

ESPOSIZIONE SINTETICA e RIASSUNTIVA della RICERCA SCIENTIFICA;  
in particolare  
sul RISCALDAMENTO ATMOSFERICO e consenzuale SURRISCALDAMENTO.

-Stratificazione Atmosferica -

**NOTA:** Si tenga conto che la Radiazione Solare giunge dal Sole sotto forma di Onda Corta e la superficie terrestre - nella sua variabile geo-morfologia - la riemette sotto forma di Onda Lunga (radiazione infrarossa = Calore) che si propaga dal basso verso l'alto.

- **EVANGELISTA TORRICELLI** (1608-1647) matematico e fisico italiano i cui studi sul peso dell'aria lo condussero all'invenzione del barometro a mercurio.
- **EDME MARIOTTE** (1620-1684) fisico francese; studiò il calore ed i gas.
- **ROBERT BOYLE** (1627-1691) chimico e fisico irlandese; studioso dei gas; è ricordato, tra l'altro, per la legge sui gas denominata: LEGGE DI BOYLE E MARIOTTE.
- **EDMOND (EDMUND)HALLEY** (1656-1742) astronomo, matematico, fisico e meteorologo inglese; tra i tanti suoi interessi studiò i venti.
- **GEORGE HADLEY** (1685-1768) avvocato inglese ed inoltre meteorologo dilettante; studiò la circolazione generale dell'atmosfera.
- **GABRIEL DANIEL FAHRENHEIT** (1686-1736) fisico tedesco; autore del termometro con omonima scala di misurazione diversa dalla scala centigrada.
- **ANDERS CELSIUS** (1701-1744) astronomo svedese; a lui dobbiamo il termometro con la scala centigrada.
- **BENJAMIN FRANKLIN** (1706-1790) scienziato e politico americano; studia le elettrometeore dimostrando la natura elettrica dei fulmini; inoltre egli ritiene che enormi ammassi di polvere sprigionati dai vulcani abbiano interferito con la radiazione solare terrestre producendo un raffreddamento del pianeta.
- **JEAN BAPTISTE Le ROND d'ALEMBERT** (1717-1783) matematico e filosofo francese; studioso dei venti.
- **JOSEPH BLACK** (1728-1799) chimico e fisico scozzese; con i suoi studi sul calore scopre l'Anidride Carbonica a quel tempo chiamata "l'ARIA FISSATA".
- **WILLHELM FREDERICK HERSCHEL** (1738-1822) astronomo e fisico inglese; tra l'altro scopre i raggi infrarossi.
- **HORACE-BÉNÉDICT de SAUSSURE** (1740-1799) fisico e geologo ginevrino; compie studi sul calore, inventa l'igrometro a capello, descrive l'EFFETTO SERRA come conseguenza dell'interazione tra le superfici vetrate chiuse e la radiazione solare.

- **ANTOINE LAURENT de LAVOISIER** (1743-1794) chimico, biologo e filosofo francese; fu anche uno studioso di meteorologia, scoprì l'Ossigeno atmosferico e l'Azoto che chiamò "ARIA NOCIVA".
- **JOHN DALTON** (1766-1844) chimico e fisico inglese: studiò i gas.
- **JEAN BAPTISTE FOURIER** (1768-1830) fisico e matematico; a seguito dei suoi studi sul calore scopre ciò che verrà definito "EFFETTO SERRA".
- **JEAN de CHARPENTIER** (1786-1855) geologo svizzero e **JEAN LOUIS RODOLPHE AGASSIZ** (1807-1873) giaciologo svizzero; **propengono la teoria delle glaciazioni (in particolare il secondo)**.
- **SADI NICOLAS LÉONARD CARNOT** (1796-1832) fisico francese; noto per i suoi studi sulla TERMODINAMICA.
- **JOHN TYNDALL** (1820-1893) fisico irlandese; studioso sulla relazione esistente tra il calore solare e l'atmosfera; **scopre che i gas sono invisibili ed incolori ed hanno proprietà differenti sia nell'assorbire che nel trasmettere il calore. Scopre che il gas più efficace nel trattenere il calore di rimando dalla superficie terrestre verso lo spazio, è il vapore acqueo e conseguentemente definisce ciò con il termine "EFFETTO COPERTA".**  
Inoltre è del parere convinto che la causa dei mutamenti climatici del pianeta sia da ascrivere alla modificazione dei gas costituenti l'atmosfera.
- **LUIGI De MARCHI** (1857-1936) meteorologo italiano; a riguardo della proprietà dell'Anidride Carbonica è di parere contrario. Egli afferma che l'implementazione di tale gas nell'atmosfera conduce verso il raffreddamento delle temperature terrestri anziché verso il riscaldamento.
- **SVANTE AUGUST ARRHENIUS** (1859-1927) chimico e fisico svedese; studioso delle glaciazioni. I suoi studi pongono le basi per comprendere i cambiamenti climatici a seguito del suo interesse per l'EFFETTO SERRA sulla base che sia L'ANIDRIDE CARBONICA come anche il VAPORE ACQUEO sono due formidabili gas che assorbono la radiazione solare infrarossa.
- **MILUTIN MILANKOVIĆ** (1879-1958) astronomo serbo-iugoslavo; egli propone la teoria che vuole la causa dei mutamenti climatici terrestri nelle oscillazioni dell'asse della Terra e relative differenze dell'orbita terrestre che sinergicamente causano la diversità della radiazione solare che arriva sul pianeta.
- **REVELLE** (1909-1991) oceanografo americano ed **HANS SUESS** (1909-1993) geochimico austriaco; essi studiano, in particolare, la capacità di trattenimento dell'Anidride Carbonica da parte dell'atmosfera, dei mari e della crosta terrestre.  
**Negli anni '50 affermano che l'A.C. emessa (sia di origine naturale che di fonte antropica) non viene interamente assorbita dal mare ma si ammassa notevolmente anche nell'atmosfera a tal punto da ingigantire "l'EFFETTO SERRA" naturale atmosferico.**
- **Gli studi di REVELLE e SUESS sono confermati da GUY STEWART CALLENDAR** (1898-1964) ingegnere inglese **il quale sostiene, a seguito delle sue ricerche, che è proprio l'ANIDRIDE CARBONICA con il suo implementarsi - fin dagli anni '20 del XX^ secolo - la causa del surriscaldamento terrestre.**

- Dello stesso parere è anche GILBERT NORMAN PLASS (1920-2004), fisico canadese.

Nel 1958 REVELLE ed altri, danno vita all'Osservatorio sul monte MAUNA LOA (un vulcano spento di oltre 4000 m di altezza) - su un'isola delle Hawaii - specificatamente per il rilevamento della Anidride Carbonica atmosferica; tale sito viene scelto per le sue caratteristiche ambientali tali da permettere le relative misurazioni al riparo da interferenze esterne.

I dati che emergono da questa ricerca indicano che:

- l'Anidride Carbonica - nel tempo - è in crescita continua.
- l'Anidride Carbonica emessa naturalmente è maggiore di quella emessa dall'Uomo; ma è quest'ultima ad innescare il surriscaldamento del pianeta portando l'atmosfera terrestre a trattenere più calore rispetto alla quantità che la stessa accumulerebbe nel tempo se fosse presente solamente quella di origine naturale, paragonando l'immissione antropica alla classica azione della "goccia che fa traboccare il vaso".

#### STRATIFICAZIONE ATMOSFERA

(v. disegno nella pagina seguente)

- **Troposfera:** dal livello del mare fino a 7/18 KM
- **Stratosfera :** da 18 circa (equatore) a 40/50 Km circa
- **Mesosfera :** da circa 40/50 a circa 80 Km
- **Termosfera :** da circa 80 a circa 600 Km
- **Esosfera :** da circa 600 Km ad un valore compreso tra i 30.000 Km sui poli ai 56.000 Km all'equatore.

Domenico AZZONE

## STRATIFICAZIONE ATMOSFERA - tabella grafica

