

# I CLIMI D'ITALIA E DEL MEDITERRANEO DAL PUNTO DI VISTA BIOMETEOCLIMATOLOGICO SECONDO LE VARIAZIONI DI QUOTA

ANGELICO BRUGNOLI

*La classificazione dei climi è di fondamentale importanza per essere in grado di comprendere ed analizzare le caratteristiche più importanti del tipo di clima di cui ci si sta occupando.*

*Si comprende pertanto come il problema della classificazione dei climi non sia tanto facile da risolvere, perché, in qualsiasi modo essi vengano considerati, si lascia sempre in disparte qualche elemento, che può essere più o meno importante a seconda dello scopo prefissato.*

*Noi cercheremo pertanto di utilizzare una classificazione che, tenendo conto di molti elementi del clima, sia però la più vicina alle esigenze della meteorologia e della climatologia medica.*

*Siccome il clima è, in definitiva, la risultante delle situazioni atmosferiche più tipiche e più frequenti su di una data regione nel corso dell'anno o meglio nel corso di molti anni, abbiamo pensato di seguire un metodo che tenga conto di tutto questo, anche se esso potrà essere sempre carente di qualche elemento, considerato anche importante per altri tipi di discipline.*

*Come dicevamo i metodi per la classificazione sono veramente numerosi ma si possono inquadrare in sei tipi fondamentali:*

*Classificazione **a carattere zonale**, prendendo in considerazione la latitudine, cioè la distanza dall'equatore.*

*Classificazione **secondo l'elemento dominante** per quella data località o territorio. L'elemento dominante potrebbe dunque essere il regime delle precipitazioni, la variazione annuale della temperatura oppure la presenza di venti costanti, come nella zona degli alisei od ancora la copertura nuvolosa media, ecc.*

*Classificazione **secondo la genesi**, cioè secondo la prevalenza della distribuzione media stagionale delle varie masse d'aria calda o fredda. Essa viene applicata in meteorologia sinottica, ma serve spesso anche per lo studio, la prevenzione e la previsione delle meteoropatie, sia principali, sia secondarie, sia anche stagionali.*

*Classificazione **quantitativa**, cioè prendendo in considerazione i due valori più importanti: la temperatura e le precipitazioni.*

*Classificazione **secondo la distanza dal mare**, cioè tenendo presente il fattore continentalità, che causa variazioni a volte anche imponenti dei vari fattori meteorologici e quindi anche climatici.*

*Classificazione **secondo la quota e la località**, molto importante dal punto di vista biomedico, per inquadrare meglio la sintomatologia delle varie sindromi, cioè quel complesso di disturbi che avvengono nell'organismo con il cambiamento di quota o di località.*

*Prima di passare alla trattazione dei vari climi della Penisola italiana e delle Isole secondo la quota, un breve riassunto delle caratteristiche climatiche del nostro pianeta.*

***Come varia il clima sul nostro pianeta?***

*Le zone climatiche mondiali, secondo la classificazione più accreditata, sono:*

***Zona equatoriale.***

***Zona tropicale.***

***Zona arida.***

***Zona semiarida.***

***Zona mediterranea.***

***Zona temperata.***

***Zona temperata boreale o temperata fredda.***

***Zona alpina o di media-alta montagna.***

***Zona polare.***

***Zona oceanica.***

***Zona equatoriale.***

*Il clima equatoriale è situato tra le regioni che si trovano tra il Tropico del Cancro ed il Tropico del Capricorno, cioè tra 23,5 gradi a nord e a sud dell'Equatore.*

*E' la fascia climatica delle foreste equatoriali del globo, lussureggianti e con grande quantità di specie animali e vegetali.*

*Proliferano gli insetti di tutte le specie ma per la Bioclimatologia Medica interessano i vari plasmodi che la zanzara anofele inietta nell'organismo umano propagando la malaria nei suoi vari sottotipi a milioni di persone non adeguatamente trattate e la mosca tse-tse che fa parte di varie specie di ditteri numerosi in Africa Centrale e Sudafrica che si nutrono succhiando il sangue umano e dei mammiferi, propagando in questo il tripanosoma o malattia del sonno, malattia quasi dimenticata dai governi europei o americani.*

*In queste zone praticamente la lunghezza del giorno e della notte è quasi eguale sia durante i mesi estivi che quelli invernali.*

*Il clima equatoriale è caratterizzato da piogge abbondanti che cadono praticamente durante tutto l'anno e possono in alcuni luoghi superare anche i 3000 mm equivalenti a 3000 litri per m<sup>2</sup>.*

*La temperatura presenta scarse variazioni, sia tra il giorno e la notte, sia nel corso dei mesi, con media annuale sempre superiore a 18 gradi.*

*L'umidità relativa dell'aria è sempre alta, molto spesso al limite della saturazione.*

*La ventilazione forte è più che altro soggetta alla presenza o meno di formazioni temporalesche, mentre permane regolare nella fascia degli alisei che soffiano costanti da nord-est a nord dell'equatore e da sud-est a sud dello stesso.*

*La pressione atmosferica permane stabile più o meno tutto l'anno con scarse variazioni e di norma relativamente bassa.*

*L'ionizzazione dell'aria si mantiene quasi sempre positiva.*

*La radiazione solare è piuttosto scarsa per gli annuolamenti con piogge abbondanti nelle ore più calde.*

*L'indice di disagio climatico si mantiene costantemente tra il 24 ed il 28, con punte anche di 30, con "caldo umido afoso" quasi costante.*

*Nel clima equatoriale l'organismo umano è molto spesso a disagio con disturbi cardiovascolari e broncopolmonari accentuati specie negli anziani e nelle persone depresse, defedate, con scarse difese immunitarie, soprattutto se in regime di iperstress o di "burn out professionale".*

*Non è certamente un clima adatto agli europei oppure a soggetti che vivono in regioni situate sopra il 35 parallelo al nord e sotto il 35 parallelo al sud, a meno che non siano allenati a sopportare un certo disagio climatico.*

### ***Zona tropicale.***

*Nella zona tropicale la temperatura diminuisce mano a mano che ci si allontana dall'equatore ma si mantiene ancora sufficientemente elevata per dare sviluppo sia alle foreste monsoniche che si presentano orgogliose durante la stagione delle piogge, sia alle foreste nebulari che si incontrano sulle pendici montane dell'Indonesia e della Nuova Guinea, oltre che dell'Africa e dell'America Centrale e Meridionale, caratterizzate da una volta molto più aperta di quelle monsoniche, in modo che la luce solare può arrivare a volte anche fino al suolo.*

*Nella zona tropicale esiste una certa variazione di lunghezza tra il giorno e la notte, a seconda delle stagioni, mentre le precipitazioni cadono abbondanti, ma ristrette quasi del tutto entro la stagione delle piogge. Esiste pertanto anche una stagione abbastanza secca, specie dove prolifera la savana.*

*La temperatura presenta qualche variazione tra il giorno e la notte per cui si ha una certa escursione termica soprattutto quando il tenore di umidità diminuisce durante la stagione secca.*

*L'umidità atmosferica molto alta nel periodo piovoso si abbassa anche al di sotto del 40% durante la stagione secca.*

*La ventilazione è caratterizzata dagli alisei, venti regolari e costanti, come per il clima equatoriale.*

*La pressione è relativamente alta durante tutto l'anno, eccettuati i periodi perturbati, durante la stagione delle piogge.*

*L'ionizzazione dell'aria è molto spesso positiva, specie nei periodi di caldo umido.*

*La radiazione solare è molto intensa, in modo particolare durante la stagione secca.*

*La sensazione di disagio climatico da parte dell'organismo umano è particolarmente intensa durante il periodo caldo-umido ed a volte si può anche superare l'indice di 28.*

*Nel periodo secco invece la sensazione di disagio diminuisce notevolmente, anche a causa della secchezza dell'aria, con umidità relativa piuttosto bassa.*

*E' un clima adatto anche agli europei, se hanno l'avvertenza di recarvisi nei periodi secchi, perché stimolante ed attivante le difese dell'organismo, specie nei soggetti iperstressati, defedati, convalescenti da malattie infettive o debilitanti.*

*Come tutti i climi stimolanti non è molto adatto invece ai soggetti ipersensibili, ipertiroidei, ipersurrenali con ansia generalizzata, anche se a volte il riposo e la vita all'aria aperta possono essere favorevoli pure in questi casi.*

### **Zona arida.**

*Le zone aride del pianeta si trovano in gran parte in corrispondenza del Tropico del Cancro e del Tropico del Capricorno dando luogo rispettivamente al vasto deserto del Sahara e dell'Australia Centrale. Altre zone desertiche però sono presenti sul pianeta come il deserto del Gobi in Asia, Mojave, Great Basin e Sonora in America Settentrionale ed il deserto della Namibia in Africa.*

*Tutti questi deserti si trovano sulla fascia intertropicale con alte pressioni subtropicali, per cui le correnti sono discendenti, si riscaldano e si seccano, quasi come un effetto foehn, sottovento alle catene montuose.*

*Il clima delle zone aride è caratterizzato da una grande escursione termica tra il giorno e la notte, anche superiore ai 30 gradi.*

*Le precipitazioni sono quasi assenti od al massimo intorno ai 250 mm. annui che non sono certo sufficienti a contrastare la grande evaporazione, dovuta principalmente ad un cielo quasi sempre sgombro da nubi e dalla grande secchezza dell'aria con umidità relativa a volte nel pomeriggio al di sotto del 10% ed al vento che soffia piuttosto forte,, anche al di sopra dei 60-70 Km/h, dovuto alla grande differenza di temperatura e di pressione tra il giorno e la notte.*

*La pressione atmosferica è in generale piuttosto elevata, ma possono formarsi delle depressioni con venti notevoli che sollevano immense quantità di sabbia e di polvere finissima fino ad alte quota, che, entrando nella circolazione generale dell'atmosfera, possono essere portate, nel nostro emisfero, per forti venti meridionali, fin sulle Alpi, determinando caduta di pioggia o di neve gialla o rossa e colorando il cielo di una tinta particolare tra il giallo ed il rosa.*

*Nelle zone aride la radiazione solare è la più alta del globo e l'ionizzazione dell'aria quasi sempre negativa.*

*La sensazione di disagio climatico, pur essendo in certi giorni ai limiti della sopportazione e cioè con indice anche al di sopra dei 30, è spesso mitigata dall'estrema secchezza dell'aria e dalla ventilazione molto pronunciata.*

*In questo modo si spiega come in queste regioni possano essere sopportate temperature anche di cinquanta gradi, altrimenti estremamente nefaste per l'organismo umano.*

*E' un clima altamente stimolante e non molto adatto per gli europei, in modo particolare per tutti quei soggetti affetti da ansia generalizzata, oppure sofferenti di cardiovasculopatie croniche od anche da broncopneumopatie croniche allergiche od asmatiformi.*

### **Zona semiarida.**

*La zona semiarida, chiamata così per la scarsità delle piogge durante tutto l'anno, in pratica dai 250 ai 500-600 mm, è la zona delle savane chiamate praterie negli Stati Uniti, steppe nella Russia Meridionale, pampas in America Meridionale e veld in Sudafrica. Si tratta di grandi distese erbose con pochi alberi, anche per il fatto che la scarsità di precipitazione non permette la crescita di una vera e propria foresta.*

*In queste zone esistono i ritmi stagionali per cui la lunghezza del giorno e della notte varia a seconda dell'altezza del sole sull'orizzonte.*

*Gli inverni sono freddi ma poco nevosi, mentre il periodo estivo si evidenzia per essere caldo-torrido con precipitazioni quasi nulle.*

*L'umidità relativa dell'aria è quasi sempre molto scarsa, specie durante le ore pomeridiane e soprattutto in estate.*

*I venti sono sempre piuttosto tesi e secchi ed a volte possono manifestarsi veri ampi mulinelli che in alcuni casi possono essere pericolosi per persone e cose, perché nel loro interno i venti superano anche i 150 km/h.*

*La pressione si mantiene relativamente alta e piuttosto costante, salvo improvvise depressioni.*

*L'ionizzazione dell'aria si mantiene quasi sempre negativa.*

*La radiazione solare è di regola intensa anche nei mesi più freddi per il cielo molto spesso sereno e limpido, per cui anche la luminosità si presenta di solito molto elevata.*

*L'indice di disagio climatico per l'organismo umano nei mesi estivi può raggiungere anche valori superiori al 28 nelle giornate torride, ma di norma si presenta intorno ai 24-25 data la grande secchezza dell'aria che, come sappiamo, attenua notevolmente la sensazione di afa.*

*È un clima che può essere favorevole solamente a persone in buona salute, poco o nulla stressate, che hanno l'hobby della caccia, della fotografia oppure di avventure nel deserto. Non sono luoghi indicati né in età evolutiva né tanto meno in età involutiva.*

### **Zona mediterranea.**

*Il clima mediterraneo è uno dei migliori presenti sul pianeta, date le sue caratteristiche peculiari di cui avremo modo di trattare più ampiamente nel capitolo i climi d'Italia e delle coste mediterranee.*

*Nelle linee generali il clima mediterraneo è compreso nelle zone costiere tra le zone tropicali e quelle temperate. Non è perciò specifico della sole coste che circondano il Mare Mediterraneo essendo anche eguale in alcuna coste della California, del Cile centrale, del Sudafrica nella regione del Capo ed anche in Australia meridionale.*

*La zona mediterranea presenta inverni umidi e piovosi con estati calde e secche.*

*Le precipitazioni sono praticamente raccolte nei mesi invernali ed in alcuni luoghi possono essere discretamente abbondanti, superando i 1000 mm. cioè 1000 litri per m<sup>2</sup>, ma di norma si mantengono intorno ai 500 mm. annui.*

*La temperatura è mite nei mesi invernali, calda invece nei mesi estivi con punte anche superiori ai 40 gradi, nei periodi di "onde di calore" estive.*

*L'umidità relativa è alta nei mesi da novembre a marzo, relativamente bassa nei restanti mesi.*

*La ventilazione è piuttosto forte nei mesi freddi, ma è soddisfacente anche durante i mesi caldi, dato il regime delle brezze, le quali spesso possono essere accentuate da microclimi locali, specie se a ridosso delle coste esistono catene montuose piuttosto elevate.*

*La pressione è relativamente bassa nei mesi freddi, mentre poi risale procedendo verso l'estate per stabilizzarsi piuttosto elevata nei mesi più caldi.*

*L'ionizzazione dell'aria passa da positiva nei mesi più freddi a negativa nei mesi caldi, favorita anche dalla luminosità del cielo e dalla secchezza dell'aria.*

*La radiazione solare piuttosto scarsa d'inverno è molto alta in estate, specie in presenza di cielo limpido sotto costa.*

*La sensazione di disagio climatico non è mai molto intensa non superando quasi mai l'indice climatico il numero 28, eccettuate le giornate con calma di vento e foschia densa, che però per fortuna sono in numero limitato.*

*Il clima mediterraneo può essere indicato praticamente a tutti gli individui, anche affetti da cardiovasculopatie, broncopneumopatie croniche, allergopatie e forme infiammatorie non acute.*

### **Zona temperata.**

*La zona temperata ha quattro stagioni ben strutturate ed interessa particolarmente la zona orientale degli Stati Uniti, l'Europa non mediterranea e l'Asia orientale.*

*E' caratterizzata da un regime di precipitazioni che cadono durante tutto l'anno ma con due massimi di norma in maggio e novembre. Le piogge variano a seconda degli anni ma si mantengono intorno ai 500-700 mm. nelle località lontane dal mare, mentre invece possono raggiungere anche i 1500 mm. vicino alle coste atlantiche o del pacifico oppure a ridosso di catene montuose piuttosto elevate.*

*La temperatura varia alquanto con le stagioni e può cadere anche sotto lo zero per molto tempo lontano dal mare in inverno, mentre invece in estate la continentalità la porta anche vicino ai 40 gradi.*

*Nelle vicinanze del mare invece la temperatura si mantiene più mite, sia in inverno sia in estate.*

*L'umidità relativa dell'aria piuttosto alta nei mesi invernali si mantiene invece relativamente bassa nei mesi estivi.*

*La ventilazione molto vivace ed accentuata nelle vicinanze delle coste diminuisce mano a mano che ci addentra nel continente fino a raggiungere molti giorni di calma, specie nelle grandi pianure, sia durante i mesi freddi con nebbie diffuse, sia durante i mesi caldi con grande sensazione di afa e notevole disagio climatico.*

*La pressione all'interno del continente è relativamente alta d'inverno, mentre si mantiene piuttosto bassa durante i mesi estivi.*

*L'ionizzazione dell'aria passa da piuttosto negativa d'inverno a quasi sempre positiva d'estate, salvo dopo manifestazioni temporalesche di una certa entità.*

*La radiazione solare scarsa durante i mesi freddi per la frequente copertura del cielo diviene sempre più elevata andando verso l'estate, anche se non raggiunge mai l'intensità della zona mediterranea.*

*Il disagio climatico è relativamente intenso durante i mesi caldi quando l'anticiclone subtropicale avanza verso il continente apportando le cosiddette "onde di calore" con temperatura molto elevata, anche superiore ai 35 gradi, calma di vento, forte radiazione solare, umidità relativa dell'aria sopra il 50%.*

*In questi casi l'indice di disagio climatico può anche superare il 28 con grande sensazione di malessere, in modo particolare per i soggetti in età evolutiva ed involutiva, che presentano il sistema immunitario piuttosto scadente e di conseguenza reagiscono poco o male a stimoli climatici estremi.*

### **Zona temperata boreale o temperata fredda.**

*Nella zona temperata fredda della Siberia e del Canada prosperano le foreste di conifere.*

*Il freddo dura praticamente nove mesi l'anno e la temperatura può scendere, a seconda delle correnti aeree, anche sotto i  $-30^{\circ}$  mentre l'estate ovviamente è corta ma caratterizzata da tempo relativamente bello e mite.*

*Le precipitazioni sono molto spesso sotto forma di neve e piuttosto scarse, specie nelle zone lontane dal mare.*

*L'umidità, relativamente alta durante il periodo freddo, si abbassa durante l'estate rendendo l'atmosfera favorevole.*

*Il vento si presenta sempre piuttosto forte e quando la temperatura è di parecchi gradi sotto lo zero determina molto disagio climatico da freddo.*

*La pressione atmosferica durante il periodo freddo è molto variabile ma prevalentemente alta, mentre in estate si presenta spesso piuttosto bassa.*

*L'ionizzazione dell'aria è prevalentemente negativa.*

*La radiazione solare è sempre piuttosto bassa, a causa dell'inclinazione del sole sull'orizzonte, ma può causare danni alla cute in presenza di neve o ghiaccio.*

*Il disagio climatico è dovuto soprattutto al periodo freddo come abbiamo già visto che colpisce in modo particolare le persone anziane con scarse difese immunitarie, specie se cardiovascolari o broncopneumopatiche.*

### **Zona alpina o di media-alta montagna.**

*Del clima alpino trattiamo più diffusamente nel capitolo dei climi d'Italia.*

### **Zona polare.**

*Il clima delle zone polari, Artide ed Antartide, è caratterizzato dal dominio assoluto della neve e del ghiaccio ed in più dell'alternanza di un periodo caratterizzato da notte ininterrotta e di un altro invece di giorno altrettanto ininterrotto.*

*Il sole è troppo basso sull'orizzonte durante l'estate per fornire una radiazione solare sufficiente a riscaldare l'atmosfera e pertanto la temperatura si mantiene anche di molto sotto lo zero.*

*Vi si trova la tundra ed il permafrost, cioè terreno sempre ghiacciato alla profondità di non più 20-30 cm, è l'assoluto padrone del suolo durante tutto l'anno.*

*Le precipitazioni sono scarse e sempre sotto forma di neve.*

*La zona polare, specie quella Antartica è sempre battuta da venti molto forti che rendono la permanenza in luogo difficile, anche per persone giovani, atletiche ed allenate.*

### **Zona oceanica.**

*Il clima degli oceani è caratterizzato da precipitazioni abbondanti durante tutto l'anno, da variazioni termiche molto scarse sia dal giorno alla notte, come pure nel corso delle stagioni, da umidità relativa sempre piuttosto elevata, da vento in prevalenza da moderato a forte, da pressione bassa a nord o a sud del  $50^{\circ}$  parallelo a seconda dell'emisfero e relativamente elevata tra il  $40^{\circ}$  ed il  $30^{\circ}$  parallelo, comprendendo anche la fascia delle alte pressioni subtropicali, tutto intorno al globo. In generale sugli oceani non si soffre di disagio climatico né da freddo, né tanto meno da caldo, se non in caso di venti molto forti e freddi che possono causare*

*disturbi in modo particolare all'apparato respiratorio e cardiovascolare, in modo specifico nei soggetti anziani e debilitati.*

*Il clima oceanico è considerato un clima di mare stimolante per le cui indicazioni e controindicazioni rimandiamo al capitolo successivo sui climi italiani.*

*Noi useremo pertanto in questo volume la classificazione **secondo la quota e la località**, molto utile, come si diceva, per gli studi di bioclimatologia medica.*

*Abbiamo pertanto diviso la nostra classificazione, almeno per quanto riguarda il clima mediterraneo della Penisola Italiana e delle Isole Maggiori in:*

<i>Clima di <b>pianura</b></i>	<i>fino a 300 metri</i>
<i>Clima di <b>bosco-collina</b></i>	<i>da 300 a 700 metri.</i>
<i>Clima di <b>bassa montagna</b></i>	<i>da 700 a 1200 metri.</i>
<i>Clima di <b>media montagna</b></i>	<i>da 1200 a 1600 metri.</i>
<i>Clima di <b>alta montagna</b></i>	<i>oltre i 1600 metri.</i>
<i>Clima speciale delle alpi</i>	<i>sopra i 2000 m. ed appennini sopra i 2500 m. o <b>clima alpino</b>.</i>
<i>Clima dei <b>grandi laghi</b>.</i>	
<i>Clima di <b>mare stimolante</b></i>	<i>di scoglio oppure di isola.</i>
<i>Clima di <b>mare sedativo</b></i>	<i>di spiaggia degradante o delle regioni adriatiche.</i>
<i>Clima di costa mediterranea o clima <b>mediterraneo</b>.</i>	
<i>Clima <b>continentale</b></i>	<i>es. clima della Valpadana.</i>

### **CLIMA DI PIANURA - FINO A 300 METRI.**

#### **Caratteristiche meteorologiche e climatiche.**

***Ventilazione** scarsa in tutti i mesi dell'anno, se non durante il passaggio di perturbazioni atmosferiche a carattere di fronte freddo.*

***Temperatura** con escursione diurna piuttosto elevata, specie durante il periodo estivo. Frequente **ionizzazione positiva** dell'aria.*

***Precipitazioni** piuttosto scarse, specie nelle zone completamente pianeggianti.*

***Insolazione** ridotta, per la frequente presenza di nebbie o dense foschie, anche nei periodi caldi.*

***Pressione atmosferica** di norma piuttosto elevata.*

*Notevole grado di **inquinamento atmosferico**, in modo particolare nei primi 150-200 m. dal suolo, strato di inversione.*

***Trasparenza dell'aria** notevolmente ridotta, specie nei mesi invernali.*

*Molto buona solamente nelle giornate di foehn o di venti dai quadranti settentrionali.*

***Umidità relativa** dell'aria frequentemente elevata.*

***Radiazione ultravioletta** scarsa, anche durante i mesi estivi, eccettuati i giorni ventilati, in modo particolare con venti dai quadranti settentrionali.*

#### **Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.**

##### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici.*

*Cardiovasculopatie in fase di scompenso.*

*Crisi ripetute di angore, specie durante le ore notturne, in modo particolare nei fumatori.*

*Malattia ipertensiva di tipo medio o grave, specie con minima > a 100 mm/hg.*

**Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non in primavera, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive, in modo particolare del tipo asmatiforme*

**Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa entità.*

**Ricambio idroelettrolitico.**

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

**Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

**Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

**Ematologia.**

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

**Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, anche in presenza di ansia generalizzata.*

**Endocrinologia.**

*Ipertiroidismo di grado medio-alto.*

**Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Diabete mellito scompensato, specie quello giovanile.*

**Ossa ed articolazioni.**

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, solamente durante il periodo estivo.*

*Cefalee di tipo vasomotorio e muscolo-tensive, con una adeguata assistenza psicologica.*

**Sindromi depressive.**

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente, anche se è sempre necessaria una certa cautela.*

*Crisi di ansia generalizzata , accompagnata da disturbi somatoformi.  
Agorafobia o claustrofobia con attacchi di panico .*

### **Malattie infettive.**

*Convalescenze, ove sia controindicato un clima stimolante di mare o di montagna per crisi di ansia generalizzata.*

### **Controindicazioni.**

*Forme depressive di grado medio- elevato, specie endogene.*

*Allergopatie cutanee e bronchiali, specialmente nei mesi primaverili della fioritura.*

*Broncopneumopatie croniche specie asmatiformi.*

### **CLIMA DI BOSCO-COLLINA - DA 300 A 700 METRI.**

#### **Caratteristiche meteorologiche e climatiche.**

**Ventilazione** a carattere di brezze a volte anche accentuata specie nel periodo caldo, con brezze di terra di giorno e di monte la notte.

**Temperatura** favorevole, specie nei mesi invernali, di norma di quattro-cinque gradi superiore a quella di pianura per la presenza dello strato di inversione termica.

**Pressione atmosferica** meno elevata che in pianura.

**Umidità relativa** dell'aria più bassa.

**Ionizzazione** dell'aria frequentemente negativa.

**Grado di inquinamento atmosferico** molto più basso che in pianura, anche per il fatto che lo strato di diffusione non supera di solito i 300m: di altezza.

**Trasparenza dell'aria** abbastanza buona, salvo le giornate caratterizzate da tempo perturbato.

**Insolazione** migliore che in pianura, anche per la relativa mancanza di formazioni nebbiose invernali.

**Precipitazioni** diffuse e non molto abbondanti.

**Radiazione ultravioletta** un po' più abbondante delle zone di pianura, in modo particolare nei mesi primaverili ed estivi.

#### **Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.**

##### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici.*

*Cardiovasculopatie in fase di scompenso, specie di tipo destro.*

*Crisi ripetute di angor, specie durante le ore notturne, in modo particolare nei fumatori.*

*Malattia ipertensiva di tipo medio o grave, specie con minima > a 100 mm/hg con una certa cautela solo in caso di ventilazione troppo accentuata.*

##### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non in primavera ed inizio estate, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio.*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive, in modo particolare del tipo asmatiforme.*

*Tbc polmonare in terapia adeguata.*

*Broncopneumopatie croniche non allergopatiche, anche se accompagnate da crisi d'asma, specie notturna.*

***Rene, vie urinarie ed apparato genitale.***

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa entità.*

*Sindrome del climaterio, specie in donne ansiose o eretistiche.*

***Ricambio idroelettrolitico.***

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

***Apparato digerente.***

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

*Gastroenterite acuta dell'infanzia, specie nei primi mesi di vita.*

***Fegato e vie biliari.***

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

***Ematologia.***

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

***Sistema immunitario.***

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria e lenta reazione alle terapie usuali.*

*Riabilitazione psicofisica dopo importanti interventi o trapianti chirurgici.*

***Ricambio.***

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Diabete mellito scompensato, specie quello giovanile.*

*Obesità di tutti i tipi.*

***Ossa ed articolazioni.***

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, però solamente durante il periodo estivo.*

*Poliartropatie di ogni tipo, specie artrite reumatoide.*

***Cefalee*** di tipo vasomotorio e muscolo-tensive, con una adeguata assistenza psicologica.

***Sindromi depressive.***

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente, anche se è sempre necessaria una certa cautela.*

*Crisi di ansia generalizzata, accompagnata da disturbi somatoformi.*

*Agorafobia o claustrofobia con attacchi di panico, sempre con assistenza psicologica almeno di tipo comportamentale.*

*Distonie neurovegetative con palpitazioni, cardiopalmo, sudorazioni e tachicardia.*

### **Malattie infettive.**

*Convalescenze da ogni tipo di malattia, ove sia controindicato un clima stimolante di mare o di montagna per crisi di ansia generalizzata.*

### **Controindicazioni.**

*Sindromi depressive di ogni tipo, in modo particolare endogene od ambientali.*

*Broncopneumopatie croniche e/od asmatiche in primavera per pollinosi.*

*Allergopatie con pollinosi, specie rinofaringiti e congiuntiviti, in primavera ed inizio estate.*

### **CLIMA DI BASSA MONTAGNA - DA 700 A 1200 METRI.**

#### **Caratteristiche meteorologiche e climatiche.**

**Ventilazione** abbastanza accentuata, sia nei periodi caldi sia freddi, con brezze di valle di giorno e di monte di notte.

*Durante il passaggio di perturbazioni venti anche forti, in modo particolare dai quadranti settentrionali.*

**Temperatura** spesso favorevole, in modo particolare nei mesi estivi, sia per la presenza costante delle brezze, sia per l'altezza sul livello del mare.

**Pressione atmosferica** relativamente bassa rispetto alla pianura.

**Umidità relativa** dell'aria più scarsa in inverno che in estate.

**Ionizzazione** dell'aria frequentemente negativa, con trasparenza dell'aria buona.

**Grado di inquinamento atmosferico** molto basso.

**Insolazione** piuttosto forte, anche durante i mesi invernali, per la quasi assoluta mancanza di nebbia o foschia.

**Precipitazioni** più abbondanti della pianura e della collina, in modo particolare nei mesi estivi per formazioni temporalesche più frequenti. Molto spesso sotto forma di neve nei mesi da novembre a marzo, specie durante le invasioni di aria fredda dai quadranti settentrionali.

**Insolazione** piuttosto forte, in modo particolare in autunno-inverno, durante i periodi anticiclonici, specie quando le zone di pianura sono coperte da formazioni nebbiose persistenti.

**Radiazione ultravioletta** abbondante, anche nei mesi invernali, per insolazione maggiore, dovuta anche alla mancanza di formazioni nebbiose e foschie dense.

#### **Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.**

##### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici.*

*Cardiovasculopatie in fase di lieve scompenso.*

*Crisi ripetute di angor, specie durante le ore notturne, in modo particolare nei fumatori. Con cautela.*

*Malattia ipertensiva di tipo medio o grave, specie con minima > a 100 mm/hg.*

##### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non in tarda primavera, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive , anche con crisi d'asma, ma non nella tarda primavera, per evitare la fioritura.*

*TBC polmonare ad evoluzione fibrotica.*

***Rene, vie urinarie ed apparato genitale.***

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa entità.*

***Ricambio idroelettrolitico.***

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

***Apparato digerente.***

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

*Gastroenteropatie acute e croniche, specie da 0 a 8 anni, in modo particolare quelle di tipo batterico o virale.*

***Fegato e vie biliari.***

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

***Ematologia.***

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

***Sistema immunitario.***

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, anche in presenza di ansia generalizzata.*

***Endocrinologia.***

*Ipertiroidismi di grado lieve-medio.*

***Ricambio.***

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Diabete mellito scompensato, specie quello giovanile.*

*Gotta , anche durante l'attacco acuto, che però va curato anche con prodotti adatti.*

*Diabete giovanile o mellito.*

*Diatesi linfatica .*

***Ossa ed articolazioni.***

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, solamente durante il periodo estivo.*

*Poliartropatie croniche, specie nei soggetti anziani, di abitudine sedentaria, ma solamente se sono disposti a una buona attività fisica giornaliera.*

***Cefalee*** di tipo vasomotorio e muscolo-tensive, solo con una adeguata assistenza psicologica.

***Sindromi depressive.***

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente.*

*Crisi di ansia generalizzata , accompagnata da disturbi somatoformi.*

*Soggetti stressati per cause di lavoro, familiari e sociali.*

*Agorafobia o claustrofobia con attacchi di panico .*

*In tutti questi casi riteniamo utile associare un'assistenza psicologica, almeno di tipo comportamentale.*

*Per la disintossicazione fisica dal fumo, dall'inquinamento, dall'alcool, dalle droghe.*

*Per la disintossicazione psicologica nei momenti difficili della vita.*

### ***Malattie infettive.***

*Convalescenze, ove sia controindicato un clima stimolante di mare o di montagna per crisi di ansia generalizzata.*

### ***Pelle.***

*Dermopatie sebacee ed allergiche.*

### ***Controindicazioni.***

*TBC in fase attiva , specie polmonare.*

*Cuore polmonare cronico .*

*Coronaropatie con crisi acute di angina*

*Forme reumatiche febbrili, eccettuata la stagione estiva per la maggiore umidità e la maggior quantità di precipitazione.*

*Nefropatie di grado medio-grave.*

*Scompenso cardio-circolatorio sinistro con tendenza all'edema polmonare.*

## ***CLIMA DI MEDIA MONTAGNA - DA 1200 A 1600 METRI.***

### ***Caratteristiche meteorologiche e climatiche.***

***Ventilazione*** di norma accentuata, sia per le brezze importanti, sia per i venti in seno alle perturbazioni, in modo particolare quelle fredde, provenienti dai quadranti settentrionali.

***Pressione atmosferica*** molto più bassa della pianura.

***Temperatura*** molto spesso favorevole, anche nei mesi invernali, in modo particolare per la mancanza di nebbie o dense foschie.

***Umidità relativa*** dell'aria di norma bassa, specie nel periodo invernale, al contrario delle zone di pianura.

***Ionizzazione*** dell'aria quasi sempre negativa, con trasparenza dell'aria molto buona.

***Grado di inquinamento atmosferico*** in pratica quasi nullo.

***Precipitazioni*** di norma il doppio di quelle di pianura; spesso sotto forma di neve nei mesi da ottobre ad aprile.

***Insolazione*** forte, in tutti i mesi dell'anno, anche in quelli invernali, al contrario della pianura.

***Radiazione ultravioletta*** intensa, soprattutto nei mesi invernali, in modo particolare durante i periodi anticiclonici, quando la pianura è sommersa da nebbie fitte e persistenti anche per più giorni di seguito.

### ***Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.***

***Apparato cardiocircolatorio.***

*Cardiovasculopatie solo in fase di lieve scompenso.*

*Malattia ipertensiva di tipo lieve con minima inferiore a 100 mm/hg.*

*Ipotensione arteriosa specie con massima minore di 120 mm/hg e minima inferiore a 70 mm/hg.*

#### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non in tarda primavera o inizio estate, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive, anche con crisi d'asma, ma non nella tarda primavera, per evitare la fioritura.*

*TBC polmonare ad evoluzione fibrotica.*

#### **Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa entità.*

#### **Ricambio idroelettrolitico.**

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

#### **Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

*Gastroenteropatie acute e croniche, specie da 0 a 8 anni, in modo particolare quelle di tipo batterico o virale.*

#### **Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

#### **Ematologia.**

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

#### **Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, ma non in presenza di ansia generalizzata.*

#### **Endocrinologia.**

*Ipertiroidismi di grado lieve-medio.*

#### **Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Gotta, anche durante l'attacco acuto, che però va curato anche con prodotti adatti.*

*Diabete giovanile o mellito.*

*Diatesi linfatica.*

#### **Ossa ed articolazioni.**

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, solamente durante il periodo estivo.*

*Poliartropatie croniche, specie nei soggetti anziani, di abitudine sedentaria, ma solamente se sono disposti a una buona attività fisica giornaliera.*

### **Sindromi depressive.**

*Soggetti stressati per cause di lavoro, familiari e sociali.*

*Disintossicazione fisica dal fumo, dall'inquinamento, dall'alcool, dalle droghe.*

*Disintossicazione psicologica nei momenti difficili della vita.*

*Cure stimolanti di tutti i tipi, specie nei soggetti ipotesi con scarse difese immunitarie.*

*Rinforzo dell'Io in psicoterapia.*

*Ristrutturazione della personalità di base*

*Difficoltà di concentrazione, di attenzione e memoria, in modo particolare quella a breve termine.*

*In tutti questi casi riteniamo utile associare un'assistenza psicologica, almeno di tipo comportamentale*

### **Pelle.**

*Dermopatie sebacee ed allergiche.*

### **Controindicazioni.**

*Malattia ipertensiva di grado medio-grave.*

*Cardiopatie scompensate di tutti i tipi.*

*Neuroeretismi .*

*Enfisema polmonare.*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive.*

*Disturbi somatoformi.*

*Ansia generalizzata con attacchi di panico.*

## **CLIMA DI ALTA MONTAGNA - AL DI SOPRA DEI 1600 METRI.**

### **Caratteristiche meteorologiche e climatiche.**

**Ventilazione** sempre piuttosto accentuata, specie durante il passaggio delle perturbazioni atmosferiche dai quadranti settentrionali.

**Pressione atmosferica** bassa.

**Temperatura** piuttosto rigida ma di norma favorevole, anche nei mesi invernali, eccettuate le giornate con invasioni di aria fredda di origine artica dai quadranti settentrionali.

**Umidità relativa** dell'aria bassa, specie nei mesi invernali, nei periodi anticiclonici, con cupola di aria calda in quota e con formazioni nebbiose persistenti in pianura.

**Ionizzazione** dell'aria negativa con trasparenza dell'aria di norma molto buona.

**Grado di inquinamento atmosferico** nullo. L'unico grado di inquinamento le polveri trasportate quando soffiano venti meridionali al sud delle alpi, sia dalla pianura, sia anche dal deserto del Sahara.

**Precipitazioni** anche più del doppio di quelle di pianura, spesso sotto forma di neve nei mesi da ottobre a maggio.

**Insolazione** forte, specie nei giorni sereni anche durante il periodo invernale, in situazioni di alta pressione in quota e nebbia persistente in pianura.

**Radiazione ultravioletta** molto intensa, anche nei mesi invernali, specie se in pianura esiste una coltre di nebbia persistente.

## **Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.**

### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Ipotensione arteriosa specie con massima minore di 120 mm/hg e minima inferiore a 70 mm/hg.*

### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non inizio estate, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive , anche con crisi d'asma, ma non all'inizio dell'estate, per evitare la fioritura.*

*TBC polmonare ad evoluzione fibrotica.*

### **Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

*Nessuna indicazione*

### **Ricambio idroelettrolitico.**

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

### **Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

*Gastroenteropatie acute e croniche, specie da 0 a 8 anni, in modo particolare quelle di tipo batterico o virale.*

### **Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

### **Ematologia.**

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

### **Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, ma non in presenza di ansia generalizzata.*

### **Endocrinologia.**

*Ipotiroidismi di grado lieve-medio.*

### **Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Diatesi linfatica .*

*Stimolazione del midollo osseo .*

### **Ossa ed articolazioni.**

*Poliartropatie croniche, specie nei soggetti anziani, di abitudine sedentaria, ma solamente se sono disposti a una buona attività fisica giornaliera.*

### **Sindromi depressive.**

*Soggetti stressati per cause di lavoro, familiari e sociali.*

*Disintossicazione fisica dal fumo, dall'inquinamento, dall'alcool, dalle droghe.*

*Disintossicazione psicologica nei momenti difficili della vita.*

*Cure stimolanti di tutti i tipi, specie nei soggetti ipotesi con scarse difese immunitarie.*

*Rinforzo dell'Io in psicoterapia.*

*Ristrutturazione della personalità di base*

*In tutti questi casi riteniamo utile associare un'assistenza psicologica, almeno di tipo comportamentale*

*Difficoltà di concentrazione, di attenzione e memoria, in modo particolare quella a breve termine.*

### **Pelle.**

*Dermopatie sebacee ed allergiche.*

### **Controindicazioni.**

*Tutte quelle della media montagna.*

## **CLIMA SPECIALE DELLE ALPI SOPRA I 2000 M E DEGLI APPENNINI SOPRA I 2500 M. O CLIMA ALPINO.**

### **Caratteristiche meteorologiche, climatiche ed indicazioni principali.**

*Per clima delle Alpi sopra i 2000 metri e degli Appennini sopra i 2500 metri o clima alpino si intende un particolare tipo di clima, che si presenta molto vantaggioso solamente per persone sane e bene allenate.*

*L'età conta fino ad un certo punto: infatti esistono soggetti che affrontano molto bene il clima alpino, anche sopra i 70 anni, mentre invece altri, molto più giovani, possono presentare disturbi, a volte persino gravi.*

*Il soggiorno in clima alpino dei soggetti in età evolutiva oppure in età avanzata, va considerato con molta attenzione, perché l'organismo non ancora bene sviluppato dei bambini o abbastanza logorato degli anziani, reagisce spesso in modo poco favorevole.*

*Questo poi non solamente in relazione all'azione diretta della radiazione solare, ma anche ad altri elementi meteorologici, come il vento che di solito è più intenso che in pianura, la nebbia piuttosto fitta ad alte quote specie in estate per la notevole condensazione sopravvento ai pendii, le precipitazioni che sono più abbondanti e prolungate che non in pianura, l'umidità relativa molto bassa nel periodo invernale ed invece piuttosto elevata durante il periodo estivo.*

*Le indicazioni terapeutiche del clima alpino, in queste fasi della vita, possono essere, in linea di massima, quasi uguali a quelle degli adulti, pur con qualche necessaria puntualizzazione.*

*Nei bambini è importante essere molto attenti alla radiazione solare, che ad alte quote registra una notevole componente ultravioletta, specie UVB.*

*E' necessario proteggere il capo e la pelle graduando l'esposizione al sole, secondo l'età e il tipo di pelle.*

*È logico infatti che l'esposizione al sole di un bambino di due anni dovrà essere dimezzata rispetto ad uno di cinque anni, proprio per evitare fotodermatiti acute che*

*possono condurre, non solamente a febbri molto elevate con convulsioni, ma anche a pericolose insufficienze renali.*

*Per gli anziani invece è necessario usare precauzioni particolari secondo il tipo di pelle e il funzionamento più o meno regolare del sistema cardiocircolatorio, degli organi emuntori come fegato e reni, dell'albero respiratorio, del sistema nervoso e degli organi cerebrali.*

*In generale, se l'anziano non presenta particolari disfunzioni ed è allenato alle alte quote, può permettersi dei soggiorni anche piuttosto lunghi in clima alpino, senza manifestare reazioni avverse. Più gli organi, sistemi e apparati sono compromessi, più diventa necessario ridurre l'altezza del soggiorno. L'altitudine più indicata per soggetti al di sopra dei 70 anni, non in buona salute, è stimata intorno ai 500-800 m.*

### **CLIMA DEI GRANDI LAGHI - es. LAGO DI GARDA, LAGO MAGGIORE.**



**La penisola di Sirmione, nella parte meridionale del Lago di Garda, famosa per l'indimenticabile presenza di Catullo e le sue mirabili poesie d'amore.**

#### **Caratteristiche meteorologiche e climatiche.**

**Ventilazione** favorevole, anche nelle calde giornate estive, per le brezze di lago di giorno e di monte di notte che

*sui grandi laghi soffia spesso a velocità piuttosto elevata, anche superiore ai 40-50 km/h.*

**Pressione atmosferica** sempre piuttosto elevata, come il clima di pianura..

**Temperatura** favorevole, sia in inverno, sia in estate, per l'azione mitigatrice della superficie acquosa.

**Umidità relativa** dell'aria piuttosto elevata, specie durante i mesi invernali.

**Ionizzazione** dell'aria spesso positiva con trasparenza dell'aria discreta; a giorni molto ridotta per la presenza di dense foschie e qualche volta di formazioni nebbiose.

**Grado di inquinamento atmosferico** meno elevato delle zone di pianura circostanti.

**Precipitazioni** di circa un terzo più abbondanti delle zone di pianura circostanti.

**Insolazione** abbastanza buona, in modo particolare nei mesi estivi.

**Radiazione ultravioletta** abbastanza intensa, specie nei mesi estivi.

*Nelle altre stagioni qualche volta anche intensa quando soffiano venti settentrionali.*

#### **Indicazioni per organi, sistemi ed apparati.**

##### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Malattia ipertensiva di ogni grado*

*Cardiovasculopatie anche in fase di scompenso da lieve a moderato.*

*Esiti di trapianti cardiaci, di applicazione di bypass, di interventi vascolari specie agli arti inferiori.*

### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali specie quando nelle zone della pianura circostante esistono grandi quantità di pollini e di polveri di varia origine, in modo particolare quelle fini, al di sotto dei 10 micron.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio, quando l'umidità relativa è nei limiti normali per l'organismo umano, cioè dal 40 al 70%.*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive, anche con crisi d'asma.*

### **Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

*Esiti di glomerulonefrite.*

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

### **Ricambio idroelettrolitico.**

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

*Senilità con diminuzione dei normali poteri di difesa.*

### **Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

### **Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol, in modo particolare in strutture adatte.*

### **Ematologia.**

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

### **Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, anche in presenza di ansia generalizzata.*

### **Endocrinologia.**

*Ipertiroidismi di grado lieve-medio.*

### **Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva durante i mesi estivi.*

*Diatesi linfatica.*

*Stimolazione del midollo osseo.*

### **Ossa ed articolazioni.**

*Poliartropatie croniche, specie nei soggetti anziani, di abitudine sedentaria, ma solamente se sono disposti a una buona attività fisica giornaliera ed a usare la radiazione solare con moderazione.*

### **Sindromi depressive.**

*Soggetti stressati per cause di lavoro, familiari e sociali.*

*Disintossicazione fisica dal fumo, dall'inquinamento, dall'alcool, dalle droghe.*

*Disintossicazione psicologica nei momenti difficili della vita.*

*In strutture adatte con assistenza psicologica, almeno di tipo comportamentale, utili anche cure stimolanti di tutti i tipi, specie nei soggetti ipotesi con scarse difese immunitarie per un graduale rinforzo dell'Io, per una ristrutturazione della personalità di base, riducendo anche eventuali difficoltà di concentrazione, di attenzione e memoria, in modo particolare quella a breve termine.*

### **Pelle.**

*Dermopatie sebacee ed allergiche.  
Psoriasi durante il periodo estivo.*

### **Controindicazioni.**

*Le controindicazioni del clima dei grandi laghi riguardano le sindromi depressive endogene di grado medio-elevato, le malattie della pelle di tipo eczematoso, ma non psoriasico, lo scompenso cardiocircolatorio acuto di tipo sinistro.*

*Prima di prendere in considerazione i vari tipi di clima marino, una breve introduzione anche sul **clima delle coste mediterranee o della zona mediterranea** che si presenta, senza ombra di dubbio uno dei migliori del nostro pianeta, date le sue caratteristiche generali che riguardano in modo particolare il regime delle piogge, della temperatura, della radiazione solare e dei venti.*



**Le coste del Mediterraneo fotografate in un giorno completamente sereno su tutta la Penisola.**

**Foto Noaa 15 del giorno 4 Giugno 2001.**

*Courtesy Noaa-Nasa.*

*Il clima della **zona mediterranea** è caratterizzato dunque, in modo quasi specifico, da inverni umidi e relativamente piovosi, da stagioni intermedie in cui si possono ancora avere delle perturbazioni ventose e piovose e da periodi estivi caldi e di norma molto secchi.*

*Le **precipitazioni** sono quasi del tutto raccolte nei mesi invernali ed in alcuni luoghi possono essere discretamente abbondanti, superando i 1000 mm. cioè 1000 litri per m<sup>2</sup>., ma di norma in molte località si mantengono invece intorno ai 500-600mm. annui.*

*La **temperatura** è relativamente mite nei mesi invernali, calda invece nei mesi estivi con punte anche superiori ai 40 gradi, nei periodi di “onde di calore” estive, caratterizzate dalla persistenza per molti giorni di seguito a tutte le quote*

dell'anticiclone delle Azzorre ma più ancora spesso dall'espansione della zona di alta pressione nordafricana.

L'**umidità relativa** dell'aria è sempre piuttosto elevata nei mesi da novembre a marzo, relativamente bassa invece nei restanti mesi.

La **ventilazione** è di norma relativamente forte nei mesi freddi, ma è soddisfacente anche durante i mesi caldi, dato il regime delle brezze, le quali spesso possono essere accentuate da microclimi locali, specie se a ridosso delle coste esistono catene montuose piuttosto elevate.

La **pressione atmosferica** è relativamente bassa nei mesi freddi, mentre poi risale procedendo verso l'estate per stabilizzarsi piuttosto elevata nei mesi più caldi, sotto l'influenza della zona di alta pressione subtropicale che si espande molto spesso verso est.

L'**ionizzazione dell'aria** passa da positiva nei mesi più freddi a negativa nei mesi caldi, favorita anche dalla grande luminosità del cielo e dalla secchezza dell'aria.

La **radiazione solare** relativamente scarsa d'inverno è molto alta in estate, specie in presenza di cielo limpido sotto costa.

La **sensazione di disagio climatico** non è mai molto intensa, come per es. in alcuni giorni in Valpadana, non superando quasi mai l'indice climatico il numero 28, eccettuate le giornate con calma di vento e foschia densa, che però per fortuna si presentano per pochi giorni estivi, soprattutto in luglio ed agosto.

## **INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI DEI VARI TIPI DI CLIMA MARINO.**

Vediamo ora le **indicazioni** e le **controindicazioni** del **clima marino mediterraneo**, nei due sottotipi **stimolante e sedativo**, a seconda del tipo di costa, del grado di radiazione solare, del valore medio dell'umidità relativa dell'aria e della pressione atmosferica, dei venti dominanti e del grado di inquinamento, trattando anche brevemente del sottotipo di clima di costa che può presentare alcune variabili interessanti per il nostro lavoro.

### **CLIMA MEDITERRANEO DI MARE STIMOLANTE O DI SCOGLIO OPPURE DI ISOLA.**

Caratteristiche meteorologiche e climatiche principali del **clima di mare mediterraneo stimolante**.

**Ventilazione** di norma piuttosto accentuata, in modo particolare durante il passaggio di perturbazioni atmosferiche a carattere di fronte freddo.

**Pressione atmosferica** di norma elevata, specie nei mesi estivi.

Temperatura molto favorevole, con escursione giornaliera buona. ma mai molto accentuata come nel clima continentale.

**Umidità relativa** dell'aria di norma nei limiti fisiologici, cioè tra il 40 ed il 70%. Si mantiene più elevata solo nei mesi invernali oppure quando esiste calma di vento con presenza di foschia.

**Ionizzazione** dell'aria spesso negativa con trasparenza dell'aria buona od ottima, in modo particolare sulle coste delle isole.

Grado di **inquinamento atmosferico** quasi nullo, specie in vicinanza delle coste sotto il regime delle brezze.

**Precipitazioni** relativamente abbondanti nel periodo invernale, scarse nelle stagioni intermedie, quasi nulle nel periodo estivo.

**Venti** piuttosto forti, specie nel periodo invernale, quando si forma una zona di bassa pressione sul Mediterraneo oppure durante il periodo estivo quando per le differenze termiche tra mare e suolo si formano brezze di mare sostenute, anche intorno ai 40-50 km/h.

**Radiazione ultravioletta** relativamente intensa, in modo particolare nei mesi estivi, quando le ore di sole sono superiori alle 15.

Le **indicazioni del clima di mare stimolante** si possono riassumere come segue:

**Apparato cardiocircolatorio.**

Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici.

**Apparato respiratorio.**

Allergopatie stagionali specie primaverili o di origine diversa.

Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio

Broncopneumopatie croniche ostruttive, in modo particolare del tipo asmatiforme

**Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

Affezioni ginecologiche varie, in modo particolare tutte quelle di natura micotica.

Esiti di glomerulonefrite senza insufficienza renale di una certa entità.

**Ricambio idroelettrolitico.**

Crampi muscolari da ipopotassiemia.

Edemi arti inferiori per ipercloremia

**Apparato digerente.**

Gastropatie e colonpatie funzionali da stress

**Fegato e vie biliari.**

Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol

**Ematologia.**

Linfatismo di grado medio-elevato, in modo specifico in età evolutiva.

Anemie ipocromiche ed iposideremiche.

**Sistema immunitario.**

Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria..

**Endocrinologia.**

Ipotiroidismo di grado medio-alto.

**Ricambio.**

Rachitismo in età evolutiva.

### ***Ossa ed articolazioni.***

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata.*

*Reumoartropatie croniche.*

*Artropatia uratica o gotta, ma non in fase acuta.*

*Esiti di fratture, distorsioni, lussazioni.*

***Cefalee*** di tipo vasomotorio, ma non muscolo-tensivo.

### ***Sindromi depressive.***

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente, anche se è sempre necessaria una certa cautela ed un appoggio psicoterapico cognitivo-comportamentale.*

### ***Pelle.***

*Dermopatie allergiche, anche stagionali*

*Psoriasi*

### ***Malattie infettive.***

*TBC extrapolmonare come delle sierose e delle linfoghiandole. Anche in questi casi con cautela.*

Esistono però anche alcune **controindicazioni** che non devono essere mai sottovalutate.

### ***Apparato cardiocircolatorio.***

*Scompenso cardiaco destro con pericolo di edema polmonare acuto.*

*Malattia ipertensiva di grado medio-grave, specie se con minima superiore ai 90-100 mm. di Hg.*

*Cardiopatie scompensate, specie di tipo sinistro, quando una forte stimolazione climatica può determinare episodi di edema polmonare.*

*Crisi anginose ricorrenti da coronaropatia cronica poco curabili anche con farmaci adatti*

*Vasculopatie locali e polidistrettuali, specie di tipo periferico venoso agli arti inferiori.*

### ***Apparato respiratorio.***

*Flogosi acute catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio con febbre elevata.*

*Stato di "male asmatico".*

*TBC polmonare acuta, di nuovo presente sulla nostra penisola, specie a causa dell'immigrazione.*

### ***Rene, vie urinarie ed apparato genitale.***

*Affezioni ginecologiche varie di natura acuta con infezioni recidivanti.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale grave..*

### ***Apparato digerente.***

*Gastroduodenopatie ulcerose in fase acuta.*

**Morbo di Crohn.**

*Dissenteria da infezioni batteriche o da bacterium coli o salmonella.*

**Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica grave .*

*Cirrosi epatica.*

*Encefalopatia epatica.*

**Ematologia.**

*Anemie aplastiche in forma grave.*

**Sistema immunitario.**

*Gravi deficienze immunitarie con infezioni.*

**Endocrinologia.**

*Ipertiroidismo di grado medio-alto con disturbi funzionali o somatoformi*

**Ricambio.**

*Diabete giovanile scompensato.*

**Ossa ed articolazioni.**

*Gravi malattie delle ossa o delle articolazioni con completa impotenza funzionale.*

*Artropatia uratica in fase acuta.*

*Forme reumatiche flogistiche, in modo particolare se accompagnate da rialzo termico ricorrente.*

*Artrite reumatoide in fase attiva.*

**Cefalee di tipo muscolo-tensivo.**

**Sindromi depressive.**

*Nevrosi depressive esogene ambientali di vecchia data.*

*Stati eretistici in generale con iperattività, insonnia o difficoltà nell'addormentamento, o risvegli precoci con sonno disturbato anche da incubi.*

*Nevrosi o psiconevrosi ansiose con disturbi somatoformi di una certa entità.*

*Tutti i casi di depressione endogena di tipo costituzionale*

**Pelle.**

*Dermopatie di tipo eczematoso*

**Malattie infettive.**

*TBC extrapolmonare come delle sierose e delle linfoghiandole, sempre con cautela.*

**CLIMA DI MARE MEDITERRANEO SEDATIVO O DI SPIAGGIA DEGRADANTE, PREVALENTEMENTE DELLE REGIONI ADRIATICHE.**

*Caratteristiche meteorologiche e climatiche principali del **clima di mare mediterraneo sedativo.***

**Ventilazione accentuata**, sia per il passaggio di perturbazioni a carattere di fronte freddo, specie durante la stagione calda, come pure per il regime di brezze di mare e di terra piuttosto forti per la grande differenza termica tra la superficie dell'acqua ed il suolo..

**Pressione atmosferica** elevata, specie nei mesi da giugno a settembre.

**Temperatura** favorevole con scarsa escursione termica, eccettuate le invasioni di aria relativamente fredda dai quadranti orientali sulle regioni del versante adriatico.

**Umidità relativa** dell'aria spesso tra il 70 ed il 90%, eccettuato il periodo estivo.

**Ionizzazione dell'aria** in maggioranza negativa con trasparenza dell'aria normalmente buona, salvo periodi di dense foschie e nebbie durante il periodo invernale, prevalentemente sulle coste adriatiche, durante i periodi anticiclonici.

Grado di **inquinamento atmosferico** minore delle zone di pianura circostanti, ma spesso presente, specie durante la stagione invernale.

**Precipitazioni** non molto regolari nel corso dell'anno, più frequenti nei mesi più freddi.

**Radiazione ultravioletta** abbastanza intensa, in modo particolare nei mesi estivi oppure in presenza di venti settentrionali nelle rimanenti stagioni.

Le **indicazioni del clima di mare mediterraneo sedativo** si possono pertanto riassumere come segue:

#### **Apparato cardiocircolatorio.**

Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici, in strutture adatte e con adeguata assistenza, in modo particolare se il soggetto ha vissuto l'intervento con grande ansia e con determinati tipi di aspettative.

Esiti di infarto miocardico per una progressiva riabilitazione, in modo specifico in strutture adatte e con adeguata assistenza.

Episodi di angina instabile, anche dopo l'applicazione di by-pass coronarici.

Vasculopatie venose, specie agli arti inferiori, per bagni di mare al mattino, senza mai esporre le parti interessate direttamente al sole, per evitare noiose forme flebitiche anche persistenti.

Riabilitazione muscolare in esiti di ictus, sempre in strutture e con personale adatto.

#### **Apparato respiratorio.**

Allergopatie stagionali specie durante i mesi primaverili o di origine diversa.

Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio

Broncopneumopatie croniche ostruttive, in modo particolare del tipo asmatiforme da allergeni o da polveri fini.

Pollinosi di grado elevato, specie a carico dell'albero respiratorio.

#### **Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

Affezioni ginecologiche varie, in modo particolare tutte quelle di natura micotica.

Esiti di glomerulonefrite senza insufficienza renale di una certa entità.

#### **Ricambio idroelettrolitico.**

Crampi muscolari da ipopotassiemia, specie durante il periodo caldo.

Edemi arti inferiori per ipercloremia

### **Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress, compreso, anche se con cautela e non durante il periodo sanguinante, il morbo di Crohn oppure la rettocolite ulcerosa.*

### **Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da alcol oppure da sostanze stupefacenti.*

### **Ematologia.**

*Linfatismo di grado medio-elevato, in modo specifico in età evolutiva ed in bambini eretistici, ai quali è controindicato il clima di mare stimolante.*

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche, anche costituzionali tipo anemia mediterranea, seppure con cautela.*

### **Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria.*

### **Endocrinologia.**

*Ipotiroidismo di grado medio-alto, ma associato anche a cure specifiche.*

### **Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva in bambini eretistici, ai quali è controindicato il clima di mare stimolante.*

*Esiti di rachitismi per deficienza di vitamina D.*

### **Ossa ed articolazioni.**

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, soprattutto in soggetti sofferenti anche di cardiovasculopatie oppure di broncopneumopatie croniche ostruttive anche asmatiche.*

*Reumoartropatie croniche.*

*Artropatia uratica (gota), ma non in fase acuta.*

*Esiti di fratture, distorsioni, lussazioni, in modo particolare presso strutture pubbliche o private attrezzate allo scopo.*

**Cefalee** di tipo vasomotorio, ma non muscolo-tensivo.

### **Sindromi depressive.**

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente, anche se è sempre necessaria una certa cautela .*

*Ristrutturazione della personalità, nei casi di iperstress, con sedute di “mental training”, specie nei mesi caldi.*

### **Pelle.**

*Dermopatie allergiche, anche stagionali*

*Psoriasi*

*Affezioni ginecologiche, specie micotiche croniche ed in menopausa.*

### **Malattie infettive.**

*TBC extrapolmonare come delle sierose e delle linfoghiandole. Anche in questi casi con cautela.*

*Convalescenze da malattie infettive e debilitanti, specie se a lungo decorso, con difese immunitarie scarse.*

***Riabilitazione nel campo dello sport, degli incidenti stradali o sul lavoro.***

*Tutti i casi in cui sia necessaria una terapia riabilitativa di tipo motorio, associata a psicoterapia cognitivo-comportamentale, in modo particolare in soggetti affetti da depressione ambientale a causa dello shock subito.*

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi diffusa.*

Le ***controindicazioni*** più importanti sono invece:

***Apparato cardiocircolatorio.***

*Vizi valvolari o coronaropatie piuttosto accentuate in modo particolare se il soggetto è affetto da stato ansioso con disturbi somatoformi.*

*Cardiopatie in fase di scompenso sinistro con pericolo di edemi polmonari.*

*Malattia ipertensiva grave, specie con valori minimi sopra i 110 mm. di mercurio.*

***Apparato respiratorio.***

*Flogosi croniche catarrali acute e febbrili delle prime vie aeree o dell'orecchio medio.*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive con febbre e notevoli difficoltà respiratorie.*

***Rene, vie urinarie ed apparato genitale***

*Affezioni ginecologiche varie, in modo particolare tutte quelle di natura micotica, riacutizzate da infezioni saprofite.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa gravità.*

***Ricambio idroelettrolitico.***

*Vistosi edemi arti inferiori da scompenso cardiaco destro.*

***Apparato digerente.***

*Gastroduodenopatie e colonpatie ulcerose sanguinanti, compreso il morbo di Crohn e la rettocolite ulcerosa.*

***Fegato e vie biliari.***

*Cirrosi epatica da alcol.*

***Ematologia.***

*Anemia mediterranea maior, anche se in parecchi casi le controindicazione non è assoluta, ma relativa al periodo estivo molto caldo, quando esiste una zona di alta pressione nordafricana che spinge un promontorio fin sulla penisola italiana.*

***Sistema immunitario.***

*Malattie debilitanti od infettive in fase acuta, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria.*

### **Endocrinologia.**

*Ipertiroidismo di grado medio-alto.*

### **Ricambio.**

*Diabete mellito giovanile in soggetti eretistici.*

### **Ossa ed articolazioni.**

*Reumoartropatie in fase acuta.*

*Artropatia uratica in fase acuta.*

*Cefalee di tipo muscolo-tensivo.*

### **Sindromi depressive.**

*Nevrosi d'ansia specie se accompagnata spesso da episodi di attacchi di panico.*

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente in fase acuta.*

*Tutti i tipi di depressioni endogene in fase acuta o maniacale.*

### **Pelle.**

*Dermopatie in fase acuta.*

### **Malattie infettive.**

*TBC in fase febbrile.*

*Tutte le malattie infettive in fase febbrile.*

## **CLIMA DI COSTA.**

*Le caratteristiche meteorologiche e climatiche del **clima di costa** si possono brevemente riassumere in*

***Ventilazione** piuttosto accentuata in tutte le stagioni, in modo particolare durante il passaggio di perturbazioni a carattere di fronte freddo ed anche per il regime di brezze di mare di giorno, di terra di notte, specie nel periodo estivo, quando la temperatura dell'entroterra si mantiene su valori elevati.*

***Pressione atmosferica** di norma al di sopra della media, salvo i mesi più freddi.*

***Temperatura** piuttosto favorevole in tutte le stagioni, sia per l'escursione termica più bassa che nell'entroterra, sia per la ventilazione piuttosto accentuata, salvo durante il periodo invernale, se non in caso di depressioni mediterranee intense e persistenti, in modo più accentuate sulle coste del versante adriatico.*

***Umidità relativa** dell'aria in tutte le stagioni relativamente elevata, salvo il periodo estivo, quando invece cade a valori anche inferiori al 40%.*

***Ionizzazione** dell'aria prevalentemente negativa, salvo particolari giornate afose estive, quando il cielo si presenta velato da densa foschia.*

***Trasparenza** dell'aria normalmente buona, con visibilità da buona ad ottima. salvo qualche breve periodo in autunno ed inverno, caratterizzato da persistenza di alte pressioni con calma di vento e densa foschia a basse quote, in modo particolare sulle regioni dell'alto e medio versante adriatico.*

***Grado di inquinamento atmosferico** non molto elevato; comunque sempre minore dell'entroterra, eccettuate le giornate con densa foschia o con nebbia, specie durante*

la stagione invernale ed ancora una volta in modo prevalente sull'alto e medio Adriatico.

**Precipitazioni** piuttosto scarse; di norma più abbondanti nei mesi freddi, specie se insiste per più giorni di seguito una depressione sul Bacino del Mediterraneo, in modo particolare sul medio e basso Tirreno.

**Radiazione ultravioletta** intensa, in modo particolare durante la stagione estiva.

Le **indicazioni** e le **controindicazioni** sono di norma quelle del clima marino sedativo od eccitante a seconda se la costa si presenta di scoglio o di spiaggia degradante.

## **CLIMA CONTINENTALE Es. CLIMA DELLA VALPADANA**

*Caratteristiche meteorologiche e climatiche.*

**Ventilazione** poco accentuata in tutti i mesi dell'anno.

**Pressione atmosferica** elevata, salvo i casi di formazioni depressionarie sul Golfo di Genova o sull'Adriatico, in modo particolare nei mesi invernali e primaverili.

**Temperatura** di norma poco favorevole con grandi escursioni termiche: in inverno piuttosto rigida, specie in Piemonte e Lombardia; in estate elevata con episodi di "caldo umido afoso", specie nei mesi di luglio ed agosto con pericolo di "collassi da calore".

**Umidità relativa** dell'aria sempre piuttosto elevata.

**Ionizzazione** dell'aria prevalentemente positiva; negativa solamente nei periodi di venti settentrionali oppure dopo il passaggio di fronti freddi temporaleschi.

**Grado di inquinamento atmosferico** elevato, in modo particolare nei mesi invernali quando è presente una zona anticiclonica con inversione termica; nei mesi estivi con presenza di "cupola d'aria calda in quota".

**Precipitazioni** poco regolari, ma di norma più frequenti in primavera ed autunno.

**Radiazione ultravioletta** scarsa per la presenza di nebbia o di densa foschia per molti giorni dell'anno.

## **Caratteristiche climatiche regionali del clima della Valpadana, media degli anni dal 1949 al 1999.**

### **Piemonte.**

**Primavera**

variabile e piuttosto fredda, con precipitazioni frequenti in maggio.

**Estate**

abbastanza secca e calda; in pianura a volte afosa; temporali frequenti in montagna, poco frequenti in pianura.

**Autunno**

relativamente piovoso, specie in novembre.

**Inverno**

rigido e nebbioso in pianura con precipitazioni spesso nevose; relativamente secco in montagna con nevicate abbondanti al di sopra dei 1200-1500 m.

### **Lombardia.**

*Primavera*  
*Estate*

*variabile e fresca con frequenti precipitazioni in maggio. piuttosto secca e calda; in pianura spesso afosa; temporali frequenti in montagna, poco frequenti in pianura.*

*Autunno*  
*Inverno*

*abbastanza piovoso, specie in novembre. piuttosto rigido e nebbioso in pianura con precipitazioni spesso nevose; relativamente secco in montagna con nevicate abbondanti sopra i 1500 m.*

### **Veneto.**

*Primavera*

*relativamente piovosa e variabile con precipitazioni frequenti in maggio-giugno.*

*Estate*

*relativamente secca in pianura, spesso afoso, con temporali frequenti in montagna, scarsi in pianura.*

*Autunno*

*piuttosto piovoso, in modo particolare in ottobre e novembre.*

*Inverno*

*frequentemente nebbioso in pianura, ma meno rigido di Piemonte e Lombardia con precipitazioni in prevalenza piovose; relativamente secco in montagna con abbondanti nevicate solo sopra i 1800 metri, in corrispondenza di situazioni sciroccali.*

### **Emilia.**

*Primavera*

*piuttosto piovosa e fredda con precipitazioni frequenti in aprile-maggio.*

*Estate*

*secca e calda, spesso afosa; temporali scarsi anche in montagna. Più calda che in Lombardia, Veneto e Piemonte, soprattutto nelle località di pianura prossime alle pendici appenniniche.*

*Autunno*

*abbastanza piovoso, specie in novembre.*

*Inverno*

*rigido e nebbioso in pianura con precipitazioni piovose e nevose, più frequenti che in Lombardia e Veneto; relativamente secco in montagna con nevicate abbondanti sopra i 1200-1500 m.*

### **Romagna.**

*Primavera*

*variabile e piovosa con precipitazioni frequenti in aprile.*

*Estate*

*secca e calda, ma meno afosa dell'Emilia; temporali scarsi anche in montagna.*

*Autunno*

*relativamente piovoso specie in ottobre-novembre.*

*Inverno*

*relativamente mite ma nebbioso in pianura, fino al litorale, con precipitazioni prevalentemente piovose, nevose solo nelle occasioni di bora da nord-est. Relativamente secco in montagna con nevicate anche abbondanti sopra i 1000-1500 m.*

### **Indicazioni per i vari organi, sistemi ed apparati.**

#### **Apparato cardiocircolatorio.**

*Esiti di intervento per vizi valvolari o per applicazione di pace-maker o di bypass coronarici.*

*Cardiovasculopatie in fase di scompenso anche sinistro.*

*Crisi ripetute di angor, specie durante le ore notturne, in modo particolare nei fumatori.*

*Malattia ipertensiva di tipo medio o grave, specie con minima > a 100 mm/hg.*

#### **Apparato respiratorio.**

*Allergopatie stagionali ma non in primavera, per la presenza di pollini di varia origine.*

*Flogosi croniche catarrali delle prime vie aeree o dell'orecchio medio, ma non nei periodi di inquinamento da polveri fini, specie al di sotto dei 10 micron di diametro.*

*Broncopneumopatie croniche ostruttive, in modo particolare del tipo asmatiforme.*

#### **Rene, vie urinarie ed apparato genitale.**

*Nefrosclerosi anche in dialisi.*

*Esiti di glomerulonefrite con insufficienza renale di una certa entità.*

#### **Ricambio idroelettrolitico.**

*Crampi muscolari da ipopotassiemia.*

*Edemi arti inferiori per ipercloremia.*

#### **Apparato digerente.**

*Gastropatie e colonpatie funzionali da stress.*

#### **Fegato e vie biliari.**

*Insufficienza epatica da stress, fumo, alcol.*

#### **Ematologia.**

*Anemie ipocromiche ed iposideremiche.*

#### **Sistema immunitario.**

*Convalescenze da malattie debilitanti od infettive, specie se concomitante scarsa difesa immunitaria, anche in presenza di ansia generalizzata.*

#### **Endocrinologia.**

*Ipertiroidismo di grado medio-alto.*

#### **Ricambio.**

*Rachitismo in età evolutiva.*

*Diabete mellito scompensato, specie quello giovanile.*

#### **Ossa ed articolazioni.**

*Artropatie croniche degenerative con osteoporosi, in modo particolare in età avanzata, ma solamente durante il periodo estivo.*

*Cefalee di tipo vasomotorio e muscolo-tensive, con una adeguata assistenza psicologica.*

### ***Sindromi depressive.***

*Nevrosi depressive esogene ambientali di data recente, da valutare individualmente, anche se è sempre necessaria una certa cautela ed un appoggio psicologico adatto.*

*Crisi di ansia generalizzata, accompagnata da disturbi somatoformi.*

*Agorafobia o claustrofobia con attacchi di panico solo se associata a terapia cognitivo-comportamentale.*

*Soggetti eretistici con disturbi somatoformi abbastanza intensi per i quali è controindicato sia il clima marino che montano.*

### ***Malattie infettive.***

*Convalescenze, ove sia controindicato un clima stimolante di mare o di montagna per concomitanti crisi di ansia generalizzata.*

### ***Controindicazioni.***

*Forme depressive di grado medio- elevato, specie endogene.*

*Allergopatie cutanee e bronchiali, specialmente nei mesi primaverili della fioritura.*

*Broncopneumopatie croniche specie asmatiformi.*

*Cardiovasculopatie croniche trattabili in modo migliore nei climi marini, collinari e montani.*

*Allergopatie di tutte le forme, anche bronchiali.*

*Pollinosi, durante i periodi di fioritura (aprile-giugno).*

*Forme depressive acute e croniche, di tipo ambientale, sociale e familiare senza appoggio psicologico.*