

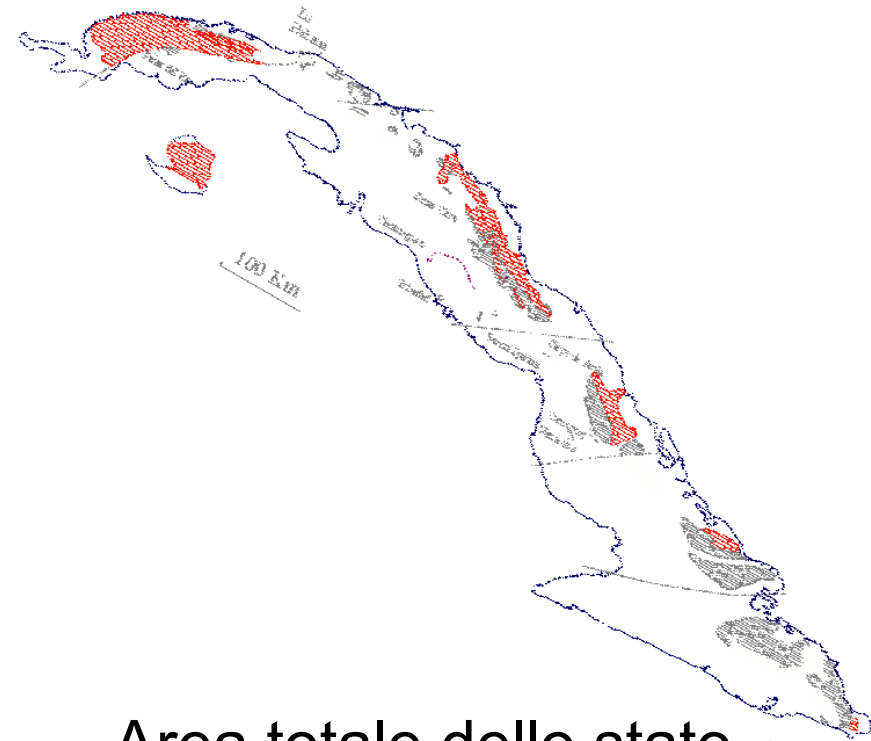
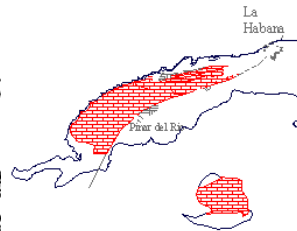
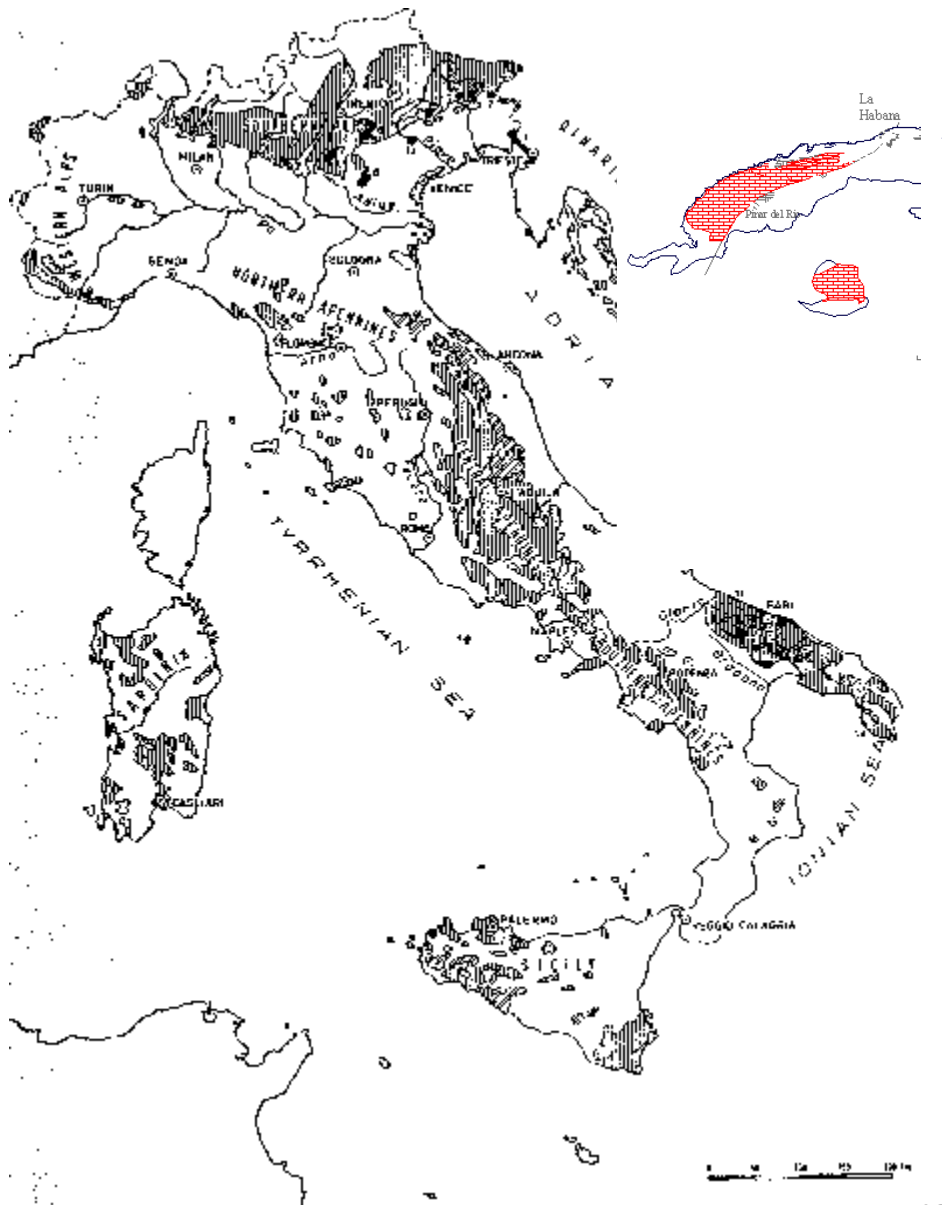
Orografia:



I rilievi sono disposti lungo l'asse centrale dell'isola, con piccole aree al di sopra dei 400 m s.l.m.

I rilievi maggiori, sempre al di sotto dei 2000 m, sono nella dorsale, orientata E-W, della Sierra Maestra (estremo sud-est).

Distribuzione delle aree carsiche in Italia e Cuba (carsismo esposto)



Area totale dello stato

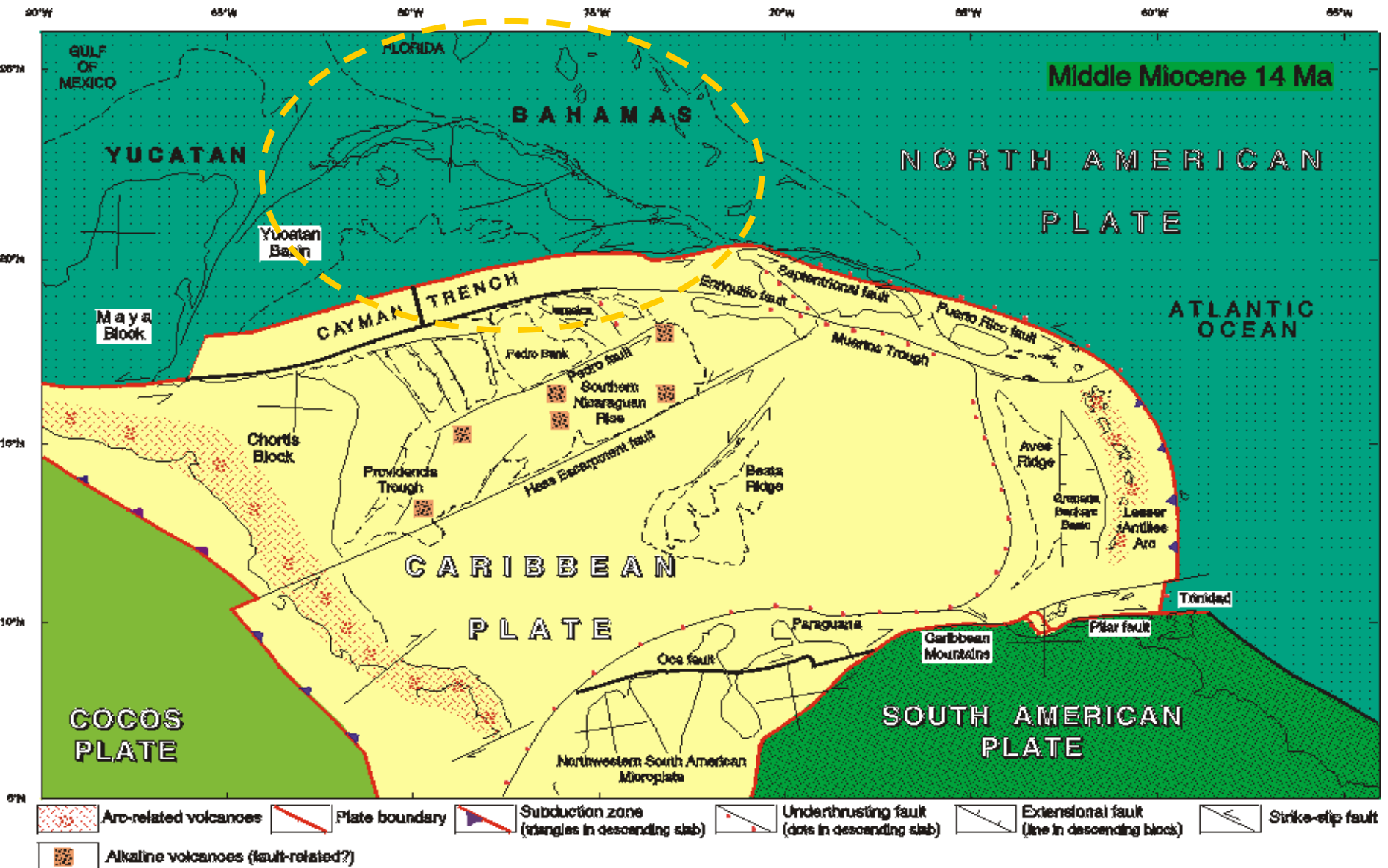
Italia: 305.000 kmq

Cuba: 111.000 kmq

La provincia di Pinar del Río:



Inquadramento geodinamico (Iturralde-Vinent)



Storia (geologica) della nascita dell'isola.

Premesse:

- 1) **175 Ma fa (Giurassico medio): Pangea** è un “supercontinente” che unisce *tutte* le terre emerse del globo, da una parte, mentre la parte rimanente è coperta dall'oceano. È costituito dalle più antiche porzioni di *crosta continentale*; quelli che oggi sono i continenti non sono nemmeno delineati.
- 2) **160 Ma fa (Giurassico sup.)**: il *supercontinente* inizia a dividersi sotto la spinta di forze *endogene*, una di queste fratture si insinua tra i blocchi che diverranno le due Americhe.

Storia (geologica) della nascita dell'isola.

Inizio:

- 3) **115 Ma fa (Aptiano)**: tra i blocchi continentali nord- e sud-americano, inizia a delinearsi una *placca* più piccola, che diverrà la “Caraibica”, limitata da margini “attivi” in espansione per intenso vulcanismo. Un *arco vulcanico centroamericano* spinge la crosta verso nord-est. Si depongono, in un mare sottile, le odierne rocce calcaree cubane.
- 4) **76 Ma fa (fine Cretaceo)**: il contatto tra la neonata placca caraibica e quella nord americana è una zona di collisione che dà luogo al corrugamento dei margini della crosta coinvolta. Alla spinta da sud, si oppone la zona di piattaforma carbonatica stabile di Florida-Bahamas. In un bacino antistante si depongono calcari di mare profondo che si possono osservare nelle *sierras* cubane.

Storia (geologica) della nascita dell'isola.

Emersione

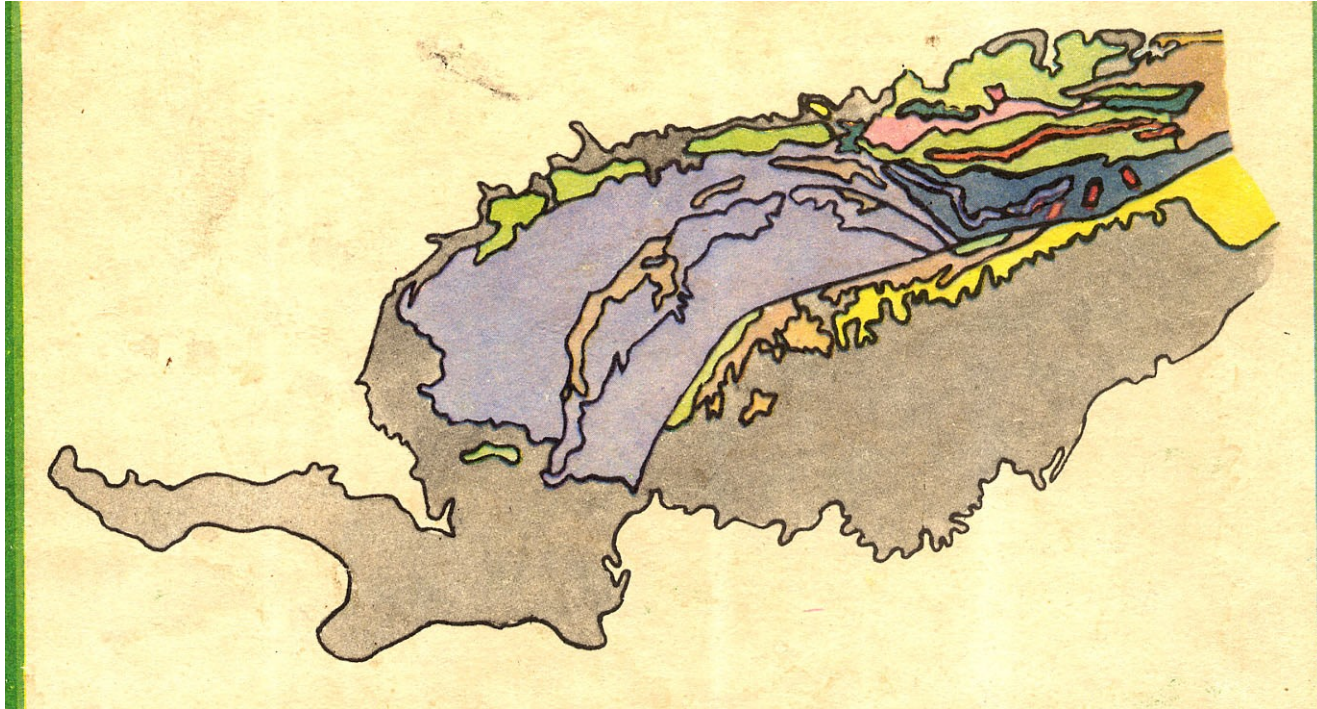
- 5) **60 Ma fa (inizio Cenozoico):** Un nuovo arco vulcanico delimita la placca caraibica (darà origine, più a sud di Cuba, alle *piccole Antille*). I primi rilievi cubani sono corrugamenti costretti tra lo Yucatan e la piattaforma Florida-Bahamas.

Da questo evento in poi si va delineando l'attuale geografia centroamericana, condizionata da una geodinamica complicata dal contatto tra ben quattro placche.

Cuba rimane al contatto tra la placca caraibica e quella nord-americana. La sua ossatura rocciosa riflette la forma arcuata di tale zona di contatto. È costituita dalle rocce già esistenti, più antiche, che vengono addossate in grandi scaglie (falde tettoniche) su quelle più recenti.

Il fenomeno è noto come “*sovrascorrimento*” ed è il tipico processo di crescita delle catene montuose. È importante tener presente che tale movimento è avvenuto lungo superfici (di sovrascorrimento) che restano ben visibili, marcate da fenomeni di intensa distruzione delle rocce al contatto.

Carta geologica della provincia di P.d.R.



La deposizione dei calcari va dal Giurassico sup. al Paleocene inf. Con facies dalla piattaforma al mare profondo. Le unità si piegano e sovrascorrono con vergenze N e W a partire dal Paleocene e tutta l'area si solleva dal tardo Miocene. Le unità tettoniche del Rosario (blu) sono sovrapposte a quelle de Los Organos (viola).

Storia (geologica) della nascita dell'isola.

Evoluzione “recente”

- 6) A partire dal **Miocene (14 Ma fa)** , si ha un continuo sollevamento dell'area in condizioni simili alle attuali. Il corpo roccioso si va suddividendo in grandi blocchi che si sollevano in modo diverso, costituendo oggi *alti* e *bassi* strutturali che si alternano lungo l'isola. La zona carsica di Pinar del Rio corrisponde ad un *alto*, in cui la storia si riflette nella morfogenesi, particolarmente nella strutturazione dei sistemi carsici. La grotta di Santo Tomas ne è un esempio evidente. Le variazioni climatiche globali hanno interferito nei processi morfogenetici a partire dal Pliocene.
- Ogni abbassamento generale del livello marino, in seguito alle glaciazioni, ha esposto a processi subaerei aree più vaste (p.es. 20-25 ka fa), mentre ogni sollevamento del mare (120 ka fa) ha portato alla sommersione di gran parte dell'isola.
- Importante: queste sono anche le variazioni del “livello di base”, che governa l'evoluzione dei fenomeni erosivi, fluviali e carsici.