



9048

SANATORIO «EUROPA» - ARCO - Direttore: dott. F. ENRICO

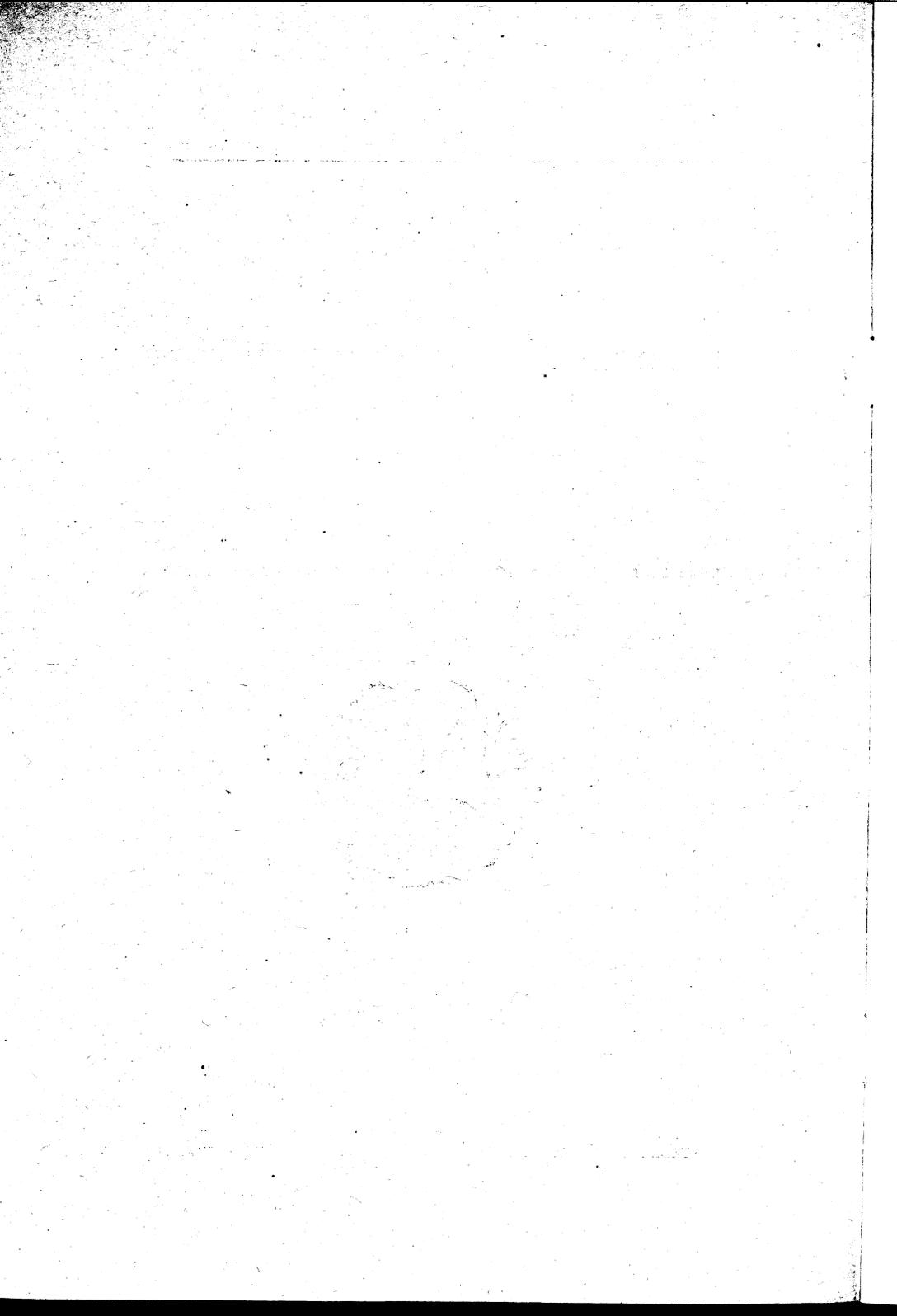
Dott. F. ENRICO

Il coefficiente climatico in tisiologia

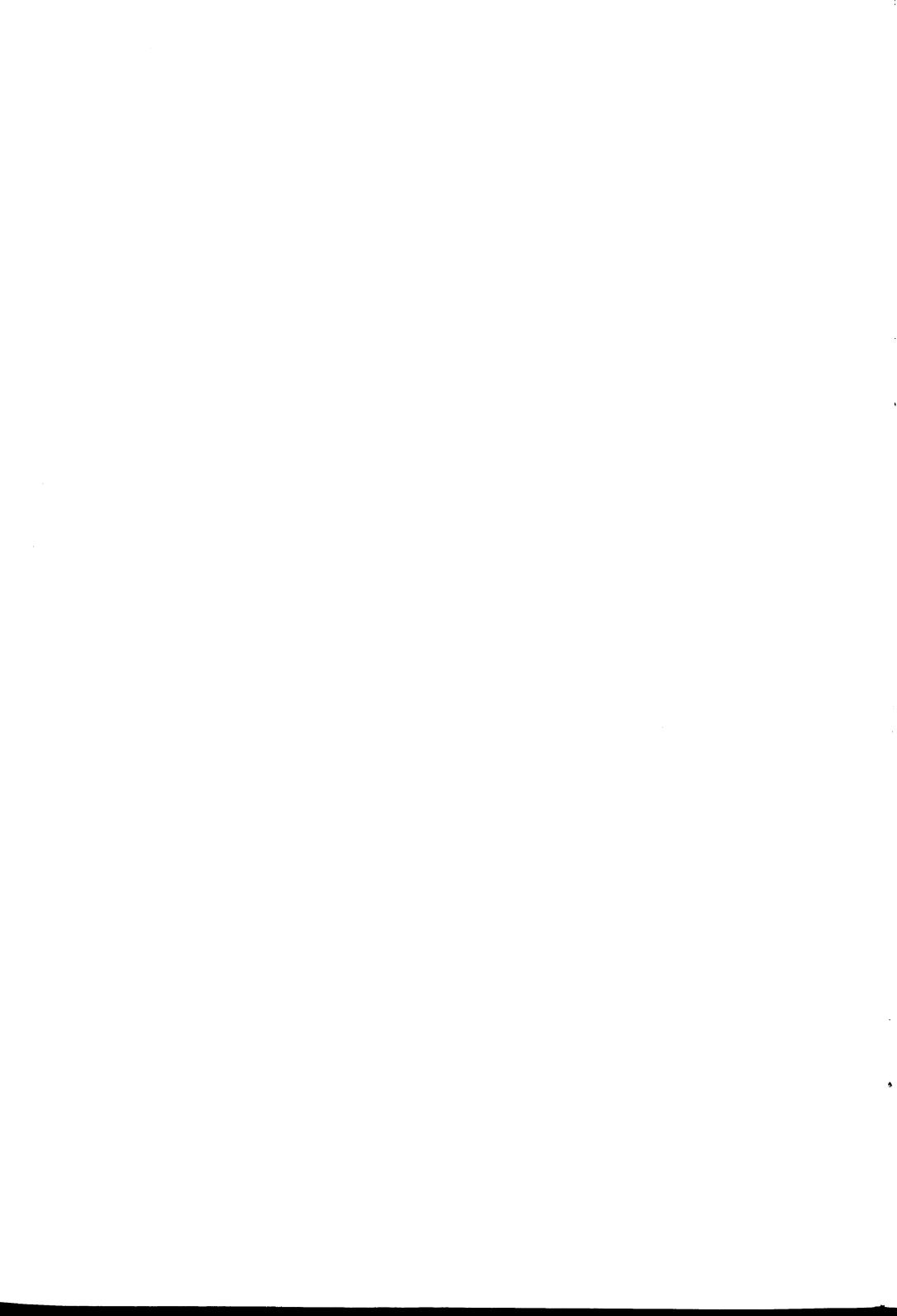
Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, n. 12 - dicembre 1939-XVIII



STABILIMENTO TIP. «EUROPA» - ROMA, VIA S. MARIA DELL'ANIMA, 45





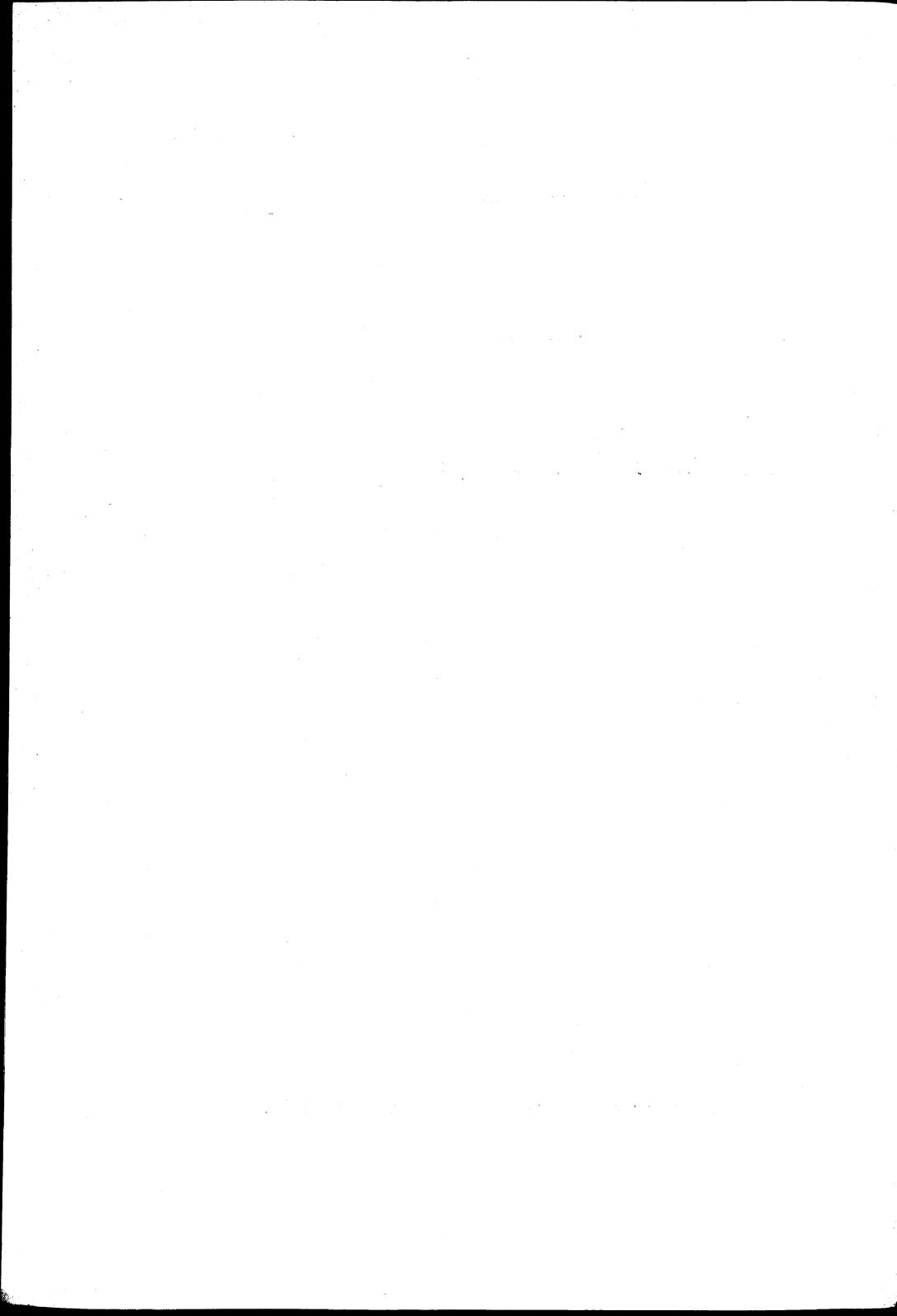


Dott. F. ENRICO

Il coefficiente climatico in tisiologia

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, n. 12 - dicembre 1939-XVIII





E' sempre sul tappeto la controversia sul reale valore terapeutico dei climi e sui principi ai quali deve informarsi la loro prescrizione, poichè anche qui, come dice lucidamente BOSCHETTI, è un « eterno avvicinarsi di dottrine opposte che lungamente prima si combattono, per conciliarsi poi tardivamente in una concezione eclettica, poliedrica, come tutte le verità in natura ». Tra il così detto polimorfismo della tubercolosi ed il poliformismo dei climi quali sono, ai fini terapeutici, le concordanze, le interferenze, le opposizioni? Il problema è così complesso, e le nostre cognizioni sono così rudimentali, che non è possibile pensare ad una soluzione ragionata: intendiamo dire che non è possibile risolverlo scientificamente se chiamiamo scienza un insieme ordinato di cognizioni su principi ritenuti certi. Infatti lavori originali che illustrino e documentino gli effetti esplicati dai singoli componenti del clima sui singoli componenti lo stato morboso, per sè stanti e nel loro insieme, sono così scarsi e soprattutto così slegati da non permettere nemmeno di abbozzare una dottrina climatoterapica. Ma dove la scienza non arriva è fatale che regni l'empirismo, ed appunto empiriche — nella migliore accezione di questo aggettivo — sono le nostre prescrizioni climatiche. Esse discendono dall'esperienza prudentemente intesa come osservazione del complesso sul complesso e non del singolo dato climatico sul singolo sintomo morboso.

Si tratta sempre di apprezzamenti e non di misure strumentali, per i quali bisogna essere molto guardinghi nei giudizi e particolarmente evitare la suggestione che, per vie diverse, può inquinare la serenità del giudizio stesso. Non deve per ciò stupire tanta disparità di opinioni. Montagna e pianura, mare e laghi, boschi e deserti hanno avuto i loro sostenitori più o meno infatuati, a prescindere altresì dai negatori assoluti di ogni valore della terapia climatica. Secondo questi ultimi, la cura dei tubercolosi può venir applicata ovunque; l'ubicazione di un sanatorio non avrebbe per sè stessa alcun valore, sia di montagna sia di pianura, di mare o di lago. I risultati in ogni caso non dipendono dalle condizioni atmosferiche ma dal conferire all'ammalato l'aria, la luce, la nutrizione, il riposo e le razionali prescrizioni terapeutiche. Troppo irrealista generalizzazione, che tuttavia ha il pregio di non poter essere accusata di favorire interessi particolari: per meglio chiarire tale concetto riportiamoci agli assolutisti fautori dei climi di pianura o di bassa altitudine, in contrapposto agli svizzeri che hanno tanto valorizzato la loro montagna « installandovi i più potenti megafoni ed i più suggestivi altoparlanti » secondo l'efficace immagine di BOSCHETTI, da creare una « mistica alpina » i cui effetti ancor oggi inquinano troppi cervelli medici e profani. Purtroppo al perpetrarsi di questa « mistica » contribuiscono non poco certe presunte competenze dalle quali il futuro medico deriva il suo abito mentale: egli ne sarà lungamente influenzato fin che, a contatto con la pratica, scoprirà da sè stesso l'errore e l'ingenuità di aver accettato sul serio tanti canoni che gli parevano indiscutibili solo perchè non aveva osato discuterli.

Ma i veri fisiologi sperimentati, quelli ai quali solamente spetta di pronunciarsi in questo campo, sanno bene qual valore spetti a tanti strombazzati pregi dell'altitudine: sanno per es. in che conto tenere la tanto vantata assenza di pulviscolo atmosferico.

Poichè, col diminuire dell'altitudine aumenta in progressione inversa il concentramento del pulviscolo atmosferico, si sarebbero dovuti proscrivere tutti i sanatori di bassa quota.

Dagli studi e ricerche di RAVENNA, PEARSON, TENKER, SETTMANN, DEVOTO, PRETI, sappiamo che solamente i granuli di polvere che siano inferiori ai 5 micron di diametro possono raggiungere l'alveolo polmonare; al disopra di tali dimensioni vengono trattenuti dalle difese naturali create dalle cavità nasali, dalle ciglia vibratili, tracheali e bronchiali, dal muco sparso lungo le vie aeree. Per giungere poi a reazioni istocitarie, con formazioni di granulomi, necessiterebbero inalazioni prolungate per anni e con particolari polveri, quali, ad esempio, il biossido di silicio, che solamente nei lavori di gallerie è possibile ottenersi in una tale concentrazione e non già ad aria libera (PRETI). Altre polveri sono da classificare fra quelle inerti; quelle che possono produrre irritazione alle vie aeree superiori, quali quelle del cotone, juta, lana, seta, le piume in genere ed i peli, non dovrebbero in nessun caso essere inalate dagli ammalati ricoverati in case di cura poichè è presumibile che, per le stesse leggi sanitarie, che tutelano l'ubicazione delle case di cura in genere e dei sanatori in particolare, questi siano a debita distanza da fabbriche, magazzini, ed in genere da ogni sorgente di pulviscolo.

Per attrarre l'attenzione del pubblico ed in particolare dei medici, con nuovo ed attraente programma propagandistico, si è successivamente richiamata l'attenzione sulla importanza della umidità atmosferica. Voci provenienti dall'alto (intendasi « altitudine barometrica »), hanno insistito per polarizzare l'attenzione sul valore della secchezza dell'aria nella terapia climatica, quasi elevandola a misura della capacità curativa, naturalmente massima in montagna e spregevolissima altrove. In base a tali concezioni assolute le varie zone alpine e, purtroppo per l'economia nazionale, particolarmente quelle della Svizzera e persino talune zone dell'Africa settentrionale a bassa quota (note però per il clima eminentemente secco), furono invase da miriadi di poveri ammalati di petto che, con gravissimi sacrifici finanziari ricercavano quelle presunte oasi di salute con esiti spessissimo tutt'altro che favorevoli.

Fortunatamente uno studio sistematico, e che necessariamente si imponeva nel campo climatologico, ha dimostrato, come vedremo in seguito, che, senza andare nelle lontane zone dell'Africa settentrionale, abbiamo anche in Italia parecchie zone in altitudine ed a bassa quota dove la secchezza dell'aria raggiunge limiti che rappresentano il miglior coefficiente per favorire il prosciugamento dei prodotti essudativi degli organi respiratori ammalati. E' infatti noto che il grado di umidità e di secchezza dell'aria non deve eccedere certi limiti in quanto che, mentre non troveranno giovamento le forme polmonari con abbondante secrezione in quei climi dove l'umidità relativa sia troppo elevata (oltre il 60%), altrettanto sfavorevole si dimostrerà l'aria troppo secca (con umidità relativa al disotto del 40%) provocando disturbi che, risultando massimi per le forme laringee specifiche, si ripercuotono deleteramente sulle vie aeree, sul sistema nervoso periferico e sulla cenestesi, per azione irritante.

Anche la « stimoloterapia climatica » che vorrebbe essere di pertinenza esclusiva dei soggiorni di montagna, e che in casi di lesioni inicialissime è certamente giovevole, può diventare pericolosa al di là dei primi stadi del processo morboso. E' perciò bene e necessario richiamare alla nostra mente che in molti casi, ed in particolare modo nelle forme eretiche, le quali assai spesso caratterizzano il tubercoloso, che reagisce esageratamente alle cause perturbatrici anche atmosferiche, esiste invece una necessità assoluta di azione sedativa. Spesso infatti questa stimoloterapia climatica non agisce solamente sopra la reazione organica di difesa, ma provoca più o meno indirettamente, anche un'azione di riattivazione di focolaio, concetto ben chiaramente espresso da ARRIGONI (« Riv. di Idr. Climat. e Ter. Fis. », 1930-VIII): « Gli stimoli, per essere terapeuticamente utili, debbono essere proporzionati alla capacità di reazione, che per i nessi indissolubili fra attività funzionale e metabolismo si identifica con la capacità di aumento del coefficiente circolatorio: così il limite dell'utilità di un'azione stimolante esercitata su di un determinato

organo o tessuto coincide col massimo grado al quale possa essere spinta la sua irrorazione sanguigna e linfatica. Oltre questo limite tutte le richieste di maggior funzione esauriscono l'organo e lo danneggiano ».

L'azione di stimolo, come noi sappiamo, non è solamente caratteristica peculiarità del clima montano, ma pure, e spiccatissima, del clima della riviera marina. Altri fattori poi concorrono particolarmente nella così detta zona salmastra, ad accentuare la stimoterapia: e di questi ogni medico, e particolarmente ogni fisiologo, dovrebbe conoscere perfettamente la portata e l'intensità, poichè possiamo ben dire che fra le cause di persistenza dei processi evolutivi o anzi di riaccensioni di processi altra volta spenti, sta in prima linea l'errata scelta climatica.

Non si è insistito troppo (neppure nei congressi di climatologia) sulla questione dei venti, sulla direzione ed impetuosità di essi; sugli sbalzi di temperatura fra il giorno e la notte e nelle stesse ore del giorno; sulle burrasche degli equinozi; sulle nebbie e la umidità primaverile allo sgelo delle nevi; sulle piogge o sulla caduta delle nevi. Tutto ciò (eccezion fatta per le burrasche equinoziali che particolarmente colpiscono le spiagge marine) è strettamente connesso alla climatologia montana e ne rappresenta il lato terapeuticamente negativo.

Occorre poi che una volta tanto ci si allontani dal dogmatismo che a 1.200 od a 1.500 m. s. m. si trovino ovunque le stesse peculiarità climatiche. L'illustre climatologo EREDIA ha nettamente distinto i climi di montagna a seconda delle nostre zone settentrionali, centrali e meridionali, rilevando pure i notevoli cambiamenti della fisionomia del clima montano a seconda della latitudine e della configurazione orografica.

Si è riconosciuta la notevole influenza che esplicano sull'organismo umano, ed in particolare sull'ammalato di tubercolosi polmonare, taluni fenomeni quali le variazioni del gradiente termico, della conducibilità elettrica atmosferica, della carica in ioni positivi o negativi, del prodursi dei vuoti (rarefazioni) atmosferici, della radioattività delle rocce, del terreno, della vegetazione, giungendo così ad una prevedibile conclusione, che non è possibile parlare di climi di montagna, di collina, di pianura, di zone lacustri, di climi indifferenti, o di mare in generale, come non si può parlare di tubercolosi in generale.

Occorre per ciò, secondo quanto disse MICHELET: « Chaque climat est un remède », studiare le peculiarità climatiche di ogni zona riconosciuta adatta ad essere iscritta fra le nostre stazioni climatiche approfondendo le ricerche, sistematicamente condotte sotto controllo diretto di esperti e, possibilmente, come consiglia ZUCHELLI (« Riv. It. Tub. », n. 9, 1939-XVII), con stazioni meteorologiche provviste di personale specializzato sotto il controllo diretto di un meteorologo e fornendo i dati, quotidianamente registrati, al personale medico incaricato delle osservazioni cliniche in rapporto ai dati ed alle variazioni meteorologiche.

In base a questi studi e ricerche comparate di climatologia clinica, per quanto l'influenza climatica si eserciti sull'organismo dell'ammalato nel suo complesso, più che sulla forma clinica della malattia, sarà possibile mettere in armonia il carattere preponderante di un dato clima con la tendenza dominante dell'organismo, passando così, dall'assolutismo dogmatico in tema di climatologia, a concezioni eclettiche che, caso per caso, ci forniranno precisi criteri distributivi degli ammalati di tubercolosi polmonare per le cure climatiche.

Secondo le attuali conoscenze sappiamo infatti che, ad esempio, soggetti prevalentemente vagotonici traggono giovamento da stimoterapia di talune stazioni climatiche montane, non di tutte; per contrapposto soggetti con predominio simpaticotonico si avvantaggeranno delle proprietà sedative di talune regioni di pianura ed anche, per quanto vi siano stati pareri assai discordi in proposito, ed in tema generico, da talune zone della riviera marina.

Ma i casi di errata indicazione climatica sono falange e ciò si spiega fino ad un certo punto con la mancanza di conoscenze certe sul singolo fattore climatico e corri-

spondenti reazioni organiche: per il resto è umano che altre considerazioni, non di indole prettamente medica, intervengano e prevalgano.

E' proprio vero, infatti, che tutti coloro che sono ospitati in sanatori di montagna rispondano ad una tassativa indicazione per il soggiorno d'altitudine? La nostra esperienza ce ne fa molto dubitare e ci permette anzi di dire che tutti quelli che soffrono di notevole limitazione di superficie respirante, i portatori di pnt. ampi e con dislocazioni mediastiniche, i pnt. bilaterali, i dispnoici manifesti o latenti, i cardiopatici, ecc., si contano a schiere: e di casi, fortuitamente giuntici dalla montagna, che hanno potuto ritrovare finalmente nelle regioni basse la possibilità di respirare bene, in un'atmosfera ricca di ossigeno e non rarefatta, potremmo pubblicarne una serie innumerevole.

Si è detto, e riconosciuto, che non vi è clima specifico per il tubercoloso. E' però anche vero che ogni zona ha un proprio valore climatico e ne fanno fede le numerose e dotte esperienze che, per merito della lotta antitubercolare, voluta dal nostro Duce, furono sapientemente condotte da oltre un decennio e, per talune stazioni climatiche di maggior fama e di più antica data, da parecchi decenni. Tale valore climatico, agendo sull'organismo dell'ammalato nel suo complesso, attivandone le funzioni di taluni organi, mantenendo altri nelle più favorevoli condizioni fisiologiche, esplica anche influenza notevolissima per il processo riparativo delle lesioni tubercolari. Secondo le leggi climatologiche attualmente dominanti, sappiamo che i climi particolarmente indicati per gli ammalati di petto sono quelli che vanno meno soggetti a squilibri stagionali e di temperatura tra il giorno e la notte, presentando una costante mitezza, abbondantemente soleggiati ed altrettanto copiosamente contornati da ricca flora di conifere, riparati dai venti freddi del nord, ad umidità relativa fra i 40-50 %, con assenza di vuoti (rarefazioni improvvise, e talvolta imponenti, dell'aria), con discreto contenuto in ossigeno ed ozono, con carica elettrica di ioni negativa.

E' pure a nostra conoscenza che le zone a bassa altitudine e, particolarmente quelle lacustri, esplicano azione eminentemente sedativa. Fa eccezione la riviera marina che, a causa delle evaporazioni iodo-bromiche, esplica azione elettivamente riattivante specie in talune stagioni ed in causa dell'instabilità delle sue condizioni atmosferiche e della quasi costante presenza di venti.

Le moderne acquisizioni, in tema di climatologia, permettono nette distinzioni e classificazioni in base all'azione che i differenti climi esercitano sull'organismo, suddividendoli in stimolanti, protettivi, sedativi, indifferenti, o ad azione mista (protettivo-sedativo).

Il nostro Paese può offrire, in parecchie zone, tutte le succitate peculiarità climatiche ed in talune località, eccezionalmente favorite dalla natura, riunire caratteristici fattori climatici (che si potrebbe impunemente osare di definire terapeutici per le malattie polmonari tubercolari). Fra tali zone privilegiate ricorderemo, ad es., Ospedaletti, Nervi, Taormina, Arco, ecc. E' certamente arduo il renderci ragione del perchè in queste località, le cui virtù risanatrici nei malati di petto sono universalmente riconosciute, si osservi così spesso, come in nessun altro luogo, una rapida regressione della sintomatologia fino alla sua scomparsa totale, e parallelamente un ritorno alla norma di tutte le funzioni. Nè i rilievi climatologici di NEVINNYJ o di ILANOV, o le osservazioni di DEVOTO e di ANGIULLI, o le ricerche sperimentali di ARRIGONI, o le constatazioni cliniche di mille altri ci hanno chiarito il meccanismo dell'azione benefica. Ciononpertanto qualche elemento di notevole interesse è stato bene accertato e siamo convinti che da una più stretta collaborazione tra metereologi e medici potrà essere risolta la grande incognita dell'azione climatica.

L'illustre metereologo EREDIA, che mi compiacio di ricordare in particolar modo e con senso di viva riconoscenza per il valido aiuto e l'alto consiglio, in occasione dei suoi ripetuti viaggi ad Arco per fornirci le migliori direttive per la costruzione della stazione metereologica, ha fornito il miglior stimolo, ai medici dei numerosi sanatori di Arco, per approfondire e proseguire gli studi dei predecessori sulla climatologia locale.

Ogni stazione climatico-sanatoriale dovrebbe essere classificata in base alle proprie speciali caratteristiche. Abolita così la vaga terminologia climatica generica, il fisiologo potrà ecletticamente stabilire la precisa indicazione per ogni caso di tubercolosi polmonare, col massimo vantaggio per la cura dello stesso ammalato che, aumentando le probabilità di guarigione, abbreviandone il tempo, e perciò con notevole risparmio finanziario, potrà far ritorno alla collettività. Non si assisterà più a quell'errabondo inconsulto, e spesso dannosissimo peregrinare di tanti poveri ammalati in affannosa ricerca di climi od altitudini confacenti, nè si dovranno attrezzare (come si sono trovati in tale necessità sanatori di altitudine), reparti di fortuna a più bassa quota per lo smistamento d'urgenza di quegli ammalati che, appena giunti al sanatorio, presentano segni indubbi di intolleranza per quell'altitudine.

Altro problema importante, che già può esser studiato in tesi generale, e che deve esser intimamente legato alla climatologia, è quello del sesso e dell'età. E' a tutti noto quale influenza preponderante sull'andamento della malattia polmonare abbia il ritorno periodico dei tributi mestruali e come questi, se esaltati, come avviene ad opera dei climi stimolanti, specie in soggetti simpaticotonici (a questa categoria appartiene la maggioranza delle donne), possa produrre le più svariate turbe che, variando tra un minimo di intensità (quali ad esempio fenomeni di lieve eretismo, insonnia, turbe gastro-intestinali d'origine riflessa, ecc.) ed un massimo (sindromi neurasteniformi, isteriformi, gravi turbe gastro-intestinali e circolatorie d'origine riflessa, congestioni cicliche polmonari per influenza della sfera genitale, emoftoe vicariante, ecc.), possono ostacolare notevolmente la terapia e, più spesso, far aggravare irrimediabilmente una ammalata che, se posta invece opportunamente in altre condizioni climatiche, volgerebbe alla stabilizzazione se non addirittura alla guarigione.

Per contro, l'uomo adulto, soggetto prevalentemente vagotonico, allorchè le proprie condizioni della capacità respiratoria e del circolo glie lo permettano, potrà trarre beneficio dalla stimolazione di talune stazioni climatiche montane. Non ho aggiunto pleonasticamente l'aggettivo «adulto» bensì voglio fare una netta distinzione, generica, come ho sopra detto, anche per l'età. Quanto questa è minore, ed abbiamo a trattare con soggetti della terza, o della seconda, ed in particolare della prima infanzia, di tanto l'indirizzo climatico dovrà essere rigorosamente indicato e, in linea generale, e per riconoscimento concorde di illustri pediatri, clinici, fisiologi e climatologi, dovrà escludersi l'alta montagna e, in molti casi, e particolarmente nelle stagioni fredde, anche la media.

Come si differenzia la tubercolosi del bambino da quella dell'adulto, altrettanto diverse esigenze climatiche comporta la sua terapia e, ricordando le parole di un nostro grande pediatra CATTANEO: *La tubercolosi va curata nell'infanzia*, faccio voti perchè, di pari passo agli studi della tubercolosi infantile, si intensifichino, anche nel campo della climatologia, nuove e sempre più complete ricerche per un indirizzo che possa avvicinarsi alla massima esattezza.

Dai concetti suesposti non si può fare una classificazione nè dare indicazioni generiche per il ricovero degli ammalati di petto nei vari climi e stazioni di cura. Ritenendo però giusto che, per primo orientamento, si debbano seguire regole generali, mi riferisco, in linea di massima, a quanto è già stato pubblicato da BOCCHETTI («Lotta contro la Tubercolosi», giugno 1939-XVII), al quale va il massimo merito per avere da anni studiato a fondo il vasto problema della climatologia in rapporto alla fisiologia, e da ZUCHELLI («Riv. It. della Tub.», a. XIV, n. 9, 1939).

Indicazioni per il clima di altitudine:

Tubercolosi larvata ed incipiente; forme infiltrative senza disfacimento del parenchima polmonare in soggetti vagotonici.

Indicazioni per il clima di media altitudine:

Le precedenti forme morbose ed in più quelle complicate da febbre, dispesie, anemie, debolezza del sistema muscolare e nervoso.

Convalescenti di malattie predisponenti alla tubercolosi; predisposti.

Soggetti in buone condizioni generali, normotipi, appartenenti alla terza infanzia.

Indicazioni per il clima di pianura:

Forme evolutive; con notevole deperimento; con sensibile riduzione respiratoria; fibrotorace con enfisema vicario controlaterale; complicazioni faringee e particolarmente laringee; eretismo psichico; forme emoftoiche; congestioni ricorrenti; in genere tutte le forme per le quali si è istituita cura collassoterapica (pneumotorace, frenico-exeresi, apicolisi, toracoplastiche parziali o totali); essudati pleurici (particolarmente quelli di natura purulenta); forme cronicizzanti con abbondante secrezione bronchiale; enfisema diffuso.

Tutte le forme della tubercolosi dell'infanzia.

Indicazioni per il clima marino:

Forme proflattiche; tubercolosi incipiente; forme torpide; adenopatie ed in genere forme linfatiche dell'infanzia.

Indicazioni per i climi lacustri e per i climi indifferenti:

Possono considerarsi le stesse che per il clima di pianura tenendo però presente le differentissime peculiarità climatiche verificabili da zona a zona a seconda dell'altitudine e longitudine e di quelle altre caratteristiche riguardanti i caratteri del suolo, della ionizzazione dell'aria, dell'umidità relativa, ecc., sopra esposti.

Controindicazioni per il clima d'altitudine:

Tutte le forme rapidamente evolutive e distruttive; bilateralizzazione estesa del processo tubercolare; enfisema d'alto grado; abbondante secrezione catarrale; complicazioni sifilitiche gravi; tubercolosi laringea, intestinale, peritoneale; deperimento organico; pneumotorace bilaterale ed in genere i casi che, sottoposti a collassoterapia monolaterale, presentano sospetta bilateralizzazione del processo tisiogeno; cause ostacolanti l'ematosi; complicanze renali; arteriosclerosi; cuoreastenico, atrofico, con ingrandimento della cavità di destra per ostacolato circolo polmonare; tutti i vizi cardiaci compensati di medio o di alto grado e quelli scompensati; essudati pleurici in genere e quelli di natura purulenta ed in particolare quei casi per i quali si è dovuto intervenire con toracotomia ed aspirazione forzata (REDAELLI-MONALDI) o drenaggio permanente con filtro d'aria (ENRICO).

Tutte le forme della tubercolosi dell'infanzia, ed in particolare dovranno escludersi dal soggiorno in altitudine (anche dall'altitudine media) quei bambini gracili, denutriti, longilinei, linfatici od anemici; e la scelta altimetrica dovrà essere fatta, in linea generale, in proporzione all'età.

Controindicazioni per il clima di pianura:

Eccezion fatta per soggetti spiccatamente vagotonici, pei quali sarebbe controindicata un'azione eminentemente sedativa, il clima di pianura non presenta controindicazioni, e ad esso dovrebbero esser riservati anche tutti quei casi dubbi per i quali si è incerti circa una tolleranza sicura per l'azione più rude del clima marino o d'altitudine.

Controindicazioni per il clima marino:

Tutte le forme ad andamento rapidamente evolutivo; le forme distruttive e fortemente essudative; tubercolosi laringea (particolarmente la forma ulcerosa); forme emoftoiche; forme complicate da nevrosi gastrica, da turbe gastro-enteriche, e da eretismo psichico.

Controindicazioni per i climi lacustri:

Le immediate adiacenze agli specchi d'acqua in zone dove vi sia forte evaporazione con consecutiva notevole concentrazione di umidità nell'aria, particolarmente in talune stagioni, rappresenterebbero un dato climatico terapeutico negativo. Sappiamo però che, questi meravigliosi laghi, di cui l'Italia è così ricca, servono quali veri e propri bacini

termoregolatori per l'immediato retroterra dove, fra rigogliosa vegetazione, ride eterna la primavera dispensatrice di inestimabili energie vivificanti.

Da quanto sopra risulta chiaramente, come del resto è già stato ampiamente affermato da BOCCHETTI, che il clima di altitudine ha indicazione proporzionalmente inversa all'aumentare di essa e che necessitano sanatori in varie altitudini ed in varie zone; ma che soprattutto occorre che ogni centro sanatoriale o stazione climatica per tubercolosi studi profondamente le peculiarità climatiche locali e ne faccia conoscere i risultati alla classe medica onde questa possa avere un perfetto orientamento per indirizzare gli ammalati di tubercolosi polmonare, secondo l'età, il sesso, le differenti forme cliniche e loro complicitanze, a quei centri sanatoriali che climaticamente meglio corrispondono al caso specifico.

RIASSUNTO. — *L'A. fa una disamina generica dei vari climi ed insiste sul concetto che non si può fare dell'assolutismo in tema climatologico e che ogni zona ha peculiarità caratteristiche che devono essere studiate e fatte conoscere. Il fisiologo avrà così il mezzo di poter ecletticamente stabilire la precisa indicazione climatica per ogni singolo caso di tbc. polmonare. L'A. si sofferma alquanto sull'influenza esplicata dai differenti climi a seconda del sesso, dell'età, e da particolari indicazioni per la tubercolosi infantile in rapporto al clima ed in particolare all'altitudine. Riassume poi genericamente le indicazioni e controindicazioni per i vari climi.*

RESUME. — *L'A. passe en revue les différents climats en observant qu'on ne peut pas être absolu en climatologie, car chaque zone a ses caractéristiques particulières qui doivent être étudiées et que l'on doit faire connaître. Le phthisiologue aura ainsi le moyen d'établir l'indication climatique exacte pour chaque cas de tuberculose pulmonaire. L'A. passe ensuite à traiter de l'influence exercée par les différents climats selon le sexe, l'âge et donne des indications spéciales pour la tbc. enfantine par rapport au climat et surtout à l'altitude. Après quoi il donne un aperçu des indications et des contre-indications pour les différents climats.*

SUMMARY. — *The A. reviews the different climates emphasizing the fact that one cannot be absolute about climatology, as every zone has its own peculiarities, which must be studied and made known. The phthisiologue will have thus the mean of establishing the climatic indication for each case of pulmonary tbc. The A. deals further with the influence unfolded by the different climates according to sex and age and gives some indications about children tbc. with regard to the climate and especially to altitude. He deals further with the indications and counter indications for the different climates.*

ZUSAMMENFASSUNG. — *V. betrachtet kurz die verschiedenen Klimen und bemerkt, dass man betreffs Klimatologie kein Absolutismus machen kann, da jede Zone ihre eigene Eigentümlichkeiten hat, die man studieren und bekannt machen muss. Der Tuberkulosearzt wird damit die Möglichkeit haben, die genaue klimatische Indikation für jedes einzige Fall von Lungentuberkulose festzustellen. V. betrachtet ferner den Einfluss der verschiedenen Klimen je nach Geschlecht und Alter und gibt besondere Indikationen für die Kindertuberkulose in Bezug auf Klima und besonders auf Höhe. Er fasst dann die Indikationen und Gegenindikationen für die verschiedenen Klimen zusammen.*

58956



1000



