

L'Italia geofisica

L'Italia è una delle 5 penisole che caratterizzano il continente europeo. Situata al centro del Mediterraneo fra la zolla continentale europea e quella africana, deve il suo aspetto a tale "scomoda posizione".

È, infatti, a causa dei numerosi scontri fra le due placche continentali maggiori che sono emerse le catene montuose che ne occupano la maggior parte delle terre emerse, e sempre a causa di tali movimenti si è creata la profonda frattura che taglia in due la penisola in senso verticale, dalla Sicilia al Trentino. Frattura lungo la quale sono nati numerosi vulcani, che hanno contribuito, a loro volta, a modellare l'ambiente. Creando isole o, una volta spenti, ospitando ameni laghetti vulcanici (come il lago Trasimeno od i laghi laziali).L'attività



Figura 1 Mappa fisica dell'Italia



Figura 2 San Pietro in Gardena, Trentino-Alto Adige

Il minuscolo villaggio di San Pietro in Gardena sorge, come dice il nome, in Val Gardena, una delle valli paesaggisticamente più belle e rinomate delle Alpi altoatesine. Le Alpi sono il principale sistema montuoso d'Europa; esse formano un arco lungo circa 1200 chilometri circa e occupano una superficie di 250.000 chilometri quadrati, ripartiti fra sei stati: Italia, Francia, Svizzera, Austria, Germania, Slovenia.

vulcanica, poi, ha anche fatto emergere importanti giacimenti di materie prime

(in Sicilia, Toscana ed Emilia Romagna), e creato sacche d'acqua che di volta in volta si sono trasformate in sorgenti (termali e non) e geisers, che una volta esauriti sono divenuti in miniere di salgemma o zolfo.

Tale opera è stata completata dalla natura durante le ere glaciali, che hanno modellato le montagne ed alimentato le falde da cui sono poi nati i fiumi che hanno contribuito a formare le pianure negli spazi lasciati liberi dai monti (la pianura Padano-Veneta-Romagnola, la valle dell'Arno, la Val Tiberina, ...). Altri corsi d'acqua, poi, sono nati direttamente dallo scioglimento dei ghiacciai. È così che, al termine di un processo durato milioni di anni, è nata la penisola in cui viviamo.



Lionel F. Stevenson/Photo Researchers, Inc.
© 1988-2000 Microsoft e/o suoi fornitori. Tutti i diritti riservati.

Figura 3 Paesaggio collinare, Toscana

Il territorio della Toscana è in gran parte caratterizzato da montagne e colline. Culla dell'antica civiltà etrusca, questa fertile regione fu conquistata dai Romani nel III secolo a.C.. Nel tardo Medioevo e per tutto il Rinascimento la Toscana – in particolare le città di Firenze, Pisa e Siena – fu teatro di una intensa attività artistica e culturale. Durante la seconda guerra mondiale nella regione si svolsero importanti battaglie. La Toscana è ricca di minerali ed è famosa per il marmo e per i suoi vini di qualità, tra cui il Chianti, un vino rosso e secco prodotto nella zona omonima.



Lionel F. Stevenson/Photo Researchers, Inc.
© 1988-2000 Microsoft e/o suoi fornitori. Tutti i diritti riservati.

Figura 4 Cinque Terre, Liguria

Un suggestivo tratto di costa alta e rocciosa delle Cinque Terre, in Liguria. La regione, affacciata sul Mar Ligure, si estende fino ai rilievi di arenaria degli Appennini. Abitata originariamente dai Liguri, questa stretta regione marittima cadde sotto il dominio di Roma nel II secolo a.C.

L'origine alluvionale delle principali pianure, ne ha assicurato la fertilità, e la catena montuosa delle Alpi,

che ci divide dal resto del continente, ci ha assicurato una parziale protezione dalle incursioni dei popoli stranieri. Anche se non mancano i casi in cui tale protezione non è stata sufficiente. A partire da quando il generale cartaginese Annibale riuscì nell'impresa di varcare le Alpi con gli elefanti, per portare la guerra a Roma.



Lynn Hoffman/Photo Researchers, Inc.
© 1988-2000 Microsoft e/o suoi fornitori. Tutti i diritti riservati.

Figura 6 Lago di Como, Lombardia

Il Lago di Como, dalla caratteristica forma a ip-silon capovolta, è il terzo lago d'Italia per estensione. Si estende tra le colline pedemontane delle Alpi ed è lungo 51 km. Lungo le sue sponde sorgono città e rinomate località turistiche, meta di numerosi visitatori; si ricorda, in particolare, Como, sulla costa meridionale, centro tradizionale dell'industria italiana della seta. Il Lago di Como è uno dei cinque grandi laghi che costituiscono il Distretto dei Laghi in Italia.

Ma diamo un'occhiata più in dettaglio alla cartina fisica dell'Italia. Osservandola con attenzione, oltre alla forma singolare, che la fa assomigliare ad uno stivale, possiamo notare che più della metà dell'Italia è costituita dalla penisola italiana, un prolungamento della terraferma continentale che si protende verso sud-est nel Mar Mediterraneo. Lungo i confini settentrionali del paese si trovano le Alpi, che disegnano un ampio arco da Ventimiglia, a ovest, fino a Gorizia, a est, e che raggiungono altitudini superiori ai 4400 m. Fra le Alpi e la catena degli Appennini, che costituiscono la spina dorsale della penisola italiana, si estende l'ampia Pianura Padano-Veneta-Romagnola, cioè l'insieme delle valli create dal fiume Po e dai suoi affluenti (pianura Padana), dai fiumi veneti (pianura Veneta) e dai fiumi romagnoli (pianura Romagnola). Tale distinzione non è fine a se stessa, ma rispecchia le diverse caratteristiche di ciascuna valle. La pianura Padana è la maggiore e la più complessa. Come già detto, essa è formata dal fiu-



Gary Braasch/Corbis
© 1988-2000 Microsoft e/o suoi fornitori. Tutti i diritti riservati.

Figura 5 Cave di marmo nelle Alpi Apuane, Toscana

Furono i romani, già nel I secolo a.C., i primi a sfruttare i ricchi filoni di marmo delle Alpi Apuane. In questi luoghi si recava anche Michelangelo per scegliere i blocchi da utilizzare per le sue opere. L'artista amava questo marmo a grana fine, duttile, con il quale realizzò la Pietà, il David, le statue dei dodici Apostoli e quelle per la cappella medicea di San Lorenzo a Firenze. Oggi a Carrara, all'Istituto Professionale per il Marmo, vengono organizzati ogni anno corsi per lavoratori del marmo; in città ha sede, inoltre, il Museo del Marmo, con campionari di vari tipi di questo materiale.

me Po e dai suoi affluenti, che discendono alternativamente dalle Alpi (affluenti di sinistra) e dagli Appennini (affluenti di destra). Questo dà alla sua rete idrica la caratteristica forma a "liscia di pesce". La diversa struttura chimica delle montagne da cui discendono i vari fiumi, poi, conferisce al suolo proprietà diverse da zona a zona, favorendo lo sviluppo di vari tipi di vegetazione. La pianura Veneta, invece, è situata a nord-est della pianura Padana, ed è costruita dai fiumi veneti, trentini e friulani che scendono paralleli fino al mare adriatico.



Figura 7 Dolomiti di Brenta, Trentino-Alto Adige

Il gruppo montuoso delle Dolomiti di Brenta, nelle Alpi Retiche, è caratterizzato da pareti ripide e vette slanciate, che culminano nella cima Tosa (3173 m) e nella cima Brenta (3150 m). La zona offre svariate possibilità di escursioni e ascensioni su roccia ed è, grazie alla bellezza dei paesaggi, una frequentata meta turistica. I centri principali sono Madonna di Campiglio, Molveno e Andalo.

La diversa composizione chimica delle rocce delle Alpi di questo settore conferisce a questa valle caratteri molto specifici.

La piana Romagnola, infine, è generata dai fiumi romagnoli che, partendo dal Reno di Bologna fino al Marecchia, discendono dagli Appennini al mare Adriatico.



Figura 8 Appennino tosco-emiliano

Diviso dall'Appennino ligure dal passo della Cisa, l'Appennino tosco-emiliano è solcato da numerosi valichi tra il versante tirrenico e i versanti adriatico e padano. I principali passi che collegano la Toscana e l'Emilia-Romagna sono il passo dell'Abetone (1388 m, il più elevato di tutti gli Appennini), il Porretta (932 m) e il passo della Futa (903 m). Nella foto, un paesaggio dell'Appennino tosco-emiliano.

viano verso sud. Gli Appennini formano lo spartiacque della penisola italiana.

Tali catene, però, non sono omogenee, venendo inframezzate da gruppi montuosi minori, come le Dolomiti (per l'arco alpino), le Alpi Apuane (giganteschi blocchi di marmo situati nella parte nord della Toscana, alle

Gli Appennini settentrionali si dipartono dalle Alpi Marittime, si estendono lungo le coste del Mar Ligure e alle spalle del Golfo di Genova e arrivano approssimativamente fino alla sorgente del fiume Tevere. Gli Appennini centrali, che hanno inizio alla sorgente del Tevere, sono costituiti da diverse catene disposte parallelamente tra loro. Gli Appennini meridionali si allungano verso sud-est dalla valle del fiume Sangro, ma all'altezza del Golfo di Taranto de-



Figura 9 Gran Sasso d'Italia

Il massiccio del Gran Sasso d'Italia con, in primo piano, i verdi prati di Tivo. Con la vetta del Corno Grande, che raggiunge i 2.912, il Gran Sasso rappresenta la massima elevazione degli Appennini. Il gruppo montuoso ospita anche il ghiacciaio del Calderone, che è il più meridionale d'Europa.

Lungo le coste occidentali vi sono tre distese pianeggianti e, un tempo, paludose, la Maremma, la Campagna di Roma e l'Agro Romano (un tempo conosciuto come Agro Pontino). Le coste lungo l'Adriatico settentrionale sono basse e sabbiose e il mare è poco profondo tanto che qui, eccezion fatta per Venezia e Trieste, non vi sono porti adatti ad accogliere grandi navi. Dopo Rimini, proseguendo verso sud, sulla costa della penisola si affacciano i contrafforti degli Appennini.

Le coste occidentali sono assai più frastagliate e interrotte da baie, golfi e da altre insenature che offrono numerosi porti naturali. A nord-ovest si apre il Golfo di Genova, al cui centro si trova la città di Genova, sede di un importante porto commerciale. Napoli, un altro porto molto attivo della costa tirrenica, è situata sul bel Golfo di Napoli, dominato dal Vesuvio. Poco più a sud vi è il Golfo di Salerno, alla cui estremità si trova il porto di Salerno.

L'estremità sudorientale della penisola è profondamente incisa dal Golfo di Taranto, che divide la penisola del Salento dalla Calabria. La catena degli Appennini prosegue al di là dello Stretto di Messina, e occupa parte della Sicilia dove si trova il vulcano Etna. Un altro vulcano attivo si trova sull'Isola di Stromboli, una delle Eolie. Più lontana dalle coste della penisola, a occidente, la Sardegna è la seconda grande isola italiana.

L'Italia ha molti fiumi, ma la maggior parte hanno un corso breve, sono poco profondi, spesso in secca durante la stagione estiva e quindi inadatti alla navigazione e poco sfruttabili dall'industria. I maggiori sono il Po e l'Adige. Il Po nasce dal Monviso, nelle Alpi occidentali; è lungo 652 km circa, è navigabile per 480 km e con i suoi numerosi affluenti crea circa 965 km di vie d'acqua interne. L'Adige, lungo 410 km circa, nasce dalle Alpi orientali, scorre verso sud e poi piega verso est e, come il Po, sfocia nell'Adriatico. Il letto di questi fiumi, nell'ultimo tratto del loro percorso, tende a innalzarsi perché qui si depositano i materiali più leggeri tra i depositi alluvionali (sassi, ciottoli, ghiaia, sabbia e limo) che le acque staccano dalle montagne e trascinano con sé.

Nella parte peninsulare d'Italia, invece, i fiumi più importanti sono l'Arno e il Tevere. L'Arno nasce sugli Appennini e scorre verso ovest per 240 km circa, attraverso una valle coltivata dove sorgono le città di Firenze e di Pisa. Il Tevere nasce non lontano dalle sorgenti dell'Arno, scorre verso sud e in prossimità della foce bagna la città di Roma.

spalle di Carrara), le Colline Metallifere (sempre in Toscana, nei pressi di Siena), il massiccio del Monte Amiata (ancora in Toscana, in provincia di Grosseto) ed i crateri vulcanici, ormai spenti, che ospitano i laghi laziali. Soltanto un terzo circa della

superficie totale dell'Italia è costituita da pianure, di cui la più estesa è la Pianura Padana.

Sia la regione settentrionale che quella peninsulare hanno numerosi laghi. I principali laghi dell'Italia settentrionale sono il Lago di Como, il Lago Maggiore, il Lago di Garda e parte del Lago di Lugano. I laghi peninsulari, che sono molto più piccoli, comprendono il Lago Trasimeno, il Lago di Bolsena e il Lago di Bracciano



Figura 10 Lago di Bolsena

Di origine vulcanica, il lago di Bolsena si è formato all'interno di due antichi crateri contigui dei monti Volsini; di forma ellittica, ha una superficie complessiva di circa 114,5 km². Le campagne circostanti sono tradizionalmente sfruttate per la coltura di vite e olivo, mentre vaste aree sono destinate al pascolo o coperte da una fitta vegetazione boschiva.

Il clima dell'Italia è molto vario, rigido alle altitudini più elevate delle Alpi e degli Appennini e mediterraneo lungo le coste del Mar Ligure, nella parte meridionale della penisola e sulle isole. La temperatura media annuale varia infatti dagli 11° ai 19° C circa. È di 13° C circa nella Pianura Padana, di 18° C circa in Sicilia.

Nella penisola le variazioni climatiche regionali dipendono principalmente dalla presenza degli Appennini (che possono ostacolare i venti carichi di umidità e dove comunque le temperature sono più basse a causa dell'altitudine), ma anche dall'influenza dei venti provenienti dai mari vicini, che mitigano il clima. A occidente, nelle regioni pianeggianti e sui pendii più bassi degli Appennini, tra Firenze e Roma, gli inverni sono miti e soleggiate e le temperature sono addolcite dalle rinfrescanti brezze del Mediterraneo. Le temperature alle stesse latitudini nella parte orientale della penisola sono molto più basse, soprattutto a causa dei venti, prevalentemente nord-orientali.

A sud di Roma il clima è quasi identico a quello della Spagna meridionale. In contrasto con le condizioni semi-tropicali dell'Italia meridionale e lungo il Golfo di Genova, il clima della Pianura Padana è continentale. Infatti gli Appennini costituiscono un ostacolo ai venti provenienti dal mare e qui prevalgono estati calde e inverni rigidi, con temperature che scendono anche sotto 0° C.

Le maggiori precipitazioni in Italia si verificano durante i mesi autunnali e invernali. Le medie annuali più basse, 460 mm circa, si registrano nella provincia pugliese di Foggia e nella Sicilia meridionale; le più alte, 1525 mm circa, nella provincia di Udine, nel Nord-est.

ⁱ Le **Alpi** sono la catena montuosa più importante d'Europa; si estendono per 1200km tra l'Italia settentrionale, la Francia sud-orientale, la Svizzera, il Liechtenstein, l'Austria, il Sud della Germania e la Slovenia..

Sono un "sistema montuoso" costituito da più catene così che, nel suo punto più largo, tra Torino e Chambéry, raggiunge i 150km.

La cima più alta è costituita dal Monte Bianco che con i suoi 4.810 m è considerato anche il *tetto d'Europa*; seguono il Monte Rosa (4.634 m), il Dom (4.545 m), il Weisshorn (4.505 m) e il Cervino (4.476 m); altre vette sono il Gran Paradiso (4.061 m), il Bernina e il Monviso.

L'origine delle Alpi risale al periodo tra il Mesozoico ed il Cenozoico ed è legata alla convergenza delle placche africana e europea, ed all'interposizione di blocchi o microplacche.

Le Alpi propriamente dette si estendono su un migliaio di chilometri, tra Ginevra e Vienna, con una larghezza compresa tra 100 e 400 chilometri.

In occasione del IX Congresso Geografico Italiano, nel 1924, la catena alpina fu suddivisa secondo criteri geografici, geologici e topologici, in tre parti distinte: le Alpi occidentali, che formano un arco tra il mar Mediterraneo e le Valais, le Alpi centrali, tra le Valais e i Grigioni (Svizzera orientale), e le Alpi orientali e meridionali, che si inseriscono nel bacino Pannonico a Ovest dei Carpazi.

L'arco delle Alpi occidentali è classicamente suddiviso in due parti, separate dall'accavallamento pennico crostale: la zona esterna e le zone interne. Tale accavallamento maggiore unisce unità paleogeografiche distinte, con storie tettoniche e metamorfiche diverse: globalmente, le unità della zona esterna corrispondono alle parti vicine al margine europeo, che sono state poco accorciate metamorfizzate durante la storia della catena alpina, mentre le unità interne corrispondono alle parti più distali e al fondale oceanico, che hanno subito un metamorfismo e un accorciamento più forti. Le deformazioni nelle Alpi (osservabili grazie ai movimenti tellurici e alla geodesia) sono attualmente piuttosto deboli. Tuttavia sono osservabili in Svizzera tassi di sollevamento dell'ordine di 1mm/anno; dei dati comparabili non sono disponibili in Francia o in Italia, ma è probabile che le velocità verticali siano comparabili. L'origine di un tale sollevamento resta oggi ampiamente dibattuta, tuttavia l'accorciamento nelle Alpi occidentali è pressoché nullo.

Attualmente le Alpi sono abitate da circa 16 milioni di persone. La storia del loro popolamento iniziò con la fine dell'ultima glaciazione (ca. 15.000 anni fa), quando i ghiacci iniziarono a rendere abitabili vaste zone vergini.

Nei tempi antichi erano abitate da una quarantina di popoli: tanti furono combattuti e vinti dai Romani nel 15 a.C.. E a commemorare la vittoria fu costruito il Trofeo di Augusto, che ancora oggi si può vedere a La Turbie, e rappresenta, ormai per convenzione, la porta d'ingresso alla catena alpina.

La varietà paesaggistica, le bellezze culturali e le particolari condizioni climatiche che caratterizzano le Alpi, ne hanno consentito l'utilizzo turistico, poiché permettono offerte differenziate per i diversi interessi turistici (ad es. turismo di relax, attivo, di cura, culturale ecc.). In estate sono possibili soggiorni riposanti o energizzanti (trekking, passeggiate, turismo balneare sui laghi), e soprattutto la vacanza sportiva nella sua forma più elevata, l'Alpinismo. Questa è stata anche l'attività che ha inaugurato lo sviluppo turistico delle Alpi. In particolar modo fu il turismo inglese a lasciare un'impronta decisiva al termine del XIX secolo. Già all'epoca vennero organizzati dall'inglese Thomas Cook dei viaggi di massa dalla Gran Bretagna verso le Alpi. In inverno le Alpi sono un'attrattiva mondiale per gli sport invernali, fra i quali domina lo sci nelle sue diverse evoluzioni e varianti. Negli ultimi decenni il turismo invernale ha però ceduto il passo alla sua variante estiva in numerose aree della catena montuosa.

Per molte comunità alpine il turismo è diventato praticamente l'unica fonte di reddito (a scapito delle attività tradizionali, relegate a un ruolo marginale).

Gli ambientalisti e una parte degli abitanti locali temono però sempre maggiormente i danni che il turismo di massa può arrecare e invocano sempre più spesso dei limiti all'utilizzo turistico delle Alpi. Ad esempio, vengono costruite sempre più vie di comunicazione attraverso le montagne, vengono alterate le strutture dei villaggi, aumentano i rifiuti da smaltire.

D'altra parte, lo sviluppo delle infrastrutture turistiche ha già toccato in diverse vallate il suo limite perché la superficie utile è limitata da pericoli naturali (valanghe, frane ecc.). Alcune tragiche disgrazie negli ultimi anni (ad es. a Galtür (Tirolo)) nel Febbraio 1999 hanno evidenziato questa problematica.

Il turismo itinerante rappresenta invece un esempio di turismo ecologicamente sostenibile ("turismo dolce"), in particolar modo se riscopre vallate semi-abbandonate e minacciate dall'emigrazione, contribuendo ad assicurare una fonte di introiti per le popolazioni originarie. Questo tipo di turismo viene pubblicizzato in maniera esemplare dalla Grande Traversata delle Alpi in Piemonte.