

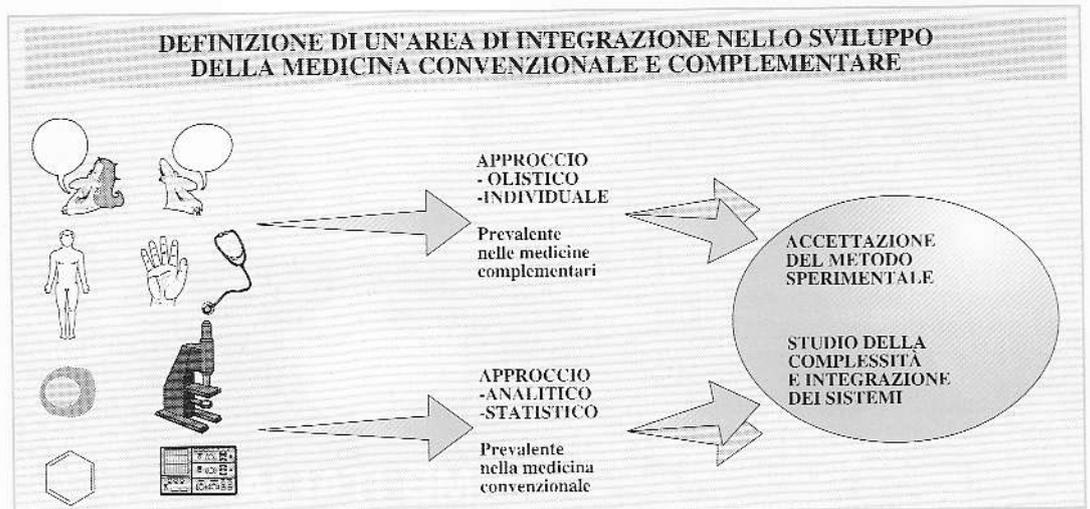
*Mentre da una parte  
l'omeopatia comincia  
a svilupparsi anche come  
scienza sperimentale  
secondo le metodologie  
più aggiornate,  
dall'altra la scienza  
biomedica moderna  
sta riscoprendo i temi  
della complessità  
e della biofisica,  
così che tende a riferirsi  
a paradigmi non più  
strettamente legati al  
meccanicismo riduzionistico*

## Dal "Saggio su un nuovo principio" all'era della biologia molecolare

di Paolo Bellavite

Si può ancora parlare di "medicina alternativa"?

**S** spesso si parla ancora di omeopatia come "medicina alternativa", ma questa definizione, che può avere molte giustificazioni storiche, non pare più adeguata. Pur partendo da presupposti epistemologici e metodologie operative molto diverse, l'omeopatia e la medicina convenzionale paiono aver imboccato un percorso convergente e destinato a delineare una medicina più completa ed integrata.



### Similia similibus curentur

L'omeopatia nasce 200 anni fa con il *Saggio su un nuovo principio per accertare il potere curativo dei farmaci* del medico tedesco C.F.S. Hahnemann, pubblicato dal Hufeland's Journal nel 1796. L'uso delle medicine sulla base del principio di similitudine - "similia similibus curentur" - non era nuovo, potendosi trovare tracce di questo uso dei farmaci in altri autori precedenti (Paracelso, v. Haller, Stoerck, Alberti-La Bruguiere) e anche nell'antichità (Ippocrate), ma certamente Hahnemann è colui che fonda tutto l'edificio omeopatico su nuove basi. Una mole immensa di sperimentazioni condotte secondo un metodo originale (prova

sul soggetto sano) ha permesso al principio di similitudine di passare dal puro empirismo alla sperimentazione sistematica e quindi ha favorito l'accumulo, nel corso del diciannovesimo secolo, di un patrimonio di conoscenze farmacologiche e cliniche vastissimo, raccolto nelle "Materie Mediche". A formare tale patrimonio hanno contribuito i sempre più numerosi seguaci della scuola hahnemanniana, che si sono sparsi per il vecchio continente e poi anche nelle Americhe (inclusi Stati Uniti, Messico, Cuba) e in Asia (soprattutto in India). In Italia fu introdotta nel 1822 grazie a G. Necker che fondò la scuola napoletana.

Negli ultimi due secoli, le fortune dell'omeopatia hanno fluttuato notevol-

mente: per la maggior parte del diciannovesimo secolo, nonostante l'opposizione spesso veemente della medicina convenzionale, essa andò incontro ad un grande sviluppo di popolarità e di pubblicazioni, poi seguito da un declino progressivo nel corso del ventesimo secolo, fino a ridursi ad un'ombra negli anni sessanta e settanta. Eppure, negli ultimi dieci-quindici anni, si è assistito a un inatteso nuovo sviluppo del settore, come documentato dalle statistiche delle vendite dei prodotti omeopatici, dall'apertura di molte "scuole" di omeopatia, dalla comparsa di nuovi giornali specializzati e di pubblicazioni sull'omeopatia su giornali non omeopatici, dall'aumento dei congressi dedicati all'argomento.

A cosa si deve questo altalenare delle fortune dell'omeopatia? In parte il suo declino può essere spiegato con fattori culturali e politici come, ad esempio, l'efficace attività di lotta all'omeopatia messa in atto dall'American Medical Association che portò alla messa al bando dei medici omeopati da molti stati dell'Unione (ancor oggi la pratica dell'omeopatia è vietata in alcuni Stati). Viceversa, la recente rinascita dell'omeopatia nel mondo occidentale può spiegarsi in parte con il crescente disincanto dell'opinione pubblica verso la medicina convenzionale, soprattutto per il deteriorarsi del rapporto di fiducia col medico (visto come un funzionario o tutt'al più come un bravo tecnico), col sistema sanitario (fonte di enormi spese che facilmente sconfinano nello spreco e nell'inefficienza), col farmaco chimico (di cui si percepisce l'efficacia, ma anche la pericolosità). Inoltre, vi è indubbiamente un cambiamento culturale in corso, per cui la gente è molto più disposta a prendere in considerazione i temi della salvaguardia delle risorse naturali e della salute vista come benessere psicofisico globale e non solo come assenza di malattia.

Il motivo fondamentale della controversia storia dell'omeopatia è rappresentato dal carattere di "medicina alternativa" che essa è venuta ad assumere sin dall'inizio. Già Hahnemann, nella sua principale opera, l'"Organon della Scienza Medica Razionale" (titolo poi cambiato da lui stesso in "Organon, dell'Arte del Guarire", il che è molto significativo) enunciava il suo scetticismo nei confronti della cosiddetta "medicina teorica" e delle "ipotesi sulla natura essenziale delle malattie", che riteneva inconoscibile. Egli poi affermava che lo scopo principale e unico del medico è quello di curare i malati, in aperta polemica con i suoi colleghi contemporanei "allopatrici". Costoro, secondo Hahnemann, si dilettevano a dissertare sulla natura delle malattie senza giungere a nessuna seria e certa conoscenza, mentre nel contempo somministravano sostanze tossiche in alte dosi, purghe e salassi che, dopo un momentaneo miglioramento, provocavano danni ancora maggiori di quelli provocati dalla malattia. La "vis polemica" di Hahnemann, sostenuta non solo dal suo spirito particolarmente combattivo ma anche da valide ragioni (visto lo stato di reale arretratezza della medicina del tempo), non ebbe un ruolo di secondaria importanza nell'accendere la reazione della medicina ufficiale.

Non si deve poi trascurare il fatto che nelle difficoltà per l'accettazione dell'omeopatia da parte della medicina hanno giocato un ruolo di non secondaria importanza le lotte interne al mondo

omeopatico e lo stesso sviluppo della medicina scientifica. Per quanto riguarda il primo aspetto, è noto come esistano diverse scuole omeopatiche (unicismo, pluralismo, complessismo, omotossicologia, omeopatia di risonanza, ecc...) e ciò non ha certo giovato a fare chiarezza su principi teorici e risultati pratici di questo metodo. In assenza di un coordinamento scientifico e di una ricerca universitaria in questo settore, gli omeopati hanno svolto e svolgono la loro attività prevalentemente a livello ambulatoriale, dopo averla appresa da qualche maestro o "capo scuola", senza potersi permettere la prova clinica controllata su grandi numeri. Inoltre, il metodo omeopatico è per principio diretto alla cura del paziente nella sua individualità e quindi male si presta allo studio statistico basato inevitabilmente sulla formazione di gruppi omogenei per patologia. In ogni caso, per quante spiegazioni e giustificazioni si vogliano trovare, non si può certo dire che gli omeopati abbiano fatto molto per emergere dal "ghetto" definito come medicina alternativa e quindi - a ragione o a torto - espulso dall'Accademia e dall'Istituzione.

Per quanto riguarda il ruolo giocato dallo sviluppo della medicina scientifica, i "guai" per l'omeopatia cominciarono abbastanza presto quando lo scienziato Amodeo Avogadro enunciò (1811) il principio che ancor oggi è ricordato col suo nome, per cui in una Mole di una qualsiasi sostanza sono presenti  $6.02254 \times 10^{23}$  unità molecolari o atomiche. Di conseguenza, un semplice calcolo dimostrava che diluizioni di una qualsiasi sostanza superiori a  $10^{24}$  (24D o 12C in termini omeopatici) avevano probabilità sempre più remote di contenere una singola molecola o atomo del composto originale di partenza. Inoltre, la biochimica (enzimologia) e la biologia cellulare (studio della comunicazione biologica tramite recettori) dimostrarono che nei legami deboli e reversibili tra due molecole, non basta una molecola per legarsi al suo bersaglio, è necessaria la presenza di una concentrazione sufficiente per spostare l'equilibrio della forma libera verso la forma legata. Quindi le minime dosi necessarie per prevedere un effetto biologico si alzarono a valori attorno a 10-10-10-15 moli/litro (tra 10D e 15D in termini omeopatici) a seconda dell'affinità del recettore per la molecola segnale. Da qui a gettare nel ridicolo l'impiego delle alte diluizioni delle medicine omeopatiche il passo fu ovviamente molto breve, e gli omeopati vennero considerati dai loro oppositori alla stregua di una specie di setta esoterica.

D'altra parte, nel secolo diciannovesi-

mo e soprattutto nel ventesimo la medicina cominciò a fare passi da gigante: anti-sepsi, anestesia, chirurgia, antibiotici, analgesici, ormoni permisero alla terapia convenzionale e dominante di dimostrare la propria efficacia in molte gravi condizioni cliniche a quel tempo diffuse. Di conseguenza, i nuovi medici e le industrie del settore vennero sempre più attratti dalla medicina "scientifica" e rigettarono in blocco le vecchie, difficili e piuttosto misteriose teorie hahnemanniane. L'avvento della biologia molecolare, il nuovo paradigma dominante nella ricerca biomedica avanzata nel secondo dopoguerra, ha portato alla consacrazione definitiva dell'attitudine riduzionistica della medicina dominante. L'omeopatia è sopravvissuta in piccoli cenacoli di appassionati, che hanno continuato comunque a proclamare l'efficacia della loro metodologia e a somministrare i loro prodotti altamente diluiti sulla base non tanto di una convinzione scientifica, quanto dell'adesione alla norma deontologica fondamentale e accettata da tutti per cui prima di tutto il medico deve trattare il malato con la terapia che ritiene più efficace.

Oggi le cose stanno cambiando, sia in campo omeopatico che nel campo della medicina convenzionale. Nel campo omeopatico si nota un notevole aumento dell'attenzione per la ricerca scientifica: sono ormai molti (almeno qualche decina) i lavori di ricerca in omeopatia pubblicati su riviste internazionali "peer-reviewed" negli ultimi anni (per alcune rassegne sull'argomento, vedi la bibliografia 1-5), in tutti i principali congressi delle Associazioni omeopatiche vi sono sessioni sulla ricerca, le case farmaceutiche del settore hanno aumentato notevolmente i fondi per la ricerca e hanno cominciato a finanziare specifici progetti anche nelle Università, l'omeopatia è stata recentemente inclusa negli argomenti dei progetti di ricerca finanziati dalla Comunità Europea, che ha anche costituito un gruppo permanente di osservazione sull'argomento delle medicine complementari. Per quanto riguarda le ricerche cliniche, siamo oggi in una situazione per cui a fronte di alcune decine di lavori attestanti l'efficacia dell'omeopatia anche alla prova del "doppio cieco", si possono leggere anche altre pubblicazioni (in numero senz'altro minore, ma non per questo meno significative), che riportano non esservi nessuna differenza tra il trattamento omeopatico e il placebo. Certamente, non si può sostenere che "l'omeopatia sia stata dimostrata scientificamente", perché prove inoppugnabili e, soprattutto, studi confermati da centri indipendenti non sono state pubblicate. Proprio il fatto che vi siano risultati

positivi e risultati negativi attesta che la ricerca sta progredendo verso una dignità simile a quella della ricerca nel campo convenzionale.

Per ragioni di spazio qui non trattiamo solo menzioniamo l'importante contributo che sta avendo l'omeopatia anche dagli sviluppi della nuova fisica dell'acqua. Teorie come quella della superradianza e quella dei clatrati (water clusters) sono oggi qualcosa di più di semplici ipotesi e cominciano ad avere conferme sperimentali, soprattutto di tipo spettroscopico.

Un chiarimento di almeno alcuni dei problemi teorici correlati all'omeopatia viene oggi dato anche da indagini sperimentali di laboratorio e su animali. Anche il nostro gruppo che opera presso l'Università di Verona (in collaborazione con il gruppo della Dr. Conforti) sta sviluppando alcune ricerche in questo campo, in particolare si interessa di effetti inversi e non-lineari nell'attivazione delle cellule del sangue e di immunomodulazione nel ratto, quest'ultima utilizzando piccole dosi degli stessi agenti che causano disordini immunologici. Si tratta di esperimenti sulla linea del "principio di similitudine" omeopatico, che può essere razionalizzato e dimostrato a prescindere dal problema delle alte diluizioni.

Nella medicina moderna si nota una crescente tendenza a cogliere i limiti dell'approccio riduzionistico-molecolare. Lo studio del corpo umano è proceduto dal macroscopico al microscopico, cominciando con il sezionarlo in diversi organi, poi - con lo sviluppo di nuovi strumenti - procedendo dagli organi alle cellule ed infine dalle cellule alle molecole: il paradigma della biologia molecolare è oggi di gran lunga prevalente nel modo con cui si analizzano e si interpretano i fenomeni biologici ed anche le patologie. Tale modo di procedere, estremamente fecondo di nuove conoscenze, di risultati sperimentali, di tecnologie, non ha "risolto" la complessità, piuttosto l'ha documentata ad ogni livello dell'indagine. L'enorme aumento delle conoscenze fornite dalla diffusione delle tecniche di analisi della biologia molecolare non pare sufficiente a dominare la complessità dei problemi sottostanti a molte patologie, anche delle più correnti, dovute spesso a molteplici fattori individuali e ambientali.

La complessità origina là dove le componenti di un sistema sono molteplici, diverse tra loro e, soprattutto, là dove tali componenti sono in mutua interazione. Tale interazione produce strutture spaziotemporali, forme e comportamenti caratteristici e nuovi rispetto a quelli prodotti dalle singole componenti. L'interazione

di componenti di un sistema fisico su una scala di osservazione porta ad un comportamento globale complesso su una scala più ampia che in generale non può essere previsto dalla conoscenza delle componenti individuali. L'organismo è visto come un sistema, un'entità in cui diversi livelli (molecolare, cellulare, organico, psichico) sono in mutua interazione e lontani dall'equilibrio, cosa che genera fenomeni peculiari quali: a) circuiti di retroazione, oscillazioni delle variabili fisiologiche, b) relazioni dose-effetto non-lineari e cinetiche nel tempo atipiche, c) sensibilità alle piccole perturbazioni, comportamenti caotici, d) collettività organizzate spaziotemporali, fenomeni di coerenza, e) strutture dissipative, dipendenti dal flusso di energia e di informazione che le attraversa. In una parola, si potrebbe sintetizzare la proprietà peculiare dei sistemi complessi nel termine "autoorganizzazione", senza però volere con questo chiudere il sistema in se stesso. Autoorganizzazione si traduce in medicina nel termine "capacità di guarigione" e corrisponde sostanzialmente al vecchio termine, ormai in disuso, di "forza vitale", cui Hahnemann attribuiva la funzione di coordinamento di tutti i processi vitali e cui faceva riferimento per spiegare l'azione dei farmaci omeopatici.

L'aumentata consapevolezza della complessità in medicina non potrà non accompagnarsi ad una rivalutazione di tutti quegli approcci medici che abbiano programmaticamente e empiricamente volto la loro attenzione più al complesso che al semplice, più alla globalità che all'analisi, più al "sottile" che al macroscopico, più al "fattore umano" che all'aspetto tecnologico. Ciò non significa ripudiare la scienza, ma solo allargarne gli orizzonti di osservazione fin dove possibile, in territori finora inesplorati o per pregiudizio o per mancanza di convinzione. L'omeopatia si prefigge programmaticamente di intervenire stimolando il potere endogeno di guarigione dell'organismo ed è per questo che può essere compresa solo all'interno di un paradigma che fa riferimento alla scienza della complessità.

La tradizione omeopatica contiene in sé una ricchezza profonda, quella di aver posto sempre al centro dell'analisi del caso clinico la totalità dei sintomi e l'individualità del paziente. Molte delle difficoltà di integrazione tra i diversi approcci all'unica realtà (quella del malato e della sua malattia), incluse le difficoltà linguistiche ed epistemologiche, potrebbero essere affrontate e superate se si cercasse innanzitutto di valutare "il positivo" che c'è nelle tradizionali medicine empiriche, pur senza perdere di vista gli errori e le

deviazioni troppo evidentemente divergenti dalla razionalità e, talvolta, persino dalla deontologia medica. Tali errori si condensano proprio là dove l'omeopatia accentua il carattere di "medicina alternativa" anziché rivendicare il diritto di essere considerata una branca, ancorché sperimentale e forse anche difficile da applicare, dell'unica medicina.

L'attuale sviluppo dell'omeopatia è più un fenomeno socio-sanitario che l'esito di un progresso delle conoscenze scientifiche, pur importanti, ma è ben noto che i due aspetti non sono privi di connessioni e reciproche influenze: è quindi probabile che la diffusione dell'omeopatia abbia delle ricadute sotto forma di una forza propulsiva per il pensiero biomedico, sempre alla ricerca di nuovi modelli interpretativi e ipotesi sperimentali. La ricerca biomedica avanzata potrà giocare un importante ruolo in questo lavoro di integrazione delle conoscenze in medicina, per affrontare anche le grandi questioni poste dall'omeopatia e tuttora non risolte: fondare una metodologia "olistica" e individualizzante, utilizzare il principio di similitudine, usare dosi basse o addirittura infinitesimali. Per chiarire questi punti la ricerca dovrà svilupparsi secondo tre grandi linee: a) studi clinici rigorosi per valutare l'efficacia terapeutica (doppio cieco randomizzato, placebo, varie diluizioni/dinamizzazioni, adattamento dei protocolli alle specificità dell'omeopatia, ecc.), b) studio dei meccanismi della comunicazione biologica (recettori e sistemi di trasduzione, ruolo dell'acqua, elettromagnetismo, individuazione dei principi attivi dei rimedi, ecc.), c) considerare il contributo di quella che abbiamo chiamata la scienza della complessità (caos, frattali, modelli matematici, informatica, psicosomatica, linguistica, ecc.). Quest'ultima è probabilmente la sfida più difficile, perché più nuova, per la nostra mentalità occidentale, dopo almeno quattro secoli di riduzionismo metodologico. Il riduzionismo è stato ed è un ottimo modo per acquisire conoscenza, ma possiamo continuare ad usare solo questo metodo? La nostra ipotesi è che in campi molto difficili e complessi come la medicina si dovrebbero almeno provare altre strade, altrimenti si dovrebbe trascurare di interessarsi di una buona parte dei fenomeni che sono sotto ai nostri occhi di clinici o di ricercatori. Infatti, "Il riduzionismo paga sempre la chiarezza e la certezza con la mutilazione della realtà" (8). Se una rigida posizione "cartesiana" può forse essere ammissibile per un chimico, un ingegnere o un fisico, essa non pare essere adeguata per uno scienziato

che si interessi di medicina, per il semplice fatto che trascurare di "preoccuparsi" di fenomeni su cui non si può oggi acquisire certezza vuol dire automaticamente escludere dall'indagine terapie potenzialmente utili e, forse, perdere importanti occasioni di progresso scientifico e tecnologico.

A conclusione, ci pare significativo citare un brano di un lavoro del prof. P. Turner, farmacologo londinese, che fu uno dei primi scienziati facenti parte dell'istituzione accademica ad avere una "mente aperta" di fronte alla ricerca in omeopatia: "L'omeopatia e la medicina convenzionale devono essere viste come espressioni di quella realtà che è la base, il fondamento di entrambe. E' solo entrando insieme con la sperimentazione in quella realtà, muovendoci assieme e gli uni verso gli altri dentro quella realtà, che potremo capire la natura delle malattie che tutti cerchiamo di curare e i meccanismi d'azione delle nostre varie forme di terapia".

#### Bibliografia

Kleijnen, J., Knipschild, P., and ter Riet G.: "Clinical trials of homoeopathy", *Brit. Med. J.* 302:316-323, 1991.

Poitevin B.: "Les grandes directions de la recherche en homéopathie", *Encycl. Med. Nat.*, Paris: Editions Techniques, 1993.

Linde K., Jonas W.B., Melchart D. et al.: "Critical review and meta-analysis of serially diluted dilutions in experimental toxicology", *Hum. Exp. Toxicol.* 13:481-492, 1994.

Reilly D., Taylor M.A., Beattie N.G.M., et al.: "Is evidence for homoeopathy reproducible?", *Lancet* 344:1601-1606, 1994.

Bellavite P. and Signorini A.: *Homeopathy: a Frontier in Medical Science. Controlled Studies and Theoretical Foundations*, Berkeley: North Atlantic Books, 1995 (ed. Italiana: Nuova Ipsa Editore, Palermo).

Nicolis G. and Prigogine Y.: *Exploring Complexity. An Introduction*, Piper, Monaco 1987.

Mainzer K.: *Tinking in Complexity. The Complex Dynamics of Matter, Mind, and Mankind*, Springer-Verlag, Berlin 1994.

Jaki S.L.: *La Strada della Scienza e le Vie Verso Dio*, Jaca Book, Milano 1988.

Berkowitz C.D.: "Homoeopathy: keeping an open mind", *Lancet* 344:701-702, 1994.

Turner P.: "Is there a bridge between homoeopathy and conventional medicine?", *Brit. Hom. J.* 78:230-236, 1989. ■



L'apparecchiatura per il lavaggio del Colon con la possibilità di eseguire altre terapie.

Acqua invertita di polarità cambia positivamente la permeabilità della membrana cellulare;  
**acqua attivata** riattiva i processi vitali;  
**cromoterapia** rinforzo individualizzato della costituzione;  
**biorisonanza con inversione** eliminazione delle informazioni patologiche;  
**autisoterapia** con utilizzazione delle informazioni delle urine o della saliva del paziente;  
 apporto integrato di ossigeno o medicinali in soluzione, disegno moderno ed armonioso.

**PROGRAMMA ACUPRO II COMPLETO DI EAV (ELETTROAGOPUNTURA SECONDO VOILL.) E DI VEGATEST** PROVENIENTE DAGLI STATI UNITI E **COMPLETAMENTE COMPUTERIZZATO**: LE FREQUENZE DI MIGLIAIA DI RIMEDI OMEOPATICI UNITARI E COMPLESSI SONO STATI IMMESSI NELLA MEMORIA DEL COMPUTER.

Questo programma è molto utile per i dentisti ad indirizzo biologico poiché in pochi minuti è possibile testare:

- 1) le intossicazioni da amalgama e altri materiali;
- 2) la tollerabilità alle leghe per lavori odontoiatrici;
- 3) la presenza di foci dentari

Si terrà il seminario specifico per dentisti il 19/20 ottobre dall'esperta in medicina Biologica l'Odontoiatra dott.ssa Amlacher.

#### GEOPATIA

apparecchiature per:

- misurazione di campi elettromagnetici ad alta frequenza;
- misurazione di campi elettrici e magnetici;
- misurazione dell'elettrostress;
- medCONT (contatore a scintillazione portatile)

possono essere esaminati oggetti contaminati da radioattività in modo semplice e veloce. Con uno speciale software per la valutazione dei risultati, medcont è un ottimo strumento per la misurazione degli alimenti, l'esame dei materiali da costruzione, la misurazione dell'intensità della radioattività, l'esame del terreno etc.

Vengono periodicamente organizzati seminari di istruzione per le diverse specializzazioni.

Organizziamo un pullman da Bologna a Baden-Baden per la «Medzinische Woche»

Importato e distribuito in esclusiva per l'Italia da:



**BIOMED s.r.l.**  
 Piazza A. Diaz N° 2  
 60123 Ancona  
 Tel./Fax 071-201788  
 (2 linee)