SCIENZA E TECNICA
MENSILE DI INFORMAZIONE DELLA SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE
ANNO LXVI - N. 389 - gennaio 2003 - Sped. in abb. post. - art. 2 comma 20/C Legge 662/96. Filiale di Roma

Emergenze idriche in Basilicata

Nel quadro dei lavori dell'importante Forum sul problema dell'emergenza idrica, organizzato dalla rivista Acqua, la siccità è stata definita come la mancanza o scarsezza di pioggia in tempi più o meno lunghi.

L'emergenza idrica, insorge quando le risorse non sono sufficienti a soddisfare le richieste, ovvero, i consumi.

Le disponibilità idriche dipendono dalle precipitazioni meteoriche che non sono controllabili dall'uomo, sebbene si sta tentando di stimolare le condizioni naturali che determinano gli eventi piovosi, per generare le cosiddette piogge artificiali.

Le precipitazioni meteoriche sono difficilmente prevedibili. Per le applicazioni tecniche.si ricorre alle scienze idrologiche con le quali è possibile avere un orientamento per valutare l'ordine di grandezza dei fenomeni.

La disponibilità di acque superficiali possono essere in qualche modo governate spostando l'utilizzo dei volumi nel tempo, mediante l'impiego di invasi.

Non è possibile, invece, operare nello stesso modo con le acque di sorgente, utilizzate per scopo potabile. perché, per motivi igienici, i volumi accumulati devono essere rinnovati nel giro di qualche giorno.

Possiamo anche dire che non si ha emergenza quando la disponibilità idrica è maggiore o uguale alla quantità d'acqua effettivamente utilizzata più le perdite.

Emergenze idriche in Basilicata

Una delle cause che produce l'emergenza idrica è da individuare nella estrema variabilità delle risorse naturali nel tempo, come mostra la fig. 1, che riporta le portate idriche medie mensili delle sorgenti Fossa Cupa e S. Michele che alimentano l'acquedotto del Basento.

È questo un modello che riproduce anche il comportamento delle altre sorgenti utilizzate dall'acquedotto del Basento.

Si nota chiaramente che nei mesi autunnali le disponibilità sono inferiori di 3-4 volte rispetto a quelle invernali e primaverili.

Rappresentando i minimi delle portate medie mensili che si sono verificate dal 1969 al 2001, il diagramma della fig 2, mostra che vi è una certa ciclicità per quando riguarda le portate minime.

Nel caso in esame i valori minimi si sono verificati all'incirca ogni 10 anni.

Infatti, negli anni 1977 e 78 si sono registrati diminuzioni rispetto al valore medio di 117 l/s del 39% e del 42%.

Negli anni 88-89-90-91- si sono registrati valori percentuali inferiori alla media rispettivamente del 42, 50, 88, 50.

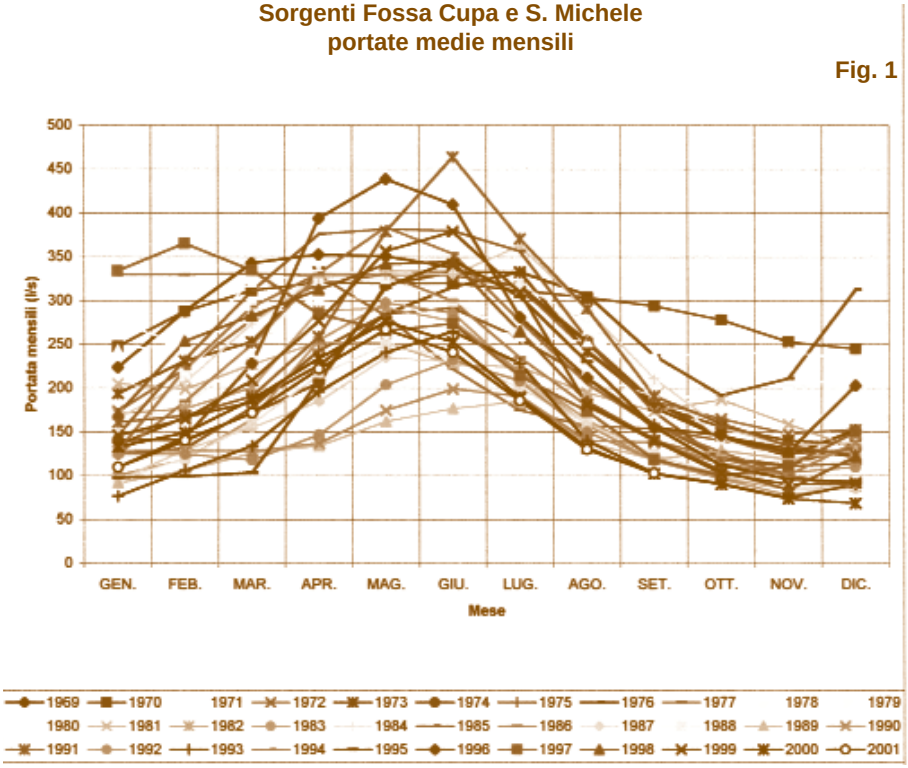
Le sorgenti Fossa Cupa e S. Michele alimentano, insieme ad altre sorgenti situata in Val d'Agri, l'acquedotto del Basento che serve circa 120.000 abitanti del capoluogo Potenza ed altri comuni limitrofi.

A causa, quindi, della ricorrenza abbastanza frequente degli eventi siccitosi, negli anni 80 fu realizzato dall'Acquedotto Pugliese un modello che si è dimostrato molto efficace, mediante l'integrazione delle portate delle sorgenti, con acqua dell'invaso del Camastra, potabilizzata.

I diagrammi di utilizzazione sono del tipo indicato nella fig. 3.

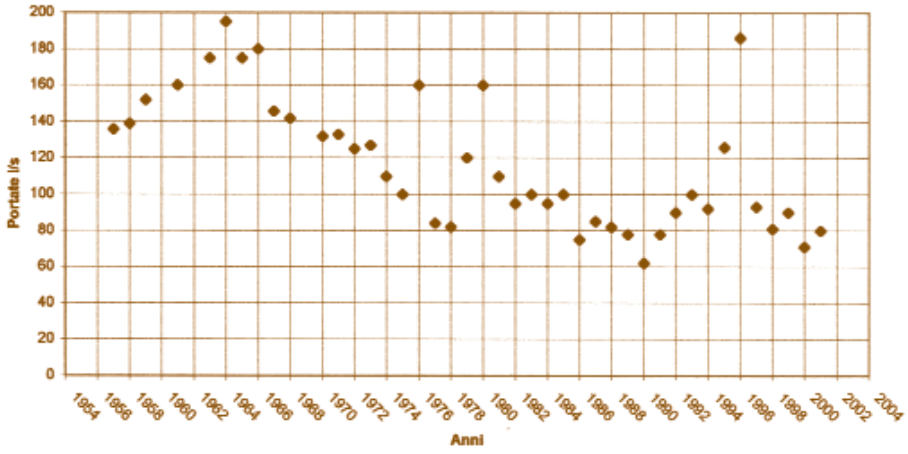
Sorgenti Fossa Cupa e S. Michele
portate medie mensili

Fig. 1



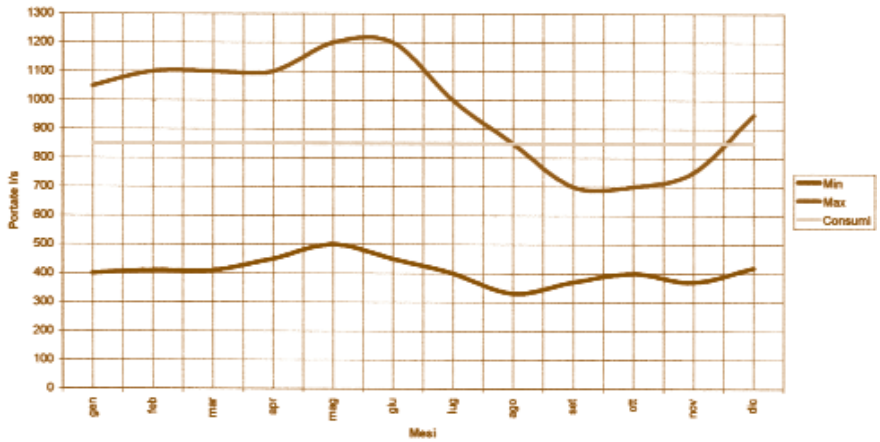
ACQUEDOTTO DEL BASENTO
portate minime delle sorgenti Fossa Cupa e S. Michele

Fig. 2



ACQUEDOTTO DEL BASENTO
portate medie mensili l/s Min Max Anni 1986-97

Fig. 3



L'integrazione della portata, con acqua potabilizzata, avviene quando la portata delle sorgenti è inferiore alla richiesta.

Con opportune soluzioni impiantistiche è possibile, quindi, integrare in qualsiasi momento la quantità di acqua fornita dalle sorgenti per soddisfare la richiesta, a condizione che la stessa sia disponibile nell'invaso.

La stessa ciclicità di eventi siccitosi si è verificata anche per le acque superficiali.

Per avere un'idea di quello che è successo per il passato nell'invaso del Pertusillo possiamo esaminare il diagramma della fig. 4 che mostra i valori degli afflussi annui dal 1926 al 1997.

Si nota che negli anni di crisi idrica gia evidenziati, l'afflusso totale all'invaso è risultato nel 1987, 175 Mmc; nel 1988, 185 Mmc; nel 1989, 150 Mmc; nel 1990, 163 Mmc.

All'emergenza degli anni 90 segue quella attuale di cui per ora non sono disponibili i dati.

Anche per le acque superficiali gli eventi di crisi sono diventati frequenti e quindi bisogna mettere in atto strategie capaci di superare questi eventi siccitosi.

Le figg. 5, 6, 7 e 8 mostrano le situazioni verificatesi nell'invaso del Pertusillo. Nei dia-

grammi sono riportati, in corrispondenza dei giorni dell'anno, i volumi affluiti, invasati, scaricati e quelli utilizzati a scopo potabile.

Dall'esame dei grafici si nota che le emergenze idriche, con i consumi attuali, insorgono con valori degli afflussi di poco inferiori a 200 Mmc annui.

Infatti, i volumi invasati si sono ridotti nel periodo esaminato a valori inferiori a 10 Mmc.

Tornando ai problemi prospettati per l'uso potabile, per rendere positivo il bilancio idrico si potrebbe aumentare la disponibilità fino a che è possibile. Ma questo modo di procedere deve fare i conti con le disponibilità naturali e con i costi.

È necessario, pertanto, percorrere altre strade migliorando, in primo luogo, l'efficienza del sistema gestionale, come impone la legge 36 del 1994.

Seguendo questa linea, la Regione Basilicata ha costituito l'Ambito Territoriale Ottimale unico, con legge regionale n° 63/96.

L'Autorità d'Ambito, che opera dall'anno 1999, ha completato nel 1991, con il supporto della SOGESID S.p.A., la ricognizione delle opere. Ha redatto il Piano d'Ambito approvato nello scorso mese di giugno, ed ha affidato la gestione alla società pubblica ACQUEDOTTO LUCANO S.p.A., il 13 settembre scorso.

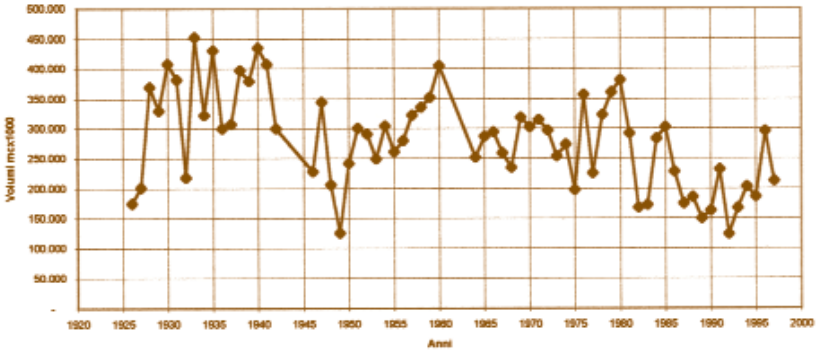
Dal 1° gennaio 2003 è iniziata la gestione del servizio idrico integrato su tutto il territorio regionale.

Il Piano d'Ambito ha messo in evidenza che è prioritario il recupero delle perdite idriche.

Infatti con i dati della ricognizione delle opere si è potuto valutare che i volumi disponi-

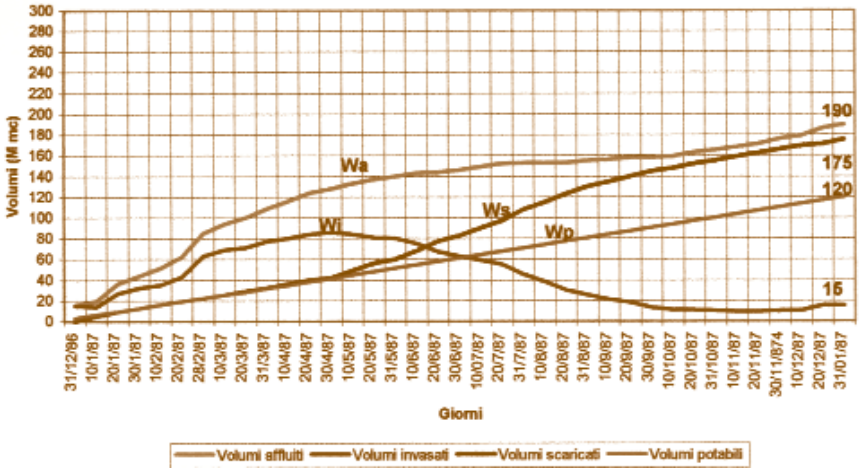
INVASO DEL PERTUSILLO
afflussi annui

Fig. 4



INVASO DEL PERTUSILLO
Bilancio idrico anno 1987

Fig. 5

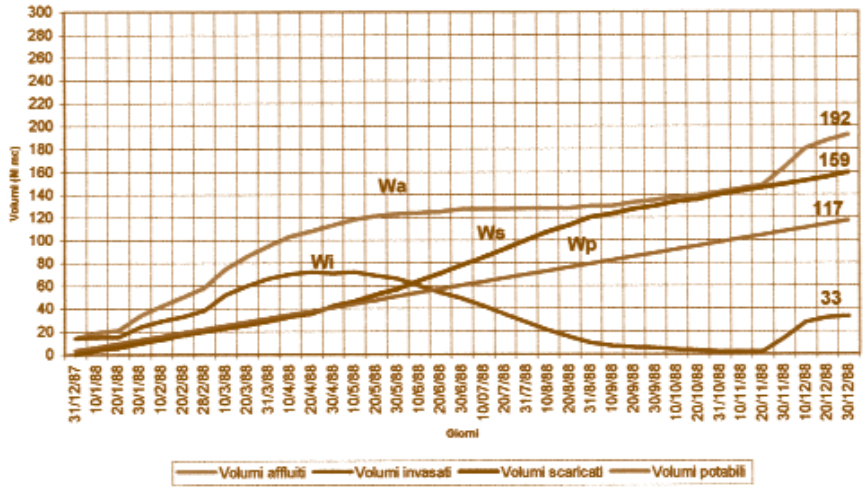


SOMMARIO

Emergenze idriche in Basilicata	pag.	1
La Giustizia dei desideri, ovvero Io Società Legalità Giustizia	»	6
Riflessioni su mondi lontani	»	9
Il clima cambia da secoli, ma come?	»	11
Mangiar poco ma bene	»	12
La riabilitazione di Martin Lutero	»	14
Vincenzo Tiberio, precursore delle ricerche sulle muffe	»	15
Notiziario	»	18

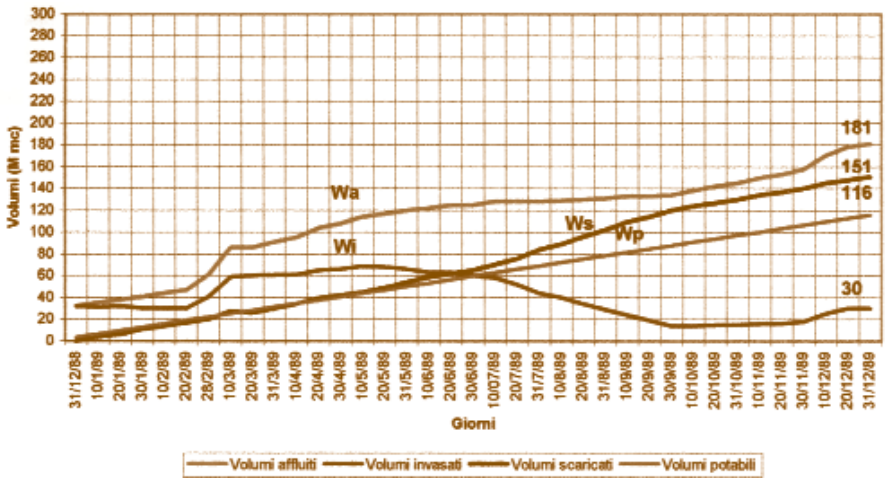
Invaso del Pertusillo - Bilancio idrico anno 1988

Fig. 6



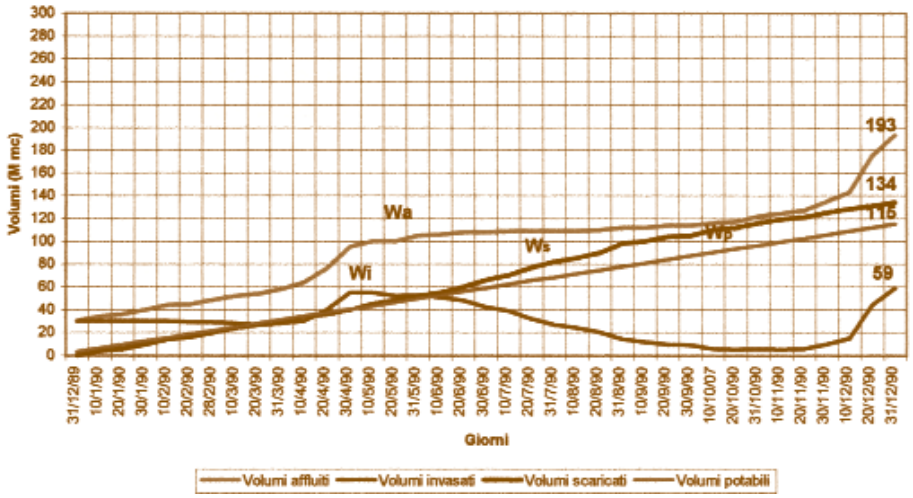
Invaso del Pertusillo - Bilancio idrico anno 1989

Fig. 7



Invaso del Pertusillo - Bilancio idrico anno 1990

Fig. 8



bili sono 120.701.645 mc/anno, i volumi totali immessi in rete sono 90.200.000 mc/anno ed i volumi erogati sono 43.496.443 mc/anno.

Pertanto le perdite medie del sistema di adduzione si attesta sul 24% della disponibilità idrica, mentre nelle reti interne si attesta intorno al 51% del volume immesso in rete.

La perdita media dell'intero sistema riferita ad i volumi erogati rispetto a quelli disponibili è dell'ordine del 65%.

Nel grafico della fig. 9 sono rappresentati i valori delle dotazioni idriche calcolate con i volumi annui immessi nelle reti di distribuzione, con i volumi erogati e con quelli fatturati.

Si nota che le dotazioni idriche rispetto ai volumi immessi sono maggiori per i comuni con minor numero di abitanti.

Nella fig 10 sono rappresentate le percentuali di perdite rispetto al n° di abitanti dei vari centri.

Recupero delle perdite

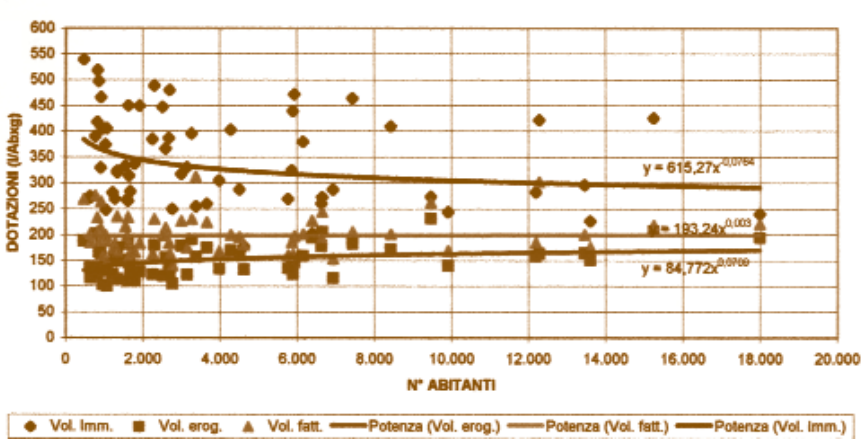
Dall'analisi dei dati della ricognizione è emerso una perdita media nelle reti di distribuzione di circa il 51,7% dato come:

$$\frac{Vi-Ve}{Vi} = 51,7\%$$

dove Vi = volume immesso in rete; Ve = volume erogato all'utenza.

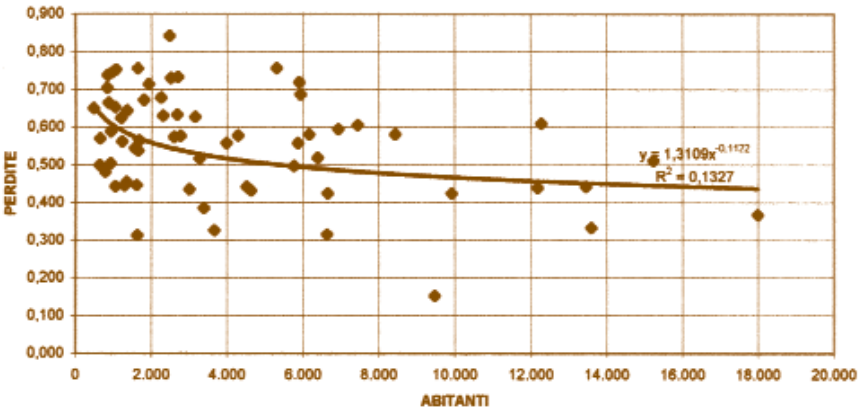
Dotazioni idriche

Fig. 9

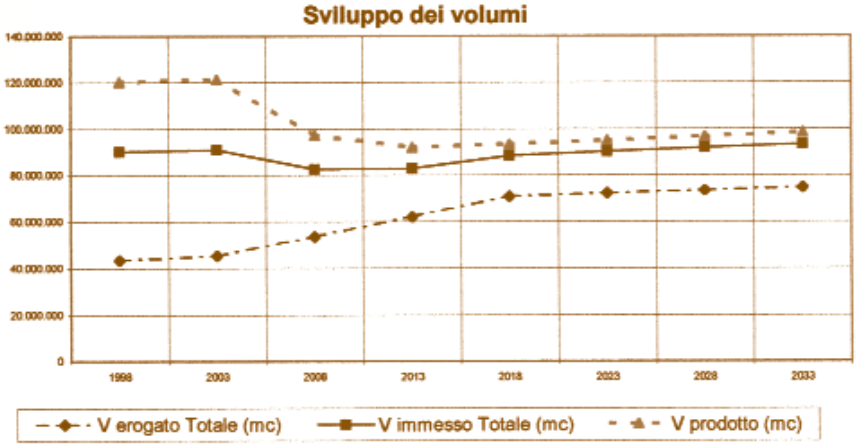


Perdite idriche - p=(Vi-Ve)/Vi

Fig. 10



Sviluppo dei volumi



	V Erogato (Mmc)	Perdite (%)	V Immesso (Mmc)	Perdite (%)	V Prodotto (Mmc)
1998	**43,6**	**51,7**	**90,2**	**25,0**	**120,3**
2003	45,5	50,0	91,1	25,0	121,5
2008	53,7	35,0	82,6	15,0	97,2
2013	62,1	25,0	82,9	10,0	92,1
2018	70,9	20,0	88,6	5,0	93,2
2023	72,1	20,0	90,1	5,0	94,9
2028	73,4	20,0	91,8	5,0	96,6
2033	74,7	20,0	93,4	5,0	98,3

Tale alta percentuale di perdita comporta che su 90,1 Mmc immessi in rete ne vengano erogati all'utenza 43,6 Mmc, con una perdita di 48,1 Mmc anno. Tali valori sono in contrasto con gli obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità del servizio da cui sono emersi gli standard obbiettivo da raggiungere con il piano degli interventi, che individuano la percentuale di perdita all'interno delle reti di distribuzione in un valore obiettivo del 20%.

Ci si è posti come obiettivo quello di abbattere il valore delle perdite dall'attuale 52% al valore obiettivo del 20% nei primi 15 anni di piano secondo la tabella ed il grafico successivi.

Le considerazioni fatte sul recupero delle perdite nelle reti di distribuzione vanno ripetute anche nelle adduzioni dove si passa dal 25% attuale ad uno obbiettivo del 5 come riportato in tabella:

Il grafico mostra con sufficiente chiarezza che gran parte delle perdite devono essere recuperate nei primi 5 anni di piano, quindi a tal fine si è programmata una campagna di ricerca perdite.

In definitiva, è compito della organizzazione gestionale riportare anche le emergenze nel campo delle gestioni ordinarie.

Giovanni Frescura
Carlo D'Anisi
Enrico Giammari

LA GIUSTIZIA DEI DESIDERI, OVVERO IO SOCIETÀ LEGALITÀ GIUSTIZIA

La fine del 2° millennio ha visto cadere o vanificare tutte le ideologie e le utopie poste a fondamento dei grandi obiettivi sociali: dalla eguaglianza degli uomini alla libertà sessuale, dalla giustizia alla equità economica, dalla sconfitta della fame e quella delle malattie, dal progresso illimitato ed indolore della società tecnocratica al rapporto libero e gratificante con la natura; e le filosofie e le etiche incespicano platealmente su fondamentali concetti ed essenze della conoscenza e della coscienza, e si smarriscono nei labirinti dei desideri del nuovo *homo faber* che prospetta nuovi orizzonti e nuove categorie o nelle *nuove etiche* o nella *Medicina dei desideri*, ovvero nella *Giustizia dei desideri*, le quali tutte pesantemente confliggono con quasi tutti gli ordini sociali attualmente consolidati e formalmente formativi e costitutivi delle identità dei soggetti sociali.

Autoreferenzialità della conoscenza – Sul piano cognitivo sempre più l'uomo appare come la misura di tutte le cose (Protagora); sul piano filosofico e scientifico sempre più la conoscenza appare soggetta al criterio popperiano della falsificabilità, cioè soggetta ad un criterio sostanzialmente relativo di certezza della conoscenza della realtà e della verità. E considerando che non più del 20% del conoscibile ipotizzato è disponibile per le analisi cognitive sulla costituzione del cosmo, appare sempre più evidente l'autoreferenzialità delle conoscenze umane, e pertanto in forma generalizzata anche quelle dell'intera biosfera.

Ne consegue una grande incertezza sulle regole che dovrebbero sovrintendere alla struttura ed all'organizzazione delle società umane, poiché le diverse filosofie, ideologie e religioni non concordano nel riconoscere un unico progettista ed un unico fine per l'uomo, il che comporta divaricazioni estreme nelle riflessioni epistemologiche socio-antropologiche; da queste divaricazioni nascono le contingenti, ma perenni conflittualità tra i diversi popoli e le diverse teorizzazioni degli ideali e delle pratiche di legalità e di giustizia, che più di altre rappresentano le costrizioni costitutive delle società e dei soggetti sociali in esse incardinati, poiché non può mancare una sostanziale coincidenza tra fini dell'Io e fini della società stessa e delle regole che li assecondano e controllano.

Autoidentificazione e confronto dell'Io individuale e dell'Io sociale – Ma conseguentemente è il meccanismo di autoidentificazione dell'Io individuale e dell'Io sociale che fondamentalmente deve precedere, e precede, ogni possibilità di realizzazione di un Io autonomo e creativo per ogni possibile futuro e per ogni possibile congruità con quanto la giustizia del gruppo sociale ritenga compatibile; ma questo processo di autoidentificazione non può essere disgiunto e la costituzione dell'Io individuale non può avvenire al di là ed al di fuori della costituzione dell'Io come soggetto sociale: *il processo di autoidentificazione dell'Io all'infuori di un Io sociale è impensabile*.

Ma come sono complessi i processi di autoidentificazione dell'Io, ugualmente complessi sono i processi di autoidentificazione del gruppo sociale, cioè, in parole povere, della società.

La società palese e la società occulta – La complessità di questi processi è aggravata dalla persistente ignoranza sulla reale struttura della società umana la quale è fondamentalmente bipartita in conseguenza della strutturazione tripartita dell'Io in Es-inconscio, Io e Super-Io, così come chiaramente individuati da Freud.

Ho già ampiamente documentato in un precedente saggio il perché dell'esistenza di un polo occulto della società (*cosiddetta società occulta* in contrapposizione ad un polo palese, *cosiddetta società palese*), ed ho contribuito a chiarire come la scissione tripartita dell'Io sia un fatto permanente (qui non accenno neanche alle troppe note cause di questa scissione tripartita dell'Io) che genera effetti permanenti che si realizzano anche nella struttura della società per cui proprio in conseguenza di questi effetti permanenti la società si dicotomizza in società palese ed in società occulta; inoltre ho indicato e sottolineato come questa bipartizione sia la condizione più comune e fondamentale del continuo rinnovarsi ed evolvere delle strutture societarie, nei suoi "come" e nei suoi "perché".

Quando si passa all'analisi della struttura e della organizzazione della società l'impatto difficile è quello della identificazione dell'etica, delle

regole specifiche di quella determinata società, cioè in qual modo possono essere coniugate le esigenze e le idealità di quella che chiamiamo Giustizia (o come io sottintendo anche la *Giustizia dei desideri*) e le esigenze di quel sottoprodotto necessario che chiamiamo *Legalità*.

Ecco che così si giunge a quel crocevia angoscioso dove il processo di autoidentificazione dell'Io individuale si misura in concreto con il processo di autoidentificazione dell'Io sociale ed in tal modo si misura e si confronta in concreto con tutta la costruzione teorica e pratica della società nella quale è incardinato e partecipe.

***L'Io sociale tra diritti soggettivi ed interessi legittimi* –** È questo crocevia quello che giustifica le nuove e complesse analisi sui "come" della struttura sociale, allorquando l'Io sociale, sognando la *Giustizia dei suoi desideri*, prende coscienza sia dei suoi diritti soggettivi, sia di una nuova categoria di diritti, che altrimenti non avrebbe potuto immaginare, definiti come interessi legittimi.

È qui che l'Io sociale comprende che in quel crocevia (come in tanti altri crocevia esistenziali) si scontrano due identità, o due simulacri, quello della legalità e quello della giustizia, le quali, come Giano bifronte, dovrebbero corrispondersi e non solo dovrebbero mostrare uno stesso volto, quanto anche una stessa idea, e da questa derivare un'azione identica, una operatività identica, un interesse identico.

Perciò cercherò di esplicitare questo novello Giano in una maniera meno consueta rispetto a quanto potrebbero fare i sociologi o i giuristi di professione.

***Legalità versus giustizia* –** Appare sufficientemente evidente che le società umane si reggono sulla legalità (od un suo equivalente) e non sulla giustizia e che questa legalità è un simulacro della giustizia continuamente mutato ed adattato ai continui bisogni della società, *sia* che essi bisogni siano veri, necessari ed utili, *sia* che essi siano solo necessari, *sia* che siano solo utili, *sia* anche che siano non veri, non necessari, non utili, *sia* anche che siano inutili e dannosi per se e per gli altri, *sia* anche infine che siano ingiusti (Epicuro).

Orbene, con riferimento ai *perché* della vita Epicuro si era limitato a consigliare di non aver timore degli Dei (nei quali non credeva); e non potendo discutere oltre su questo punto, si era soffermato a dare istruzioni sui *come* della vita.

Ma non ha avuto molta fortuna:

– la sua mancanza di fede è stata condannata e censurata con la distruzione di quasi tutte le sue opere da parte dei credenti in un Dio;
– la sua *etica* è stata vilipesa nel godereccio giudizio di *epicureismo*.

Ma non invano aveva collegato bisogni e giustizia. A distanza di duemila anni, al più emblematico dei padri della rivoluzione culturale e sociale dell'era moderna, Robespierre, viene attribuita questa frase sulla libertà: "La libertà è il potere che appartiene all'uomo di esercitare a suo piacere tutte le sue facoltà. Essa ha la sua regola nella giustizia".

Tutti sanno come esercitò la giustizia Robespierre e quali limiti ebbero le sue leggi (cioè la sua legalità) che doveva incarnare la sua giustizia. Né diversa era la legalità cristiana che incarnava la giustizia del "Dio lo vuole", con il seguito di crociate ed interessi politici e commerciali. Né diversa è l'etica e la bioetica dell'*homo sapiens faber* moderno che, giustamente, non riconosce i fantomatici diritti naturali e desidera invece manipolare i nuovi diritti della vita sulla base delle nuove conoscenze sulla vita; nuove conoscenze sulla vita (e sul cosmo) che sono le uniche regole possibili che, come implicitamente ed egualmente diceva Robespierre, possono condizionare la sua libertà di esercitare le sue facoltà a suo piacere.

Il limite è sempre quello:
– il tentativo di passare da una originaria società selvaggia comandata dispoticamente dal re leone di turno (e questa sì società naturale!), ad una nuova società, *civile*, che non sia più quella dell'*homo homini lupus*;
– il tentativo di passare, cioè, a quella utopica e lontana società dove legalità e giustizia dovrebbero equivalersi, dove pensiero, parole ed azione si corrispondano pienamente in questa equivalenza;
– il tentativo di passare, cioè, a quella società che neanche le più ardite e profetiche ideologie religiose sono riuscite a realizzare, pur essendo l'uomo credulo delle più infantili ed irreali fenomenologie predicate;
– con il risultato di passare a quelle società che, al dunque, non son potute, e non potevano, andare oltre una *legalità simulacro* di una falsa ed ingannevole giustizia.

Il problema è che l'uomo è condannato a vivere nel contrasto e nel dramma dei suoi tre diversi stati dell'Io che il forzoso progresso civile ha obbligato a strutturare: Es, Io, Super-Io. Perciò

la sua felicità e la sua sofferenza saranno eterne e vissute a caso, e raramente con libera coscienza, tra l'ordine apparente ed imposto della *società palese* ed il disordine reale, respinto ma inevitabile, della *società occulta*.

Perciò non vi sarà equivalenza tra legalità e giustizia; non vi sarà mai la utopica libertà evocata da Robespierre. Nessuna legge, e perciò mai nessuna giustizia, potrà mai realizzare la libertà dei mille e mille e mille bisogni e sentimenti delle mille e mille e mille singolarità dei viventi umani.

È curioso osservare come l'affermazione di Robespierre non sia stata intesa nella sua dimensione radicale, e cioè *che la natura non era più norma*, bensì norma era l'uomo con l'esercizio delle sue facoltà, regolate dalla *sua* giustizia, a sua volta espressione delle sue facoltà.

D'un colpo il sofista Protagora ridiventa la guida morale dell'uomo del futuro e del futuro dell'uomo, in uno con la cultura di Roma che proietta nello *ius* il vertice morale della società umana.

Ma certamente a Robespierre era mancata quella temperanza che i romani avevano codificato in due norme sovrane: *summum ius, summa iniura* (Cicerone), *plurimae leges corruptissima repubblica* (Tacito)[1];

– certamente egli non aveva quella visione moralistica dell'umanesimo di Rousseau che incardinava il vacuo diritto naturale inalienabile nel mito del buon selvaggio;

– certamente egli non immaginava neanche lontanamente che rifacendo il verso al sofista Protagora precorreva di molto i tempi e la cultura moderna, conscia che l'uomo si è ormai sostituito alla natura come norma;

– certamente non immaginava che *libertè* ed *egalitè* sarebbero diventati i termini ed i limiti estremi della più radicale incompatibilità del pensiero e della cultura moderna, ed i limiti critici di ogni etica o bioetica e comunque di ogni legge regolativa degli innumerevoli atti della vita quotidiana, e dello stesso concetto e valore di vita.

E non immaginava che sarebbe stata distrutta quell'anticaglia estetico-letteraria de *l'arte per l'arte*; non immaginava che l'arcadia ed il successivo impressionismo sarebbero stati sopravanzati dal più sfrenato espressionismo.

Così l'uomo è la misura di tutte le cose! Così l'uomo è la misura della giustizia!

Quale uomo? quello della società palese, cioè quello della legalità? o l'uomo della società occulta, quello che sempre realizza l'altra parte del suo insopprimibile stato originario di natura, anche questo codificato nel suo DNA?

Perciò la giustizia non potrà essere giustizia, nel senso che non potrà mai comprendere o rapportarsi alla totalità della struttura dell'Io, che è tripartito e che in gran parte subisce e si contrappone a quella parte della struttura della società, quella detta palese, che è anche la sola, purtroppo, in grado di mantenere e perpetuare l'ordine sociale, ordine sociale nel quale è incardinata la cosiddetta civiltà.

Perciò non finirà tanto presto questo conflitto, e molti martiri occorreranno ancora. E ci punge il desiderio di sapere se il mito di Robespierre ingenuo ed infantile apprendista stregone, non sia soltanto il preludio del mito dell'umanità intera in attesa di comprendere di quale grandezza, invece e purtroppo, dovrà essere il futuro, vero, non più apprendista, Stregone!

Perciò mi piace chiudere questo scritto con le stesse considerazioni conclusive del mio primo saggio sulla società palese e società occulta.

«…Per questi motivi solo una parte dell'individuo, solo una parte dell'Io, si può realizzare nella *società palese*; una parte, forse maggiore, più diversa, più singolare, più ideale, vive e si realizza nella *società occulta*.

Orbene, la cultura ha accettato in molteplici forme la tripartizione dell'Io come sistematizzata da Freud, ma incredibilmente ancora ignora come e perché Freud (e Darwin, e gli antropologi, ed i genetisti, prima e dopo di lui), hanno spiegato lo svilupparsi sempre più profondo e stabile di questa tripartizione dell'Io e quella conseguente bipolare della *società*.

Ma questa tripartizione dell'Io e questa bipartizione della *società*, che rappresentano la vera qualità che distingue la vita dell'uomo dalla vita delle altre specie viventi (non l'anima od altri "postulati"!) produce individui e società i cui bisogni, ma soprattutto le cui azioni, *non possono essere giudicate da alcun giudice… giustamente…* perché la giustizia della società palese non può che giudicare giusti solo i bisogni, le azioni, le regole della società "civile" palese che, bisogna riconoscerlo, è quella che ha consentito all'uomo, selvaggio come le fiere, di diventare civile. Così, comunque, una gran parte dell'uomo sta al di fuori della società civile e della sua giustizia; sta nella società occulta che, paradossalmente, è la

sede anche di gran parte della cultura, dell'arte, della poesia, della filosofia, della cognizione; dove regna gran parte della felicità!

Perciò dobbiamo riconoscere che siamo deboli di fronte alle tentazioni della società occulta; dobbiamo riconoscere che non ci sentiamo in gran parte destinati ad essere buoni, saggi, sereni. Come è possibile non comprendere tutto questo e trarne lealmente, cioè pedagogicamente, le conseguenze? In conseguenza questo dualismo individuale e sociale non può essere ignorato; non può neanche essere accettato… ma almeno deve essere compreso e tollerato.

Questa comprensione, questa tolleranza, questo governare, al di là e più di tutto, è la sfida concreta e suprema dell'uomo, sempre più sapiente e sempre più tendente ad essere "faber", per ridare nuovo significato ai tre principi, ormai inconciliabili e conflittuali, della rivoluzione illuministica francese ed impedire l'avvento di un terrificante Super-Uomo e di una moltitudine di schiavi clonati…».

Ferruccio De Stefano

NOTA

[1] Il grande (?!) filosofo Hegel, quello della Fenomenologia dello Spirito e della Dissertazione sul numero dei pianeti, aveva sentenziato: Fiat iustitia, ne pereat mundus! Poveretto! Sic transit gloria mundi! E quanto aveva ragione Schopenhauer! Forse pochi ricordano che nella "Dissertatio de orbitis planetarum" del 27.08.1801, tesi per ottenere la qualifica di lettore dell'Università di Jena, Hegel sosteneva che non potevano esistere più di sette corpi orbitanti intorno al Sole. Ma già da otto mesi l'Abate Piazzi aveva scoperto l'ottavo pianetino, Cerere!
Ed il Duca di Sassonia definì lapidariamente la Dissertazione di Hegel "Monumentum insaniae seculi decimi noni".

BIBLIOGRAFIA

DE STEFANO F. – *La Medicina dei Desideri*, in "Atti del Corso di Aggiornamento in Bioetica e Responsabilità Professionale" – Ordine dei Medici della Provincia di Frosinone Editore, 1995.
DE STEFANO F. – *Struttura dell'Io e struttura della Società. Per un'etica della conoscenza anche a fondamento della Sociologia* – Sociologia, 1, pp. 91-98, 2000.
DE STEFANO F. – *Scienza etica e procreazione. Una riflessione prevalentemente socio-antropologica* – Scienza e Tecnica, 375, pp. 13-15, 2001.

Riflessioni su mondi lontani

In questi decenni si stanno giocando i destini dell'umanità. La denutrizione, la scarsità di condizioni igieniche adeguate, la guerra, l'alto tasso di mortalità sono solo alcune delle problematiche presenti nei paesi in via di sviluppo.

La cooperazione allo sviluppo portata avanti dalle associazioni umanitarie – come Emergency e Medici senza frontiere – dalle ONG e dalle Agenzie Internazionali dell'ONU, come la FAO, l'IFAD, l'UNICEF, etc. – tenta di aiutare queste popolazioni a migliorare le proprie condizioni di vita, permettendo loro di ottenere per lo meno il soddisfacimento dei bisogni primari.

Nei paesi più poveri del mondo, si cerca anzitutto di combattere una elevatissima mortalità materna ed infantile. In particolare, in Africa è una realtà che su cento nati vivi, novantadue bambini muoiano. E anche se la mortalità in Africa è in diminuzione resta comunque la più alta al mondo.

In alcune zone, poi, la nascita di una figlia femmina è ancora considerata una sorta di disgrazia: le famiglie danno loro meno cibo e cure mediche, e la "femminilità" considerata per lo più una inutile merce è un problema di cui le famiglie si disfano dando in spose bambine di otto, dieci anni, la cui infanzia è negata con il sistema - dal loro punto di vista - socialmente più accettabile. Nella regione dell'Amar, nel cuore dell'Etiopia, i matrimoni delle spose bambine sono molto frequenti, ma – finita la festa nuziale – le piccole spose sono immerse in un mondo di adulti caratterizzato da soprusi, sforzi e responsabilità che non si addicono per niente alla loro età. In effetti, la percezione dell'infanzia in paesi come questo è completamente assente. L'UNICEF lavora a un progetto educativo contro la piaga dei matrimoni precoci e calcola che oggi circa cento milioni di bambine mancano all'appello.

In più l'inflizione di pratiche come l'infibulazione e la clitoridectomia, tutto fatto in casa con arnesi rozzi e non sterili, confermano l'animalesco diritto di prevaricazione dell'uomo sulla donna all'interno di queste società.

Ma anche lontano dal continente nero, in

Argentina, per esempio, è possibile trovare non poche testimonianze di situazioni ben lontane dai normali livelli di civiltà: l'appropriazione di bambini come "bottino di guerra" è un macabro esercizio del terrore contro le detenute desaparecidas che esprime appieno la disumana violenza patriarcale esercitata dallo Stato terrorista. In un passato non troppo lontano infatti – tra fine anni settanta e inizio anni ottanta - i carnefici erano soliti torturare le gestanti sino a uccidere loro e i piccoli che portavano in grembo, o aspettavano il parto per poi uccidere le madri e impadronirsi dei neonati, come testimoniano centinaia di casi già documentati.

Il terrore – nascosto e macabro – contro tali società ha provocato in esse devastazione e abbrutimento, lasciando su di esse il marchio evidente del dolore di una intera generazione.

Dall'altro lato del mondo, in alcune zone della Cina, alti livelli di denutrizione cronica tra i bambini segnalano una tenace vulnerabilità. Nell'ottobre 2000, l'IFAD e il WFP hanno diretto una indagine accelerata sulla situazione alimentare nella regione dello Shansi. Meno di un mese dopo, tale operazione è stata replicata in altre province. Ai fini dei progetti di sviluppo, questo tipo di informazione ha una duplice importanza: anzitutto, l'individuazione delle aree caratterizzate da denutrizione cronica facilita la definizione di obiettivi precisi e, in secondo luogo, la riduzione dei livelli di denutrizione offre una dimostrazione della efficacia del progetto, che necessita tuttavia di ulteriori sviluppi pratici.

Nel quadro della denutrizione non va sottovalutata la minaccia derivante da "carenze micronutritive": donne e bambini sono i gruppi più vulnerabili; ed i casi più comuni sono quelli di carenza di ferro, di vitamina A o di iodio.

L'anemia da carenza di ferro provoca ad esempio un alto rischio di morte per le donne incinte durante il parto.

La carenza di vitamina A fa sentire il suo peso soprattutto sui bambini, infatti rende più alto il rischio di malattie e di morte ed è la causa più comune di cecità infantile.

Infine, la carenza di iodio provoca un più elevato rischio che i bambini nascano con deficienze mentali.

Contro tali carenze si battono una serie di progetti FAO, il cui scopo è aumentare la disponibilità di alimenti ricchi di micro-nutrienti, come frutta, verdura, pesce e carne.

Davanti a una panoramica così vasta di problematiche, recenti ricerche e statistiche hanno dimostrato che - nonostante l'ampiezza del "mercato della bontà" costituito da associazioni umanitarie e dal volontariato - sono davvero poche lo organizzazioni che realmente aiutano queste popolazioni del sud del mondo. Il fatto però che molte organizzazioni vantino il proprio carattere "umanitario", ma che in realtà poche siano quelle realmente motivate non deve portare a perdere la fiducia. Solo non confondendo gli interessi pubblici con quelli privati e non perdendo di vista valori importanti come l'onestà e la solidarietà verso chi è meno fortunato, le generazioni attuali potranno creare nelle generazioni future una mentalità responsabile di rispetto e non di sfruttamento verso il prossimo. Primo passo di un cambiamento di costume e di pensiero che richiede come prima cosa una maturità delle istituzioni, a cui oggi purtroppo non siamo sempre di fronte.

La gabbia di divieti e privazioni che attanaglia la donna, la condizione di precarietà in cui sono costrette a vivere molte persone in tali società, privi di acqua potabile, di cibo, di istruzione primaria è, purtroppo, una realtà che noi occidentali non possiamo e non dobbiamo ignorare; in più, le malattie – per noi – più stupide e sorpassate in quei paesi mietono vittime in gran quantità; per non parlare dell'AIDS che è diffusa in oltre il 25% della popolazione africana.

Nei PVS uno dei maggiori rischi di contagio è rappresentato dall'allattamento al seno tra le madri sieropositive e i loro bambini. Alcune associazioni si stanno – a tal proposito – impegnando per convincere le madri sieropositive a scegliere l'allattamento artificiale, per evitare il rischio di infezione sui piccoli.

La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani – nel suo art. 1 – proclama un principio a cui tutte la nazioni dovrebbero conformarsi e ispirarsi: «tutti gli esseri umani nascono liberi ed uguali in dignità e diritti. Essi sono dotati di ragione e di coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza». Ed è proprio questa fratellanza che deve muovere i governi ed i popoli per mettere in pratica ciò che da più parti si cerca di dimostrare, che cioè un mondo diverso è possibile.

Simona Coppola

Il clima cambia da secoli, ma come?

Il piacere di non soffrire il freddo è contrastato dal timore che il clima cambi in modo drammatico e spiacevole. Sentiamo ripetere: "È il riscaldamento globale. Si sciolgono i ghiacciai. Il livello del mare è cresciuto di 10 centimetri nell'ultimo secolo. Andremo tutti sott'acqua." Riflettiamo.

20.000 anni fa Canada e Nord Europa erano coperti da uno strato di ghiaccio spesso 800 metri. Anche a Sud il clima era più rigido. Se non fosse aumentata la temperatura, non si sarebbe sviluppata nessuna delle grandi civiltà umane. Solo quando l'isoterma dei 21 °C si spostò a Nord, lungo di essa nacquero le civilizzazioni di Mohenjodaro (fra India e Persia), di Persepoli, Babilonia, Egitto e poi quelle dei fenici, dei greci, dei romani.

Con le città crebbero l'agricoltura, le tecniche, le arti, la scienza e tutti i fattori che hanno aumentato la potenza e le risorse umane. Da allora la vita degli uomini ha lasciato tracce. Ha prodotto eventi interessanti, ricordati dopo millenni, e oggetti imponenti ancora visibili. Insieme si sono prodotte tragedie, guerre, genocidi, distruzioni. Malgrado questo, le cose non vanno tanto male. Stiamo molto meglio di quanto toccasse ai nostri avi cacciatori e raccoglitori.

Lo sappiamo bene: il progresso non è uniforme. Gli imperi crescono e cadono. Le tradizioni positive fioriscono e appassiscono. I meccanismi di questi rivolgimenti sono in gran parte sconosciuti.

Esistono tante e diverse spiegazioni plausibili del declino e della fine dell'Impero Romano.

Alcune vicende tragiche per certe popolazioni ebbero cause prime climatiche. È il caso della scomparsa di grandi regni Maya, dovuta forse a un periodo di siccità prolungata dall'VIII al XIV secolo. Secondo alcuni gli stessi rivolgimenti climatici causarono l'abbassamento della temperatura nell'Atlantico settentrionale che culminò nella mini era glaciale (dal XV al XVII): la Groenlandia fu abbandonata, l'Islanda aveva un solo porto libero da ghiacci e gli abitanti stavano per tornare tutti in Danimarca. Poi il riscaldamento globale cominciò verso il 1700: prima che bruciassimo combustibili fossili - il che mi sembra dimostrare che l'effetto delle attività industriali venga sopravvalutato.

Certo è vero che nell'ultimo secolo e mezzo la concentrazione di CO_2 atmosferico è salita da 280 a 370 parti per milione. È vero che l'anidride carbonica contribuisce ad aumentare l'effetto serra per cui la temperatura dell'atmosfera potrebbe crescere. Però dobbiamo ricordare che solo il 15% dell'effetto serra dipende dal CO_2 (predomina nettamente l'effetto del vapore acqueo). Inoltre il carbonio presente nell'atmosfera come CO_2 pesa 700 miliardi di tonnellate. Nella biosfera (alberi e piante) ce ne sono 2.000 miliardi di tonnellate e nei mari 37.000. È ovvio che comandano i mari in base a meccanismi ancora non compresi.

Ci furono glaciazioni importanti 700, 400 e 4 milioni di anni fa, quando l'*homo sapiens* non esisteva. Negli ultimi 600.000 anni si sono verificate 4 ere glaciali con temperature medie che variavano di 6 - 8°C. (Nessuno sa bene perchè siano successe. M. Milankovic sosteneva che dipesero da irregolarità nell'orbita e nell'inclinazione dell'asse terrestre - ma la questione non è risolta). A quel tempo nelle savane africane i nostri progenitori si evolsero fino a raggiungere la nostra costituzione attuale. Quegli uomini primitivi se la cavarono malgrado le scarse risorse, le conoscenze minime, la tecnologia embrionale. Forse attribuivano i grandi fenomeni naturali a forze magiche. Oggi ne sappiamo molto di più.

Stiamo attenti a non fare le mosche cocchiere, convincendoci che sono le nostre azioni a cambiare il clima (L'energia trasportata da correnti oceaniche varia in misura notevole e poco nota - ed è mille volte maggiore di tutta quella prodotta dall'uomo). Invece: studiamo di più per capire il mondo, costruiamo argini, evitiamo gli sprechi. Ma evitiamo gli allarmismi e consultiamo le memorie storiche: perchè tendiamo a dimenticare il clima del nostro passato personale e a non studiare quello registrato negli annali o nella natura stessa. Intanto, se fa meno freddo, consumeremo meno energia per scaldarci.

Roberto Vacca

Mangiar poco ma bene

È lo spot alimentare delle ricche ed obese popolazioni del cosiddetto Occidente della Terra, la cui "pubblica opinione" scottata dagli eccessi dell'agricoltura "industrializzata", sempre più dipendente da pesticidi e fertilizzanti chimici, si orienta verso gli oramai famosi alimenti prodotti dall'agricoltura biologica.

Ed ecco che tutte le organizzazioni ambientaliste si scatenano lanciando anatemi contro il progresso "biotecnologico", facendo leva sulla strumentalizzazione che delle biotecnologie stanno effettivamente facendo i Giganti dell'industria chimica, che si sono, non a caso, massicciamente riconvertiti nel settore dell'agro-biotecnologia.

Ed ecco lo slogan massi-mistificatore "l'ingegneria genetica non ridurrà l'uso di erbicidi dannosi". In quanto i Giganti, di cui sopra, stanno aumentando la loro capacità di produrre erbicidi ottenendo anche permessi per l'innalzamento dei livelli ammissibili di residui di questi prodotti negli alimenti geneticamente manipolati.

Purtroppo è un fatto che parte della ricerca, sviluppata in seno all'ingegneria genetica, è focalizzata alla creazione di piante resistenti agli erbicidi prodotti dai famigerati Giganti: gli esempi sono molti, quali la soia manipolata della Monsanto che resiste a dosi massicce di Roundup, che neanche a farlo apposta è un erbicida prodotto dalla stessa Monsanto.

Quindi il sospetto che il meccanismo serva a far vendere più erbicidi sembra essere più che legittimo: in USA il contratto di vendita delle sementi transgeniche stabilisce addirittura che l'utilizzo di erbicidi che non siano della ditta produttrice della semente manipolata è perseguibile legalmente.

Proprio a causa di tali manipolazioni nell'informazione, i sostenitori del transgenico cercano oramai quasi con rassegnazione di far comprendere ai moderni luterani dalla cultura biologica che, per i Paesi più poveri, qualche beneficio possa derivare anche dagli OGM qualora, soprattutto, venisse ben focalizzato il comportamento disonesto di alcune lobbies e sempre che i detrattori si concentrassero sui benefici che popolazioni non obese ma attanagliate da problemi quali la carenza di nutrienti o di medicinali possono ricevere da una sana ricerca biotecnologica.



Il mais transgenico: uccide lui stesso i propri predatori e resiste agli erbicidi.

Per fortuna sull'Astronave Terra c'è un Paese, oltre i confini dell'opulento Occidente industrializzato, che procede ad alta velocità – altro che TAV – su una più corretta strada in campo biotecnologico: la Cina. Il Paese degli Occhi a Mandorla sostiene oltre la metà delle spese riservate dai Paesi in via di sviluppo alle piante biotech. Inoltre, al contrario di ciò che succede nel civile Occidente, dove la ricerca sulle piante geneticamente modificate è finanziata da privati, che logicamente perseguono i "loro" scopi e il "loro" tornaconto", la scienza delle piante di Frankestain in Cina è quasi totalmente sostenuta dallo Stato.

I fondi stanziati dai cinesi in questo campo a metà degli anni Ottanta si aggiravano sugli otto milioni di dollari, ma nel 1999 erano già sei volte tanto, circa 48 milioni. Inoltre, secondo il piano dei finanziamenti del governo cinese, entro il 2005 il budget per la ricerca sulle piante transgeniche farà un balzo del 400 per cento, portando l'ultimo baluardo del Comunismo a spendere da solo un terzo dei fondi pubblici destinati in tutto il mondo alla ricerca sulle piante biotech.

E se è vero che i capitali spesi in Cina per l'ingegneria genetica sono poca cosa rispetto alle cifre dell'Occidente industrializzato (intorno ai tre miliardi di dollari), il confronto diviene interessante se si va ad analizzare la provenienza dei fondi: quasi tutti privati in Occidente e quasi tutti pubblici in Cina.

Diverse sono anche le specie di piante su cui i cinesi concentrano la loro attenzione. Se in Europa e Nord America si fa ricerca soprattutto sul mais, la Cina punta sui suoi vegetali di rilevanza alimentare: riso, grano, patate e arachidi.

Ma soprattutto sono diversi gli obiettivi che si vogliono raggiungere con la manipolazione genetica: nei paesi industrializzati, il 45 per cento degli esperimenti si focalizza sulla resistenza agli erbicidi: in Cina oltre il 90 per cento degli esperimenti ha lo scopo di aumentare la resistenza delle piante nei confronti degli insetti e delle malattie. Attualmente, gli scienziati che in Cina lavorano regolarmente con la sintesi, l'isolamento e la clonazione di geni e con la trasformazione delle piante tramite tali geni sono oltre 70 mila.

Gli organismi geneticamente modificati approvati dal China's Office of Genetic Engineering Safety Administration, sono oltre 250, destinati alcuni agli



esperimenti di campo, altri al rilascio nell'ambiente, altri ancora alla commercializzazione.

Il fiore all'occhiello di questa attività è stata la ricerca (finanziata anche dal diavolo Monsanto) iniziata negli anni Ottanta di un cotone geneticamente modificato, in risposta all'attacco devastante di un insetto divenuto resistente ai pesticidi. Esperimento che culminò nel 1997 con l'approvazione dell'uso commerciale della nuova varietà di cotone e la sua messa a disposizione dei contadini cinesi.

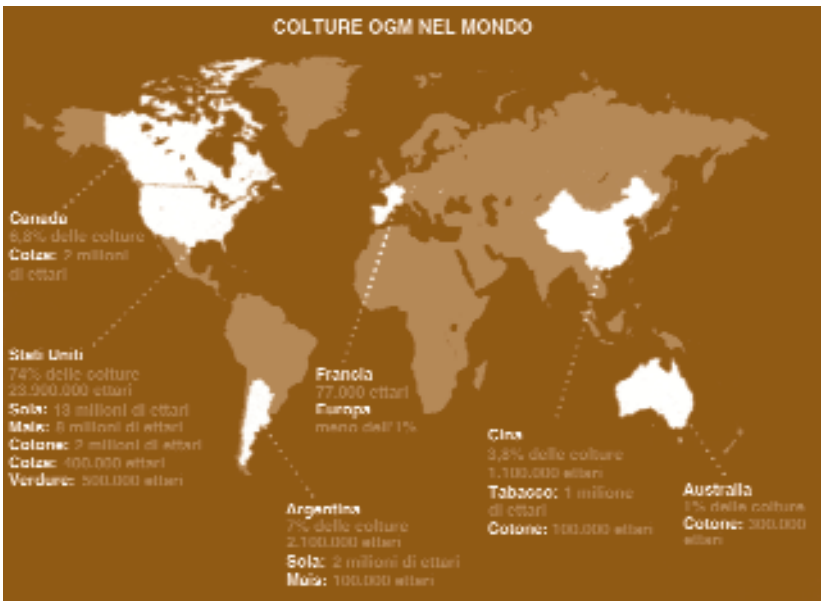
Secondo una successiva indagine cinese-americana gli ettari di terreno coltivati a cotone erano passati dai 2.000 del 1997 ai 700 mila del 2000 ed i costi per produrre un chilogrammo di cotone si erano ridotti del 28 per cento. Ciò grazie al risparmio nell'uso dei pesticidi (l'indagine indica un calo dell'80 per cento – peggio per la Monsanto! -) e alla minore quantità di lavoro da dedicare alla crescita della pianta.

Ma la cosa forse straordinaria per i nostrani censori è che sembra ci siano stati anche dei benefici per la salute dei lavoratori agricoli, strettamente collegati al sostanziale calo dell'uso di erbicidi, potenzialmente pericolosi.

Ma i nostri Savonarola sciorinano altri dati: secondo il Programma Mondiale sul Cibo delle Nazioni Unite stiamo attualmente producendo più cibo di quanto sia necessario per sfamare tutti gli abitanti del pianeta, e ciò secondo adeguati valori nutrizionali. Pertanto, anche se l'ingegneria genetica "fosse" in grado di garantire alte rese e raccolti resistenti alle malattie, è improbabile che ciò porti benefici alle popolazioni affamate in quanto non sarebbero state affrontare le reali cause della malnutrizione.

Ed è questo il cuore del problema: infatti se è moralmente non corretto utilizzare l'immagine della povertà e della fame da parte dei Giganti per promuovere un utilizzo "a loro immagine e somiglianza" delle biotecnologie, è altrettanto scorretto criminalizzare la biotecnologia come causa del cattivo uso che ne fanno i Giganti.

Ed ancora: se è bene dubitare che gli investimenti sostenuti dalle multinazionali possano essere visti come "generosi" interventi a favore delle popolazioni affamate ed indebitate (nascondendo il rischio – o la quasi certezza - che, con i brevetti sulle varietà agricole, i Giganti si approprino delle sementi e, quindi, delle produzioni). Non è corretto, di contro, affermare che queste biotecnologie distruggeranno "la diversità, le conoscenze locali e i sistemi agricoli sostenibili che gli agricoltori hanno sviluppato per millenni". E la dimostrazione della falsità di quest'ultima affermazione è rilevabile in quanto è accaduto in Cina con il cotone ingegnerizzato.



Il problema è altrove ed altrove i novelli untori dovrebbero rivolgere le loro attenzioni se veramente ciò che è in gioco è la fame a la malnutrizione. Poi noi opulenti consumatori del ricco Occidente possiamo andare nelle boutique della frutta e verdura per acquistare, a costi proibitivi per miliardi di persone, i prodotti dell'agricoltura biologica, sperando che le coltivazioni naturali non abbiano influito sulla salubrità del prodotto.

Lorenzo Capasso

LA RIABILITAZIONE DI MARTIN LUTERO

Sulla via dell'ecumenismo percorsa dalla Chiesa di Roma, da un tempo a questa parte, si delinea l'avvicinamento alle Chiese separate protestanti ed ortodosse, senza contare i segnali di attenzione verso l'ebraismo e l'islamismo. In questo contesto si inserisce la riabilitazione - seppur ancora *in nuce* - di Martin Lutero (in tedesco Luther), vissuto tra la fine del 1400 e la metà del 1500.

In primis va detto che il duro contrasto che portò il frate agostiniano alla rottura con la Chiesa cattolica, va rapportato, da un lato all'intransigenza del Papato e delle gerarchie ecclesiastiche del tempo; dall'altro alle consuetudini mercenarie del clero. Lo scenario dei giorni nostri è indubbiamente cambiato, ma come vedremo fino ad un certo punto. Infatti uno dei motivi di contrasto fu, ad esempio, quello della vendita delle indulgenze, un lucroso affare in nome di Dio. Certamente anche nel recente non si possono sottacere certe operazioni discutibili operate dalla banca vaticana (lo Ior) ed il *business* che gira intorno a molti luoghi sacri.

Inoltre c'è l'altro problema di fondo, ancora irrisolto, cioè quello del celibato dei religiosi che - magari forse solo indirettamente - può avere connessioni con il triste fenomeno dei preti pedofili. Come si sa Lutero si sposò e felicemente mise al mondo se figli, senza che ciò ebbe alcun nocumento alla sua rettitudine ed al comportamento religioso, anzi, si può aggiungere, apportando un contributo positivo alla sua conoscenza dei problemi delle famiglie. Comunque sia è da annotare con piacere la volontà mostrata da questo Papa e discendendo, da buona parte dei maggiorenti cattolici, verso un incontro con i fratelli cristiani separti, al fine di un riavvicinamento, nell'ottica futuribile di riunire tutti i credenti in una sola Chiesa.

In questa rinnovata atmosfera appaiono di attualità molti libri e pubblicazioni sull'argomento in oggetto, in specie proprio quelli riferiti a questa grande figura del Protestantesimo. Ne ricordiamo brevemente due: "I grandi contestatori: Lutero con la Riforma ha strappato al Papato mezza Europa", a cura di Luciano Di Pietro e Maria Luisa Rizzatti, edizione Mondadori. E "Martin Lutero, il riformatore borghese" di Friederich W. Kantzenbach, tradotto da Luigi Giovannini, edizioni Paoline. Ambedue riportano, a beneficio del lettore, un'ampia e dettagliata cronologia comparata, che permette di seguire in *consecutio temporum* tutto il corso della sua vita religiosa e privata, in correlazione ai più importanti avvenimenti accaduti in quel tempo, sicché se ne avvantaggia la conoscenza valutativa.

Una prima riflessione è quella riferentesi all'affissione delle novantacinque tesi che fecero tremare la gerarchia romana, le quali non volevano essere nelle intenzioni di Lutero un vero gesto rivoluzionario, ma un approfondito tema onde ritrovare la purezza della fede. Invece fu l'inizio della diatriba sfociata poi nella scissione. Da parte del Papato con la stroncatura si pensò di arginare e limitare la contestazione, ma non fu così. Il monaco eretico, lungi dall'oblio, divenne sempre più famoso, raccogliendo intorno a sé un numero sempre crescente di fedeli, nonché personalità di rilievo, quali, ad esempio, l'umanista Philipp Schwarzerd, che prese il nome di Melanchton (in italiano Melantone) e Andreas Bodenstein (latinizzato Carlostadio).

Così arriviamo al grande evento della Riforma protestante, a cui la Chiesa romana rispose con la Controriforma. È molto interessante ai fini della conoscenza luterana, questo passo del libro mondadoriano: «Il primato era stato criticato, e con esso ben cinque sacramenti su sette: cresima, penitenza, matrimonio, ordine sacro ed estrema unzione. Per Lutero nessuno di questi cinque sacramenti aveva un reale fondamento biblico. Il sacerdozio, ad esempio, era una caratteristica che tutti i cristiani ricevevano col battesimo, senza bisogno di un conferimento specifico; della penitenza l'unica cosa importante era la contrizione, non certo verificabile all'esterno, ma custodita gelosamente nella profondità di un'anima sinceramente fedele. Gli altri tre sacramenti, semplici convenzioni".

Più stupefacente, si fa per dire, è il secondo libro in esame, edito dai cattolici Paolini. Ci sembra proprio un segno dei tempi. Esso ha l'indubbio merito di trattare il personaggio, non solo con obiettività e rispetto, ma anche da parte di un autore di alto spessore, docente di storia della teologia dell'Università di Erlangen e studioso di germanistica ed anglicistica nell'Università di Marburgo. Quanto al traduttore, frate paolino e sacerdote laureato in storia della Chiesa, all'Università Gregoriana. Chiudiamo con la citazione tratta da questo secondo volume: «L'A., tra i migliori esperti di lingua tedesca di questo periodo sul quale ha pubblicato diversi volumi, ha vagliato i risultati della più recente ricerca internazionale sull'opera e sul pensiero di Lutero, sintetizzando i più significativi punti di vista e le problematiche ancora irrisolte».

Fulvio Roccatano

Vincenzo Tiberio, precursore delle ricerche sulle muffe

Il mondo intero attribuisce il merito dell'invenzione della penicillina al medico e batteriologo inglese Alexander Fleming, che, per questa ragione, nel 1945, ottenne, insieme al connazionale Ernst Boris Chain ed all'australiano Howard Florey, il «*Premio Nobel*» per la fisiologia e la medicina. Ma, in effetti, circa mezzo secolo prima dei tre insigniti dell'ambito riconoscimento, a pervenire ad una delle più importanti invenzioni del XX secolo nel campo della medicina fu un italiano; il suo nome è Vincenzo Tiberio. Era nato a Sepino, nel Molise, a circa 30 chilometri da Campobasso, il 1° maggio 1869; e la sua scoperta la realizzò poco più che ventenne.

Il primo fascicolo degli «*Annali d'Igiene sperimentale*» dell'anno 1895, alle pagine 91 e seguenti, riportava un lavoro dal titolo «*Sugli estratti di alcune muffe - Ricerche del dott. Vincenzo Tiberio*». Il lavoro, che risulta fatto presso l'istituto d'Igiene della R. Università di Napoli, è di dodici pagine, comprese le cinque pagine col protocollo delle esperienze eseguite e dei risultati ottenuti. È un saggio sobrio e conciso, ricco di osservazioni acute e precise, che rivelano un indagatore intelligente, attentissimo, appassionato.

Vincenzo Tiberio aveva allora 26 anni ed era da poco più di un anno entrato in servizio continuativo nella Regia Marina col grado di medico di 2° classe. In calce al lavoro, il grado militare non segue il nome dell'Autore, come era ed è tuttora d'uso nei lavori redatti dagli assistenti militari presso gli Istituti Universitari: ciò fa ritenere che il lavoro sia stato condotto a termine prima dell'arruolamento in Marina del Tiberio, avvenuto il 26 dicembre del 1893. Il Tiberio infatti. laureatosi giovanissimo, prima di abbracciare la carriera di medico di marina, era stato in un primo tempo, assistente presso l'Istituto di patologia speciale e poi assistente presso l'Istituto d'igiene medica dimostrativa, della Regia Università di Napoli A questo periodo, dunque, deve risalire il lavoro, anche se la sua pubblicazione risulta posteriore.

Ma ripercorriamo le tappe della vita e dell'opera di questo grande italiano.

Vincenzo Tiberio nacque da famiglia abbastanza benestante; il padre Domenico era notaio; compì gli studi elementari nella sua Sepino e gli studi superiori a Campobasso; quindi, si iscrisse alla facoltà di Medicina dell'Università di Napoli.

I genitori lo alloggiarono presso gli zii Graniero, nella loro casa di Arzano; e quella scelta segnò la vita di Vincenzo; conobbe la cugina Amalia Teresa, figlia dei Graniero, che avrebbe sposato il 5 agosto del 1905 nella cappella della casa dei suoceri ad Arzano.

La casa di Arzano si rivelò scelta felice anche per la maturazione professionale del giovane, poiché quell'angolo di mondo rustico gli consentì di continuare ad esercitare il proprio spirito di osservazione sulla natura; anzi, come vedremo successivamente, il pozzo di quella casa un ruolo molto importante nelle sue ricerche.

Tiberio frequentò l'università con esiti tanto positivi che, nel 1893, l'anno successivo alla laurea ottenuta all'età di soli 22 anni, venne nominato assistente presso l'Istituto di Patologia speciale medica dimostrativa diretto dal prof. Arnaldo Cantani e lavorò con passione ed impegno nell'annesso laboratorio sperimentale, scientificamente all'avanguardia.



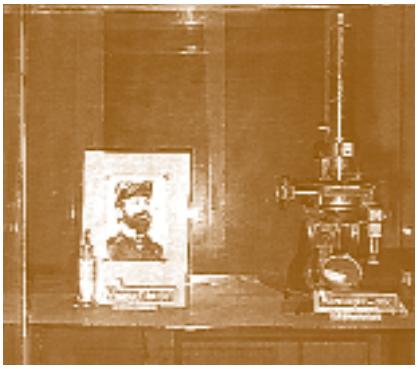
Vincenzo Tiberio nel suo laboratorio di ricerca a Tobruck.

Il prof. Cantani aveva sperimentato una terapia singolare su alcuni pazienti affetti da tubercolosi, ottenendo risultati tanto convincenti, che il concetto che lo aveva ispirato venne successivamente ripreso da Villemin, il quale aveva coniato il termine di antibosi.

Tiberio, divenuto l'anno successivo assistente presso l'Istituto di Igiene della stessa Università, diretto dal prof. De Giaxa, volse la sua attenzione verso gli ifomiceti.

Tale interesse nasceva anche da alcune osservazioni che egli aveva fatto nella casa degli zii Graniero: aveva notato che l'acqua di un pozzo situato nel cortile della casa, abitualmente potabile, diventava fonte di infezioni intestinali ogni volta che la cisterna veniva ripulita dalle muffe che ne rivestivano le pareti. Bastava dare alle muffe il tempo di ricrescere perché l'acqua ritornasse a essere innocua. Tiberio intuì che le muffe avevano grande parte nella potabilità dell'acqua e immaginò che tra le muffe e alcuni batteri si verificasse il fenomeno dell'antibiosi.

L'azione delle muffe era nota ai medici della Grecia e di Roma antiche, che la utilizzavano sotto forma di poltiglia per ricoprire le ferite, al fine di impedirne la suppurazione.



La fotografia di Tiberio nel Museo della Storia della medicina dell'Università "La Sapienza di Roma"

Tiberio lo aveva studiato e lo conferma un passo del suo studio, nel quale si legge: «*Esiste una ricca letteratura sugli schizomiceti che per numero di specie patogene per l'uomo richiamarono più l'attenzione degli osservatori, mentre quasi nulla è quella sui funghi che vanno comunemente sotto il nome generico di ifomiceti, o più semplicemente di muffe*».

In una pregevole ricostruzione dell'opera di Vincenzo Tiberio, Vincenzo Martines scrive che ricerca del medico molisano si articolò su tre punti:

«1) scelta e preparazione delle culture delle muffe (Aspergillus flavescens, Pennicillum glaucum, Mucor mucedo) ricorrendo alla colla di amido con l'aggiunta di gelatina, come sostanza organica azotata (un terreno di cultura che sarebbe poi stato utilizzato da Fleming);

2) preparazione dell'estratto acquoso delle muffe che veniva sterilizzato e riposto in provette;

3) studio del potere microbicida di questi liquidi cimentati in vitro ed in vivo su vari batteri: bacillo del tifo, bacillo del carbonchio, vibrione del colera, ecc..

Constatò che negli esperimenti in vitro alcuni batteri venivano uccisi solo dopo un giorno (b. tifo, b. carbonchio), altri più lentamente; lo streptococco addirittura dopo 10 ore non dava alcuno sviluppo di colonie.

Osservò il potere chemiotattico (leucocitosi) degli estratti di muffe nelle infezioni sperimentali del bacillo del tifo e del colera sia nel sottocutaneo che in sede intraperitoniale di cavie e anche il potere battericida della cavità peritoneale».

Il lavoro non ebbe la risonanza che avrebbe meritato, forse perché la pubblicazione era in lingua italiana, e perciò non entrava nei circuiti internazionali.

Nel 1895, Vincenzo Tiberio prese parte al concorso per Medico di 2° classe nel Corpo sanitario marittimo e lo vinse.

Ci si è chiesti come mai un giovane e brillante assistente universitario ed autore di una ricerca di notevole interesse avesse deciso di lasciare una carriera così promettente, per entrare nella Regia Marina.

La risposta è nei «*Diari*» del medico molisano; in Tiberio vi era il desiderio di conoscere il mondo e di allargare la propria cultura e le proprie esperienze; e vi era anche un patriottismo incomprensibile ai giorni nostri.

Le sue memorie riportano frequentemente manifestazione di ammirazione per i resti di antiche rovine visitate e la testimonianza della commozione che lo aveva colpito a Caprera, durante la visita alla tomba di Garibaldi; nel suo diario si legge: «*La tomba di Garibaldi è semplicissima, un masso di granito circondato da fiori e da cipressi; vicino la tomba di Anita e delle figlie, un marinaio, fa la sentinella. La casa è semplice pulita e bella, nella camera dove mori vi è il letto con i guanciali e lo scialle che lo avvolgeva negli ultimi momenti, i ritratti, le carrozzelle e poi una selva di corone. Da quella casa si esce con gli occhi rossi, vi sono troppi ricordi e troppa nobiltà. Il busto che sorge innanzi la casa rappresenta l'eroe fieramente e su quegli scogli vive e distrugge la vigliaccheria…*»

Il suo grande amore per la Patria e per la Regia Marina Militare lo espresse anche in occasione del varo della Carlo Alberto: «*...l'importanza della Marina dalla quale l'Italia dovrà avere il suo avvenire*» e nella sofferenza che manifestò a Creta, in occasione dell'ammaina bandiera italiana, quando il comando della Squadra internazionale passò dall'ammiraglio italiano conte Felice Napoleone Canevaro all'ammiraglio francese Pottier.

A Creta, il giovane ufficiale medico era giunto nell'aprile 1897, a bordo della nave da battaglia «*Sicilia*», che faceva parte della squadra internazionale (Germania, Francia, Austria, Inghilterra, Russia ed Italia) inviata sull'isola allo scopo di evitare un conflitto greco-turco che una situazione densa di contrasti politici, etnici e religiosi sembrava preannunziare.

Tiberio venne destinato a Canea, dove era dislocato un distaccamento italiano e subito provvide al miglioramento delle condizioni degli alloggi del personale (137 uomini) che tra l'altro erano infestati da parassiti. Ma la sua preoccupazione principale fu la potabilità dell'acqua: con una accurata ricognizione delle condutture dell'acquedotto riuscì ad individuare alcuni punti di infiltrazione di liquami pericolosi; ed inoltre diagnosticò numerosi casi di tifo e paratifo, oltre che sindromi dissenteriche.

La sua missione a Creta terminò circa un anno e mezzo più tardi, il 22 ottobre 1898

Il 14 novembre era già in servizio all'Ospedale della Marina di Sant'Anna di Venezia, assegnato prima al reparto venerei, poi a quello di chirurgia ed infine al laboratorio di analisi, il suo campo di lavoro. In quel periodo, tra l'altro, pubblicò sugli «*Annali di Medicina navale e coloniale*» un importante studio dal titolo «*Determinazione alimentare dei marinai a terra*».

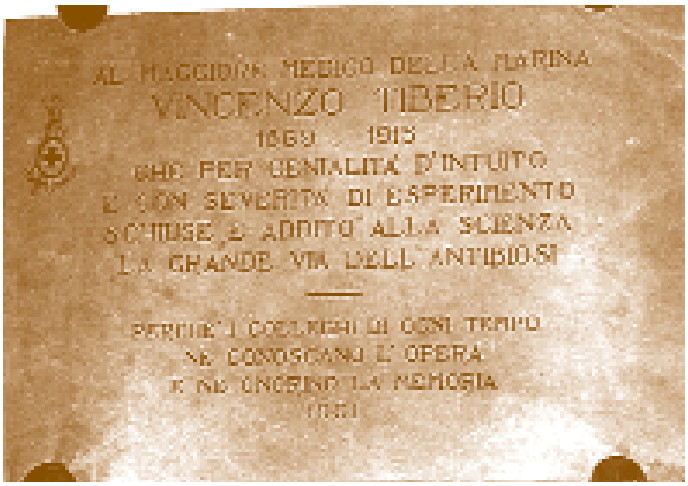
Poi si fece riprendere dalla sua grande attrazione per i viaggi; fece domanda per essere inviato in Cina, dove l'Italia stava acquisendo la Concessione di Tien Tsin.

Finalmente, nel dicembre 1900, l'irrequieto medico ottenne l'incarico di capo servizio sanitario sulla cannoniera «*Volturno*», in partenza per una missione a Zanzibar.

Vincenzo Tiberio spese i giorni prima della partenza visitando accuratamente tutti gli uomini dell'equipaggio proponendo lo sbarco e la sostituzione di quelli che presentavano debolezza di costituzione o altre malattie comportanti deperimento organico.

L'unità raggiunse la rada di Zanzibar il 4 marzo del 1901 e, poiché nell'isola dominavano il vaiolo, le febbri malariche e le malattie tipiche dei paesi tropicali (framboesia, elefantiasi, filariosi, malattia del sonno), vi rimase alla fonda per circa nove mesi, lasciando l'ancoraggio solamente in sporadiche circostanze.

Tiberio si interessò subito dei problemi igienici e di prevenzione connessi alla situazione locale ed in partico-



La lapide commemorativa all'ospedale della Marina Militare "G. Venticinque" di Taranto

lare dell'acqua; dispose che l'acqua da bere per l'equipaggio venisse distillata a bordo e conservata in casse rivestite di cemento ben chiuse. Con la stessa attenzione vigilò sul regime alimentare dell'equipaggio che rispondeva a precise tabelle dietetiche.

Si impegnò attivamente nello studio e nella cura della malaria e del beri-beri, che prese a curare con preparati di china e di ferro e liquore arsenicale, il tutto integrato da una alimentazione ricca.

Tiberio informò il Comandante della severità dell'epidemia e propose l'allontanamento dell'unità da Zanzibar e dai climi equatoriali «*essendosi ripetutamente accertato che la migliore e più efficace cura nelle epidemie di beri-beri sta nel vecchio aforisma ippocratico fuge locum quo aegrotasti*».

La nave lasciò Zanzibar, si fermò a Mogadiscio, Aden e Massaua per poi rientrare in Italia alla fine di gennaio del 1902.

Dopo questa esperienza, il medico molisano venne comandato all'imbarco sulla Regia nave ospedale «*Re d'Italia*»; in quella funzione, il Tiberio condusse uno studio riguardante l'igiene nella ventilazione ed il riscaldamento sulle navi con termosifone; e pubblicò poi le conclusioni di quel suo lavoro scientifico sugli «*Annali di medicina navale e coloniale*» nel 1908.

Ma altri gravi eventi incombevano; il terribile terremoto che si abbatté su Messina e Reggio con la furia di una catastrofe vide Vincenzo Tiberio tra i primi ad accorrere sui luoghi del disastro e tra i protagonisti più impegnati nei soccorsi. Con l'unità della quale era responsabile, contribuì a portare in salvo oltre 2.000 persone; e venne premiato con riconoscimento Sovrano; i Regi Decreti del 5 giugno e 7 luglio 1910 gli attribuirono menzione onorevole «*per essersi segnalato in operosità, coraggio, filantropia e abnegazione*».

Nel marzo 1912, Tiberio venne nominato direttore del gabinetto batteriologico dell'ospedale militare di La Maddalena, dove rimase sino al novembre dello stesso anno; e, pur in un periodo così limitato riuscì a dare la sua impronta di ricercatore, dedicandosi in particolare ai problemi relativi alle infezioni malariche assai diffuse in quel periodo in quell'area.

Poi venne trasferito in Libia; il 13 gennaio del 1913 raggiunse Tobruck per assumere l'incarico di direttore del Laboratorio di analisi di quella infermeria. In quella sede condusse a termine studi, successivamente documentati in un importante lavoro scientifico sulla «*Patologia libica e vaccinazione antitifica*».

Estese i suoi studi alle infezioni paratifiche e alle enteriti.

La vaccinazione antitifica, da lui disposta con tempestività, evitò l'attecchimento della malattia nel personale della Regia Marina; ed i risultati furono tanto soddisfacenti che nel personale destinato alla base navale si verificarono nel 1913 solamente due casi, di entità clinica modesta di paratifo B.

E fu a Tobruck che, il 16 agosto del 1913, gli giunse dal Ministero la notizia della promozione a maggiore.

Con quel grado, venne trasferito a Napoli, dove il 7 gennaio 1915, la sua vita operosa si spense all'età di soli 46 anni.

Era già cominciata la prima guerra mondiale, che, di lì a poco avrebbe coinvolto anche l'Italia.

Gli studi e gli scritti di Vincenzo Tiberio rimasero ignoti fino al 1947, quando, rinvenuti dal prof. Giuseppe Pezzi, anch'egli ufficiale medico di Marina, furono portati a conoscenza del mondo della scienza, e riconosciuti come una significativa tappa sul cammino della lotta contro le malattie infettive.

Il prof. Piero Daglio definì le scoperte di Vincenzo Tiberio «*di enorme importanza storica, soprattutto per il futuribile della grande scoperta*», spiegando «*L'antibiosi prometteva fin da allora di rivelarsi un'altra potente arma contro le malattie infettive, accanto ai vaccini, alla chemioterapia, alla batteriostasi, Per sorte dettata dal periodo storico che favorì la grande realizzazione terapeutica, lo scopritore ufficiale della penicillina è ritenuto Alexander Fleming. Ma Vincenzo Tiberio rimane, proprio nella storia, il primo ad aver affrontato lo studio di quel grande fenomeno della natura, che tanta parte doveva rivestire nel soccorso all'umanità sofferente*».

A distanza di 107 anni dalla pubblicazione dello studio che segnò l'atto di nascita della penicillina, ricordiamo l'artefice di quella tappa miliare nella storia dell'umanità e rendiamogli giustizia.

Waldimaro Fiorentino

Ecco, qui di seguito, alcune delle principali pubblicazioni di Vincenzo Tiberio:
- «*Sugli estratti di alcune muffe*», in «*Annali di igiene sperimentale*», Roma 1895;
- «*Diari*», iniziati il 26 luglio 1896;
- «*Due casi di anchilostomia intestinale*», in «*Annali di Medicina navale e coloniale*», 1900;
- «*Il vitto dei militari della Regia Marina destinati di servizio a terra o sulle navi in disponibilità*», in «*Annali di Medicina navale e coloniale*», 1901;
- «*Note sul vitto negli Ospedali della R. Marina*», in «*Annali di Medicina navale e coloniale*», 1903;
- «*Alcuni casi di beri-beri osservati sulla R. Nave Volturno in Zanzibar*», in «*Annali di Medicina navale e militare*», 1903;
- «*Ventilazione e riscaldamento sulle navi con termosifone (thermotank)*», in «*Annali di Medicina navale e militare*», 1908;
- «*Di un nuovo rivelatore dell'indacano nelle urine*», in «*Annali di Medicina navale e coloniale*», 1913;
- «*Patologia clinica e vaccinazione antitifica alla base navale di Tobruck*», in «*Annali di Medicina navale e coloniale*», 1914.

NOTIZIARIO

SIPS
SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE
Sorta nel 1839, eretta in ente morale con R.D. 15 ottobre 1908, n. DXXX «ha per scopo di promuovere il progresso, la coordinazione e la diffusione delle scienze e delle loro applicazioni e di favorire i rapporti e la collaborazione fra i cultori di esse».

ESTRATTO DELLO STATUTO
Dei soci

Art. 7 – Può essere socio chiunque ami le scienze ne desideri il progresso e si proponga di curarne la diffusione.

Art. 8 – Per l'iscrizione a socio occorre inviare al presidente della Società domanda scritta controfirmata da due soci.
Il Consiglio di presidenza delibera sulla iscrizione.

Art. 9 – I soci si distinguono in:
Soci d'onore, benemeriti, ordinari, juniores.
La nomina dei soci d'onore è a vita e deve cadere su persone di alto valore scientifico, culturale o altamente benemerite della Società. La nomina viene fatta dal Consiglio di presidenza e ratificata dall'assemblea generale dei soci.
Il numero dei soci d'onore non può essere maggiore di 60, dei quali 30 italiani.

QUOTE ASSOCIATIVE ANNUALI

PERSONE
Soci ordinari ..... € 25
Soci juniores ..... € 12

ENTI
Soci I categoria (1) ..... € 38
Soci II categoria (2) ..... € 64
Soci III categoria (3) ..... € 129

(1) Biblioteche pubbliche; Università; Scuole e Istituti di Istruzione; Associazioni culturali.
(2) Enti pubblici e privati nazionali; Associazioni non culturali.
(3) Enti pubblici e privati stranieri.

Sono soci juniores le persone che non abbiano compiuto il 25° anno di età all'inizio dell'anno solare.
I predetti importi devono essere intestati alla Società Italiana per il Progresso delle Scienze utilizzando:
a) il C/C Postale 33577008;
b) il C/C 05501636, CAB 03371.2, ABI 3002-3 Banca di Roma - Filiale 153, piazzale Aldo Moro, 5 00185 Roma;
c) con assegno circolare o bancario.

I soci in regola con il pagamento delle quote associative riceveranno gratuitamente, in abbonamento postale, il mensile SCIENZA E TECNICA e, a richiesta, il volume degli ATTI congressuali.

La Segreteria Generale (00159 Roma - viale dell'Università, 11 - Tel. 064440515 - 3403096234 - Tel/Fax 064451628, e-mail: sips@quipo.it) è a disposizione per fornire eventuali notizie in ordine all'iscrizione quale socio benemerito nonché alle attività svolte e/o promosse dalla SIPS.

I vecchi schermi di TV e PC diventano piastrelle

Il riciclaggio ha permesso di fabbricare piastrelle antiscivolo in vetro riciclato al 100%, recuperato da vecchi schermi di televisori e computer. Il primo lotto verrà utilizzato, in particolare, per piastrellare il pavimento della sala espositiva del nuovo e imponente palazzo del Municipio di Londra, che sorge lungo la riva meridionale del Tamigi. Il progetto è il frutto della straordinaria collaborazione tra la Greater London Authority, lo studio di architettura Foster & Partners, la soceità London Remade che si occupa di una gestione sostenibile dei rifiuti, il Free Forme Arts Trust e la vetreria Nazeing. Hugh Carr-Harris, direttore generale di London Remade ha dichiarato: «Il nostro atteggiamento verso il riciclaggio nel rapporto coi fabbricanti sta cambiando. Troppo spesso abbiamo pensato che riciclare significasse riprodurre sempre lo stesso prodotto, per esempio bottiglie da bottiglie. Queste piastrelle rappresentano un ottimo esempio delle nuove prospettive possibili. Il Free Form Arts Trust ha costituito la Green Bottle Unit in associazione con l'artista David Watson per progettare e fabbricare prodotti totalmente ottenuti da vetro riciclato. L'obiettivo è creare in vetro riciclato articoli resistenti ed esteticamente validi destinati a opere d'arte, realizzazioni paesaggistiche ed edilizia. «L'opportunità era troppo allettante perchè potessimo lasciarcela sfuggire. Stiamo facendo l'impossibile per soddisfare ogni requisito e rispettare le scadenze», ha dichiarato Martin Goodrich, Direttore di Free Form. «Il progetto che abbiamo studiato per la pavimentazione si rifà alla tecnica del mosaico, e le sfumature di colore traslucido creeranno un motivo a spirale che rimanda alla



forma architettonica della costruzione». Per fabbricare le 17.400 piastrelle necessarie per il nuovo palazzo della Greater London Assembly, progettato da Foster and Partners, si adopereranno 22 tonnellate di vetro proveniente da vecchi schermi.
Il Sindaco di Londra, Ken Livingstone, è un fervente sostenitore delle iniziative 'ecologiche'. «Una delle questioni chiave - ha dichiarato - è proprio quella del riciclaggio, che crea valide oppurtunità imprenditoriali riducendo la quantità di rifiuti prodotta. Considerato il costante aumento dei prezzi delle materie prime, è indispensabile potenziare al massimo il mercato del riciclaggio e creare così nuovi posti di lavoro per i londinesi».

Uno sguardo al futuro: gli effetti della globalizzazione

Nell'ambito dei ricorrenti simposi sull'opinione pubblica promossi nel palazzo baronale del comune di Roccasecca dei Volsci (Latina), nei giorni 14 e 15 giugno 2003, si svolgerà il IX Convegno nazionale di demodossalogia, sul tema "Uno sguardo al futuro: gli effetti della globalizzazione".
Dopo la relazione introduttiva i lavori proseguiranno con delle tavole rotonde per approfondire le tematiche concernenti: la politica del XXI secolo; un modo diverso di concepire l'ambiente; come realizzare libertà, solidarietà e giustizia; qualità: arma vincente.
Il convegno si chiuderà con una esercitazione qualitativa-quantitativa sul nuovo ed originale metodo effemerocritico d'indagine sull'opinione pubblica, denominato "inde". Per informazioni ed adesioni: lanoce@inwind.it.

Fac-simile domanda Enti

Al Presidente della Società Italiana per il
Progresso delle Scienze (SIPS)
Viale dell'Università, 11
00185 Roma

Azienda/Ente/Istituto/Scuola _____

Indirizzo _____

Città _____ cap. _____ tel. _____

Legale rappresentante (o suo delegato) _____

Cognome _____ Nome _____

Telefono _____ Fax _____

E-mail _____

Chiede, ai sensi del vigente statuto (approvato con DPR 18 giugno 1974, n. 434) e del Regolamento, di essere iscritto nell'Albo dei Soci della SIPS in qualità di *socio ordinario*.

_____ _____
luogo e data firma

Fac-simile domanda Persone

Al Presidente della Società Italiana per il
Progresso delle Scienze (SIPS)
Viale dell'Università, 11
00185 Roma

Il sottoscritto _____
Nome Cognome

nato a _____ di cittadinanza _____

residente a _____ in via _____

Ente di appartenenza (eventuale) _____

Professione _____

Telefono _____ Fax _____

E-mail _____

Chiede, ai sensi dell'art. 8 dello statuto (approvato con DPR 18 giugno 1974, n. 434) e del Regolamento, di essere iscritto nell'Albo dei Soci della SIPS in qualità di *socio*: *ordinario* ☐ *junior* ☐.

_____ _____
luogo e data firma
Soci presentatori

1. _____

2. _____

* In conformità alla legge 675/96 sulla tutela dei dati personali, la SIPS garantisce la massima riservatezza dei dati comunicati e la possibilità di richiedere la verifica, la rettifica o la cancellazione.
** Per i soci presentatori rivolgersi alla Segreteria Generale della SIPS (00185 Roma - Viale dell'Università, 11 - Tel./fax 064451628, tel. 06440515 - 3403096234.

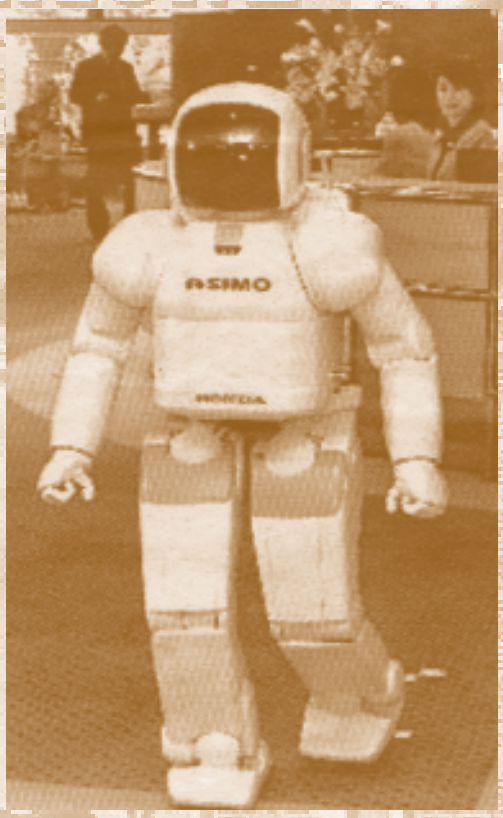
Stanislaw Lem uno scrittore europeo tra fantascienza e filosofia

Stanislaw Lem, scrittore polacco nat a Leopoli nel 1921, è uno degli autori di fantascienza più letti al mondo. I suoi libri sono stati tradotti in più di trenta lingue e sono stati venduti in molti milioni di copie. Lem non è un tipico scrittore di fantascienza, ma un autore che è caratterizzato da un forte retroterra filosofico, e per questo motivo è stato talvolta avvicinato a Italo Calvino e a Jorge Luis Borges. Tra le sue opere più famose, oltre a *Pianeta Eden* e ai *Viaggi del pilota Pirx*, va ricordato il romanzo *Solaris*, da cui il regista russo Andrej Tarkovskij ha tratto il suo famoso film e del quale proprio in questi giorni è in uscita un

remake diretto da Steven Soderbergh e interpretato da George Clooney. Negli ultimi anni, Lem si è dedicato soprattutto alla scrittura saggistica e retorica.
Obiettivo del Convegno internazionale organizzato dall'Assessorato alle Politiche Culturali del Comune di Roma, dalla Casa della Letteratura, dal Dipartimento di studi filologici, linguistici e letterari dell'Università di Roma "La Sapienza", in collaborazione con l'Istituto Polacco e l'Accademia Polacca delle Scienze - Roma è stato quello di fare il punto sull'opera dello scrittore e di risvegliare l'attenzione sull'editoria italiana - negli ultimi anni decisamente orientata al solo versante anglosassone della science-fiction - sul valore letterario assoluto di un autore rappresentativo dell'identità culturale europea, che può essere considerato allao stesso livello di Aldiss, di Bradbury e di Dick.

Asimo, quasi umano o troppo umano? "Così il robot sostituirà gli impiegati"

Asimo, il robot umanoide giapponese creato dalla Honda Motor, fa un nuovo balzo nella sua evoluzione verso l'homo sapiens; nell'ultima versione presenata ieri dagli ingegneri giapponesi non solo cammina eretto, sente le voci e vede gli oggetti ma interpreta anche i gesti e naviga su Internet.
Il nuovo Asimo ha un'intelligenza artificiale che gli dona un'avanzata capacità di comunicazione: riconosce i movimenti, può andare dietro a una persona o tenderle la mano quando questa si avvicina, coglie e intepreta i segni di saluto rispondendo in modo adeguato e situa qualsiasi movimento nel suo contesto, facendosi da parte quando qualcuno gli si para improvvisamente dinanzi ed evitando gli ostacoli. Grandi progressi anche nele capacità di riconoscimento dei suoni e delle voci e nella "lettura" dei volti: Asimo, alto 1,20 m, se chiamato per nome si volta in direzione dell'interlocutore, guarda in faccia chi parla e sa rispondergli. Inoltre avverte rumori improvvisi, come la caduta di un oggetto. E riconosce i volti delle persone immagazzinate nella sua memoria (fino a dieci), le chiama per nome, comunica messaggi e le guida dove devono recarsi. L'ultima novità, la più curiosa, riguarda i rapporti con i computer: il robot umanoide naviga su Internet su siti preordinati, ad esempio, quelli sulle previsioni del tempo e può informare chi lo desidera se pioverà o ci sarà il sole.
Asimo può essere noleggiato da società pubbliche o private per svolgere le mansioni affidate finora a giovani impiegate. Secondo l'Advanced Telecommunications Research Institute International, il mercato dei robot, raggiungerà, entro il 2005, gli 8 mila miliardi di yen (un milione di miliardi di euro).
[Ansa]



Il robot umanoide Asimo nella sede della Honda a Tokyo.

LA SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE (SIPS) - **sorta nel 1839 ed eretta in ente morale con R.D. 15 ottobre 1908, n. DXX (G.U. del 9 gennaio 1909, n. 6), iscritta al n. 253 del Registro delle persone giuridiche della Prefettura di Roma - «ha per scopo di promuovere il progresso, la coordinazione e la diffusione delle scienze e delle loro applicazioni e di favorire i rapporti e la collaborazione fra i cultori di esse».**
Lo statuto vigente è stato approvato con D.P.R. 18 giugno 1974, n. 434 (G.U. 20 settembre 1974, n. 245). In passato l'attività istituzionale è stata regolata dagli statuti approvati con: R.D. 29 ottobre 1908, n. DXXII (G.U. 12 gennaio 1909, n. 8); R.D. 11 maggio 1931, n. 640 (G.U. 17 giugno 1931, n. 138); R.D. 16 ottobre 1934-XII, n. 2206 (G.U. 28 gennaio 1935, n. 23); D.Lgt. 26 aprile 1946, n. 457 (G.U. - edizione speciale - 10 giugno 1946, n. 1339).

Consiglio di presidenza:
***Carlo Bernardini,* presidente onorario; *Maurizio Cumo,* presidente; *Luciano Bullini,* vicepresidente onorario; *Salvatore Lorusso, Carmine Marinucci, Michele Marotta,* vicepresidenti; *Alfredo Martini,* amministratore; *Rocco Capasso,* segretario generale; *Luciano Caglioti,* consigliere onorario; *Enzo Casolino, Gilberto Corbellini, Ferruccio De Stefano, Filippo Mangani, Pier Paolo Poggio, Bianca M. Zani,* consiglieri.**
Revisori dei conti:
***Salvatore Guetta, Rodolfo Panarella, Antonello Sanò,* effettivi; *Giulio D'Orazio, Roberta Stornaiuolo,* supplenti.**
Comitato scientifico:
***Carlo Bernardini,* presidente; *Michele Anaclerio, Carlo Blasi, Giovanni Borgna, Pietro Bradascio, Renato Cialdea, Elvio Cianetti, Raffaele D'Amelio, Francesco Denotaristefani, Giuseppe Leti, Mario Morcellini, Gianni Orlandi, Renato Angelo Ricci, Raffaella Simili,* consiglieri scientifici.**

SCIENZA E TECNICA
mensile a carattere politico-culturale e scientifico-tecnico
Dir. resp.: Rocco Capasso

Reg. Trib. Roma, n. 613/90 del 22-10-1990 (già nn. 4026 dell'8-7-1954 e 13119 del 12-12-1969). Direzione, redazione ed amministrazione: Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS) Viale dell'Università, 11 - 00185 Roma ● tel/fax 06.4451628 • 06.4440515 • 340.3096234 ● sito web: http://www.quipo.it/sips - e-mail: sips@quipo.it ● Cod. Fisc. 02968990586 ● C/C Post. 33577008 ● Banca di Roma ● Filiale 153 C/C 05501636, CAB 03371.2, ABI 3002-3 - Università di Roma «La Sapienza», Ple A. Moro, 5 - 00185 Roma.
Stampa: Tipografia Mura - Via Palestro, 28/a - tel./fax 06.44.41.142 - 06.44.52.394 - e-mail: tipmura@tin.it