centri, è una buona fonte di reddito ed alimenta una discreta parte del commercio interno.

La Repubblica Centrafricana è uno dei grossi produttori mondiali di diamanti alluvionali, settore che è la seconda fonte di reddito del paese dopo la deforestazione. Nel sottosuolo si trovano altri preziosi minerali: uranio, oro e ferro. L'industria è poco sviluppata, ed i pochi stabilimenti presenti si occupano soprattutto di lavorare i prodotti agricoli; stanno avendo un certo sviluppo gli impianti di montaggio delle automobili. Le esportazioni sono dirette prevalentemente verso Lussemburgo, Francia, Belgio, Germania, Italia, Giappone. Riguardo alle importazioni, la Repubblica Centrafricana acquista all'estero soprattutto idrocarburi, macchinari, materie plastiche, prodotti chimici e tessili. I trasporti sono arretrati; in particolare la rete stradale versa in pessime condizioni, visto che solo una percentuale assai bassa di strade è asfaltata.



Donne di Paoua

14.4 GABON



| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Libreville (578.156 ab. / 2005) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Ali Bongo Ondimba |
| Capo di Governo | Paul Biyoghé Mba |
| Superficie | 267.667 km ² (74°) |
| % delle acque | trascurabile |
| Popolazione | 1.424.906 ab. (stima 2006) (153°) |
| Densità | 5,3 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 1,977% (2012) ^[1] |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 21.089 milioni di \$ (2009) (117°) |

PIL pro capite(PPA)

16.313 \$ (2011) (56°)

Territorio

Il Gabon è situato nell'Africa centrale ed è attraversato dall'Equatore. A nord-ovest confina con la Guinea Equatoriale a nord con il Camerun, a est e a sud con il Congo Brazzaville, a ovest si affaccia sull'Oceano Atlantico. Il Gabon possiede una pianura costiera che si estende fin nella parte occidentale del paese. La foresta equatoriale ricopre l'85% della superficie del Gabon. La savana erbosa si trova lungo la costa e a sud-est della regione di Franceville.

A est e verso nord, si ergono progressivamente dagli altopiani da dove nascono molti fiumi che hanno inciso profondamente questi altopiani dando origine a scoscese e ripide valli. Il punto più alto di questo rilievo e di tutto il Gabon è il monte Iboundji (1575 m).

Clima

Il clima è equatoriale, caldo e umido; le piogge sono molto abbondanti e uniformemente distribuite nel corso dell'anno.

Popolazione

In Gabon vivono oltre 40 diversi gruppi etnici con lingue e tradizioni proprie. I primi abitanti della regione furono probabilmente i pigmei, tuttora rappresentati, nella parte settentrionale del paese, da esigui gruppi sedentarizzati di bagielli e baka.

Nel Gabon si parla francese come lingua di comunicazione fra le varie etnie, mentre la lingua più diffusa è quella dei Fang parlata da oltre il 30% della popolazione.

Per quanto riguarda la religione, si hanno le seguenti percentuali: cristiani (protestanti e cattolici) 75%, animisti 20%, musulmani 5%. Gran parte della popolazione che si professa cristiana pratica però ancora i culti africani o religioni sincretiche come il Bwiti, mentre i musulmani sono principalmente immigrati provenienti dai paesi confinanti.

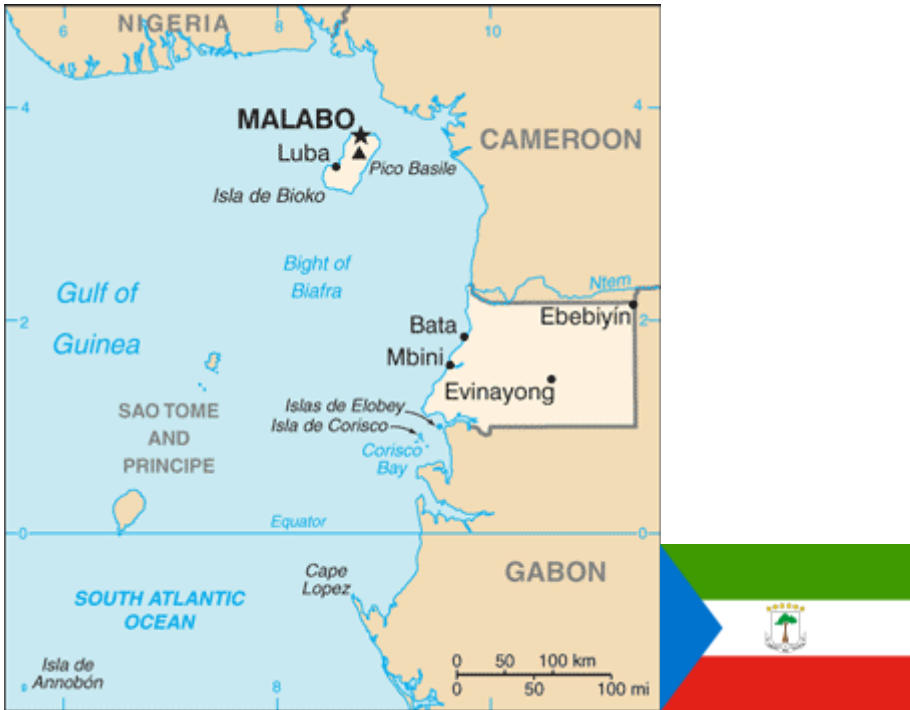
Economia

L'economia del Gabon è basata soprattutto sull'esportazione del petrolio e del legname. L'agricoltura è poco sviluppata, ma in compenso si possono trovare numerose industrie petrolchimiche data la presenza di idrocarburi come gas naturale (metano), petrolio, carbone e uranio. Il PIL, negli ultimi anni, ha visto una grande crescita legata, in particolare modo, all'estrazione di petrolio lungo la costa, nonostante la maggior parte dei proventi rimanga tuttora in mano alle multinazionali. Per quanto riguarda l'agricoltura si ha la già nota distinzione in colture commerciali (arachidi, cacao, banane e canna da zucchero) che occupano i suoli più fertili e produttivi e in colture riservate alla sussistenza (mais, manioca e patate dolci). Nonostante ciò, il Gabon possiede uno dei redditi procapite più alti d'Africa anche se la maggior parte della ricchezza è appannaggio di pochi individui mentre la maggior parte della popolazione è sotto la soglia di povertà.



Maschera de Gabon

14.5 GUINEA EQUATORIALE



| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | spagnolo, portoghese, francese |
| Capitale | Malabo (155.963 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Teodoro Obiang Nguema Mbasogo |
| Capo di Governo | Ricardo Mangue Obama Nfubea |
| Superficie | 28.051 km ² (141°) |
| % delle acque | trascurabile |
| Popolazione | 700.401 ab. (2010) (159°) |
| Densità | 24 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 2,607% (2012) ^[1] |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 23.696 milioni di \$ (2009) (112°) |

PIL pro capite(PPA) 19.321 \$ (2011) (48°)

Territorio

Il territorio comprende tre regioni ben distinte:

- il Rio Muni, la zona continentale, vasta 26.017 km², pari al 92,75% del territorio. È posta tra il Camerun a Nord ed il Gabon a Est e Sud.
- l' Isola di Bioko, con una superficie di 2017 km² rappresenta il 7,19% del territorio. Situata a 40 km dalle coste del Camerun.
- l'Isola di Annobón, con una superficie di 17,5 km² costituisce solo lo 0,06% del territorio. Si trova a quasi 600 km a sudovest di Bioko.

La zona continentale, fatta eccezione per una stretta pianura costiera, è montuosa. È attraversata da vari corsi d'acqua, il più importante dei quali è il rio Benito che, scendendo da est, la divide in due parti. La regione continentale più importante è senza dubbio quella di Mbini, nota come Rio Muni, che si estende per oltre 26.000 chilometri quadrati. La sua popolazione stimata è di 500.000 abitanti e presenta dei centri molto importanti, come Evinayong ed Ebebiyìn. La parte continentale è molto ricca di foreste, che occupano circa il 60% del territorio nazionale (2.200.000 ettari di cui 400.000 sfruttati per la selvicoltura). Il manto forestale, patrimonio ambientale importante perché protegge la biodiversità della regione, è in pericolo. La deforestazione è in aumento, anche a causa dell'incremento delle produzioni agricole.

La zona insulare include le isole di fronte alla costa di Rio Muni (Corsico, Elobey Grande e Elobey Chico), la grande Bioko (dove è situata la capitale), e Annobón, posta a sudovest. Si tratta di isole vulcaniche, che appartengono alla dorsale sommersa che comprende anche le isole di São Tomé e Príncipe.

Il principale bacino idrografico della Guinea Equatoriale continentale è quello del Rio Mbini; il fiume, che nasce nel vicino Gabon, attraversa il paese da est ad ovest fino a sfociare nell'oceano Atlantico. A nord il tratto finale del fiume Ntem segna il confine col Camerun, alcuni fiumi settentrionale della Guinea Equatoriale ne sono affluenti. A sud vi è il bacino del Rio Muni, si tratta di un ampio estuario che scorre sul

confine con il Gabon e raccoglie fiumi di entrambi i paesi. Altri fiumi minori sfociano direttamente nell'Atlantico.

Clima

Il clima è tropicale con una temperatura media annuale di circa 25 °C e precipitazioni che non superano i 2.005 mm.

Il clima è fortemente condizionato dalla vicinanza all'equatore: le temperature sono elevate e costanti, le piogge abbondanti (1500 mm/anno nel centro in aumento nelle zone costiere) e l'umidità relativa elevata (80-85%).

Popolazione

La Guinea Equatoriale conta 676.273 abitanti con una densità di 24,1 abitanti a km². Negli ultimi anni la popolazione è aumentata, essenzialmente per la forte immigrazione dai paesi vicini e per la riduzione della mortalità. L'attività petrolifera ha favorito la concentrazione degli abitanti a Malabo, la capitale dello stato.

L'etnia è prevalentemente di origini bantu. L'etnia più diffusa è senz'altro quella dei Fang.

La costituzione dello stato stabilisce che le lingue ufficiali sono lo spagnolo ed il francese. La grande maggioranza della popolazione parla lo spagnolo (il 67,6% degli abitanti), specialmente la parte che vive a Bioko, ma le lingue indigene rimangono parte integrante della cultura del paese (parlate dal 32,4% delle persone).

Per quanto riguarda le religioni presenti, la loro distribuzione è la seguente: cristiani (cattolici e protestanti) 91%, animisti 7%, musulmani 2%. Gran parte della popolazione è cristiana, ma spesso pratica ancora antichi culti tradizionali; gli animisti costituiscono ancora oggi una minoranza consistente. I musulmani sono invece prevalentemente immigrati da Nigeria e Camerun attirati dal boom petrolifero.

Economia

La situazione del paese è ancora oggi difficile, perché le ricchezze derivanti dal settore petrolifero sono distribuite in modo poco equo, e tendono a concentrarsi su una porzione poco estesa della popolazione totale. Il sistema sanitario non è in buone condizioni, ma è in miglioramento. La qualità della vita è in miglioramento e si riflette nell'Indice di Sviluppo Umano, che nel 2006 è dello 0,717: medio e in

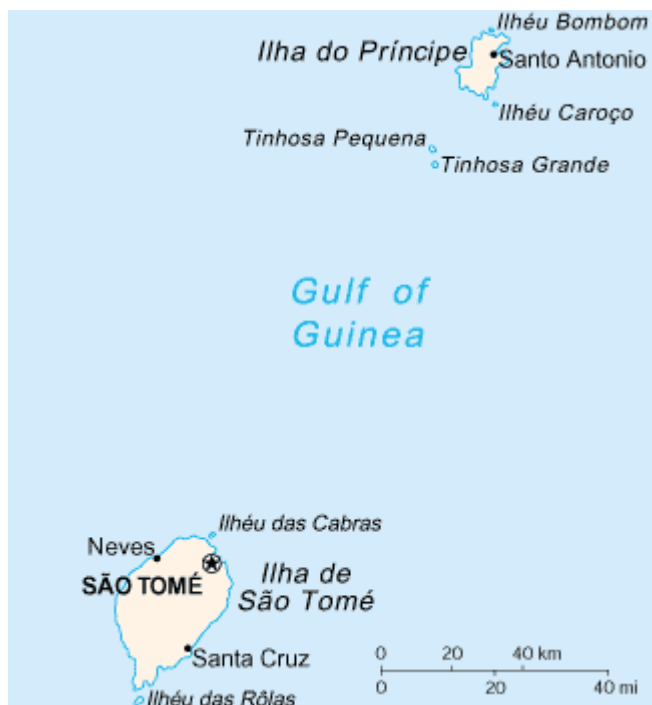
aumento rispetto al 2005. I dati economici sono molto più felici di quelli sociali: qualche progresso è stato fatto per il miglioramento delle condizioni di vita, ma circa il 60% degli abitanti vive in povertà.

La scoperta di vasti giacimenti di petrolio, il più importante dei quali si trova a poche miglia dalla baia di Malabo, ha cambiato totalmente l'economia del Paese, a partire dal 1994. Nel 2004, la Guinea Equatoriale è il terzo produttore dell'Africa sub-sahariana, dopo la Nigeria e l'Angola, con oltre 360.000 barili estratti al giorno. Il settore del legname e la sua lavorazione è totalmente concentrato nella parte continentale del Paese.

Nel territorio guineano sono stati recentemente scoperti giacimenti di diamanti, oro, uranio e manganese fra i più importanti del mondo.

L'agricoltura impiega quasi il 50% della forza-lavoro totale del paese anche se la superficie arabile è limitata al 5%. La coltivazione del cacao, è ridotta ad un decimo della sua precedente importanza, dovuto alla cacciata degli spagnoli, invidiosi al presidente, e a quella dei braccianti nigeriani. La qualità del prodotto veniva considerata la migliore del mondo. Il settore primario poggia anche su altre coltivazioni, come banane, palme da olio e da cocco, manioca e patate dolci. La valuta nazionale è il franco CFA.

14.6 SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE



| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Lingue ufficiali | portoghese |
| Capitale | São Tomé (53.300 ab. / 2003) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Manuel Pinto da Costa |
| Capo di Governo | Gabriel Costa |
| Superficie | 1.001 km ² (169°) |
| Popolazione | 165.397 ab. (2012) (176°) |
| Densità | 190 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC |
| Valuta | Dobra |
| PIL (PPA) | 295 milioni di \$ (2009) (191°) |
| PIL pro capite(PPA) | 2.252 \$ (2011) (145°) |

Territorio



São Tomé e Príncipe possiede un totale di 209 km di coste. Le isole dell'arcipelago appartengono ad una catena di vulcani estinti, la Linea del Camerun, che continua verso nord-ovest comprendendo anche l'isola di Bioko nella Guinea Equatoriale e il Monte Camerun sul continente.

São Tomé ha una lunghezza di 48 km e una larghezza di 32 km. È l'isola principale e la più montuosa. Il punto più elevato è il Pico de São Tomé, la cui cima raggiunge un'altezza di 2.024 metri sul livello del mare. Príncipe ha una lunghezza di 16 km e una larghezza di 6 km ed è la seconda maggiore del paese. La superficie totale è di 1001 km².

Clima

A livello del mare, il clima è tropicale caldo umido con temperature media annue di circa 27 °C con una scarsa escursione termica giornaliera. All'interno, verso altitudini più elevate, la temperatura media annua è di 20 °C, e le notti sono generalmente fresche.

Popolazione

Dei 143.500 abitanti totali, circa 137.500 vivono a São Tomé e 6.000 a Príncipe. La popolazione discende da diversi gruppi etnici migrati nelle due isole a partire dal 1485.

La maggioranza della popolazione professa la religione cattolica. Vi sono minoranze di protestanti Evangelici, o delle Chiese Avventiste del Settimo Giorno, che mantengono stretti legami con le loro chiese in Portogallo.

Nonostante le modeste dimensioni, São Tomé e Príncipe vanta ben quattro lingue nazionali: il portoghese (lingua ufficiale, parlata dal 95% della popolazione) e tre idiomi creoli derivati dal portoghese (forro, angular e principense, usati rispettivamente, dall'85%, dal 3% e dall'0,1% degli abitanti). Il francese è la principale lingua straniera insegnata nelle scuole.

Economia

Si basa sulla vendita dei prodotti delle piantagioni, soprattutto di cacao, ma anche di caffè, olio di palma e copra. Le altre colture e la pesca sono insufficienti a soddisfare i bisogni interni. Non vi sono industrie e solo il turismo sembra offrire qualche prospettiva di futuro. Restano indispensabili gli aiuti economici internazionali.



Spiaggia di Sao tome

14.7 REPUBBLICA DEL CONGO



| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | francese |
| Capitale | Brazzaville (600.000 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Generale Denis Sassou-Nguesso |
| Capo di Governo | Isidore Mvouba |
| Superficie | 342.000 km ² (62°) |
| % delle acque | 3,3 % |
| Popolazione | 2.954.258 ab. (2003) (131°) |
| Densità | 8,6 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 2,849% (2012) |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Franco CFA |
| PIL (PPA) | 15.534 milioni di \$ (2009) (130°) |

PIL pro capite(PPA) 4.543 \$ (2011) (123°)

Territorio



La Repubblica del Congo è situata nella parte centro-occidentale dell'Africa subsahariana, a cavallo dell'Equatore. A sud e a est ha come confini naturali il Congo e un suo affluente, l'Ubangi sulla riva opposta del quale si trova la

Repubblica Democratica del Congo, a ovest si affaccia sull'Oceano Atlantico (Golfo di Guinea).

Il paese è ricoperto per il 65% da foreste pluviali, che forniscono alcune specie pregiate di legname da esportazione. Per il resto, le pianure caratterizzano la costa atlantica fino alle montagne Mayumbe, mentre la parte settentrionale del paese è occupata da un vasto altopiano solcato da numerosi affluenti del fiume Congo che scorre lungo il confine con la Repubblica Democratica del Congo.

Clima

Il clima è sempre caldo e umido, con le temperature medie annuali che nella capitale Brazzaville si aggirano attorno ai 25-26 gradi privilegiando il secondo dato e nelle aree che si affacciano sull'oceano atlantico si caratterizzano per scarto contenuto (di 5-7 gradi) tra minima e massima giornaliera. La "stagione secca" è più prolungata nei pressi delle montagne Mayumbe al confine Sud. Il fiume Congo è il secondo fiume al mondo per portata d'acqua.

Il clima è equatoriale o "subequatoriale" soprattutto ai confini Sud, evidentemente piovoso da gennaio a maggio e con un tasso medio elevatissimo di umidità rispetto alla media annuale delle temperature che si aggira tra i 26 e i 27 gradi. Non ci sono stagioni (piogge-secca) precise in nessuna zona del paese; solo ai confini Sud vi è un buon periodo più stabilmente soleggiato ma mai completamente affidabile; in genere nella Repubblica del Congo e in tutti i Paesi equatoriali giornate soleggiate e piovose si alternano ma spesso presentano entrambe le caratteristiche.

Popolazione

La popolazione stimata (luglio 2006) è pari a 3.702.314 persone.

Gran parte della popolazione si concentra nella parte sud-occidentale del paese, mentre l'area settentrionale, dominata dalla foresta tropicale, è pressoché disabitata. Il Congo è uno degli stati più urbanizzati del continente africano: circa l'85% della popolazione si concentra infatti in poche aree urbane (Brazzaville, Pointe-Noire, e i piccoli villaggi situati sulla ferrovia Chemin de fer Congo-Océan che collega le due città).

Le religioni ufficiali riconosciute dallo Stato sono il Cristianesimo e l'animismo tradizionale, praticate rispettivamente da circa 50% e 48% della popolazione. I musulmani sono il 2% (principalmente lavoratori stranieri).

Lingua ufficiale è il francese. A livello locale sono diffuse una miriade di lingue bantu tra cui il kikongo e il lingala.

Economia

I principali prodotti agricoli provengono dalle piantagioni: arachidi, ananas, canna da zucchero, banane e soprattutto manioca. Dall'ingente patrimonio forestale sono ricavati legnami per la costruzione e legnami pregiati (caucciù). Negli ultimi 10 anni, l'agricoltura congolese è cresciuta di produttività del 30%. La pesca non riveste grande importanza, come neanche l'allevamento.

Gli importanti giacimenti di petrolio sono la principale fonte dell'esportazione, e il paese ne è fortemente dipendente, infatti, a causa del ribasso dei prezzi del petrolio a causa della crisi, nel biennio 2008-2009 la crescita economica è rallentata. Sono presenti ingenti giacimenti di sabbie bituminose non sfruttate nell'entroterra della costa atlantica congolese. Sono inoltre presenti giacimenti di oro e diamanti. L'industria è limitata, esistono stabilimenti petrolchimici, alimentari, manifatturieri e tessili.

Molto utilizzato il fiume Congo come mezzo di trasporto fluviale, anche a causa della scarsità di strade.

15 AFRICA AUSTRALE O MERIDIONALE



15.1 ANGOLA



| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | Portoghese |
| Capitale | Luanda (5.000.125 ab. / 2009) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | José Eduardo dos Santos |
| Superficie | 1.246.700 km ² (23°) |
| % delle acque | Trascurabile |
| Popolazione | 19.081.912 ab. (stima 2010) (59°) |
| Densità | 14 ab./km ² |
| Tasso di crescita | 2,784% (2012) |
| Fuso orario | UTC +1 |
| Valuta | Kwanza angolana |
| PIL (PPA) | 107.011 milioni di \$ (2009) (65°) |
| PIL | pro 5.924 \$ (2011) (108°) |

capite(PPA)

Territorio



Con un'area di 1.246.700 km², l'Angola è il ventitreesimo paese più esteso del mondo. È vasto approssimativamente come il Mali e circa quattro volte più esteso dell'Italia. Il paese possiede 1600 km di costa atlantica. La capitale, Luanda, sorge sulla costa nella parte nord occidentale del paese.

Il territorio angolano è caratterizzato da una fascia di altopiani, il più vasto dei quali è quello di Bié, che lo attraversa da nord a sud e da vaste savane, ove si concentra gran parte della popolazione data la ricchezza di terreni fertili e le buone condizioni climatiche. Nella parte sudorientale vi è un'area arida in direzione del deserto del Kalahari; fanno eccezione le vallate dei fiumi Cuando, Cunene e Cubango sulle rive dei quali vi sono terreni coltivabili o sfruttabili per l'allevamento. E la parte settentrionale è coperto di una liscia parte pianeggiante con altopiani a 35,8 metri. Altre montagne importanti sono la Serra da neve (2490 m) e la Serra chilengue.

I fiumi principali sono il M'Bridge e il Kwanza, che si gettano nell'Oceano Atlantico; il Cuango e il Cassai, che tributano a nord al fiume Congo.

Clima

Grazie all'altitudine, il clima è tutto sommato temperato. Le temperature medie si aggirano sulla costa intorno a 16 °C in inverno e a 21 °C in estate.

Popolazione

La popolazione mantiene un tasso di crescita abbastanza elevato, anche grazie all'AIDS, che è stato combattuto e ora non è diffuso come in altri stati dell'Africa. La speranza di vita è però ancora molto bassa per via delle tante guerre, soprattutto quella guerra civile (46 anni nel 2000). Una grande piaga dell'Angola è che una grande parte della popolazione è afflitta da un profondo analfabetismo.

Le principali etnie sono: Gruppi neri Bantù: 98%, tra cui in massima parte: Mulatti: 1,5% Gruppi bianchi (perlopiù di origine portoghese): 0,5%.

Il Portoghese è la lingua ufficiale dell'Angola. Esistono però alcune lingue nazionali parlate nel paese. La lingua nazionale con più parlanti è l'Umbundu, parlata dagli Ovimbundu nella regione del centrosud. E' lingua materna di circa un terzo degli angolani.

Il governo riconosce come religioni del paese il Cattolicesimo e l'Animismo. In Angola esistono invece tantissime religioni organizzate in chiese o forme analoghe.

Economia

Il principale partner economico è la Cina, che ha concluso accordi con l'Angola per lo sfruttamento delle sue risorse energetiche, inviando operai in grandi quantità; in cambio, l'Angola ha beneficiato della costruzione di infrastrutture (ad esempio, gli stadi della Coppa d'Africa di calcio) e ricevuto ingenti quantità di denaro che hanno determinato il più alto tasso di crescita fra i paesi africani degli ultimi anni. Inoltre la Cina ha intenzione di costruire una ferrovia transcontinentale che collegherà i giacimenti angolosi con le coste africane dell'Oceano Indiano. A parte le poco produttive colture di sussistenza, esistono alcune piantagioni fiorenti di caffè, che recentemente sono state vendute a privati, tornando ad essere produttive dopo periodi di lungo abbandono. Da segnalare anche la pesca, che frutta annualmente circa 250.000 t di pescato. I principali rapporti economici si hanno oggi con: Cina, Sudafrica, Portogallo e Stati Uniti e recentemente con Brasile.

15.2 ZAMBIA



| | |
|------------------|---|
| Lingue ufficiali | inglese Sono riconosciute anche lingue minoritarie come il Chichewa, il Bemba, il Lunda, il Tonga, il Lozi, il Luvale e il Kikaonde dei Kaonde |
| Capitale | Lusaka (1 742 979 ab. / 2010) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Michael Sata |
| Capo di Governo | |
| Superficie | 752.614 km ² (39°) |
| Popolazione | 13.088.570 ab. (Cens. 2010) (70°) |
| Densità | 18 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Valuta | Kwacha zambiano |
| PIL (PPA) | 18.428 milioni di \$ (2009) (124°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.611 \$ (2011) (157°) |

Territorio



La regione dello Zambia ha caratteristiche morfologiche piuttosto uniformi. Il territorio è costituito principalmente da altopiani, di altezza variabile fra i 1000 m (centro-sud) e i 1300 m (a nord) che digradano verso sud-ovest nel bacino dello Zambesi. La parte occidentale del paese è caratterizzata da vaste pianure alluvionali, inondate nella stagione delle piogge (da ottobre ad aprile). Ad ovest invece la regione è arida e caratterizzata dalla presenza di una savana ricca di arbusti. La foresta equatoriale è presente al nord, nelle zone più piovose e lungo il corso dello Zambesi. I numerosi parchi nazionali, tra cui il Kabue proteggono il ricco patrimonio faunistico. I rilievi (colline e montagne) sono rari e di altezze modeste. A nord-ovest s'innalzano i monti Muchinga, che superano i 1800 m e sono lo spartiacque naturale tra i bacini dello Zambesi e del fiume Congo. Le cime più elevate si trovano sui monti Nyika al confine con il Malawi, che raggiungono i 2164 m.

Lo Zambia include due grandi bacini fluviali: quello dello Zambesi (a sud) e quello del fiume Congo. (a nord). Nel bacino dello Zambesi, oltre allo Zambesi, i fiumi principali sono il Kafue, il Luangwa e il Kwando.

Le Cascate Vittoria, formate dallo Zambesi, sono fra le più imponenti del mondo, con una larghezza di 1,6 km e un'altezza di 100 m. A valle delle cascate, lo Zambesi forma il lago Kariba. Successivamente, il fiume attraversa il Mozambico e sfocia nel Canale di Mozambico (Oceano Indiano).

Il bacino del Congo in Zambia comprende i due grandi fiumi dello Chambesi e dello Luapula. Il primo costituisce il confine fra Zambia e Repubblica Democratica del Congo. Sempre nel bacino del Congo si trova il lago Tanganica; uno dei suoi maggiori immissari è il Kalambo, che si sviluppa sul confine fra Zambia e Tanzania e forma le Cascate

del Kalambo, le seconde cascate ininterrotte più alte dell'Africa dopo quelle di Tugela (Sudafrica).

Clima

Il clima dello Zambia è tropicale. La maggior parte del territorio beneficia di una relativa omogeneità climatica, grazie agli estesi altopiani che ne caratterizzano l'orografia.

Le condizioni non sono le stesse nelle depressioni, ad altezze inferiori ai 500 m. In queste valli, durante la stagione delle piogge, l'aria può essere davvero pesante, ma durante la stagione secca il clima è piacevole e vicino ai corsi d'acqua si assembrano tutte le creature della savana.

Popolazione

All'ultimo censimento (2000) la popolazione complessiva del paese era pari a 9.885.591 persone, stime del luglio 2006 danno una popolazione di 11.502.010 persone. Le stime tengono in considerazione gli effetti dell'elevata mortalità per AIDS, con conseguente abbassamento dell'aspettativa di vita, più elevata mortalità infantile, tassi di crescita della popolazione inferiori e variazioni nella struttura della popolazione per età. Nello Zambia convivono circa settanta differenti gruppi etnici neri bantu, pari a circa il 97% della popolazione. Il 90% di essi appartiene ai nove principali gruppi etnolinguistici.

La religione predominante, nonché culto ufficiale del paese, è il Cristianesimo. Tuttavia riscontriamo alcune presenze islamiche.

Lingua ufficiale del Paese è l'inglese.

Economia

L'economia dello Zambia, un tempo paragonabile a quella della media degli stati africani, ha subito negli anni settanta il crollo dei prezzi del rame sul mercato internazionale. Tale evento ha innescato un progressivo declino economico che colloca oggi lo Zambia fra i paesi più poveri del mondo, con il 70% della popolazione sotto la soglia di povertà. Un forte peso economico ha anche la piaga dell'HIV/AIDS, che ha in questo paese proporzioni particolarmente drammatiche, e contribuisce a collocare l'aspettativa di vita alla nascita degli zambiani intorno ai 37 anni. Contemporaneamente, lo Zambia è una delle nazioni più urbanizzate dell'Africa subsahariana; quasi metà della popolazione vive in città, ma in larga parte senza impiego.

Nel 2000, con un debito estero superiore a 6 miliardi di dollari, lo Zambia è stato accolto nel programma di riduzione del debito dell'iniziativa HIPC. Contemporaneamente, il governo zambiano sta promuovendo l'agricoltura, il turismo, l'estrazione di pietre preziose e la produzione di energia idroelettrica.



Fiume Kafue

15.3 ZIMBABWE



| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese, shona, ndebele |
| Capitale | Harare (1.752.000 ab. / 2000) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | Robert Mugabe |
| Capo di Governo | Morgan Tsvangirai |
| Superficie | 390.757 km ² (59°) |
| Popolazione | 12.571.454 ab. (2012) (71°) |
| Densità | 32 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Bitcoin |
| PIL (PPA) | 4.346 milioni di \$ (2009) (157°) |

PIL pro capite(PPA) 515 \$ (2011) (182°)

Territorio



Lo Zimbabwe appartiene alla regione dell'Africa Australe ed è compreso tra i fiumi Limpopo e Zambesi. Non ha sbocchi sul mare ma le acque interne sono abbondanti. Il territorio è piuttosto uniforme e consta in una parte dell'altopiano compreso tra il fiume Limpopo (Sud) e lo Zambesi (Nord). Le vette più alte, che si trovano a Nord e Nord-Est sulle dorsali Mavuradona e Inyangani, digradano in direzione del Mozambico senza mai superare i 2500-2600 metri di altitudine. Il territorio dello Zimbabwe fa parte della zolla continentale dell'Africa meridionale; a causa delle vicende tettoniche che interessano la porzione di zolla corrispondente al territorio dello Zimbabwe, si è sviluppata un'attività vulcanica la quale ha a sua volta provocato la formazione di giacimenti diamantiferi, numerosissimi in tutto il paese. Sicuramente il fiume principale del paese è lo Zambesi, il quale funge da confine col limitrofo Stato dello Zambia; esso alimenta il bacino idroelettrico di Kariba e dà vita alle cascate Vittoria. I suoi affluenti principali sono il Gwayi e il Sanyati. A sud il Limpopo, che nasce nell'Alto Veld, delimita il confine con la regione sudafricana del Transvaal.

Clima

Il clima è di tipo tropicale: presenta quindi due stagioni, una secca da aprile a ottobre (inverno australe), l'altra piovosa tra novembre e marzo (estate australe). La temperatura varia a seconda della fascia di altitudine, per cui si hanno escursioni termiche ridottissime, mentre si ha un'accentuazione nello scarto tra temperatura invernale ed estiva.

Popolazione

L'etnia prevalente è quella nera bantu shona (67,1%).

La lingua ufficiale è l'inglese, che però è quella nativa solo per i bianchi e i mulatti. Sono molto parlati i linguaggi delle due principali etnie: la lingua shona e la lingua MaTabele, parlate rispettivamente dal 76% e dal 18% degli zimbabwesi.

Il 62% della popolazione segue la religione cristiana, protestante o scismatica: metodisti, avventisti e anglicani; i cattolici costituiscono circa il 10% dei cristiani; mentre il resto della popolazione è animista. Spesso però cristianesimo e culti indigeni vengono fusi.

Economia

Un tempo florido, il paese sta attraversando oggi una spaventosa crisi che, oltre ad essere umanitaria e politica, è anche economica. L'economia dello Zimbabwe è basata sulla produzione agricola, sulle attività estrattive e sulla produzione di manufatti. Le infrastrutture sono scarsamente sviluppate anche se il sistema stradale è di buon livello e consente spostamenti rapidi.

L'inflazione è una delle più alte mai registrate nel mondo e la sua crescita sembra senza fine. Qualsiasi prodotto ha costi altissimi: medici ed infermieri non si recano al lavoro perché i trasporti sono troppo dispendiosi, manca il denaro per mettere benzina nelle ambulanze (la benzina è peraltro carente), le quali per questo non possono circolare; anche il servizio telefonico non funziona. La disoccupazione è dell'80%, e la stessa percentuale della popolazione vive sotto la soglia di povertà.

Nel 2000, dopo il fallimento di una trattativa triangolare con il governo inglese e i proprietari terrieri bianchi, il governo di Mugabe ha espropriato senza indennizzi buona parte degli agricoltori bianchi dello Zimbabwe, che complessivamente possedevano e fruttificavano il 70% delle terre coltivabili del paese. Come risultato, la produzione agricola nel 2003 è crollata a circa un terzo di quella del 1999 e degli anni precedenti. Il settore agricolo versa oggi nel caos più completo. Il paese, un tempo grande esportatore, dipende ora esclusivamente dalle importazioni. Molte regioni stanno attraversando una gravissima carestia. La percentuale di terra coltivata è ormai alquanto bassa (7,5%). Le colture più diffuse sono: mais, frumento, canna da zucchero, sorgo, frutta, tabacco, caffè, arachidi, cotone e tè. Prati e pascoli occupavano circa il 43% del territorio e venivano utilizzati per l'allevamento, che era in discreta crescita e copriva il fabbisogno interno permettendo talvolta esportazioni. Il patrimonio zootecnico è perlopiù costituito da bovini, caprini e volatili.

Il sottosuolo è ricco di oro, nichel, argento, antimonio, platino, cobalto, tungsteno, amianto e cromo, ma petrolio e gas naturale mancano. I giacimenti minerari sono diffusissimi in tutto il paese e fin dall'inizio dell'epoca coloniale costituirono la base dello sviluppo.

Il settore terziario, un tempo all'avanguardia, è oggi scadente. Anche il turismo, un tempo fonte primaria dello Stato, è crollato. Esso si concentra sulle rovine di Grande Zimbabwe, sulle cascate Vittoria, sul lago Kariba e sui numerosi parchi nazionali.



Pepita d'oro nativo

15.4 MALAWI



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese, chichewa |
| Capitale | Lilongwe (781,538 ab. / 2012) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Joyce Banda |
| Capo di Governo | Khumbo Kachali |
| Superficie | 118.480 km ² (89°) |
| Popolazione | 14.900.841 ab. (2012) (67°) |
| Densità | 138 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Kwacha malawiano |
| PIL (PPA) | 12.079 milioni di \$ (2009) (139°) |
| PIL pro capite(PPA) | 851 \$ (2011) (176°) |

Territorio



Il Malawi si trova in Africa sudorientale. La Grande Rift Valley attraversa il paese da nord a sud. In questa depressione si trova il lago Malawi, il terzo lago più grande dell'Africa, che copre circa il 20% del territorio del paese. Dall'estremità meridionale del lago nasce il fiume Shire, che confluisce nello Zambesi 400 chilometri più a sud, nel Mozambico. A est e a ovest della Rift Valley, il territorio è caratterizzato da vasti altopiani.

Clima

Il clima del Malawi è sostanzialmente subtropicale. La stagione delle piogge va da novembre ad aprile. Da maggio a ottobre le precipitazioni sono molto rare. Da ottobre a maggio il clima è caldo e umido lungo la costa del lago, nella valle dello Shire e nella zona di Lilongwe; l'umidità nel resto del paese è inferiore.

Popolazione

Il Malawi conta circa 13 milioni di abitanti, con il 90% della popolazione che vive nelle zone rurali. L'aspettativa di vita media alla nascita è di circa 49 anni per i maschi e 51 anni per le femmine; attualmente la principale causa di morte è rappresentata dall'infezione da HIV e dalle sue complicanze, che colpiscono la maggioranza della

popolazione giovane-adulta. Il Malawi è una delle nazioni più densamente popolate dell'Africa subsahariana. Lilongwe (capitale dal 1971) conta oltre 400.000 abitanti.

La maggioranza etnica è rappresentata dai neri d'Africa (95%), divisi in diverse etnie, mentre una minoranza comprende gruppi etnici bianchi, massimamente anglosassoni, e asiatici, di etnia indiana. I Chewa rappresentano il gruppo etnico dominante.

La lingua dei Chewa, il Chichewa, è la lingua nazionale, parlata in tutto il paese. L'inglese è la lingua ufficiale, usata soprattutto nei centri urbani, ma sconosciuta nelle zone rurali ad una distanza di circa 20 km. dalla capitale o dalle altre città. Sebbene molti praticino tuttora culti tradizionali, la maggior parte della popolazione si dichiara cristiana (75%) con una maggioranza (55%) di protestanti e un 20% di cattolici, mentre il 15% è musulmana, quest'ultima localizzata soprattutto al nord del paese e sulle sponde del lago Malawi.

Economia

L'economia del Malawi è basata sull'agricoltura, che rappresenta il 38.6% del PIL del paese e fornisce oltre l'80% dell'occupazione e l'80% delle esportazioni. I tre prodotti più esportati sono (nell'ordine) tabacco, tè e zucchero. Il Malawi vanta anche una notevole produzione di mais, tradizionalmente utilizzato per il sostentamento della popolazione locale, ma che viene anche in parte esportato verso le nazioni confinanti. Altre coltivazioni includono fagioli, riso, cassava e arachidi. Oltre che come generi alimentari, i prodotti dell'agricoltura sono anche impiegati come materia prima per l'industria manifatturiera. La maggior parte degli stabilimenti si trova presso l'importante centro commerciale di Blantyre.

L'assenza di risorse minerarie o di combustibile, il basso livello di istruzione, la difficoltà dell'espatrio per motivi di studio o di lavoro, la burocrazia opprimente, la corruzione della classe politica, e le infrastrutture inadeguate (strade, elettricità, acqua, ecc.) sono tutti fattori che giocano a sfavore di una reale evoluzione della situazione economica del Malawi. Recentemente, tuttavia, su alcuni di questi settori si è iniziato a osservare un certo impegno da parte del governo.

15.5 MOZAMBICO



Lingue ufficiali

Portoghese

Capitale

Maputo (934 523 ab.)

Forma di governo

Repubblica

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Capo di Stato | Armando Guebuza |
| Capo di Governo | Alberto Vaquina |
| Superficie | 801 590 km ² (36°) |
| Popolazione | 18 255 098 ab. (2011) |
| Densità | 23 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Metical |
| PIL (PPA) | 19 734 milioni di \$ (2009) (119°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.090 \$ (2011) (171°) |

Territorio



Il Paese è diviso in due macro aree morfologicamente distinte: a nord la regione degli altipiani, alti in media 600 m, tagliati longitudinalmente dalla Rift Valley; qui vi si trovano anche massicci isolati, come il Monte Namuli (2.419 m s.l.m.). La parte centrale e meridionale del paese è in maggioranza pianeggiante e solcata da numerosi fiumi, tra cui lo Zambesi. La costa, estesa per oltre 2 400 km, è in gran parte costituita da pianure alluvionali, che in alcuni punti volgono a palude procedendo verso l'interno. Nella parte settentrionale del paese, si trova il lago Niassa che confluisce nel fiume Shire, un affluente dello Zambesi. I fiumi del Mozambico hanno un andamento da occidente, dove si trovano gli altipiani, ad oriente, verso l'oceano Indiano ed il canale di Mozambico. Il più lungo è lo Zambesi che scorre al centro del paese, il Limpopo, non distante dal confine con il Sudafrica, il Rovuma che invece corre lungo il confine con la Tanzania e il Save.

Clima

Le condizioni climatiche del Mozambico sono legate all'influenza di tre fattori: la calda corrente del Mozambico che attenua le escursioni annue della temperatura e i contrasti termici tra oceano e terre emerse; l'altimetria, che sui rilievi determina invece una certa continentalità del clima; infine l'azione decisiva degli Alisei di Sud-Est e del monzone estivo che con l'umidità che apportano sono la principale causa delle precipitazioni. Il clima del Mozambico pertanto è di tipo tropicale.

Popolazione

La popolazione del Mozambico ha superato nel 2007 i 20 milioni di abitanti, attestandosi intorno ai 21 milioni. Nel 2005 oltre il 60% di questi vivevano nelle zone rurali, mentre il restante 40% si era ormai urbanizzato. Le etnie presenti sono: i gruppi Neri 99,5%, la maggior parte dei quali appartengono a etnie dei Bantu meridionali (97%) che sostituirono in epoche remote popolazioni di Boscimani. Alcuni tratti somatici arabi sono dovuti a frequenti contatti commerciali con mercanti che frequentarono l'area prima della conquista europea.

Bianchi 0,2% (perlopiù portoghesi, in crescita coll'afflusso di migranti dal Portogallo, Zimbabwe, Sudafrica e Brasile); Mulatti 0,2%; Indiani 0,1%. La religione mostra le seguenti percentuali: culti locali 50%; cristiani 30%; musulmani 20%. La Lingua portoghese è la lingua ufficiale del Mozambico. In Mozambico sono state identificate diverse lingue nazionali, tutte della famiglia Bantu.

Economia

La stabilità politica, la bassissima criminalità, in primis, il sistema economico liberista e aperto al mercato hanno permesso un ambiente favorevole, soprattutto per gli investimenti stranieri.

Negli ultimi anni importanti investimenti si sono concentrati sulle risorse minerarie (carbone e pietre preziose), su esplorazione di petrolio, sull'agricoltura (biomasse) e sui trasporti. Nella graduatoria dell'Indice di sviluppo umano per il 2011, il Mozambico occupa la 184^a posizione su un totale di 187 paesi. Il tasso di crescita dell'economia resta alto (intorno all'8%), almeno se rapportato con quello di altri paesi confinanti, e le prospettive di sviluppo meno fosche rispetto al resto dell'Africa Subsahariana. L'economia del paese dal punto di vista occupazionale si basa essenzialmente sull'agricoltura, che occupa circa l'83% della forza lavoro del paese, anche se contribuisce per meno di un quarto al Prodotto Interno Lordo (PIL) del Mozambico. Dal canto suo l'industria, che occupa solo l'8% della forza lavoro, produce circa il 30% del PIL del paese.

15.6 NAMIBIA



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | ufficiale: Inglese. Regionali: afrikaans, tedesco, rukwangali, silozi, tswana, |
| Capitale | Windhoek (230 000 ab. / 2002) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Hifikepunye Pohamba |
| Capo di Governo | Nahas Angula |
| Superficie | 825 418 km ² (34°) |
| Popolazione | 2 031 000 ab. (2002) (143°) |
| Densità | 2,5 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +1 (in estate UTC+2) |
| Valuta | Dollaro namibiano |
| PIL (PPA) | 13 852 milioni di \$ (2009) (132°) |
| PIL pro capite(PPA) | 7.451 \$ (2011) (100°) |

Territorio



La geografia della Namibia è caratterizzata da una serie di altopiani, il punto più alto dei quali è il Brandberg (2.606 metri). L'altopiano centrale attraversa il paese lungo l'asse Nord-Sud, ed è circondato a ovest dal Deserto del Namib e dalle pianure che giungono fino alla costa, a sud dal fiume Orange, a sud e a est dal Deserto del Kalahari.

I confini del paese a nord-est delimitano una stretta fascia di terra, nota come dito di Caprivi, che fu ottenuta dai tedeschi come sbocco verso il fiume Zambesi. L'aridità del territorio fa sì che buona parte dei fiumi siano a carattere torrentizio. I fiumi di maggiore entità si trovano solo lungo i confini: da nord a sud, i principali sono il Kunene, l'Okavango, lo Zambesi e l'Orange.

Clima

Il clima della Namibia va dal clima desertico a quello subtropicale, ed è generalmente caldo ed asciutto, con precipitazioni scarse e variabili. La Namibia definisce se stessa come un paese arido.

Popolazione

La Namibia è una delle tre nazioni sovrane del mondo meno densamente popolate, con una media di circa 2 persone per km²; ha invece un tasso di crescita demografica relativamente elevato.

L'inglese è la lingua ufficiale del paese ma è lingua madre solo per il 6% dei bianchi; il tedesco, l'afrikaans e l'oshiwambo sono invece "lingue regionali riconosciute". L'87,5% della popolazione è nera e appartenente ai ceppi linguistici bantu e khoisan. L'82% della popolazione appartiene a etnie del gruppo bantu, suddivisa in almeno 11 etnie, tra cui predomina largamente l'etnia Ovambo (circa metà della popolazione, concentrata nel nord del paese). La maggior parte della popolazione è di religione cristiana, soprattutto di dottrina luterana, è presente una piccola minoranza di Musulmani, concentrati soprattutto a Windhoek.

Economia

L'economia namibiana è fortemente legata (e per alcuni aspetti simile) a quella del Sudafrica. La principale attività economica è l'estrazione di minerali, che contribuisce per circa il 20% del PIL nazionale. La Namibia è il quarto più importante esportatore africano di minerali non combustibili, e il quinto produttore di uranio nel mondo. Una parte importante dell'estrazione mineraria riguarda, come nel vicino Sudafrica, i diamanti; altre produzioni importanti sono quelle di piombo, ferro, zinco, argento e tungsteno.

Nonostante la sua importanza per l'economia nazionale, il settore minerario dà lavoro solo al 3% della popolazione. Oltre la metà dei namibiani si dedicano all'agricoltura e all'allevamento di sussistenza; si coltivano principalmente mais e miglio e si allevano soprattutto capre e pecore. La produzione agricola comunque non copre il fabbisogno nazionale, che dipende al 50% dalle importazioni; si esporta invece la lana.

Sebbene il reddito pro-capite sia in Namibia cinque volte quello dei paesi più poveri dell'Africa, la maggioranza della popolazione vive in povertà a causa della forte disoccupazione, della grande disuguaglianza nella distribuzione della ricchezza, e della grande quantità di capitali che vengono investiti all'estero.

Fra le città più importanti, oltre alla capitale Windhoek (situata nel centro del paese) si possono ricordare i porti di Walvis Bay e Swakopmund, e le città di Oshakati, Grootfontein, Tsumeb e Keetmanshoop.

15.7 BOTSWANA



| | |
|---------------------|---|
| Lingue ufficiali | inglese, tswana de facto |
| Capitale | Gaborone (186 000 ab. / 2001) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Luogotenente Generale Sir Seretse Ian Khama |
| Capo di Governo | Mompati Merafhe |
| Superficie totale | 581 726 km ² (44°) |
| Popolazione | 1 640 115 ab. (2005) (144°) |
| Densità | 2,7 ab./km ² |
| Nome degli abitanti | Botswani |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Pula |
| PIL (nominale) | 14 425 milioni di \$ (2012) (117°) |
| PIL pro capite | 7 020 \$ (2012) (79°) |

Territorio



Il Botswana è uno stato piuttosto esteso (600 370 km²) dell'Africa australe. Confina a nord con la Namibia (Dito di Caprivi) e lo Zimbabwe riuscendo a raggiungere lo Zambia per pochi km; a est con lo Zimbabwe e in parte anche col

Sudafrica; a sud con il Sudafrica; a ovest con la Namibia. Il territorio del Botswana è formato da un altopiano che mantiene un'altitudine sul livello del mare di circa 1.000 m. Circa il 70% del territorio del paese è occupato dal deserto del Kalahari, che si trova a cavallo fra il Botswana sudoccidentale, la Namibia e il Sudafrica.

La rete idrografica è assai scarsa. Essa presenta però due bacini fluviali importanti: l'Okavango, nel nord-ovest, che forma il più grande delta interno del mondo (le paludi dell'Okavango), e a sud-est il Limpopo, che segna il confine del Botswana col Sudafrica.

Clima

Il clima è subdesertico, caratterizzato da precipitazioni scarse e piuttosto irregolari (si sono registrati in media 591 mm annui di pioggia caduti in 58 giorni su 365). Le escursioni termiche, sia giornaliere che annuali, sono piuttosto elevate.

Popolazione

Il Botswana conta 1 640 115 abitanti (dato del 2005), concentrati prevalentemente nell'est del paese, con una crescita annua che si aggira attorno al 2%. Questo ritmo è sceso rapidamente negli anni 2000, soprattutto come conseguenza degli effetti sempre più accentuati della diffusione del virus dell'HIV. I neri di ceppo bantu costituiscono la maggioranza della popolazione; i tre principali gruppi etnici bantu sono gli Tswana (66,8% della popolazione), gli Shona (14,8%) e i Ndebele (1,7%). La lingua ufficiale, l'inglese, è parlato da appena il 2.1% della popolazione. La lingua più parlata è il setswana (78,2%), che è, in base alla costituzione, la lingua nazionale.

La religione più diffusa è l'animismo (55%), seguita dal protestantesimo (13%) e dal cattolicesimo (4%). Vi è un'esigua minoranza islamica (1%). Il resto è suddiviso tra le altre fedi cristiane, in particolare l'anglicanesimo.

Economia

Circa la metà della popolazione del paese vive con meno di 2 dollari statunitensi al giorno.

L'economia del Paese è dominata dall'estrazione mineraria (in particolare di diamanti), dall'allevamento e dal turismo. Sin dall'indipendenza, il Botswana ha mostrato uno dei più elevati tassi di crescita del reddito pro capite del mondo. Dal 1966 al 1999 la crescita economica annua è stata infatti in media del 9% e nel 1994 il Botswana è stato il primo paese a uscire dalla classifica dei Paesi Meno Sviluppati (LDC) stilata dall'ONU. L'economia non è più così strettamente legata a quella del Sudafrica come un tempo. Infatti, grazie anche all'apertura nel 1998 della superstrada transafricana, che collega l'Oceano Atlantico all'Oceano Indiano passando per il Kalahari, le merci botswaniane non hanno più il passaggio obbligato dei porti sudafricani. Oltre ai paesi limitrofi, i rapporti commerciali maggiori del paese si svolgono con la Gran Bretagna, gli Stati Uniti, nonché con gli altri paesi europei.

15.8 REPUBBLICA SUDAFRICANA



| | |
|------------------|--|
| Lingue ufficiali | Afrikaans, inglese, ndebele, sesotho,swati, tsonga a tswana,venda, xhosa, zulu |
| Capitale | Pretoria (amministrativa) - Città del Capo (legislativa) - Bloemfontein (giudiziaria) |
| Forma di governo | Repubblica parlamentare |
| Presidente | Jacob Zuma |
| Superficie | 1.219.090 km ² (25°) |
| Popolazione | 50.132.817 ab. (2012) (24°) |
| Densità | 40 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC+2 |
| Valuta | Rand |
| PIL (PPA) | 564.49 milioni di \$ (2009) (25°) |
| PIL pro capite | 10.970 \$ (2011) (80°) |

Territorio



Il territorio sudafricano è in gran parte formato da altopiani, il cosiddetto Alto Veld, che in generale si innalza verso ovest, raggiungendo quote comprese fra i 900 e i 1.800 m s.l.m. Verso le coste l'altopiano presenta un orlo rialzato, detto

Grande Scarpata, che si articola in diverse catene montuose separate da aree livellate dall'erosione. La Scarpata include a sud-ovest massicci isolati, come Table Mountain (1.914 m), un massiccio di arenaria che incombe su Città del Capo; a est e a nord si sviluppa invece in catene montuose importanti; le principali sono i monti Drakensberg (Monti dei Draghi), caratterizzati da effusioni basaltiche e cime che toccano altezze superiori ai 3000 m (la più alta è il Njesuthi, 3.408 m), da cui si dipartono catene minori (Stormberg, Nieuwveld e Sneeuwberg). Sempre nella zona nordorientale si trovano anche i sistemi montuosi Swartberg e Langeberg.

Al di là della Scarpata si estende la pianura alluvionale costiera detta Basso Veld, salvo nella zona della Penisola del Capo, dove le formazioni rocciose giungono direttamente all'Oceano in una successione di promontori con coste a falesia. Il centro del paese è in gran parte occupato dai bacini semi-desertici del Grande e Piccolo Karoo, che sfumano a nord-ovest nel deserto del Kalahari, condiviso da Sudafrica e Namibia.

Idrograficamente, il Sudafrica è diviso in diversi bacini, ma quello principale è nell'Oceano Atlantico. Il fiume più importante è l'Orange (1860 km) a ovest, che nasce dal Lesotho e il cui vasto bacino (1.020.000 km²) corrisponde a buona parte degli altopiani; il fiume segna anche un tratto del confine con la Namibia.

Il corso del fiume è però accidentato da rapide e cascate che ne rendono difficile la navigazione. Tra gli affluenti dell'Orange hanno una certa importanza il Vaal (1.200 km) e il Molopo (circa 1.000 km) che segna per lungo tratto il confine col Botswana ma è quasi sempre asciutto.

Nell'Oceano Indiano sfocia invece il Limpopo (1600 km), che divide il Paese dal Botswana; anch'esso impossibile da navigare. Gli altri fiumi nascono in genere nella Grande Scarpata e presentano un andamento

normale alla costa; fra i molti è celebre il Tugela che forma le cascate omonime.

Tra i laghi del Sudafrica vi sono il lago Sibhayi, nel Kwazulu-Natal, il Grootvloer, formato dal fiume Sak (che però è pressoché asciutto per gran parte dell'anno), e il lago Santa Lucia, nei pressi di Durban.

Fanno parte del Sudafrica anche diverse isole, tra cui le Isole del Principe Edoardo, circa 1.770 km a sud-est di Port Elizabeth, e numerose minori lungo la costa.

Clima

La latitudine subtropicale e il profondo influsso marittimo sono all'origine del clima mediterraneo che caratterizza la parte meridionale del territorio, dove le temperature sono miti e le precipitazioni superano i 600 mm; le piogge sono legate all'avanzata di fronti freddi di origine antartica durante l'inverno, mentre quasi tutto il resto dell'Africa australe nello stesso periodo è sovrastato da un'area anticiclonica che impedisce l'afflusso di masse d'aria umida degli oceani circostanti. Al contrario, d'estate, quando in ambito continentale si instaurano condizioni di bassa pressione, le masse d'aria umida provenienti dall'Oceano Indiano al seguito dell'aliseo di sud-est investono le coste orientali e la Grande Scarpatata irrorandole di abbondanti precipitazioni (1000–1500 mm).

Popolazione

Il Sudafrica ha circa 47 milioni di abitanti che si concentrano nelle città principali dando una distribuzione irregolare nel paese (stima del 2007). Il Sudafrica è un paese fortemente multi-etnico; convivono, spesso con difficoltà, etnie bianche, nere, asiatiche e miste. La legge sudafricana riconosce formalmente quattro macro-categorie etniche: neri, bianchi, "coloured" (gruppi etnici di origine mista), e asiatici.

La stima del 2002 conta 46.097.547 abitanti.

I neri bantu formano circa il 75% della popolazione, e sono suddivisi ufficialmente in 9 "nazioni". I bianchi formano circa il 13% della popolazione, e si suddividono in tre gruppi: boeri (afrikaner) 6,5%, anglosassoni 5,5%, altri (ascendenza principalmente portoghese, tedesca e italiana) 1%.

Le religioni più diffuse sono quelle cristiane: protestantesimo della chiesa riformata sudafricana (circa 35%); cattolicesimo (10%); anglicanesimo (10%); metodismo, il luteranesimo e altre fedi cristiane (nel complesso circa 30%). Si hanno poi animisti 12%; induisti (1,5%); islamici (1%) ed ebrei (0,5%).

Le lingue ufficiali sono 11 e corrispondono alle varie etnie. I coloreds parlano in maggioranza l'afrikaans, mentre gli asiatici usano soprattutto l'inglese.

Economia

Nonostante i gravi problemi sociali ereditati dall'apartheid, l'economia della repubblica Sudafricana è la più sviluppata del continente africano. Il Paese produce da solo oltre un terzo del reddito continentale, grazie soprattutto alle risorse minerarie (oro, diamanti, platino, ferro, cromo, carbone) e alle industrie collegate.

L'agricoltura è tra le più sviluppate dell'Africa, anche se con forti squilibri: alle efficienti e produttive aziende agricole che attuano un'agricoltura di piantagione altamente specializzata si affiancano le agricolture di sussistenza, praticate nei villaggi con metodi tradizionali. L'agricoltura e la pesca non solo soddisfano l'intero fabbisogno nazionale, ma producono anche prodotti di esportazione. La produzione di cereali è concentrata nel cosiddetto "triangolo del mais", cioè l'area compresa fra la città di Mafikeng, il Lesotho e lo Swaziland. Il 69% del terreno agricolo del paese è comunque destinato all'allevamento: il Sudafrica è uno dei principali produttori di lana di pecora e di pellicce di karakul.

Per quanto riguarda la silvicoltura, il paese ha messo a punto programmi di rimboschimento di pini ed eucalipti, specie che sono alla base delle esportazioni di legno grezzo e dello sviluppo d'importanti attività industriali. Le aree dove tale settore è più sviluppato sono il Mpumalanga e la zona di George.

L'attività mineraria e l'industria rappresentano i settori più importanti dell'economia sudafricana. Ai giacimenti di oro e diamanti, iniziale richiamo per i colonizzatori, si affiancano altre risorse presenti in maniera diversificata e in grande quantità nel sottosuolo, come argento, platino, uranio e carbone. Grazie a ciò si è sviluppata anche

un'importante industria pesante, che va a sommarsi a quelle che producono beni di consumo (meccaniche, tessili e alimentari) o di lavorazione dei prodotti agricoli e della pesca.

All'incirca il 93% dell'energia è di origine termica.

Da circa un decennio le industrie metallurgiche italiane collaborano con quelle sudafricane, questo ha permesso ad entrambe le nazioni un miglioramento economico notevole.

Il livello relativamente alto di sviluppo economico del paese non impedisce una larga diffusione della povertà: circa il 40% della popolazione del paese vive con meno di due dollari statunitensi al giorno.



I Monti dei Draghi

15.9 LESOTHO



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Lingue ufficiali | sesotho, inglese |
| Capitale | Maseru (180 000 ab. / 2004) |
| Forma di governo | Monarchia parlamentare |
| Capo di Stato | Letsie III del Lesotho |
| Capo di Governo | Pakalitha Mosisili |
| Superficie | 30 355 km ² (137°) |
| Popolazione | 2.171.318 ab. (2012) (140°) |
| Densità | 64 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Loti lesothiano |
| PIL (PPA) | 3 619 milioni di \$ (2009) (167°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.918 \$ (2011) (152°) |

Territorio



Il Lesotho è una regione interna al Sudafrica, collocata in mezzo al sistema montuoso dei Drakensberg, la principale catena montuosa dell'Africa meridionale. È uno dei due stati indipendenti al mondo, assieme al Bhutan, a trovarsi interamente sopra quota 1000 m s.l.m. Il clima è temperato.

Popolazione

L'etnia predominante del paese è di gran lunga quella dei Basotho, etnia del gruppo bantu-ngoni, suddivisa in due gruppi principali: Basotho del nord e Basotho del sud. Essi, insieme, costituiscono l'80% della popolazione. La seconda etnia del paese è quella zulu (anch'essa del gruppo bantu), che comprende circa il 18% della popolazione. Il rimanente 2% è costituito da piccole comunità di altre etnie.

Le lingue ufficiali sono il sesotho e l'inglese. Abbastanza comuni sono anche lo zulu e l'afrikaans.

La religione è così ripartita: i protestanti il 42%, i cattolici il 38%, gli animisti il 15%, i musulmani il 5%.

Economia

Il Lesotho, è uno dei paesi meno sviluppati del mondo e la sua economia dipende in larga misura da quella del Sudafrica. Circa il 40% della forza lavoro non emigrante è impiegata nel settore agricolo. La terra coltivabile supera di poco il 10% di quella totale e la coltura dominante è quella del mais. L'agricoltura ha la sola funzione di sussistenza e non riesce a soddisfare il fabbisogno interno mentre l'allevamento, molto diffuso, versa in buone condizioni e può contare sull'ingente presenza di bovini e ovini: gli ottimi prati e pascoli favoriscono questo settore economico.

Il settore secondario può contare quasi solo sull'attività estrattiva di diamanti. Le risorse idriche sono abbondanti, dato importantissimo per un paese africano. L'Indice di Sviluppo Umano è basso ed è in continuo calo da qualche anno. La situazione sociale è precaria, la mortalità infantile raggiunge il 7,9% nel 2003, la speranza di vita si attesta a 52 anni. L'emergenza sanitaria è aggravata dalla diffusissima denutrizione. L'analfabetismo è sceso molto.

15.10 SWAZILAND



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | swati, inglese |
| Capitale | Mbabane: amministrativa Lobamba, reale e legislativa (70 000 ab. / 2003) |
| Forma di governo | monarchia assoluta |
| Re | Mswati III dello Swaziland |
| Capo di Governo | Barnabas Sibusiso Dlamini |
| Superficie | 17 363 km ² (153°) |
| Popolazione | 104 43 ab. (2001) (151°) |
| Densità | 65 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +2 |
| Valuta | Lilangeni |
| PIL (PPA) | 5 893 milioni di \$ (2009) (151°) |
| PIL pro capite(PPA) | 5.301 \$ (2011) (115°) |

Territorio



Lo Swaziland è un piccolo stato (17.363 km²) dell'Africa australe privo di sbocchi al mare. Il suo territorio ha forma quasi circolare e confina in gran parte col Sudafrica (340 km), salvo un tratto di 105 km ad est col Mozambico.

Il paese si distende su un altopiano che digrada leggermente da ovest verso est, salvo risalire leggermente presso il confine col Mozambico. Il territorio si suddivide in tre aree geografiche ben distinte, chiamate localmente Veld (in afrikaans "campi"). Esse sono:

-Alto Veld, a ponente, zona montuosa con vette che salgono fino a 1.860 m (Monte Emlenle). Esso è attraversato da profonde valli ricoperte da foreste. In quest'area si trovano le capitali (Mbabane e Lobamba) e la valle di Ezulwini;

-Medio Veld, al centro del regno, area collinare (700 m circa) con praterie ubertose. Manzini ne è il centro più importante;

-Basso Veld, a est, zona piana costituita da savane e piantagioni che, presso il confine col Mozambico, si eleva in dolci colline.

I fiumi dello Swaziland provengono tutti dal Transvaal e attraversano il paese da ovest verso est per gettarsi poi nell'Oceano Indiano. I fiumi principali sono il Komati, lo Mbuluzi (Umbuluzi), lo Nggwavuma (Ingwavama) e lo Mkondo-Usutu.

Clima

Il clima è temperato caldo, con un'umidità e una piovosità che diminuiscono radicalmente spostandosi dall'Alto al Basso Veld.

Popolazione

La popolazione totale è stata stimata in 1 130 000 di abitanti nel 2006, per una densità di 65 abitanti per km quadrato. Il vero flagello del paese è l'AIDS: lo Swaziland è il paese più colpito del mondo, con una percentuale di sieropositivi sulla popolazione adulta pari al 40%. Ciò ha causato un'aspettativa di vita estremamente bassa, di 31 anni per gli uomini e 32 per le donne. La mortalità infantile supera l'88%.

Gli swazi, una popolazione del gruppo bantu, costituiscono circa l'84% della popolazione. A questi si aggiungono altri gruppi bantu (soprattutto zulu e sotho), che complessivamente rappresentano circa il 12%. Il resto

è costituito da bianchi di origine anglosassone, boeri, indiani, meticci (incroci tra bianchi e asiatici) e mulatti (incroci tra bianchi e bantu).

Le lingue ufficiali sono l'inglese e lo swati (siswati), parlati da gran parte della popolazione. D'uso comune è anche l'afrikaans.

Le religioni più praticate sono: il Protestantesimo (35%) l'amaZioni (30%), il Cattolicesimo (25%). Seguono minoranze come l'Islam, (1%) e l'Induismo (0,15%).

Economia

Lo Swaziland ha un reddito pro capite superiore alla media africana. L'agricoltura può disporre dell'11% del territorio nazionale ed è favorita da un suolo fertile; il settore primario occupa il 40% della popolazione attiva e contribuisce per il 12% alla formazione del PIL nazionale, una parte non alta se si considera il numero di addetti. L'estrazione mineraria occupa da tempo un ruolo rilevante nell'apparato economico degli swazi, ma oggi risulta meno importante di un tempo. Esauritesi le miniere di ferro, si estraggono principalmente amianto, diamanti e carbone. Altra importante forma di reddito è offerta dal turismo, alimentato quasi solo da turisti sudafricani.



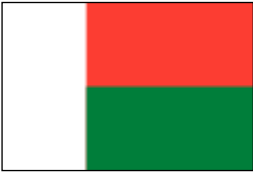
Cascate Mantega

15.11 MADAGASCAR



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | malgascio, francese |
| Capitale | Antananarivo (1 050 000 ab.) |
| Forma di governo | Repubblica presidenziale |
| Capo di Stato | Andry Rajoelina |
| Capo di Governo | Omer Beriziky |
| Superficie | 587 041 km ² (45°) |
| Popolazione | 20.713.819 ab. (2012) (55°) |
| Densità | 37 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Ariary |
| PIL (PPA) | 19,612 milioni di \$ (2009) (121°) |
| PIL pro capite(PPA) | 944 \$ (2011) (175°) |

Territorio



L'isola del Madagascar, lunga oltre 1500 Km, è la quarta isola più grande del mondo. Si trova al largo della costa orientale Africana, nell'Oceano Indiano, a 400 km dalle coste del Mozambico (il braccio di mare compreso fra la costa continentale e l'isola si chiama Canale di Mozambico). È un'isola tropicale (attraversata dal Tropico del Capricorno) ma, data la notevole estensione, paesaggio e clima sono molto vari.

Il tratto più distintivo dell'isola nel suo insieme è il colore rosso intenso del terreno, ricco di ferro. Proprio a causa della netta prevalenza di terreni ferrosi, il Madagascar viene anche chiamato l'Isola Rossa (o il Continente Rosso).

Il cuore del paese è l'altopiano centrale, le hautes terres, che comprende le regioni di Fianarantsoa e Antananarivo e presenta colline e montagne che proteggono valli fertili e fondamentali per l'agricoltura; numerosissime sono, in particolare, le risaie. Nel nord predominano le colline coperte di foresta, e la terra è sempre umida. La costa orientale è ricca di vegetazione e di risorse naturali; vi si praticano la pesca, la caccia e l'agricoltura, e gran parte del territorio è coperto da foresta naturale come nel nord.

Scendendo verso sud il paesaggio predominante torna a essere la foresta, che rappresenta la principale fonte di sostentamento delle popolazioni locali. Nel sud la pianura è fertile ma secca, e si trovano aree coperte da savana e da steppa ricca di fichi d'India, detti raketa in malgascio; la popolazione coltiva il mais e la manioca. Il sudovest è anch'esso arido, e stepposo. La costa occidentale è una vasta pianura adatta alla coltivazione. Fra il centro e la costa ovest si alternano rilievi montuosi e pianure fertili, per lo meno a nord; man mano che si procede verso sud si incontrano nuovamente savana e zone meno coltivate, pur con delle eccezioni .

Le montagne che corrono lungo la parte centrale dell'isola, sull'asse nord-sud, dividono il sistema dei fiumi del Madagascar in due versanti: il versante occidentale, rappresentato da fiumi navigabili che scendono lentamente verso ovest fino al Canale del Mozambico, tra i quali vi sono i maggiori fiumi dell'isola: il Betsiboka, la Tsiribihina, il Mangoky e l'Onilahy, e il versante orientale, i cui corsi d'acqua, più brevi e impetuosi, sfociano ad est nell'Oceano Indiano.

Il lago più vasto è l'Alaotra, situato a circa 7 km da Ambatondrazaka (Provincia di Toamasina).

Clima

Il clima del Madagascar è di tipo tropicale, ma varia da località a località. Il versante orientale, a causa dell'esposizione ai flussi monsonici, è molto piovoso e spesso è anche investito da cicloni. Il clima è subdesertico nella parte occidentale e in quella meridionale.

Popolazione

Nel Madagascar vivono circa 21 milioni di abitanti, la densità è di 28 ab./km².

In Madagascar si distinguono diciotto gruppi etnici principali, prevalentemente di origine mista asiatica e africana, con elementi arabi ed europei. Solo una minoranza, collocata principalmente sugli altopiani, ha tratti somatici e culturali spiccatamente asiatici.

La lingua malgascia è di origine maleo-polinesiana ed è parlata in tutta l'isola. Gran parte della popolazione conosce anche il francese.

Circa metà della popolazione malgascia è dedita a culti tradizionali locali. Il 45% dei malgasci sono invece cristiani, suddivisi circa in parti uguali fra cattolici e protestanti.

Economia

Le principali risorse economiche del Madagascar sono il turismo, l'esportazione tessile, la produzione ed esportazione agricola e l'estrazione mineraria.

Il turismo è soprattutto orientato al mercato dell'ecoturismo, e sfrutta la presenza di habitat quasi incontaminati e la straordinaria biodiversità dell'isola (l'attrazione principale per i turisti, in questo senso, sono le numerosissime specie di lemuri e le spiagge coralline del nord, intorno a Nosy Be).

L'esportazione tessile e di abbigliamento è rivolta soprattutto agli Stati Uniti e ai mercati europei.

L'economia nazionale è basata essenzialmente sull'agricoltura, sull'allevamento del bestiame e sulla produzione di oggetti di artigianato. Il più importante prodotto del Paese è rappresentato dal riso. L'esportazione agricola è centrata su prodotti di volume ridotto e alto valore, come la vaniglia (il Madagascar è il primo produttore al mondo, con circa metà della produzione mondiale), litchi e oli essenziali.

Le risorse del sottosuolo non sono abbondanti: alcuni giacimenti di petrolio e di gas naturale. I minerali estratti sono numerosi, quali grafite, cromite, mica, oro e pietre preziose.

L'industria è poco sviluppata. Un settore produttivo è quello della manifattura tessile e della trasformazione dei prodotti agricoli. Il Madagascar importa materie prime, combustibili, macchinari, attrezzature industriali e prodotti chimici, mentre esporta prodotti del settore primario e minerali. La bilancia commerciale è in deficit. Freni strutturali permangono allo sviluppo dell'economia: corruzione e pastoie dell'amministrazione pubblica, mancanza di certezza del diritto, arretratezza della legislazione fondiaria.



Fiume Tsiribihina



Nosy Iranja è una delle mete del turismo internazionale in Madagascar

15.12 SEYCHELLES



| | |
|---------------------|--|
| Lingue ufficiali | francese, inglese, Creolo delle Seychelles |
| Capitale | Victoria (28.701 ab. / 2007) |
| Forma di governo | Repubblica semipresidenziale |
| Capo di Stato | James Michel |
| Capo di Governo | James Michel |
| Superficie | 455 km ² (177°) |
| Popolazione | 85.033 ab. (2010) (171°) |
| Densità | 196 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC+4 |
| Valuta | Rupia delle Seychelles |
| PIL (PPA) | 2.028 milioni di \$ (2009) (170°) |
| PIL pro capite(PPA) | 25.357 \$ (2011) (39°) |

Territorio



Lo stato insulare delle Seychelles fa parte del continente africano ed è locato nell'Oceano indiano, a nord-est del Madagascar e circa 1500 km ad est delle coste del Kenia e della Tanzania.

Si dice normalmente che le isole siano 115, ma la Costituzione delle Seychelles ne distingue 155; ovviamente la distinzione può essere molteplice, data la enorme varietà di isole e isolotti, atolli frammentati, fronti di scogliere emerse (rift), banchi sabbiosi, banchi corallini emergenti, ecc. Il territorio è piuttosto meglio definibile in un perimetro racchiudente tutte le isole, inclusi i bassifondi costieri.

Popolazione

Dato che le isole non avevano una popolazione originaria, tutta la popolazione esistente è considerabile come immigrata. Le popolazioni prevalenti, per origine, (così come sono dichiarate o arguibili) sono: Francesi, Africani, Inglese, Marocchini, Italiani, Sudamericani, Coreani, Arabi, Spagnoli, Tedeschi, Cinesi, Giapponesi, Indiani.

Le lingue ufficiali sono il francese e l'inglese, ma è molto usato il creolo seicellese, prevalentemente basato su un francese elementare.

La maggior parte dei seicellesi è cristiana: 82,3% sono cattolici, 6,4% sono anglicani, ed il 4,5% di altre formazioni cristiane. Ci sono anche minoranze Indù (2,1%), ed islamiche (1,1%). Esistono poi altre fedi diverse, non sopra elencate, per un totale di circa 1,5%. Infine circa il 2,1% si dichiara non-religioso, o non specifica alcuna religione.

Economia

Dalla data dell'indipendenza nel 1976, il reddito pro capite si è moltiplicato per circa sette volte rispetto al livello base di pura sussistenza del periodo precedente. La crescita è dovuta all'industria del turismo che occupa il 30% della forza lavoro, ma fornisce oltre il 70% degli introiti in valuta pregiata. Importante è anche la pesca del tonno.

In tempi recenti il governo ha incoraggiato gli investimenti stranieri in imprese alberghiere e turistiche. Allo scopo di ridurre l'eccessiva dipendenza dal turismo il governo sta fortemente promuovendo l'agricoltura moderna, le attività di pesca, le piccole imprese manifatturiere locali e, recentemente, il settore finanziario offshore.

15.13 COMORE



| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Lingue ufficiali | arabo, comoriano, francese |
| Capitale | Moroni (49.000 ab. / 2009) |
| Forma di governo | Repubblica federale |
| Presidente | Ikililou Dhoinine |
| Superficie | 2.170 km ² (167°) |
| Popolazione | 734.750 ab. (2012) (158°) |
| Densità | 330 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +3 |
| Valuta | Franco delle Comore |
| PIL (PPA) | 776 milioni di \$ (2009) (185°) |
| PIL pro capite(PPA) | 1.232 \$ (2011) (166°) |

Territorio



Lo Stato delle Comore è formato da tre delle quattro isole principali dell'Arcipelago delle Comore. La quarta costituisce il territorio francese di Mayotte. L'arcipelago è situato nell'Oceano Indiano, tra la costa africana ed il Madagascar.

L'interno delle isole vulcaniche varia dalle montagne ripide alle basse colline. Il Karthala (2316 m) sull'isola di Grande Comore è un vulcano attivo.

Il clima è tropicale con stagione delle piogge da novembre a maggio.

Popolazione

I comoriani che abitano la Grande Comore, Anjouan, e Moheli (86% della popolazione) hanno un'origine etnica mista arabo-africana.

Nella grande maggioranza i comoriani sono di cultura arabo-islamica, tranne una significativa minoranza sull'isola di Mayotte (i Mahorais) costituita da cattolici fortemente influenzati dalla cultura francese.

La lingua più diffusa è lo shikomor o comorino, un dialetto swahili, ma sono parlati anche il francese, l'arabo e il malgascio. Circa il 57% della popolazione è istruita nell'alfabeto latino, la restante parte nell'alfabeto arabo.

Economia

L'economia delle Comore è basata sull'agricoltura e sulla pesca. La manioca, le patate dolci e il riso vengono coltivati per l'alimentazione locale, ma la gran parte dei generi alimentari delle isole sono importati. L'ylang-ylang (un olio essenziale), la vaniglia, la copra (polpa di noce di cocco essiccata), il sisal e il caffè sono destinati all'esportazione. Le foreste ricoprono il 2,2% del territorio e forniscono un modesto quantitativo di legname da costruzione, soprattutto su Grande Comore. Il settore primario fornisce il 41,1% (2004) del prodotto interno lordo, occupando il 77% (1990) della popolazione attiva.

15.14 MAURITIUS



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Lingue ufficiali | inglese, francese, Morisyen |
| Capitale | Port Louis (135.371 ab. / 1996) |
| Forma di governo | Repubblica |
| Capo di Stato | Kailash Purryag |
| Capo di Governo | Navinchandra Ramgoolam |
| Superficie | 1.860 km ² (168°) |
| Popolazione | 1.299.172 ab. (2012) (150°) |
| Densità | 644 ab./km ² |
| Fuso orario | UTC +4 (in estate UTC+5) |
| Valuta | Rupia mauriziana |
| PIL (PPA) | 16.318 milioni di \$ (2009) (126°) |
| PIL pro capite(PPA) | 14.962 \$ (2011) (63°) |

Territorio



Mauritius fa parte delle Isole Mascarene, un arcipelago di origine vulcanica che potrebbe appartenere a una catena sommersa che comprende anche le Seychelles e Réunion. La nazione di Mauritius include l'isola principale,

Rodrigues e numerosi atolli corallini.

L'isola è caratterizzata da un altopiano centrale che ha il suo punto più alto nel sudovest a Piton de la Petite Rivière Noire, 828 m s.l.m. L'isola è ricca di vestigia dell'attività vulcanica passata; due esempi sono il cratere di Trou aux Cerfs (Curepipe) e il lago vulcanico di Grand Bassin. È circondata dalla barriera corallina, che ha prodotto nel tempo la sabbia bianca delle spiagge.

Dato il carattere vulcanico dell'isola, le terre colorate sono probabilmente dovute alle rocce vulcaniche raffreddatesi a diverse temperature e trasformatesi, nel corso degli anni, nelle attuali sabbie colorate.

Il fiume più lungo dell'isola è il Grande Rivière, lungo 39,4 km.

Clima

Il clima dell'isola è tropicale, con venti che soffiano da sudest; l'inverno, caldo e secco, è da maggio a novembre; l'estate è calda e umida. Il fenomeno dei cicloni è piuttosto frequente da novembre ad aprile.

La più grande città dell'isola è la capitale, Port Louis, situata nel nordovest.

Popolazione

Le due lingue ufficiali sono l'inglese e il francese, con il francese che rappresenta la lingua più diffusa benché la Francia abbia perso il controllo dell'isola quasi 200 anni fa. Gli abitanti usano spesso anche un idioma creolo basato principalmente sul francese, con influssi derivanti dall'inglese, dal portoghese dal malgascio e dall'hindi. La cultura di Mauritius riflette i suoi diversi trascorsi coloniali e la natura cosmopolita della sua società. In città come la capitale Port Louis si trovano, a poca distanza, moschee, chiese cristiane, pagode e un cimitero ebraico.

Economia

L'economia di Mauritius è basata principalmente sull'agricoltura, con i settori industriale, finanziario, turistico e tessile in continua crescita. L'agricoltura è basata principalmente sulla produzione di canna da zucchero, con oltre il 60% della superficie coltivabile dedicato a questa attività. Altre importanti coltivazioni dell'isola sono il tè e la vaniglia. Tra i prodotti locali esistono anche alcuni rum.

I principali interlocutori commerciali dell'isola sono la Francia e il Regno Unito, che hanno a Mauritius molti stabilimenti per esempio nel ramo tessile (vengono prodotti a Mauritius indumenti di marche famose come Lacoste e Ralph Lauren ma anche le italiane Nino Cerruti, Diesel e Gas). Il volume di turismo, attualmente stabile intorno ai 700.000 visitatori annui, potrebbe raddoppiare.



Statua del dio Shiva

16 ASIA



| | |
|---------------|----------------------------|
| Stati | 49 |
| Superficie | 44 579 000 km ² |
| Abitanti | 4 140 336 501 (2011) |
| Densità | 92,88 ab./km ² |
| Fusi orari | da UTC+2 a UTC+12 |
| Nome abitanti | Asiatici |

16.1 Territorio

Si presenta nel suo complesso, come una massa continentale compatta di grandi dimensioni, ed è il solo continente ad essere bagnato da tre oceani: l'Atlantico (con il Mar Glaciale Artico e il Mar Mediterraneo), l'Indiano e il Pacifico. La massa continentale si spinge a sud con le tre grandi penisole dell'Arabia, del subcontinente indiano e dell'Indocina. A quest'ultima seguono, come prolungamento naturale, le isole dell'Indonesia, mentre più a est, nell'Oceano Pacifico, vi sono grandi festoni di isole che, dalle Curili al Giappone e alle Filippine, delimitano mari costieri.

È da notare che l'Asia non è separata fisicamente e geologicamente dall'Europa, con la quale forma un'unica massa continentale, l'Eurasia. L'Asia inoltre è unita anche all'Africa dall'istmo di Suez; è separata dall'America settentrionale dallo stretto di Bering (largo 92 km); il complesso insulare indonesiano la collega all'Australia.

L'Asia è il continente con la maggiore altitudine media (oltre 1000 m); dal punto di vista geografico, può essere divisa in tre grandi regioni: la regione settentrionale, pianeggiante, costituita dal bassopiano turanico-siberiano e dal tavolato siberiano; la regione mediana, con i giganteschi sistemi montuosi; la regione meridionale, frazionata in tre grandi penisole. Il fiume Jenisej divide in due parti il tavolato siberiano: l'orientale (altopiano siberiano), con bassi rilievi che generalmente non superano i 500 m; l'occidentale (bassopiano siberiano), con terre pianeggianti divise dal bassopiano turanico dalle alture della Chirghisia. La regione mediana dei grandi sistemi montuosi comprende una fascia gigantesca di acrocrici, altipiani e di catene che si annodano nel Pamir, il "tetto del mondo".

Da occidente la grande fascia orografica presenta l'altopiano anatolico, con a nord i monti Eusini e a sud il Tauro, l'Acrocricco Armeno, che raggiunge i 5.165 m con il monte Ararat, e si collega a nord con il sistema dal Caucaso formato da catene parallele altissime (Elbrus, 5.633 m), e a sud-est con l'altopiano iranico chiuso tra i monti Elbrus e i monti del Khorasan e dell'Afghanistan a nord, i monti della Persia meridionale e del Belucistan a sud che terminano, con i monti Sulaiman, nella pianura dell'Indo.

Da queste masse montuose si dipartono poi catene minori nella Cina e, verso sud, nella penisola indocinese. Fra i due fasci di catene che si dipartono dal Pamir, si stende l'altopiano di Hanhai (mare disseccato), la cui parte orientale è occupata dal deserto di Gobi.

La regione meridionale dell'Asia presenta due grandi penisole bagnate dall'oceano Indiano: l'Arabia e l'India, formate da tavolati con orli montagnosi, morfologicamente simili all'Africa; il tavolato indiano (Deccan) è orlato lungo le coste da rilievi, Ghati Occidentali e Ghati Orientali, ed è separato dai grandi sistemi montuosi centrali dal bassopiano indogangetico. I festoni insulari e peninsulari della parte orientale del continente sono frammenti di catene montuose periferiche caratterizzate dalla presenza di molti vulcani (116 attivi tra le isole Curili e il Giappone), allineati nella cosiddetta *cintura di fuoco* pacifica. In Asia si trova il mar Caspio (371.000 km²), che viene considerato il lago più esteso della Terra. Contiene anche il lago più profondo, il Bajkal (1642 m) in Russia, e quello più depresso, il Mar Morto (-395 m).

16.2 Clima

L'Asia si espande in tutte e tre le zone astronomiche dell'emisfero boreale: la zona glaciale, temperata e quella torrida. Di conseguenza sono molto forti i contrasti climatici: nella Siberia settentrionale, infatti, si registrano temperature sino a -70 °C, mentre nel deserto di Lut, in Iran, si toccano i +54 °C all'ombra; ai piedi dell'Himalaya, a Cherrapunji, cadono oltre 11.000 mm di pioggia all'anno, mentre nelle aree desertiche interne del continente non piove quasi mai e vi è pochissima umidità. Un fenomeno meteorologico stagionale che colpisce sporadicamente gran parte dell'Asia Orientale durante i mesi primaverili è quello delle tempeste di polvere asiatiche che si origina nei deserti della Mongolia, della Cina e del Kazakistan settentrionale.

16.3 Flora e fauna

La grande varietà di climi causa le più svariate formazioni vegetali: dalla tundra e dalla grande foresta di conifere (taiga) delle regioni settentrionali, alla vegetazione tropicale delle savane e delle foreste

equatoriali. Inoltre dall'Asia sono pervenute la maggior parte delle piante utili all'uomo, come il frumento, l'orzo, la fava, la lenticchia, il fagiolo, l'olivo, la vite, la canna da zucchero ecc. Così pure ricca e variata è la fauna: dalla renna e dagli animali da pelliccia al cammello, al cavallo, alla pecora, alla tigre, alla pantera, al leone ecc.

16.4 Popolazione

Anche nel campo antropico si riscontrano grandi contrasti: l'Asia ha una popolazione che rappresenta quasi i 3/5 della popolazione terrestre, ma distribuita in modo poco uniforme: si passa dalle aree desertiche, praticamente disabitate, a quelle della costa cinese, del Giappone e dell'Indonesia, dove si raggiungono i 1.000 ab./km². Grandi sono le differenze etniche.

16.5 Storia

L'Asia è stata la sede delle prime più importanti e complesse evoluzioni culturali; in Asia (Medio Oriente) vennero probabilmente messi in atto i primi metodi di agricoltura e di allevamento, fu inventata la metallurgia e sorsero i primi Stati; buona parte delle religioni oggi maggiormente praticate (giudaismo, Cristianesimo, islamismo, induismo, buddismo) nacquero in Asia. Negli immensi spazi asiatici sono sorti e si sono sviluppati alcuni dei più grandi imperi continentali che la storia ricordi: dal persiano all'arabo, dal bizantino all'ottomano, dal cinese al russo.