

MEDICINA

Il Congresso triennale di Copenaghen

UN «SELF-SERVICE» CONTRO L'INFARTO

Si tratta di un piccolo stimolatore artificiale che lo stesso paziente può applicarsi in corrispondenza del cuore — I tumori polmonari

Il congresso triennale medico di Copenaghen ha una caratteristica particolare: a differenza degli altri congressi, che generalmente sono specialistici, è organizzato con la partecipazione di specialità diverse, dalla fisiologia alla patologia alla clinica alla chirurgia. Il Congresso di quest'anno, concluso si il 25 agosto, ha visto l'affluenza di tremila cinquecento studiosi di diverse discipline e diversi paesi, riuniti per scambiarsi le proprie esperienze in materia di malattie polmonari e cardiache.

Gli americani hanno portato al Congresso alcune novità molto interessanti, piuttosto tecniche che scientifiche: evidentemente hanno avvertito la incongruenza che oggi si manifesta nella medicina (più nel mondo capitalistico) per il grande diverso che esiste tra le acquisizioni scientifiche e le applicazioni pratiche, tra quel che si sa e quel che concretamente si fa per prolungare la vita degli uomini. Per colmare questo divario gli studiosi americani stanno dedicando la propria attenzione alla tecnologia, allo scopo di poter arrivare alla fabbricazione di apparecchi diagnostici e terapeutici semiplificati al massimo e prodotti su vasta scala, e cioè a basso prezzo e di facile applicazione.

Ecco gli apparecchi che più hanno colpito i convenuti al congresso: i segnalatori automatici dei valori fisiologici di frequenza cardiaca, pressione sanguigna, ecc., con dispositivi di allarme al varcare di una certa soglia; la macchina cuore polmone trasportabile, a batteria, del peso di quindici chilogrammi (mentre il tipico tradizionale ne pesa trecento); il « vitalografo », un apparecchio che permette anche a chi non ha alcuna cognizione medica di valutare ogni mattina esattamente il grado della propria « forma », cioè la capacità respiratoria, il consumo di ossigeno, la contrazione muscolare, ecc.; un tipo particolare di inhalatore, efficacemente e senza ingombro, del volume di un bicchierino; infine un pacemaker, o stimolatore artificiale del cuore, applicabile dal esterno, dal paziente stesso o da chiunque altro, anche da chi non abbia nessuna preparazione medica: mentre solitamente il pacemaker viene applicato mediante un'operazione chirurgica, in reparti specializzati, questo nuovo modello del volume di un pacchetto di sigarette può essere tenuto in tasca o in borsetta sino al momento in cui un caso di arresto cardiaco non ne renda necessaria l'applicazione; e allo basta applicarlo alla parete toracica in corrispondenza del cuore e premere un ago a scatto, per restituire un normale ritmo di pulsazione al cuore bloccato da un infarto. Il professor Sirtori, che ne riferiva a Milano in una conferenza stampa, inquadra la fabbricazione di questi apparecchi in una tendenza alla « clinica in casa », al « self service » della medicina.

Per quanto riguarda le malattie respiratorie, il congresso ha preso in esame con particolare attenzione il problema del cancro polmonare: confermando l'importanza dell'aspetto profilattico su quello terapeutico (visione questa sulla quale Sirtori insiste da tempo). Se in questi ultimi trent'anni il cancro del polmone è aumentato di 30 volte in Inghilterra, di 26 volte negli Stati Uniti, di 24 volte in Svizzera, e soltanto di dieci volte in Italia, questo significa che nelle abitudini di vita degli italiani c'è « qualcosa », un fattore protettivo, che li difende dalla neoplasia. Difatti gli italiani sono soggetti a pressione a poco a medesimo di fattori cancerogeni, a cui sono soggetti gli altri popoli: non si tratta quindi di un fattore pericoloso in senso, ma di un fattore protettivo in più.

Si tende a riconoscere che altri fattori protettivi della vita: che se è ricca di latte si è ricchissima di vitamina A, e quindi di conserva in massimo grado l'attività delle ciglia che sgombrano le vie respiratorie dalle impurità atmosferiche; e se è ricca di agrumi, frutta, peperoni, come in Italia, contiene vitamina C e flavoni: i flavoni attivano un enzima capace di svenevare il benzopirene, la vitamina C stimola la formazione di un'altra sostanza protettiva, la idrossiprolina.

Una certa profilassi per via alimentare può dunque essere condotta: ma questo non toglie che l'inquinamento atmosferico

co abbia le sue responsabilità. Infatti, se la dannosità del benzopirene può essere in qualche misura combattuta con una alimentazione adatta, le ultime ricerche hanno individuato la pericolosità delle polveri, e particolarmente della polvere di asbesto, che si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

Laura Conti

Perugia: inaugurata la Scuola di struttura della materia

Il 1 settembre è stata inaugurata a Perugia la prima Scuola Nazionale di Struttura della Materia. Essa è organizzata dal Gruppo Nazionale di Struttura della Materia (Presidente è il prof. Gianfranco Chiarotti dell'Università di Roma), finanziata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e viene ospitata presso l'Istituto di Fisica dell'Università di Perugia (di retto dal prof. Amedeo Giacomini). La scuola è particolarmente rivolta ai giovani ricercatori italiani che intendono specializzarsi nel campo della fisica dello stato solido e durerà fino al 21 settembre. I docenti sono in parte stranieri (università di Gerusalemme, Göteborg, Londra, Madrid, Parigi e Stoccarda), in parte italiani (Università di Messina, Roma e Roma); dirigono i corsi il prof. Roberto Fleschi, dell'Università di Parma.

Gli studi di Struttura della Materia, cioè di Fisica dello stato solido, liquido e, entro certi limiti, delle molecole, occupano ancora oggi in Italia una posizione secondaria: i finanziamenti dei vari Enti (ministero della Pubblica Istruzione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, ecc.) si aggiornano intorno al 10 per cento del finanziamento globale della ricerca fisica fondamentale. A titolo di riferimento, nolliamo che negli Stati Uniti oltre il 60% dei fisi lavora nel campo della Struttura della Materia o in campi affini; più in generale, i paesi tecnologicamente sviluppati dedicano una attenzione notevolissima a questo campo della ricerca fisica, perché da esso, o grazie ad esso, sono uscite molte delle più vantaggiose applicazioni tecnologiche: si pensi ai transistor e a tutte le applicazioni dei dispositivi a stato solido nell'elettronica e nelle macchine calcolatrici, al laser a stato solido, al progresso nel campo delle leghe metalliche e del magnetismo.

LETTERATURA

TRADUZIONI IN VETRINA: ROMANZI FRANCESI

*Da Marienbad
a Hong-Kong*

*** I grandi primi letterari assogni. Partiti in un mondo di amore servono innamoramenti da segnalazione anche per gli editori italiani. Premiati o no, i libri di cui si è parlato in Francia durante l'inverno, cominciano ad affluire tradotti nelle librerie italiane in un periodo che dal settembre di quest'anno è abbastanza vario e interessante. Il panorama dei romanzi usciti in questi ultimi mesi è abbastanza vario e interessante.

«*Da Marienbad a Hong-Kong*

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: « tra gli affetti da astenosio, chi si libera dai freni delle auto, dall'asfalto, dalla carta, dai pannelli termici, ha una frequenza sette volte più grande che tra gli altri. Le polveri, insomma, vanno a costituire nei polmoni dei de-

positi, con formazione di cicatrice circostante; e da queste microlesioni può avere poi origine un tumore. Fra la popolazione delle città, secondo i dati citati da Sirtori, il 20% degli individui è affetto da astenosio polmonare: