

Associazione Culturale Photo Club CONTROLUCE - Via Carlo Felici 18-20 Monte Compatri



**DIFFUSIONE GRATUITA**

*Mensile di attualità e cultura dei Castelli Romani e dintorni*

**Anno X/1 – gennaio 2001**



**NOTIZIE IN...CONTROLUCE**Mensile di attualità e cultura  
dei Castelli Romani e dintorni**EDITORE:****Associazione Culturale Photo Club Controluce**  
Via Carlo Felici 18-20 - Monte Compatri (RM)  
tel. 0694789071 - 069486821 - 069485935 -  
069485336 - fax 069485091  
e-mail redazione@controluce.it**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Domenico Rotella

**REDAZIONE:**Mirco Buffi, Alberto Crielesi,  
Claudio Maria Di Modica, Nicola D'Ugo,  
Armando Guidoni, Mauro Luppino,  
Tarquinio Minotti, Salvatore Necci,  
Valeria Scillieri, Francesca Vannucchi**REGISTRAZIONE TRIBUNALE DI ROMA N.117**  
DEL 27 FEBBRAIO 1992Gli articoli e i servizi sono redatti sotto la responsabilità degli  
autori. Gli articoli non firmati sono a cura della redazione.  
Tiratura 11.000 copie. Finito di stampare il 29 gennaio 2001  
presso la tipolitografia SPED. IM tel. 069486171 - via  
Maremmana km 3,500 - Monte Compatri**HANNO COLLABORATO:**Bruna, Mario Ceccani,  
Lionello Ceniccola, Nunzio Gambuti,  
Mauro Leva, Luana,  
Fabrizio Natalini, Luca Nicotra,  
Manuela Olivieri, Luca Orru,  
Nicola Pacini, Gianluca Polverari,  
Biagio Salmeri, Riccardo Simonetti,  
Cristiano Torricella, Alberto Tribioli,  
Sergio Troia, Giovanni Vitagliano**Illustrazioni di:**

Roberto Proietti.

**In copertina:**

differenziale e umore - di antonio

**Il giornale viene diffuso attraverso le  
pagine del nostro sito Web  
[www.controluce.it](http://www.controluce.it) e distribuito  
gratuitamente a tutti i soci del Photo  
Club Controluce.****Ci scusiamo con i collaboratori  
che non hanno trovato spazio nel  
numero corrente.****Numero inviato  
solo agli iscritti  
all'Associazione e  
diffuso sulle pagine  
web di [www.controluce.it](http://www.controluce.it)****Pubblicizza la tua  
attività sulle 11.000  
copie del giornale  
distribuite nei mesi  
pari in tutti i Castelli  
Romani e dintorni****Un dato preoccupante?****Il 70 per cento degli italiani si guarda Fiorello e Maria De Filippi**Riporto da Repubblica - I contatti di *C'è posta per te* sono stati 20 milioni e 768 mila - in 24 Milioni hanno guardato almeno per qualche minuto Fiorello - POI HA VINTO Maria De Filippi. Data - 15 Gennaio 2001.

Ma ci si rende conto di quanto viene scritto? quasi quarantacinquemilioni di persone guardavano questi due programmi, altri cinque milioni o sei o sette, guardavano altri spettacoli, tg - dibattiti politici film e filmetti... tanti milioni di telespettatori... gente con le natiche sul divano, occhi

fissi davanti allo schermo, con patatine, ...sola, desolata o distrutta da una giornata di lavoro... gente, che si lascia andare ad una forma di eutanasia del tempo, che non reagisce e non interagisce... gente che potrebbe avere la forza per spegnere la scatola magica e pensare, ma... subito l'incantesimo, non riesce a muovere una cellula dei poteri di controllo - IL LAVORO - LA TV!

E state attenti, Internet a banda larga è come la tv - non puoi interagire, non puoi scrivere, entri in cento canali gratis che offrono loro - che controllano loro - che selezionano loro.

Ma guardiamoli da vicino questi due programmi, nel primo, la moglie di Costanzo, imperatore di Canale5 - uomo che da anni fa il suo salotto senza sapere o conoscere le altre stanze della casa, ma portandoci dentro tutto e tutti quelli che fanno ascolto. Lei bionda-rigida con la sua erre moscia, con una sua intelligenza per comprendere quando si deve fermare e intervenire, fa il suo spettacolino misto a CARRAMBA e tanto odiato e imitato da tutti. Lui - Fiorello - che lancia il codino da cavallo, moda seguita anche dai calvi che se lo disegnavano tatuato (nel migliore dei casi) - e da persone anziane - giovani - coatti di periferia - ricchi del centro - ... per un periodo lungo fino alla sua eliminazione INDOTTA... lancia il Karaoke - lancia se stesso come pubblicità di moda e prodotti, qualche battuta, sempre al centro dell'attenzione, nella sua tv imita il Celentano - che parla meno e ci fa dormire nelle sue lunghe pause... nelle inquadrature e nella lista degli invitati, nella sua ignoranza prende per i fondelli un nonno di ingenuità (quello di il bello di Internet) che ha sbagliato mondo, caduto per caso dalla montagna-natura in una scatola di canali mangia tutto.

Funzionano così - ECCO GIUSEPPE CHE INCONTRA LOREDANA ANDATA VIA DI CASA - si apre la cartolina elettronica - si stringono - e lacrime... poi applausi per la De Filippi - funziona così - CI SONO IO SONO BELLO E TUTTI GLI INVITATI - e applausi per Fiorello. Niente di più niente di meno e quanti di voi sono stati a vederli? Storie commoventi, musica e pianti da contorno - ballerine nani e luci da spettacolo, anche se la signora di ferro non dice nulla non spreca nulla, balla anche lei per prendere auditel, e il Fiorello se lo tocca per rispondere.

VOI DITE È MATTA... LUANA È FOLLE - e invece eccomi ancora una volta lanciata dall'altalena della mia ingenuità attenta, mi domando cosa imparate e cosa desiderate da questa scatola magica chiamata tv, se poi quello che scegliete è questo. Domando anche alle madri che lasciano alla tv di fare da educatrice, come pretendete che i vostri figli, domani, non siano più maschilisti e sfruttatori di voi donne che gli avete insegnato che l'uguaglianza è nel fare le multa come il vigile urbano femmina, che l'uguaglianza è essere ricchi ed egoisti come gli altri. Mi domando se capirete voi uomini, dell'amore, quando la sera andando a letto con vostra moglie pensate alla presentatrice di terza fila con il seno gonfiato dalla





luminato dallo schermo, davanti al solito piatto di pasta, al solito affitto, al solito bicchiere vuoto, ai soliti strilli - i DIVERSI, gli immigrati.... sono da rimandare a casa, che non è una questione di razzismo, ma di lavoro, voi che prima avete scaricato il basso ventre pensando all'antenna, alla parabola, non quella della Bibbia, ma quella che fin da piccoli vi ha fatto vedere IL GRANDE FRATELLO, tutto il calcio minuto per



minuto. Voi che cinque minuti prima, nell'ombra della notte, avete pagato e fatto l'amore con una donna che vi ha dato piacere - NERA-EBANO - e che ora, dopo aver mangiato, desiderate rimandare dietro, come pacco postale, come bambola di gomma. Ed ecco che i tg si adeguano, alla vostra spensieratezza, dopo il decesso del palestinese in diretta con il suo bambino, dopo il marocchino picchiato a sangue, con gli schizzi sulla telecamera dell'operatore che invece di aiutarlo - È IL MIO MESTIERE DIRÀ - lo riprenderà fino al suo ultimo respiro sul cemento... dopo tutto questo eccovi un quarto d'ora sulla moda italiana all'estero, sul cappottino del figlio del regista, in un TELEGIORNALE - che dura 30 minuti. È l'informazione che avete sempre desiderato, gli ospedali servono alla stessa cosa, sono stati fatti per curarci, ma sono isolati - fuori dal mondo - noi ci passiamo davanti e non ci rendiamo conto chi ci vive all'interno, sono in cemento armato scuro, non di vetro, sono chiusi e blindati (handicappati - Operai con malattie polmonari che i sindacati non vogliono riconoscere per non pagarli e difendere il PADRUN - Matti - Vecchi - Depressi), puoi entrarci all'ora della visita, quando tutto viene messo in ordine, o puoi andarci quando stai male, via, fatto fuori dal sociale, un ESSERE CON IL SUO DOLORE - è brutto da vedere, all'ospedale oppure mettiamolo in tv - è meglio, facciamoci un quiz su quanto resiste alla sua malattia - SILENZIO... E POI... sono sicura, il primo della fila si alza e dice, il signor Carlo, dura ancora 30 minuti, poi muore... io dico 25 minuti... per me muore tra due giorni... sono calcoli - no - interrompe immediatamente il professore chirurgo ex, ora in pensione - ha un'appendicite da operare urgentemente, secondo me campa 11 minuti... lui muore... il numero 13 ha vinto 10 miliardi, tanto li paghiamo con il canone - la pubblicità... LA PUBBLICITÀ - fatta sempre per i bambini - le casalinghe - e i cani (ci sono sempre loro) e ad ogni macchinona la bonazza che si tira su il reggiseno, la calza sexi... e la compriamo pensando che nel bagagliaio ci sia lei, come i sedili in pelle umana - lo sterzo in noce e il pomello della marcia uso vibratore fatto in porcellana cinese, da non rompere per eventuali passioni. La televi-

sione l'hai fatta tu, quella sera che hai scelto la soda biondona che schizzava dalla birra baffona, al posto di quel palloso che raccontava e indagava sulla storia passata con i cadaveri trasportati dalle ruspe fuori da quelle grosse buche... ti hanno subito misurato, hai fatto un brutto gioco, hai sbagliato tasto e canale... pensi alla spuma? E ALLORA, noi ti incantiamo, hai scelto questo, ora sei in trappola, ti soffochiamo con sottilette, eliminando i strizzacervello che potrebbero farti pensare... ti vendiamo il libro 1984, solo nell'anno 1984... poi non lo leggerai più, ti eliminiamo la parola, tu seduto sulla POLTRONADIVANOLETTO... SARAI MIO IPNOTIZZATO... il giorno dopo balletterai soltanto, di aver cambiato canale, ma anche in quello c'erano sempre la tua originaria scelta, la tua fregatura, il tuo tempo libero. Se ti fermi a pensare, se riesci a spegnere la tv che hai in camera da letto - al bagno - in cucina - in macchina - in sala da pranzo - una in ogni stanza... se riesci a fare tutto il tragitto senza antenna... pensi... e subito dopo un lampo e ti ricordi della sinistra e della destra tutti loro che volevano andare in tv per vincere le politiche, le nazionali e gli europei... di calcio... di nuoto... di chi riusciva a non affogare stando a galla con la tv, con la cravatta e i miliardi da palazzo rubati al tuo sudore inerte LA SINISTRA - LA MIA SINISTRA - cerca una comunicazione alternativa, non si prende a calci per entrare nello schermo, e se ci entra non comunica cercando faccioni da vendere al pubblico come giocattoli per grandi idioti, la mia sinistra non è neanche quella dei salotti, dove ci sono solo ricchi comunisti con la erre moscia, ma un comunista non può essere ricco, può e deve star bene in vita, ma non su quella degli altri, altrimenti deve sculettare tanto per poter almeno comprendere che il comunismo non si è mai realizzato, che un salotto non è rosso... ti riesci a ricordare, dicevo, che pensi, che puoi pensare... che avevi ideali, sogni migliori per la tua bambina, che ti eri UNITO perché amavi e lei amava te, che volevi fare l'amore - nudi entrambi - in quel campo di pannocchie in cui da piccolo andavi a nasconderti, e non erano transgeniche, grosse come un elefante, erano pannocchie... ti ricordi dell'erba tagliata, di quella fumata pensando alla trasgressione, degli amici e delle amiche, delle parole e del contatto senza pagamento - senza interruzioni pubblicitarie e teleCOMANDO... ti ricordi del libro che stavi leggendo, dell'umidità della pentola senza pressione, dei tempi della natura, lenti, calmi, dalle lunghe pause... magari non vivevi nulla, ma quel poco in cui passavi lo vivevi sul serio. SPEGNI ANCHE LUANA .... e se ascolti te stesso... scrivimi, ma solo per uccidermi, (torna attivo) per avermi e avverti svegliato - per aver parlato contro l'incanto del tempo, dimmi come vivi, quale tasto spingi, cosa segui, vedi, ascolti, dalla scatola magica, cosa ti stanca o perché vedi ancora la TV... poi se scrivi torni ESSERE - come il mio tentativo.

Luana <[carsonkit@katamail.com](mailto:carsonkit@katamail.com)>



**EFFEDI - SICUREZZA**  
di Franco Giuliani

PRONTO INTERVENTO 24 ore

**FABBRICA PORTE BLINDATE**  
e LAVORI IN FERRO

INSTALLAZIONE SERRATURE EUROPEE

Per informazioni - Tel. 06.726.50.995 - Cell. 0338.797.8184

**ROCCA DI PAPA****XXI Sagra delle Castagne**

Dal 20 al 22 Ottobre 2000, si è svolta la "XXI Sagra delle Castagne", organizzata dal Comune di Rocca di Papa con il patrocinio della Regione Lazio e della Provincia di Roma.

Come è ormai tradizione, il terzo fine settimana del mese di Ottobre è dedicato a questa manifestazione che di anno in anno tende a valorizzare questo prodotto della natura che abbonda nei boschi circostanti Rocca di Papa. Quest'anno, assistiti dal

bel tempo, migliaia di persone hanno potuto gustare le castagne e il vino che venivano distribuiti nei vari punti di cottura dislocati nel centro storico, animato da gruppi musicali locali e dal "Gruppo folkloristico Ferentum". Riattivate inoltre per l'occasione le caratteristiche fraschette dove si poteva degustare la tipica gastronomia locale: polenta con salsicce o con spuntature, castagnaccio, ciambelle ecc.

I vari stands enogastronomici sono stati gestiti dalle diverse Associazioni presenti a Rocca di Papa: Avis, Ente pro Rocca-Vivaro, Amici del Sacro Cuore, Confraternita del SS. Sacramento, Amici del Computer, Gruppo Smac, Ass.ne Aurora, Avis ed altri. Presente per la prima volta lo stand delle Poste Italiane che hanno predisposto l'annullo filatelico con il logo della sagra che riproduce l'opera "Autunno" di Anna Onesti (v. a lato). Nell'ambito della sagra si sono svolti poi è svolta la Mostra di Pittura di Franco Carfagna "Chi non vive non fa storia", il 3° Torneo Semilampo di Scacchi (v. classifica a parte), la Prima Mostra Ornitologica a cura dell'Associazione "Castelli Romani Ornicoltori" A.C.R.O.

Al termine della manifestazione della XXI Sagra delle castagne, l'Amministrazione Comunale ha dispensato i seguenti premi:

Allo stand più Simpatico	Amici del Computer
Allo stand più Giovane	Gruppo S.M.A.C.
Al miglior Stand	Vivaro - Ente Pro Rocca
Alla migliore Vetrina	Composizioni floreali Flli Casciotti
Alla migliore Frascchetta	De Angelis Enrico
Alla migliore Frascchetta	Gabrielli Lorenzo
Al Maestro di Pittura Franco Carfagna	
L'Amministrazione Com:le con gratitudine a: AVIS	
L'Amministrazione Com:le con gratitudine a: Ass. Aurora	
L'Amministrazione Com:le con gratitudine a: Caritas Parrocchiale	

**Sergio Troia**

**Classifica 3° torneo semilampo di scacchi 22/10/2000**  
Torneo internazionale unico nel suo genere per il Centro-Sud Italia.

Cognome Nome	Provenienza	Punti
1° Mrdja Milan	Croazia	7
2° Sinelnikov Igor	Russia	6,5
3° Louric Branco	Croazia	6
4° Lucaroni Massimiliano	Latina	6
5° Muha Sdravko	Croazia	6
6° Lantini Marco	Roma	6
7° Quimi Marco	Perù	5,5

**ROCCA PRIORA****"Cantico di Natale"****Gli studenti delle scuole medie fanno teatro**

Gli studenti della scuola media B. Croce 2a hanno rappresentato durante le festività natalizie un'opera teatrale di Dickens dal titolo "Cantico di Natale", nei locali della scuola media. Il lavoro è stato curato e organizzato dalle insegnanti De Mauli Marinella, Mancini Rosanna e Gentiletti Anna Bruna le quali si sono dichiarate molto soddisfatte per l'impegno dei loro studenti e per l'impresa eseguita.

**Nicola Pacini**

**ROCCA PRIORA****Manifestazioni Natale****"Insieme a Rocca Priora per il nuovo millennio"**

Come ogni anno si sono svolte una serie di manifestazioni durante il periodo natalizio. Nel programma reso noto dal commissario Palomba in collaborazione con Banca del Tuscolo, Vivai Marzilli, Tuccio bar, CRAI e bar Vinci, sono stati inseriti oltre al concerto della banda Corbium, un saggio musicale della scuola media, danze natalizie della scuola materna (in questa occasione sono stati distribuiti dolci natalizi a tutti i bambini), una mostra fotografica sul tema "Rocca Priora tra centro storico e l'ambiente circostante", una mostra mercato dei lavori eseguiti dagli alunni della scuola elementare. Durante la mostra fotografica sono stati presentati gli elaborati grafici sul tema diritti dell'infanzia, con il patrocinio della Regione Lazio. Il programma ricco di molte altre iniziative, musicali e teatrali si è concluso il 6 gennaio '01 con lo spettacolo di burattini di Scetavajasse sul piazzale della Madonna delle Neve.

**Nicola Pacini**

Sottoscrivi una tessera da socio sostenitore.  
Insieme a *Notizie in...*  
*Controluce* formato tradizionale riceverai a casa tua anche la stampa dell'edizione web.

**Versa solo 30.000 lire sul**

## Dopo l'Eclisse Totale del 9 Gennaio

Dopo l'Eclisse Totale del 9 Gennaio... si apre ufficialmente l'attività didattica e divulgativa presso l'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni". L'Osservatorio F. Fuligni è infatti soprattutto un Osservatorio Pubblico, quindi aperto a tutti, cittadini, astrofili, gruppi, scolaresche, curiosi.

Per organizzare al meglio le attività nell'Osservatorio è stato predisposto un regolamento di utilizzo.

In ogni caso le indicazioni da tenere presenti per chi volesse visitarci sono poche: innanzi tutto L'APERTURA UFFICIALE alle visite sarà possibile solo a partire dal prossimo 31 Gennaio 2001. Da quella data l'Osservatorio rimarrà aperto a singoli visitatori e a gruppi inferiori alle 7 persone nei seguenti giorni:

**PRIMO E TERZO GIOVEDÌ DEL MESE** per i mesi di Febbraio-Marzo-Aprile-Maggio-Ottobre e Novembre.

**TUTTI I GIOVEDÌ** per Giugno, Luglio e Settembre.

Orari: dalle 19.00 alle 23.00 per i mesi da Novembre a Marzo compreso; dalle 20.00 alle 00.00 per i mesi da Aprile a Ottobre compreso.

La visita va comunque prenotata almeno un giorno prima.

Per gruppi superiori alle 7 persone e scolaresche (fino a 30 - 50 alunni) sono possibili visite serali e diurne anche in giorni diversi da quelli indicati, **SOLO SU PRENOTAZIONE**, ed almeno 15 giorni prima della data prevista.

I numeri presso cui rivolgersi per prenotarsi sono:

0339 - 3925649 (Luca Orrù)

0347 - 1870494 (Paolo Ferretti)

Presto sarà disponibile anche il numero di rete fissa dell'Osservatorio.

INOLTRE, l'Osservatorio rimarrà aperto in occasione di particolari eventi pubblicizzati.

### ATTIVITÀ FORMATIVE

Si ricorda a tutti gli interessati che da **Mercoledì prossimo 17 Gennaio**, riprenderà il programma degli incontri formativi per soci e insegnanti delle scuole iscritte all'Associazione. Il programma sarà il seguente:

#### n.Data

#### Argomento

Dott. Italo Mazzitelli

4 Mercoledì 17 Gennaio 2001 *Universi piatti e curvi: tutti gli scenari possibili del nostro mondo.*

Prof.ssa Maria Antonietta Guerrieri

5 Mercoledì 31 Gennaio 2001 *Fondamenti di gnomonica: capire il moto delle ombre.*

6 Mercoledì 14 Febbraio *Astronomia ed Astrofisica: due epoche a confronto.*

Tutte le riunioni si terranno nella sede della Segreteria dell'Associazione in Via dei Castani, 1 - Villino Marconi, Grottaferrata (anche sede del Centro Socio - Culturale), nei pressi di piazza Marconi.

Avranno inizio alle ore 20.45 e termineranno alle 22.30.

Ai partecipanti verranno fornite fotocopie dei lucidi utilizzati dai relatori.



## Astronomia Viva! Terza Edizione

All'avvio anche quest'anno il Corso Astronomia Viva!, che ha visto negli

anni scorsi la partecipazione di oltre 1000 insegnanti in 40 sedi di ogni parte d'Italia e almeno altrettanti studenti. Grazie ad una apposita convenzione con il Ministero della Pubblica Istruzione il corso è valevole come aggiornamento professionale per gli insegnanti di ogni ordine e grado, come credito formativo per gli studenti delle scuole superiori, ma ovviamente sarà aperto a tutti gli interessati, che potranno comunque avvalersi in vari modi dell'attestato di frequenza che sarà rilasciato a fine corso. Nel 2001 Astronomia Viva! si propone con alcune varianti. Sarà infatti sottoarticolato in due corsi distinti:

\* "Come maestro il cielo", eminentemente pratico e basato, oltre che sulla parte pratica del libro "di testo" Astronomia Viva!, sulle due dispense dal titolo omonimo, una delle quali dedicata a esperienze di osservazione a occhio nudo, l'altra al telescopio.

\* "Alla scoperta del sistema solare", articolato in due lezioni pratiche e quattro teoriche, incentrate sullo studio del sistema solare e basate sul libro Astronomia Viva!.

Il libro Astronomia Viva! e le dispense Come Maestro il Cielo, sono scritti da Gabriele Vanin realizzate dall'Unione Astrofili Italiani.

Entrambi i corsi saranno organizzati su sei lezioni.

Sul nostro territorio verranno attivati i seguenti corsi:

Come Maestro il Cielo - Castelli Romani, presso l'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni"; Via Lazio - Vivaro (frazione di Rocca di Papa, nei pressi del Centro Equestre Federale ai Pratoni del Vivaro) con inizio Venerdì 23 marzo 2001 alle ore 18.00.

Alla Scoperta del Sistema Solare - Latina, presso la Fattoria "Prato di Coppola"; Via del Mare, km 4,200 - Latina, con inizio Venerdì 2 Marzo alle ore 17.30.

Come Maestro il Cielo - Latina, presso la Fattoria "Prato di Coppola"; Via del Mare, km 4,200 - Latina, con inizio Martedì 27 Marzo alle ore 18.00.

Sia il corso Alla scoperta del Sistema Solare che il corso Come Maestro il Cielo, avranno numero chiuso a 50 partecipanti e pre-iscrizione obbligatoria, offrono un congruo "pacchetto partecipante" di materiale didattico e avranno un costo, rispettivamente, di £ 100.000 e £ 120.000.

Per iscrizioni e informazioni rivolgersi a Luca Orrù per il corso sui Castelli Romani e a Paolo Ferretti per i corsi a Latina.

Informazioni più dettagliate sui corsi si possono reperire sul sito dell'Associazione Tuscolana di Astronomia.

### ATTIVITÀ FORMATIVE

Si ricorda a tutti gli interessati che Mercoledì prossimo 31 Gennaio, si svolgerà il penultimo degli incontri formativi per soci e insegnanti delle scuole iscritte all'Associazione:

Mercoledì 31 Gennaio: Fondamenti di Gnomonica, capire il moto delle ombre, Prof.ssa Maria Antonietta Guerrieri.

Tutte le riunioni si terranno nella sede della Segreteria dell'Associazione in Via dei Castani, 1 - Villino Marconi, Grottaferrata (anche sede del Centro Socio - Culturale), nei pressi di piazza Marconi. Avranno inizio alle ore 20.45 e termineranno alle 22.30.

Ai partecipanti verranno fornite fotocopie dei lucidi utilizzati dai relatori.

Potete consultare altre notizie sul sito web dell'Associazione: [www.ata.panservice.it](http://www.ata.panservice.it)

CONCESSIONARIA  
**Autoska**  
ROMA  
Via Prenestina 970 - Tel. (06) 2252852  
Via della Magliana 878 - Tel. (06) 65680170  
**VOLVO**  
Qualità e Sicurezza

**CASTELLI ROMANI**

## Il terzo mondo della politica

### Più poesie per un mondo migliore

Dal mio osservatorio monticiano, guardo gli altri paesi, e mi rendo conto di quanto sia attuale, penetrante, irridente, e veritiera, l'immagine dei politici e della politica che ci dà il grande maestro e osservatore dell'umanità, Trilussa. Il panorama politico amministrativo monticiano e dei castelli Romani in genere, è sconsolante; fatto di commissariamenti, di giunte che cadono, di assessori che si dimettono, di spirale diabolica di opposizioni che diventano maggioranze e viceversa, scambiandosi

**La sincerità ne li comizi**

Er deputato a dilla fra de noi  
ar comizio c'agnede controvija  
tanto ch'a mé medisse: "Oh Dio che noja"  
Me lo disse è verissimo, ma poi  
sai come principio? Dice: "è con gioia  
che vengo cittadini in mezzo a voi,  
per onorà li martiri e l'eroi  
vittime der pontefice e der boia"  
E li ritira fora l'ideali  
li schiavi, li tiranni, le catene,  
li re, li preti, l'anticlericali ...  
E poi parlò de li principi sui:  
e allora pianse, pianse così bene,  
che quasi ce rideva pure lui!!!

*Trilussa*

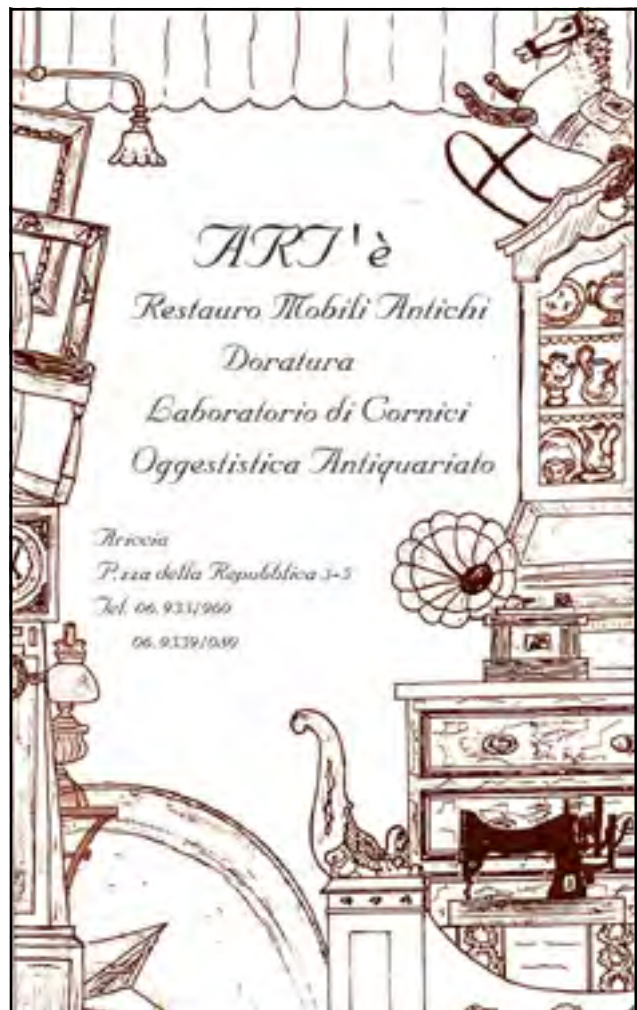
promesse ed ammiccamenti, ad esibire programmi chilometrici, globali, vastissimi, e perciò costosi ed irrealizzabili. Se il candidato, signor Tizio, caio... ecc. invece si "qualificherà" come il POLITICO aggettivo, sempre per il significato preciso delle parole che abbiamo scoperto insieme lo ascolteremo con più fiducia, e lui dovrà farsi conoscere permettendoci di scavare nel suo passato, nei suoi interessi anche personali, non dovrà fare promesse ed il suo programma dovrà essere breve, chiaro, anche scarno ma fattibile, che si occupi di problemi anche semplici ma di pubblica utilità, risolvibili in tempi brevi, per porre basi solide a futuri programmi più ambiziosi ed altisonanti. Un esempio per Monte Compatri, parcheggi, iniziare una politica di rivalutazione del Centro Storico, seguire, aiutare, tutelare, proteggere la scuola, per una generazione futura di monticiani capaci poi, di risolvere problemi più importanti, come lo scempio della villetta. Ricordate la domanda che ci siamo posti all'inizio? Ci ha portati a ragionare. Per tentare di capire cominciamo a leggere delle poesie su argomenti che ci interessano, magari di Trilussa, e vediamo se ci ispirano delle domande, che ci faranno pensare poi seguiamo i nostri pensieri per approfondire quell'argomento, forse ci aiuterà a capire di più la nostra vita. forse ci aiuterà ad arricchire il nostro bagaglio culturale, di sicuro male non ci fa.

*Riccardo Simonetti*

accuse e denunce, in un gioco delle parti ormai scontato e improduttivo. L'incognita fissa ed irrisolta, è sempre la cattiva amministrazione, l'insoddisfazione della gente, ed una domanda: "Perché"?

Non ho l'arroganza di sputare sentenze o soluzioni, ma proviamo a pensare ad alta voce.

Che cos'è la politica? Mi informo, chiedo, vado a cercare, e scopro che politica significa teoria e pratica, scienza ed arte, tecnica e filosofia, più concretamente, la somma di tutto questo per organizzare amministrare e migliorare la vita pubblica. POLITICO, è un AGGETTIVO riferito alla politica, che abbiamo definito l'arte di governare; per fare un esempio, la distinzione che si può fare tra delitto politico, e delitto passionale. Quando politico, continua a rimanere un aggettivo anche se riferito ad una persona, va ancora bene, perché ha il significato di colui che collabora all'amministrazione della cosa pubblica. Quando invece prende il valore di SOSTANTIVO, cioè di nome, diventa pericoloso. per esempio: il re, l'operaio, sono nomi che conosciamo, ed il loro significato ci può più o meno piacere o spaventare; ma POLITICO inteso come sostantivo ed associato ad una persona assume il significato di uomo, molto abile nel trattare con gli altri avendo di mira il proprio vantaggio, e da qui lo scadimento in "POLITICANTE", cioè colui che in maniera faziosa ed intrigante si immischia nelle faccende politiche, con scarsa competenza, per ambizione, ed interessi personali. Il che non presuppone una preparazione né una cultura propria della politica, ma solo abilità, astuzia, ed assenza di scrupoli. Non ci sono più stagioni né mezze stagioni, ma in politica è sempre primavera, infatti tra poco fioriranno altre elezioni politiche ed amministrative, per questo le nostre riflessioni, hanno lo scopo di aiutarci a capire chi è che ci parla, e di cosa ci sta parlando; per essere più chiaro, dovremo stare attenti a come si presenterà il candidato di turno: se si presenterà come il "SIGNOR POLITICO" sostantivo, nome, allora per quanto scoperto in precedenza, attenzione!! perché il "politico" tenderà a non farsi conoscere a fondo, ad avanzare con



**FRASCATI**

## Il Mediterraneo in un'Europa senza muri

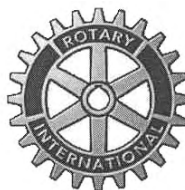
*Relazione del prof Matteo Pizzigallo al Rotary Club*

Il professor Matteo Pizzigallo unisce alla profonda conoscenza storico documentale anche una profonda conoscenza della prassi politico diplomatica che ha portato all'attuale assetto geopolitico del Mediterraneo e del Medio Oriente. E le sue riflessioni su questa prassi gli derivano dalla pressoché quotidiana frequentazione con alcuni fra i prestigiosi centri di formazione delle forze armate. Infatti oltre all'Università Federico II di Napoli egli tiene i corsi ordinari all'Accademia Aeronautica di Pozzuoli ed è membro del panel dei docenti del Corso di Geopolitica che si tiene a Caserta ed è riservato agli alti ufficiali destinati a comandi all'estero. L'esposizione si è concentrata sui punti nodali del processo politico, diplomatico, militare che ha portato all'attuale assetto del Mediterraneo. Egli ha illustrato il ruolo delle marine rivierasche ed inglesi negli anni immediatamente precedenti la seconda guerra mondiale ponendolo in relazione con la politica delle grandi potenze rispetto ai paesi arabi del Medio Oriente e del Golfo Persico. Con rapide pennellate ha illustrato la caduta delle monarchie egiziana, irakena e libica e le ha inserite in un disegno più ampio di quello che noi abituali lettori di giornali, ma non studiosi della materia, siamo abituati a considerare. La stessa «guerra fredda» durante la quale gli Ebrei si accostarono agli Stati Uniti e gli Arabi all'Unione Sovietica è diventato un articolato mosaico di cui una importante tessera fu rappresentata dalla crisi di Suez che divenne l'occasione dell'attacco di Israele all'Egitto (1956). Le successive guerre tra Israele e la coalizione dei paesi arabi del 1967 (guerra dei «sei giorni») e 1973 (guerra del «Kippur») si conclusero con l'occupazione della Cisgiordania (con Gerusalemme), sottratta alla Giordania, delle alture del Golan, prese alla Siria, del Sinai e di Gaza tolte all'Egitto. Con grande efficacia il relatore ha illustrato il disegno che era sotteso agli accordi di pace con l'Egitto (Camp David, 1979) e che si concluse con la restituzione del Sinai. Egli ha illustrato tutte le fasi che hanno portato nel maggio del 2000 al ritiro dell'esercito israeliano dalla fascia di sicurezza del Libano meridionale. Questo brevissimo riassunto non può dar conto della articolata relazione in cui sono stati illustrati in dettaglio il ruolo delle forze navali in gioco ed il ruolo che la politica estera dell'Italia ha avuto. Particolarmente interessante è stato proprio questo punto per il metodo storiografico adottato che ha analizzato non solo il ruolo della Farnesina ma anche quello delle grandi aziende pubbliche italiane impegnate nel settore petrolifero.

**GROTTAFERRATA**

## Premio ing. Franco Pietrandrea

*Quarta edizione - Rotary Club Roma Castelli Romani*



Il Rotary Club Roma Castelli Romani bandisce un Premio, da assegnare ad un ricercatore italiano o straniero, nato dopo il 1° gennaio 1960, per una ricerca sviluppata negli anni 1999 o 2000 in strutture pubbliche o private ubicate nel territorio dei Castelli Romani, inclu-

sa la II Università di Roma.

L'ammontare del premio è di Lire 3.000.000

Il regolamento del premio e i moduli di adesione sono presenti nel sito [www.rotary-castelli-romani.org](http://www.rotary-castelli-romani.org).

La documentazione dovrà pervenire entro il 15 febbraio 2001 al Comitato appositamente istituito e dovrà contenere una descrizione sintetica della ricerca, i dati anagrafici e di reperibilità relativi ai partecipanti.

Non sono ammessi a partecipare parenti e affini dei Soci del Rotary Club.

Il Comitato, tenuto conto dell'esame degli esperti, stabilirà, a suo insindacabile giudizio, la graduatoria degli elaborati pervenuti.

Il Rotary Club Roma Castelli Romani comunicherà al vincitore/i la data e il luogo della premiazione.

Gli elaborati ricevuti per la partecipazione al Premio non saranno restituiti. La documentazione, anche su supporto informatico, dovrà essere inoltrata al Comitato del Premio presso la sede del Club sita in Grottaferrata (00046) Hotel Villa Fiorio, Via Dusmet n.25.

Il numero telefonico del Comitato del Premio è 06.9302201. mentre l'e-mail è [piesse@grisnet.it](mailto:piesse@grisnet.it).

Novembre 2000

*Rotary Club Roma Castelli Romani*

## CAPRETTI ILARIO

Materiale edile  
Ceramiche  
Arredo Bagno  
Rubinetterie  
Sanitari

Via S. Sebastiano - 00040 Rocca Pietra - Tel. 06/9470735



*La bellezza si crea,  
si inventa, si conquista*

**Claudio Mari**  
*stilista capelli*

*Per il tuo appuntamento telefona al n. 06 948 58.10*

*Via M. Introcchialegli, 8 - M. Compatri - 00040 (Rm)*



## Storia di tre famiglie kosovare

*Un anno fa eravamo tutti con loro e oggi li abbandoniamo*



Con questa testimonianza desideriamo rendere pubblica la storia di tre famiglie scappate dal Kosovo più di un anno fa e accolte in Italia sull'onda della grande emozione prodotta dalle immagini televisive che accompagnavano, tutte le sere, le cene degli italiani. Dopo un anno i riflettori si sono spenti, il Kosovo non fa più notizia, passa un'immagine ogni tanto sui nostri schermi televisivi, non abbastanza per ricordarci che molti uomini, donne e bambini sono ancora in Italia perché non hanno la possibilità di tornare alle loro case rase al suolo o perché sono ancora in pericolo di vita in quanto appar-



tenenti ad una etnia piuttosto che ad un'altra. La nostra intenzione è quella di lanciare una composta denuncia raccontando gli eventi, spesso drammatici e a volte tragici, che hanno caratterizzato la vita di queste famiglie nell'ultimo anno. Non intendiamo assegnare né colpe né meriti ma vorremmo indurre tutti ad un serio esame di coscienza e soprattutto i servizi che ruotano intorno alle persone deboli e bisognose, e per restituire un po' di dignità a queste famiglie che non hanno scelto di essere perseguitate, non hanno scelto di lasciare le loro case, i loro lavori e i loro cari ma vi sono state costrette da politici di fronte alla cui caduta, oggi, ci troviamo tutti ad esultare, in nome della democrazia e del rispetto dei diritti umani.

A nome del Consiglio Italiano per i Rifugiati, ente morale che da oltre 10 anni è impegnato nel settore della difesa dei diritti dei rifugiati e richiedenti asilo in Italia, vorremo rendere nota ai cittadini della provincia di Rimini una realtà che da circa un anno si estende sul territorio della provincia stessa (nonché sul resto d'Italia): il progetto "Azione Comune". Questo progetto di accoglienza alloggiativa, finanziato dalla Commissione Europea e cofinanziato dal Ministero dell'Interno, è iniziato nel luglio del 1999 come progetto di emergenza per l'accoglienza dei kosovari che fuggivano dai bombardamenti. Nel 2000 il progetto è stato esteso a tutti i rifugiati, richiedenti asilo e profughi in Italia provenienti da qualsiasi paese del mondo. Partner locale del Cir nell'attuazione di questo progetto sulla provincia di Rimini è l'Unione Italiana Lavoratori che attualmente assiste, presso una struttura di Bellaria Igea Marina, 15 nuclei familiari di Rom kosovari. Il progetto terminerà il 31 ottobre prossimo, permetteteci quindi di raccontarvi le storie di tre di questi nuclei familiari (utilizzando nomi falsi per ovvie ragioni legate tanto alla privacy quanto e soprattutto alla sicurezza delle famiglie che hanno richiesto asilo in Italia).



Il progetto "Azione Comune 2000", avviato il 1 gennaio 2000 e finanziato dalla Commissione Europea e dal Ministero dell'Interno è stato esteso fino al 31 dicembre 2000. Il motivo di tale estensione è da ricercare probabilmente nel fatto che l'iniziativa si è proposta come il primo tentativo strutturato e coordinato di porre in essere in Italia un nuovo modello di accoglienza altamente qualificata per profughi, richiedenti asilo e rifugiati di qualsiasi provenienza ed ha costituito così un passo fondamentale verso la creazione di una piattaforma di Organizzazioni non governative in collegamento con le istituzioni italiane nel campo dell'asilo.

Capofila del progetto è il CIR - Consiglio Italiano per i Rifugiati - che, come partner italiano dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati, ha maturato una vasta esperienza in questo settore. La struttura di "Azione Comune 2000" è inoltre servita come modello nell'ambito del progetto redatto dal Ministero dell'Interno, dall'Acnur e dall'Anci e presentato alla presidenza del Consiglio dei Ministri per l'assegnazione della quota destinata allo Stato dell'otto per mille Irpef del 2001, che verrà attuato dagli enti locali e dalle associazioni nazionali del settore, in stretta collaborazione tra di loro, tra cui lo stesso Consiglio Italiano per i Rifugiati.

La famiglia Shalji è dovuta fuggire dal Kosovo nell'estate del 1999. Il padre, Muaremi, soffre di una forma di rachitismo ma nonostante questo, in Kosovo aveva un lavoro che gli permetteva di sostenere decorosamente la moglie e i loro cinque figli, il più grande dei quali ha solo tredici anni. Divisi dalla guerra, tre dei cinque figli sono arrivati da soli in Italia: sono sbarcati sulle coste pugliesi, senza avere la possibilità di rintracciare subito il padre e la madre e, dopo varie vicissitudini, sono riusciti a riabbracciare il resto della famiglia. Dopo essersi ritrovati, Muaremi e la sua famiglia hanno



presentato richiesta d'asilo, cioè di protezione al nostro Paese. L'Italia, in base ad accordi internazionali e leggi nazionali, ha il dovere di tutelare le persone che fuggono dai loro Stati d'origine perché perseguitati. Queste persone, da parte loro, in base alle medesime leggi, hanno il diritto di essere accolte in sicurezza e dignità. La legge italiana, però, non permette a Muaremi di lavorare legalmente in quanto richiedente asilo. Non solo, dunque, non può lavorare

alla luce del sole, ma l'indifferenza e lo scetticismo di cui è oggetto in quanto straniero e svantaggiato non gli hanno consentito neppure di penetrare il mercato nero, mal-



grado i suoi sforzi quotidiani. L'unica prospettiva di questa famiglia è quella di attendere. Attendere di essere convocata dalla Commissione Centrale per il riconoscimento dello status di rifugiato, attendere una decisione della Com-



missione, attendere la possibilità di ricominciare a vivere senza dover contare unicamente sul sostegno delle organizzazioni umanitarie e delle persone disponibili. La prospettiva certamente più drammatica è però quella che conseguirebbe a un diniego dello status di rifugiato nei loro confronti: a questo punto tutta la famiglia, compresi i cinque bambini, dovrebbe ritornare in Kosovo, trovando una situazione forse peggiore di quando sono fuggiti. Il pericolo è così grande che l'Acnur (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati), la maggiore autorità internazionale nel settore dei rifugiati



e richiedenti asilo, lo scorso giugno ha lanciato un appello, sottolineando come tra coloro che rientreranno in Kosovo ci sono persone che rischiano nuovamente di essere perseguitate o sottoposte a trattamenti disumani a causa del loro profilo etnico, politico o personale. La famiglia Shalij, essendo di etnia rom, rientra tra le categorie più esposte al rischio.

Altre famiglie, purtroppo, devono fronteggiare le stesse difficoltà: la signora Semsija Avni, ad esempio, giovane vedova di guerra con due figli, non solo è stata costretta ad abbandonare la sua casa e i suoi cari in Kosovo ma è andata incontro a una serie incessante di peregrinazioni e spostamenti per tutta Italia, alla ricerca di una sistemazione dignitosa per sé e i suoi bambini prima di essere inserita nel progetto Azione Comune 2000. Anche Semsija ha presentato ormai

più di un anno fa richiesta di asilo ma la sua domanda non è ancora stata esaminata e per una giovane donna sola con due figli le prospettive adesso sono assai buie. Un'altra famiglia ospite della struttura di Bellaria è la famiglia di Ramadan Krasniqi. Ramadan ha un permesso di soggiorno per motivi di salute che non gli permette di lavorare e mantenere così la sua numerosa famiglia (moglie, madre anziana e cinque figli) nonostante sia un esperto saldatore specializzato. Suo figlio Joser, di appena tre anni, è stato recentemente sottoposto ad un intervento chirurgico a cuore aperto all'ospedale di Bologna a causa di un difetto congenito; l'ultimogenito Sefker, nato solo quattro mesi fa, soffre di un grave soffio al cuore e necessita dunque di costanti cure mediche. La moglie ha presentato domanda per il riconoscimento dello status di rifugiato insieme ai figli ma dopo oltre dieci mesi non ha ancora ricevuto la convocazione dalla Commissione Centrale. Il riconoscimento le darebbe la possibilità di essere inserita in un programma dell'Acnur e del Ministero dell'Interno per l'assistenza ai rifugiati più bisognosi. Questo consentirebbe alla famiglia di avere un minimo di sostentamento per affrontare le spese ospedaliere.

I casi di cui abbiamo parlato descrivono la realtà di chi, costretto a fuggire dal proprio paese a causa delle persecuzioni subite, si trova a dover vivere in un paese sconosciuto, in cui spesso la normativa e l'ambiente sociale esistenti non solo non aiutano, ma in qualche modo rendono ancora

più ostico il percorso di inserimento.

Tutte queste persone sono arrivate in Italia in cerca di protezione e per poter esercitare il diritto all'asilo che a loro spetta, in modo irrinunciabile, in base alla legge italiana e internazionale. Invece di protezione, alla chiusura del progetto e dei rubinetti economici da parte dei grandi



finanziatori, di fronte alla mancanza di mezzi delle associazioni e di soluzioni delle istituzioni, non avranno più alcuna forma di assistenza.

Per evitare tutto questo c'è bisogno della collaborazione degli elementi principali delle istituzioni, delle organizzazioni e della società tutta: c'è bisogno dei cittadini. Sono i singoli individui, i datori di lavoro, i proprietari di case, la gente "comune" che può fare la differenza e che nei momenti più difficili riesce a superare in uno sforzo di solidarietà gli organismi statali e non, dando risposte che per queste famiglie significherebbe una nuova speranza di vita. Questo è il nostro appello per le tre famiglie kosovare che hanno ancora bisogno di noi per una casa, per un lavoro, per i medicinali e soprattutto per non dimenticare che l'indifferenza è da sempre la migliore alleata di chi viola i diritti umani.

Il 20 novembre, presso il Centro informativo dell'Agenzia per il Giubileo a Roma, ha avuto luogo il convegno sul progetto "Azione Comune 2000", finanziato dalla Commissione Europea e dal Ministero dell'Interno, che si è proposto come il primo tentativo strutturato e coordinato di porre in essere in Italia un nuovo modello di accoglienza altamente qualificata per profughi, richiedenti asilo e rifugiati di qualsiasi provenienza.

Al convegno erano presenti, oltre al Consiglio Italiano per i Rifugiati (CIR) e ai partner attuatori di "Azione Comune 2000", il senatore Luigi Manconi (Verdi), il dott. Riccardo Compagnucci (Ministero dell'interno), il dott. Salvatore Ippolito (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati - Acnur) ed il dott. Antonio Ragonesi (Associazione Nazionale Comuni Italiani - Anci).

La giornata ha rappresentato l'occasione per una riflessione sulla realtà attuale e sulle prospettive future dell'accoglienza e dell'assistenza a rifugiati, richiedenti asilo e profughi. In particolare è stato dato ampio spazio al dibattito sul disegno di legge "Norme in materia di protezione umanitaria e di diritto d'asilo" che dovrà finalmente fornire all'Italia una legge quadro sull'asilo.

Per informazioni:

Segreteria del Coordinamento "Azione Comune 2000"

Via Torino, 150 - Roma

Tel.: 06/4874648 Fax: 06/4874848

Internet: [web.tiscalinet.it/azione-comune](http://web.tiscalinet.it/azione-comune)

E-mail: [azione.comune@cir-onlus.org](mailto:azione.comune@cir-onlus.org)

## Nuova sede MIR ad Albano

*Inaugurata sede del Movimento Internazionale della Riconciliazione ai Castelli*



Un nuovo punto di riferimento nei Castelli Romani per quanti si battono per una cultura della "nonviolenza", della pace, della solidarietà internazionale; un luogo di incontro e di confronto tra culture, religioni e movimenti di opinioni diverse; questo in sintesi il senso dell'inaugurazione della

nuova sede del MIR ad Albano, avvenuta lo scorso 21 novembre a partire dalle 17.30 ed alla quale hanno assistito numerose persone.

Il Movimento Internazionale della Riconciliazione, fondato in Italia nel 1952 come sezione italiana dell'I.F.O.R., l'International Fellowship of Reconciliation, è un organismo che nel corso degli anni ha avuto l'appoggio di personalità premiate con il Nobel per la Pace, come Martin Luther King e, più di recente, Rigoberta Menchù. Attivo nella promozione dell'ecumenismo tra le Chiese e nella diffusione dei fondamenti religiosi della "nonviolenza attiva" quale mezzo per il raggiungimento della pace e della giustizia, il MIR si è reso promotore negli anni scorsi di iniziative coraggiose come per esempio la denuncia del governo italiano per violazione della Costituzione in occasione della guerra in Kosovo o l'impegno per la creazione di forze internazionali di pace, come i "Caschi Bianchi", il "Corpo Civile Europeo di Pace", per la educazione alla pace ed alla nonviolenza, per la diffusione di un' "economia nonviolenta", attenta all'impatto ambientale ed ispira-



ta al concetto di sviluppo sostenibile. Gestì non solo simbolici, quindi, che testimoniano la serietà e la tenacia di quanti credono che solo una cultura di pace e della "nonviolenza" possa aprire la via al dialogo tra i popoli. fautore dei valori di solidarietà.

La giornata inaugurale è stata l'occasione per assistere alla proiezione di alcuni video sulle attività del movimento pacifista e sulle altre iniziative di pace nel mondo e per partecipare alla conferenza sulla situazione conflittuale israelo-palestinese, organizzata e condotta dal giornalista Paolo Naso (Rai Due - Protestantissimo e Rivista "Confronti").



La nuova sede del MIR è ad Albano in Viale Risorgimento 93. Per informazioni è possibile contattare il numero 06 9343715 (Paolo e Renata). Per ulteriori informazioni è possibile consultare il sito <http://www.arpnet.it/regis> (MIR sezione di Torino) o il sito internazionale <http://www.ifor.org/>. Le Notizie del MIR in italiano vengono pubblicate sulla rivista "Qualevita" (abb. £ 20.000 su ccp

10750677 int. a QUALEVITA, via Buon Consiglio, 2 67030 Torre dei Nolfi AQ).

*Gianluca Polverari*

**FABIA** il nuovo corso della **ŠKODA**

**Il Salone del Centro Assistenza ŠKODA**

**CIAMPINO**  
Via Palermo, 2  
(zona Via Mura dei Francesi)  
Tel. 06.79350342

vendita auto nuove ed usate  
ricambi originali  
installazione climatizzatori  
**DIAVIA**  
hifi-car  
antifurti elettronici, meccanici, satellitari

l'auto del futuro

**GRUPPO VOLKSWAGEN**

## Il futuro dell'arte è Internet

Il futuro dell'arte e della cultura è Internet, lasciate che Internet vi istruisca e vi faccia pubblicità a costo zero, ad ogni ora del giorno o della notte. Appassionatevi ad Internet, nella Grande Ragnatela troverete nuovi spunti e stimoli per le vostre creazioni d'autore, nuovi contatti e nuovi canali distributivi e pubblicitari finora impensati. Usando la posta elettronica potrete infatti contattare siti di giornali, giornali on-line, associazioni, cooperative, studi radio-televisivi, case discografiche, case editrici, compagnie teatrali, artisti, e chiunque altro vi interessi. Se siete dunque artisti di valore senza conoscenze ed amicizie nel chiuso giro del mondo dello spettacolo Internet fa proprio per voi. Un avvertimento, però: Internet è un'ottima vetrina promozionale e pubblicitaria, ma di certo non vi farà diventare ricchi, almeno per ora.

Esplorando Internet alla ricerca di siti in italiano utili ed interessanti anche dal punto di vista pubblicitario, mi sono imbattuto nel sito [www.vitaminic.it](http://www.vitaminic.it), che ho esplorato a fondo e su cui ho pubblicato due miei brani musicali ed una mia canzone d'autore in italiano, che chiunque può ascoltare o scaricare gratuitamente da Internet collegandosi al sito sopradetto. Il consiglio a tutti i musicisti che vogliono farsi conoscere in giro è di farci anche loro un pensiero, Internet non chiude mai i battenti e suona anche di notte, quando tutti dormono. Il software gratuito per convertire le vostre canzoni in formato MP3 e per scaricarle in Internet lo trovate nel sito sopradetto, insieme ad ogni genere di spiegazioni, sta a voi scaricarlo con un download consigliabile nelle prime ore del mattino, in quanto le linee telefoniche sono meno sovraccaricate. Un altro sito molto interessante che segnalo invece ad aspiranti scrittori e poeti in erba è [www.scritturafresca.org](http://www.scritturafresca.org), un sito che mi è stato segnalato dall'amico ed informatico Alberto, che ivi pubblica le sue poesie d'autore, e che io ho subito imitato pubblicando all'interno del sito mie scritture d'autore teatrali nelle categorie Poesia Sociale, Poesia Dialettale, Canzone, Testo Breve e Pensierino. Queste sono solo alcune delle possibili categorie in cui si può pubblicare gratuitamente ogni genere di testo proprio, vi consiglio di dare un'occhiata a questo sito che fornisce a chiunque la libertà di penna, senza censurarne affatto i contenuti. Cliccando sull'indice degli autori del sito stesso il

navigatore qualsiasi può leggere i testi on-line, aggiungere i propri commenti ai testi degli altri autori o stampare direttamente le pagine che gli interessano, il tutto, ripeto, del tutto liberamente. Aspiranti scrittori, tirate dunque fuori dai cassetti le poesie ingiallite ed ammuffite, un popolo misconosciuto di aspiranti scrittori volontari vi attende per testare, criticare, stroncare o lodare le vostre opere. Per chi invece volesse contattare direttamente artisti o personaggi famosi del mondo dello spettacolo Internet è veramente una incredibile opportunità di conoscenza e di contatto, infatti la maggior parte degli artisti, musicisti, attori e gruppi musicali ha ormai un proprio sito Internet personale, dai Pooh ad Ezio Greggio (bel sito, davvero). Molti indirizzi Internet dei siti sopradetti si possono facilmente reperire su riviste specializzate, oppure abbonandosi a newsletter gratuite, fornendo semplicemente la propria e-mail oppure si possono inoltre ricercare per tentativi, digitando come indirizzo di navigazione "[www.nomeartista.it](http://www.nomeartista.it)", in cui il suffisso [.it](http://www.nomeartista.it) sta per sito in lingua italiana. Ovviamente a "nomeartista" dovrete sostituire l'artista o gruppo musicale che vi interessa, ad esempio: [www.pooh.it](http://www.pooh.it). Navigare in Internet è facile, e, se siete dotati solo di un vecchio computer con Windows 3.1. e volete navigare in Rete vi consiglio di fare un pensiero sull'utilizzo di un software alternativo di navigazione interessante che si chiama Opera, su cui potete reperire informazioni nel sito [www.opera.com](http://www.opera.com). Il costo di questo browser è alla portata di tutte le tasche, questo è l'unico motivo per cui ve l'ho segnalato e non per fare pubblicità. Altro sito eccezionale per contenuti e per le enormi possibilità che offre è [www.manuali.it](http://www.manuali.it), che permette la lettura gratuita e lo scaricamento on-line di ogni genere di manuale, dall'informatica ad ogni altro genere, un sito tecnologico-culturale su cui si possono pubblicare anche propri manuali d'autore, alle condizioni specificate. Un sito importante a livello di autoistruzione e di studio, che consiglio di visionare a tutti. Se amate la libertà d'informazione e la libertà di scelta, Internet non può mancare nella vostra cassetta degli attrezzi. Anche per oggi ho terminato, al prossimo articolo.

Ciao e buona navigazione a tutti.

**Cristiano Torricella** [cristiano.torricella@tiscalinet.it](mailto:cristiano.torricella@tiscalinet.it)



**Cucine Componibili dal 1960**  
In legno - laminato - laccato e muratura  
Vendita elettrodomestici da incasso

**Esposizione e Vendita**  
Via Casilina Km. 30 - San Cesareo  
Tel.06-9588866 Fabbrica: Tel. 06-9587068

**Notizie in...  
Controluce**  
Il più diffuso  
giornale dei  
Castelli  
Romani  
11.000 copie  
distribuite



**RISTORANTE  
PIZZERIA**  
Cala  
Luna  
SAPORI DI MARE

Piazza Garibaldi, 3  
00040 Montecompati (RM) Tel. 069485193  
Mai il Mercoledì

## Le fonti di energia

### Una facile esposizione per capire tutto dell'energia (10ª parte)

Proseguiamo con la presentazione di una serie di articoli divulgativi relativi al tema «energia».

Ora sappiamo come viaggia l'energia elettrica e come viene prodotta nelle centrali idroelettriche; qui vedremo come viene prodotta nelle centrali termoelettriche

#### 8) centrali nucleari

In Italia le centrali nucleari non funzionano più da molti anni. Eppure, rimangono il metodo più pulito ed avanzato per generare energia elettrica.

Si è detto, in precedenza, che le centrali nucleari sarebbero state trattate a parte. In realtà, non ha senso distinguere le centrali nucleari da quelle termoelettriche, perché, a parte l'uso di un diverso sistema per riscaldare l'acqua, il funzionamento è assolutamente identico. Quello infatti che distingue una centrale nucleare da una centrale termoelettrica tradizionale è il tipo di generatore di vapore, che in una centrale nucleare è costituito da un particolare complesso che viene detto "reattore nucleare". Innanzi tutto, spieghiamo il nome: il reattore nucleare non ha niente a che vedere con un jet supersonico, come il nome potrebbe far sospettare, ma è semplicemente un complesso, o meglio un sistema, all'interno del quale avviene una reazione nucleare con sviluppo di energia. Questa energia viene usata per riscaldare dell'acqua, che poi subirà un ciclo del tutto identico, a parte le temperature e le pressioni, a quello delle centrali termoelettriche che già conosciamo.

Vediamo ora come è fatto un reattore nucleare, come funziona e come viene regolato.

Abbiamo già visto che l'energia nucleare si ottiene bombardando un nucleo di uranio con un neutrone, dal che si ottiene una **fissione nucleare**, cioè una spaccatura del nucleo di uranio in due nuclei: la reazione continua, perché, oltre a generarsi energia, per ciascuna fissione nucleare si generano altri neutroni, che a loro volta vanno a fissionare altri nuclei, producendo quella che si chiama **reazione a catena**. Nella grande maggioranza delle centrali nucleari esistenti al mondo, tale bombardamento viene effettuato con neutroni rallentati, che sono in grado di fissionare l'isotopo 235 (cioè, come si ricorderà, quello di peso atomico 235, con 92 protoni e 143 neutroni).

Tentiamo di spiegarci meglio. Ricordiamo che l'uranio esistente in natura è formato da due isotopi, tutti e due con 92 protoni, ma con 143 neutroni l'uno (uranio 235) e 146 neutroni l'altro (uranio 238) presenti nelle proporzioni rispettivamente dello 0,7% e del 99,3%. Per fissionare l'uranio 235, bisogna proiettarci contro un neutrone la cui velocità non deve essere quella che ha dopo la prima fissione, che è dell'ordine di grandezza di 20.000 Km al secondo, perché un neutrone così veloce non riuscirebbe a spaccare il nucleo: occorre prima rallentare il neutrone a velocità molto più basse. Se non si facesse questo, la reazione si fermerebbe subito, come se la famosa catena fosse formata da un unico anello. Inoltre, poiché l'uranio 235 contenuto nell'uranio esistente in natura ha una concentrazione troppo bassa, occorre portare quello 0,7% fino a circa il 3%: questa operazione si chiama "arricchimento", e l'uranio così ottenuto si chiama infatti "uranio arricchito".

Quindi, abbiamo già due elementi: l'uranio deve essere percentualmente più ricco dell'isotopo 235 ed i neutroni devono essere rallentati; i neutroni rallentati vengono detti **neutroni termici**, definizione molto importante da ricordare.

Ricominciamo da capo: supponiamo di avere il nostro cannone neutronico ed alcuni atomi di uranio 235; tra il cannone e l'atomo di uranio interponiamo una sostanza che riesca a



rallentare il neutrone, e spariamo questo neutrone. Il neutrone partirà a velocità elevatissima, incontrerà la sostanza rallentante, uscirà dall'altro lato a velocità molto più bassa (2000 metri al secondo, una velocità indubbiamente ragguardevole, ma appena un decimillesimo di quella originaria, che era dell'ordine di grandezza di quella della luce) e riuscirà a fissionare un nucleo di uranio 235. È stato calcolato che ciascuna fissione produce mediamente 2,47 neutroni, che a loro volta vanno a provocare altre fissioni, per cui avremo:

Prima fissione	$1 \times 2,47$	= 2,47 neutroni
Seconda fissione	$2,47 \times 2,47$	= 6,1 neutroni
Terza fissione	$6,1 \times 2,47$	= 15 neutroni
Quarta fissione	$15 \times 2,47$	= 37 neutroni
.....	.....	.....
Decima fissione	.....	8452 neutroni
.....	.....	.....
Centesima fissione	.....	71.439.608 neutroni

Teniamo presente che queste cento fissioni (per ogni neutrone iniziale sparato) avvengono in frazioni di secondo, data la velocità dei neutroni, e ricordiamo che l'energia che si libera per ogni grammo di uranio fissionato è di 25.000 kWh. Si comprende bene che la potenza del complesso tende rapidamente ad aumentare, e di questo passo arriverebbe a valori enormi in poco tempo. Ma, da un certo punto in poi, non occorre più che la potenza aumenti, perché è arrivata al valore desiderato. Quindi, bisogna stabilizzare le cose in modo che, per ogni neutrone nuovo pronto a bombardare un nucleo, ne venga assorbito o perso un altro, in modo che il numero dei neutroni bombardieri non aumenti più, ma rimanga costante nel tempo. Con queste premesse, possiamo ora spiegare come è fatto un reattore nucleare.

Il reattore comprende il "combustibile" nucleare, che è formato da pastiglie di ossido di uranio incamiciate, cioè contenute in un cilindro, come le pastiglie di Aspirina nel loro tubetto. Questo uranio deve essere arricchito, cioè trattato in modo che l'isotopo 235 raggiunga una percentuale del 3% circa sul totale. Come si può immaginare, il processo è tutt'altro che semplice, perché i due isotopi hanno identiche proprietà chimiche e quasi identiche proprietà fisiche, all'infuori di quella piccola differenza di peso atomico, dell'ordine di poco più dell'1%. I metodi per l'arricchimento sono diversi (separazione elettromagnetica, diffusione termica, separazione con ugelli, ecc) ma quello industrialmente più adottato è quello della diffusione gassosa, che consiste nel far passare esafluoruro di uranio attraverso una parete porosa.

Una volta ottenuto il combustibile, occorre qualcosa che rallenti i neutroni; questa sostanza viene chiamata "moderatore", per l'ovvio motivo che serve a moderare la velocità di

questi gran frettolosi di neutroni. Per questo scopo viene usata l'acqua comune, l'acqua pesante o la grafite. L'acqua pesante è acqua che contiene numerose molecole di deuterio al posto dell'idrogeno; il deuterio è un isotopo dell'idrogeno che ha un neutrone nel nucleo, mentre l'idrogeno non ha neutroni. La grafite non è altro che carbonio, ed è quella sostanza che tutti conosciamo molto bene perché serve a fabbricare le matite.

Non è finita: ora occorre qualcosa per regolare la potenza, cioè un sistema di regolazione. E questo viene ottenuto mediante



l'uso di alcune sbarre di materiale che assorbono parte dei neutroni che si liberano dalle fissioni, in modo da evitare, da un certo punto in poi, l'aumento della reazione a catena; il materiale adoperato a questo scopo è il boro o il cadmio. Il raggiungimento della condizione di regime viene definito per ciascun reattore come raggiungimento della "criticità".

Occorre infine un liquido refrigerante, che asporti il calore che si genera nel reattore e lo trasformi in energia meccanica per azionare la turbina, e questo liquido, ovviamente, come per le centrali termoelettriche a combustibile convenzionale, è l'acqua. Quest'acqua, nello stesso identico modo che abbiamo già visto in precedenza, viene trasformata in vapore ed inviata

alla turbina.

La potenza ottenibile da un reattore nucleare attualmente (ci si riferisce alla mai terminata centrale nucleare di Montalto di Castro) è di circa 1000 Megawatt. Quindi, l'energia in un anno sarà:

$$1000 \times 24 \times 365 \times 1000 = 8.760.000 \text{ kWh}$$

Quanto combustibile nucleare occorre per produrre questa energia? Qui sta la sorpresa: ne occorrono appena 30 tonnellate, cioè 30.000 chilogrammi!

Ricordiamo che una centrale convenzionale da 600 MW richiedeva in un anno circa 800.000 tonnellate di petrolio, che sarebbero diventate 1.350.000 se la centrale fosse stata da 1000 MW. Quindi il rapporto in peso tra la quantità di nafta necessaria per un anno di funzionamento di una centrale termoelettrica convenzionale e la quantità di combustibile nucleare è:

$$1.350.000/30 = 45.000$$

Si spiega quindi perché si sostiene che una centrale nucleare è ad alta concentrazione di energia.

L'impatto sull'ambiente è, come per una centrale termoelettrica convenzionale, l'aumento di temperatura dell'acqua usata per il raffreddamento e la condensazione del vapore, anche in questo caso limitato a pochi gradi e localizzato; manca del tutto, invece, l'emissione di fumi. L'altra forma di impatto è costituita dalle emissioni radioattive, che vengono, con opportuni dispositivi di schermaggio, abbassate fino a diventare una piccola frazione di quelle già naturalmente presenti, come si vedrà più in dettaglio in seguito. Un'altra forma di impatto è data dai residui contaminati radioattivamente di vario genere, alcuni con bassa radioattività ed altri (per esempio, il combustibile irradiato quando viene estratto dal reattore e sostituito) con alta radioattività.

Si parlerà in seguito anche di che cosa potrebbe accadere in caso di incidente e quali sono i provvedimenti che vengono presi per evitare conseguenze dannose alla popolazione ed all'ambiente.

Giovanni Vitagliano

## DOVE VIVIAMO?

### OGM

#### Ritiro dal commercio dei cereali "Starlink"



Greenpeace rende nota la notizia appresa dalla *Genetically Engineered Food Alert*, associazione americana di consumatori ed ambientalisti, che la *Food and Drug Administration* ha ordinato alla *Kraft* il ritiro dal commercio dei

suoi "Taco Shells". La decisione sarebbe stata presa in seguito alla scoperta che il prodotto contiene ingredienti geneticamente modificati, non approvati per il consumo umano. Si tratta di cereali *Starlink*, geneticamente modificati e prodotti dalla *Aventis*, autorizzati per mangimi animali, ma non per cibi destinati al consumo umano. È attualmente in corso una ricerca al fine di individuare altri cibi contenenti questo stesso cereale.

Non si spiega in base a quale principio, nonostante certi prodotti siano vietati per il consumo umano, in quanto potenzialmente pericolosi, vengano utilizzati per alimentare animali, che poi verranno comunque mangiati da umani.

Valeria Scillieri

### OGM

#### Biotechnologie: si - Biotechnologie: no

Da un articolo della sezione "salute" di un importante quotidiano, apprendiamo che si preannuncia un anno di scontro tra i due poli del mondo alimentare. Il 2001 sarà, quindi, un anno di contrapposizione: da una parte il sì alle biotechnologie in medicina, dall'altra il no alle biotechnologie in alimentazione; e ciò nemmeno quando la bilancia dei rischi-benefici sembrerebbe oscillare verso il "nuovo" con ragionevoli garanzie!

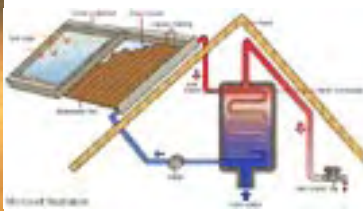
Dalla parte dei progressisti c'è il futuro, con una serie di innovazioni che richiedono meditazioni e convalide di assoluta sicurezza. "Un futuro che non sarà ricco solo di vantaggi economici e di promesse - talvolta ipocrite - tra cui la possibilità di alleviare fame e malnutrizione". Dalla parte conservatrice si prepara, però, un forte contrattacco, basato sull'esaltazione del naturale e del cosiddetto "biologico". È prevedibile, quindi, un maggior consumo di alimenti "salutisti", terreno su cui gli opposti schieramenti possono convivere, tra cibi naturali e cibi dieteticamente modificati (alimenti light, alimenti arricchiti di vitamine, minerali, fibre, probiotici; oppure alimenti privati di componenti ritenute eccessive pericolose: grassi saturi, colesterolo, lattosio, glutine). In ogni caso, avremo ancora un anno di stallo per gli OGM, gli organismi geneticamente manipolati.

Valeria Scillieri

## Energia rinnovabile

### Enel acquista il maggiore produttore USA

Erga (società del gruppo Enel per le fonti rinnovabili) ha acquistato per 170 milioni di dollari (circa 400 miliardi di lire) il 100% di Chi Energy, primo produttore indipendente di fonti alternative negli Stati Uniti. Erga potrà offrire ora una potenza installata complessiva di quasi 2mila megawatt, tale da renderla il più grande produttore al mondo di energie da fonti



rinnovabili. Con questa acquisizione l'Enel sbarca nel mercato dell'energia statunitense. L'accordo prevede l'assunzione da parte dell'Erga dei 142 milioni di dollari di indebitamento della società americana e dovrà essere sottoposta all'approvazione del Dipartimento di giustizia americano, come stabilito dall'Hart-Scott Rodino Antitrust Act del 1976. Il presidente dell'Enel, Chicco Testa, ha sottolineato che il gruppo testimonia così la volontà di "non restare nei confini nazionali" e che l'acquisto "rientra nel core business dell'Enel". L'acquisizione è importante non solo dal punto di vista delle prospettive di crescita del mercato Usa, ma anche perché rappresenta un ponte per il Canada e il Sudamerica, "che



consideriamo - ha aggiunto Testa - altrettanto importante soprattutto nell'ottica di sviluppo della fonte geotermica". In particolare l'Enel vuole fare un'offerta - non meglio specificata - in America del Sud ma, ha detto l'amministratore delegato dell'Erga, Paolo Pietrogrande, "ci mancava proprio la capacità commerciale". Inoltre l'Erga vuole espandersi nell'Europa dell'Est, Spagna e Nord Africa.



L'operazione, realizzata con l'assistenza dell'advisor Lazard, comporta l'indebitamento dell'Erga con il ricorso al capitale dell'Enel in un primo momento. Successivamente l'Erga sarà ricapitalizzata. La Chi Energy ha registrato nel '99 un fatturato di 49 milioni di dollari con una redditività operativa lorda pari a circa il 43% e un utile netto attorno al 10% del fatturato. Chi Energy ha sede a Stanford

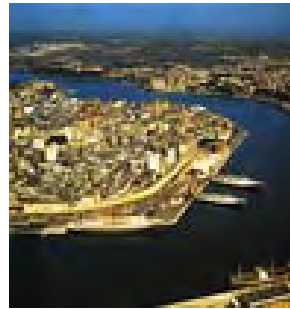
(Connecticut) e gestisce impianti di energia rinnovabile per 254 megawatt, più altri 54 di strutture in fase di costruzione. Opera nell'idroelettrico, nell'eolico, nel geotermico e nelle biomasse, settore questo che non era fra quelli dell'Enel. Presidente e amministratore delegato è Edward Stern. La maggioranza del capitale era controllata da Morgan Stanley Dean Witter e dalla svizzera Ubs, che ne detenevano rispettivamente il 36% ed il 33%. Il resto delle azioni faceva capo ad altre banche d'affari e al management. La società americana rimarrà indipendente.



Lionello Ceniccola

## La produzione del PVC

### Tumori al Petrolchimico di Brindisi



Brindisi

Roma, 10 novembre 2000 - Alla luce dei procedimenti giudiziari avviati a Brindisi nei confronti di dirigenti di Enichem, EVC, Montedison e Celta Ambiente, Greenpeace si costituirà parte civile nel processo e invita tutte le procure competenti a verificare se anche i lavoratori degli altri stabilimenti dell'Enichem e dell'Evc presenti sul territorio italiano siano interessati da anomale incidenze tumorali come si è verificato a Porto Marghera e a Brindisi, in particolare per ciò che riguarda gli impianti di Ravenna, Porto Torres e Samarate (Va). Da anni Greenpeace denuncia i rischi connessi alle produzioni pericolose dell'Enichem e dell'Evc e le gravi implicazioni sulla salute delle migliaia di addetti a questi impianti e dei milioni di cittadini che quotidianamente sono esposti, direttamente o indirettamente, ai cancerogeni prodotti dalle aziende. Greenpeace già nel 1993 aveva bloccato gli scarichi dell'impianto di Brindisi, denunciando la pericolosità delle lavorazioni del cloro e in particolare la produzione del PVC, una plastica ottenuta da un composto cancerogeno, il CVM (cloruro di vinile monomero).

Proprio a questo proposito, sembra quasi una beffa la decisione del Presidente Ciampi di assegnare proprio all'Enichem il premio AIRC per l'iniziativa «Protezione dei Lavoratori dall'esposizione ad agenti cancerogeni», consegnato dome-



Una vecchia cartolina del Porto di Brindisi

nica scorsa nell'ambito della Giornata per la ricerca sul cancro.

«Questo riconoscimento è tanto più sbalorditivo in quanto premia una industria che è stata ed è ripetutamente al centro di interventi da parte della magistratura legati all'insorgenza di patologie tumorali ed alla morte di centinaia di operai, sia negli impianti di Porto Marghera che in quelli di Brindisi» ha scritto Domitilla Senni, direttore di Greenpeace, in un telegramma al Presidente della Repubblica.

Greenpeace ha inoltre invitato il Presidente della Repubblica a riconsiderare il suo gesto e, anche per una forma di rispetto verso i parenti delle vittime, a ritirare il premio consegnato all'Enichem.

Lionello Ceniccola

### **Fa buio altrove**

Fa buio altrove  
un uomo che si spegne  
oltre la porta dove  
come un numero civico  
impietriscono gli anni  
e la ragione si leva il cappello  
dove  
non la vista ma il cuore  
ha capacità di adattamento.

*Biagio Salmeri*

### **Un Riccio**

Piove piove, a goccia a goccia,  
si scioglie il corpo spinoso  
di un frutto autunnale,  
caduto per stanchezza sulla terra,  
e su di lei lascia la scia  
del suo sangue viola,  
è il nero tannino e la pioggia dell'aurora.

*Manuela Olivieri*

### **Attesa**

Ti aspetto su quella strada bagnata  
con le gocce di pioggia sul volto e  
agli occhi la nebbia da poco diradata.  
L'eco rimbalza da un albero all'altro  
fino all'orecchio.  
Il tuo nome mi brucia come un marchio  
infuocato sulla pelle viva e forte mi  
fa gridare: LIBERTA'!!!

*Mario Ceccani*

### **Il pipistrello**

Nella fantasia delle lumache  
le antenne prendono nuovi canali  
le cicale nelle caldi estati  
i camaleonti in nuovi colori  
il sole invaghitosi del tramonto  
alcuni stormi di insetti  
intorno alle luci dei lampioni

Nel mentre le rondini  
figlie libere dell'aria  
si chinano al risveglio  
del cieco cugino

Il suo aliante si confonde  
con la luce che si veste di notte  
fra il caldo riposare

Lo sbattere fiero anche negli errori  
preso un innocente cambia angolazione  
i suoni diventano singolari  
giù sulla folla con più attenzione

La preda poco alla volta lasciate  
le fragili bevute e le grandi risate  
scompare sconosciuta nelle acque salate

Il buio pascolare suona ai vicini  
il conversare s'appresta a iniziare  
anche loro un partito anche loro un figlio  
e qualcosa da bere per dimenticare

Lasciata la bella compagnia  
il pipistrello medita la dolce vita  
il mistero si lascia sommergere indifferente  
dal sole sonnacchioso di una altra giornata

*Mauro Leva*

### **Piccolo**

In un momento perso nei pensieri,  
é comparso un batuffolo di peli;  
il manto bianco, un pò sporco d'avana,  
orecchie corte a punta, muso fino,  
dentini bianchi, aguzzi, e sguardo vispo  
Lo chiamo e s'avvicina timoroso  
ma appena lo accarezzo si scatena:  
corre zompetta, nuota in mezzo al verde,  
sbuca dall'erba, slitta e piroetta;  
ritorna e si distende zampe all'aria,  
lo gratto lo trastullo, mi diverto,  
poi s'alza mi sorride e scappa via;  
per un momento ho visto l'allegria.

*Riccardo Simonetti*

### **Contrasti**

Strade tortuose  
e senza asfalto,  
ed io a piedi nudi  
per non far rumore.  
Anima delusa  
che non trova spazio,  
se anche la verità  
non ha ragione.  
Tempo senza tempo  
di uomini e cose,  
cos'altro hai da raccontarmi  
ancora stasera?  
Eppure, guarda,  
quanto coraggio c'è  
in quella paura  
di chiamarti Amore.

*Nunzio Gambuti*

### **Notte di Natale 2001**

Ti cerco, placida notte,  
nel silenzio ove aleggiano gli angeli  
con liuti e cetre.

Non odo la dolce zampogna,  
coperta dai decibel rock  
che offendono orecchie discrete.

Cerco i doni modesti  
usciti da mani operose,  
trovo scintillanti vetrine  
colme di futili cose.

Cerco la compostezza dei pastori  
nei loro panni, poveri ma lindi,  
ma per stupire o ricercare onori,  
trovo abiti sfarzosi ed eleganti.

Vedo qualcosa brillare lassù  
dove il cielo non è più di cobalto,  
non è la cometa, ma solo la MIR  
col suo occhio freddo, e mi guarda dall'alto.

Dov'è la stalla misera e fredda  
dove Maria depose il Bambino?

Fra bagliori di lampi e rumori d'armi  
la terra e il potere, si contende al vicino.

Natale ormai è solo una data,  
da scrivere in rosso sul calendario,  
ma il senso divino che l'ha originata,  
per l'uomo non è più... straordinario.

Non si adora più te oh Divino Bambino,  
perché l'uomo è schiavo, del Dio quattrino.  
Cerco l'amore, per gli uomini di buona volontà  
ma il loro cuore è inaridito dalla civiltà.

*Bruna*

### **Cari mamma e papà**

Ecco! Sto per nascere.

Chissà come saranno la mia mamma e il mio papà?

Presto, mi devo preparare, davo farmi bella:  
anch'io sarò una sorpresa per loro.

Dai mammina aiutiamoci, io so cosa devo fare per nascere,  
ma tu devi spingere perché sono piccolina,  
da sola non ce la faccio.

Ecco così... brava mamma, dai ancora un poco e potrai abbracciarmi.

Ehi! Ma c'è anche papà vicino a te, sì, sento la sua voce.

Sento che ti incoraggia... bravo papà, aiutaci anche tu.

Durante tutti questi mesi passati dentro la mamma  
ho imparato a riconoscerti sai!

La tua voce mi ha fatto compagnia

e quando accarezzavi la pancia

io mi sentivo più tranquilla, più sicura,

sono contenta che ci sia anche tu  
in questo momento così importante della mia vita...  
della nostra vita.

Dai mammina, ti sei riposata un pochino?

Dai aiutami ancora, dai forza, eccomi mamma.

Papà riesci a vedere i miei capelli?

Sono neri neri, te lo immaginavi?

Eccomi eccomi, sono nata, mamma papà, sono nata! Che bello!

Vorrei saper già parlare per dirvi quanto vi voglio bene.

Come sei calda mamma, perché piangi?

Sei tanto bella sai?

Papà, anche tu piangi?

Dai vieni qui vicino, sei stato bravissimo anche tu, grazie:

tutti i papà dovrebbero fare quello che hai fatto tu,

per la mamma è stato importante averti accanto sai?

Quando sarò grande e anch'io avrò un bambino

il suo papà dovrà starmi vicino vicino.

*Mirco*

## Mezzogiorno di fuoco, oggi

*The Insider, l'ultimo western del Duemila*

È finalmente uscito in videocassetta *Insider*, uno dei più bei film della scorsa stagione. Quello che per noi è stata l'Opera, per gli americani è stato il western. *Insider* è uno dei migliori.

Il regista, Michael Mann, ha diretto un gran bel film, e, sparando a zero su *La caduta dell'impero americano*, ha detto e fatto per l'America (e forse per tutti noi, vorremmo sperare), molto più del fintamente amarognolo *American Beauty*, pellicola che lo ha nettamente surclassato nell'ultima notte degli Oscar.

Per una sorta di strana Nemesi (nulla è casuale, nel cinema, o no?), tutto nasce da un articolo di Marie Brenner, "The Man Who Knew Too Much" (L'uomo che sapeva troppo), come un grande film della storia del cinema, pubblicato sulla rivista *Vanity Fair*.

*Insider*, che si ispira ai fatti raccontati dall'articolo della Brenner, è la ricostruzione, seppur ottimisticamente esagerata, della più esaltante vittoria del popolo americano contro le major del tabacco, ma è, anche, la morte del sogno americano, la perdita dell'innocenza (non certo un tema nuovo, ma molto ben raccontato).

È un film fisico, mostruosamente fisico, con questi corpaccioni dilatati sotto l'occhio della cinepresa, presi in impietosi primi piani che ne esaltano le rughe, i segni, le imperfezioni, oppure isolati, in mezzo alla natura, o alla gente, o al nulla, abbandonati da Dio e dagli uomini in una amarissima solitudine morale dove essere gli americani, ovvero "i buoni", costa la perdita di tutto ciò che si è costruito nella propria vita.

Cos'altro è se non un pioniere, questo Jeffrey Wigand (meravigliosamente interpretato da Russell Crowe, candidato all'Oscar), vicepresidente-scienziato della Brown & Williamson, la terza industria americana dei tabacchi, che ha girato il mondo e gli uffici, armato della sua laurea (in un duello verbale con un avvocato rivendica un "Mi chiami Dottor Wigand"), per permettere alla sua famiglia di vivere nel benessere, in una grande e bella villa uguale (concettualmente) al pezzo di terra fertile alla cui conquista si lanciarono i coloni nell'altro secolo?

L'uomo che, nel momento del pericolo, risvegliato una notte dalla piccola figlia spaventata per dei rumori sentiti "fuori" dalla casa, prende il revolver e scende in giardino?

Quante volte abbiamo visto il cowboy di turno, l'animale

notturmo (citazione alla enne), le impronte in giardino (i cattivi) e la rassicurazione finale: "Era solo un procione, dormi tranquilla," mentre il pericolo incombe nell'aria?

E che cosa sono queste "Sette grandi", le industrie manifatturiere del tabacco, se non il nemico, la ferrovia, le banche che vogliono togliere (e tolgono) al povero Wigand tutto, l'orgoglio, il denaro, le sicurezze, ricattandolo e viepiù ricattandolo perché si è opposto ai loro progetti?

E cos'è lo splendido Lowell Bergman-Al Pacino ("bravissimo e pacinesco," recitando Irene Bignardi), se non il cavaliere solitario, l'eroe senza macchia e senza paura: "Io non ho mai tradito nessuno in vita mia"?

*Insider*: dentro, da dentro. E tutto il film è già scritto nella prima scena, quando, sui titoli di testa intuimmo Al Pacino, bendato, in Oriente, per organizzare l'intervista a un leader degli Hezbollah, che cerca di vedere e di capire (vede e capisce) poco, attraverso la tela della sua benda.

Un film sulla visione, sullo sguardo (stiamo parlando di televisione, anche) e questa presentazione del protagonista ci dice che Al Pacino in questo

film cercherà e troverà un nuovo sguardo, un *cert regard*, verso la realtà, abbandonando il suo lavoro (è l'autore di *Sixty Minutes*, uno dei più famosi programmi di informazione della CBS/News), per tornarsene all'insegnamento. E l'anello si chiude nella scena finale, quando lo stesso Pacino, dopo essersi licenziato, esce dalla porta del palazzo della Corporation e si ritrova fra la gente, ancora più solo, tradito dagli amici, ma finalmente libero (pensando alla scena finale di *Mezzogiorno di fuoco*, ci si domanda quale *status symbol* del mestiere giornalistico - forse il notebook - avrebbe potuto gettare in terra Pacino, come fa Gary Cooper con la stella di sceriffo).

La storia di due uomini soli, uniti in momenti di dolorosa e malinconica complicità, specchio uno dell'altro, uguali e contrari (Conservatore vs. Liberal, come già in *Heat*, dello stesso Mann, lo erano poliziotto e gangster) e nel corso del film si rivelerà infinitamente più solo Wigand, borghese conservatore che si ribella alle regole della normalità, che non il radical Pacino,

animalesco per istinto, con compagna uguale a lui, che si muove meglio nella giungla del mondo, che capisce e intuisce e blandisce (splendido è il corteggiamento a colpi di fax che con cui conquista il riluttante Wigand), che sa difendersi e attaccare, riuscendo a imbastire una fitta rete



Al Pacino e Russell Crowe.



di complicità con l'aiuto di altri cacciatori solitari (una vita di avventurieri, pistoleri, *misfits*), contro i trucchi e le ingiustizie del potere economico, crudele e avido e senza cuore.

Retorico? No, anzi.

Un gran bel film, l'epica del coraggio, dell'orgoglio, dei valori degli esseri umani, della dignità. Le scelte, intime e eroiche a un tempo, di "gente comune sotto il peso di fortissime pressioni". Nell'aria aleggia una rabbia frenata, un'impotenza coatta, scoppi d'ira repressi in un'infelicità dolorosa, stoica, perché ognuno deve fare il proprio dovere.

Il tema della dignità e il tema del tradimento.

In nome della sua morale Wigand perde il lavoro, è ricattato, poi minacciato di morte

(lui e la sua famiglia). Poi la moglie (non tutti sono eroi nella vita) lo abbandona, viene imbastita su di lui una campagna scandalistica per distruggerne l'onorabilità, rischia il carcere.

Questo film sul giornalismo e sul potere del denaro è anche un suspense, anche se già tutti sappiamo come è andata a finire (la storia è vera, anche se, in realtà, *Sixty Minutes* ha mandato in onda l'intervista con il vero Wigand solo nel febbraio del 1996, quando già i fatti erano stati resi pubblici da un processo, dal *New York Times* e dal *Wall Street Journal*).

Jeffrey Wigand, capo delle ricerche licenziato e umiliato dalla Brown & Williamson, diventa quello che si chiama in gergo un *whistleblower*, un informatore, fra orgoglio ferito e senso morale. Pacino fiuta il colpaccio e gli si mette alle costole. Due uomini opposti, due lealtà diverse, un'unica morale. E chissà come sono andati veramente i fatti, nella vita vera? Il Wigand del film, ansioso, attento alla sua famiglia -c'è una scena, durante un attacco d'asma della figlioletta, con ricostruzione del nucleo familiare, che già dice e preannuncia tutto- non sarebbe mai riuscito, forse, a uscire dal suo dilemma, fra scienziato e padre di famiglia, fra gli interessi del mondo e quelli della sua casa, della sua *happy family*.

Ma la sceneggiatura lo aiuta, e i crudeli, i cattivi (gli avvocati sono tutti orrendi, corpi più sgradevoli dei tanti corpi già sgradevoli, dilatati, deformi, enfatizzati, ma quelli delle major ancora di più) faranno un errore, di fronte ai dubbi dell'uomo in crisi Wigand, stritolato tra la voglia di scoop, di notizie della CBS/News e le vere angherie della Brown & Williamson, minacceranno fisicamente la sua famiglia.

E allora?

Il duello deve essere, la sfida deve essere raccolta, la

sfida sarà. Questo è western.

Ma...

Ma c'è un ma.



Da sinistra a destra: Debbie De Luca (*Debi Mazar*), Lowell Bergman (*Al Pacino*), Don Hewitt (*Philip Baker Hall*) e Mike Wallace (*Christopher Plummer*)

valiere solitario (Pacino) riuscirà a sconfiggere le industrie, l'intervista a Wigand andrà in onda, la giustizia trionferà, e tutti saranno un po' più poveri, un po' più sconfitti, un po' più delusi (quando la sera, alla fine di tutto, la compagna di Bergman gli dice: "Hai vinto", lui replica: "Vinto cosa?").

Oltre ai due magnifici interpreti, va assolutamente ricordato Christopher Plummer, che dà splendidamente corpo a Wallace, il terzo protagonista del film. Wallace è una specie di Enzo Biagi d'oltreoceano (il vero Wallace si è infuriato per l'interpretazione) e la maschera che ne fa

Plummer è un grande gioco di sapienza e di orgoglio, un grande gigione azzimato, combattuto fra ideali e desiderio di immortalità.

La fotografia del nostro Dante Spinotti, anche lui candidato all'Oscar, ci dà un film denso, grigio-bluastro, illividito come il mondo dei nostri protagonisti, mentre le musiche e i silenzi riempiono ancor più la scena (nelle prime riprese, nel suo ufficio e poi in casa, Wigand è immerso in un angoscioso silenzio, come in un acquario, le tappe del suo martirio di uomo dabbene sono ritmate da una sorta di cantata profana, nel momento dell'azione di Pacino compare un sax solitario e lacerante).

Ma la fine è meno nota.

Bergman e Wigand, come ci dicono i titoli di coda, se ne sono andati entrambi a insegnare, uno a Berkeley (guarda caso), l'altro a Louisville, certamente più liberi, ma con molti meno sogni nel loro futuro.

Unica soddisfazione, le scene del film ambientate nella High

School in cui Wigand, accettando un dignitoso lavoro di insegnante, svolge le sue lezioni, sono state girate al duPont Manual Magnet High School di Louisville, la vera scuola dove attualmente lavora, nella vita reale, il vero Wigand.

Fabrizio Natalini

**Voglia di calcolare**

Breve storia degli strumenti

(seconda parte)

**Le tavole di moltiplicazione**

In tutto il Medioevo furono molto diffuse le tavole di moltiplicazione, di cui la tavola impropriamente detta pitagorica (cfr. Parte I, Un errore di trascrizione) è l'esempio più comune. Esse sostanzialmente fornivano i prodotti dei numeri interi sotto forma di tabelle a due entrate.

**Curiose proprietà della tavola pitagorica**

La tavola pitagorica, pur nella sua semplicità, gode di numerose curiose proprietà, alcune delle quali sono già note [1], altre invece sono proposte dallo scrivente.

Consideriamo la tavola pitagorica più generale possibile, vale a dire quella costruita con i primi  $N$  numeri interi, che nel seguito, per brevità, sarà indicata con  $P_N$ . Ricordiamo che essa si costruisce disponendo nella prima riga i primi  $N$  numeri interi considerati, nella seconda i multipli secondo 2 dei numeri della prima riga, nella terza i multipli secondo 3 dei numeri della prima riga, e così via. Di conseguenza anche per le colonne si ottiene la stessa legge di ripartizione dei numeri: la prima colonna contiene i primi  $N$  numeri interi considerati, la seconda i multipli secondo 2 dei numeri della prima colonna, la terza i multipli secondo 3 dei numeri della prima colonna, e così via. In tal modo, la casella all'incrocio della  $n$ -esima riga con la  $p$ -esima colonna contiene il numero  $np$ . Da tale legge di distribuzione dei numeri nella tavola, discende immediatamente la sua simmetria rispetto alla diagonale principale, che è quella che va dalla prima casella in alto a sinistra all'ultima casella in basso a destra. Molte dimostrazioni delle proprietà elencate sono semplici e immediate. Tuttavia, per non disturbare la continuità e scorrevolezza della lettura, esse sono state inserite fuori testo a caratteri più piccoli e sono accessibili tramite il collegamento ipertestuale corrispondente. Nel testo, invece, sono inseriti esempi a scopo di verifica.

**Proprietà n° 1**

Un numero qualunque di  $P_N$  è la media aritmetica dei due numeri, della sua stessa riga o colonna, da esso equidistanti (come posizione), nonché dei  $K$  numeri che lo precedono e dei  $K$  numeri che lo seguono sulla sua stessa riga o colonna.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	11	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	45	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

fig. 16

Per esempio: consideriamo il numero 24 della tavola di figura 16 e i tre numeri che lo precedono e che lo seguono lungo la sua stessa riga, che sono 6, 12, 18 e 30, 36, 42. Si ha:

$$(6+12+18+30+36+42)/6 = 144/6 = 24$$

Similmente, se consideriamo i tre numeri che precedono e che seguono il numero 24 lungo la sua stessa colonna, vale a dire 12, 16, 20 e 28, 32, 36. Si ha:

$$(12+16+20+28+32+36)/6 = 144/6 = 24$$

Infine per i numeri distanti di tre caselle da 24 lungo la sua riga (6 e 42) e lungo la sua colonna (12 e 36), si ha:

$$(6+42)/2 = 24 \text{ e } (12+36)/2 = 24.$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	11	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	45	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

fig. 17

**Proprietà n° 2**

La somma dei numeri situati nei quattro estremi delle mediane o nei quattro vertici di un quadrato, dotato di elemento centrale e comunque contenuto in  $P_N$ , è quattro volte il numero della casella centrale.

Con riferimento alla figura 17, l'elemento centrale del quadrato evidenziato è 24.

Per i numeri situati nei quattro estremi delle mediane si ha

$$6+12+42+36=96=4 \cdot 24$$

e per i numeri situati nei quattro vertici

$$3+21+63+9=96=4 \cdot 24.$$

**Proprietà n° 3**

La somma  $S_1$  dei numeri delle caselle laterali di un quadrato, dotato di elemento centrale e comunque contenuto in  $P_N$ , è tante volte il numero della casella centrale quante sono le caselle laterali.

Per esempio, nel quadrato evidenziato in figura 17, di lato 7 caselle, il numero della casella centrale è 24, e le caselle laterali sono 24. Pertanto, si ha  $S_1 = 24 \cdot 24 = 576$ . D'altra parte, eseguendo la somma dei numeri delle caselle laterali, si ottiene:

$$S_1 = 3+6+9+12+15+18+21+28+35+42+49+56+63+54 + 45+36+27+18+9+8+7+6+5+4 = 576.$$

**Proprietà N°4**

La somma  $S_2$  dei numeri delle caselle laterali di  $P_N$  è data da  $(N-1)(N+1)^2$ .

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	11	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Per esempio, per la tavola pitagorica costruita con i primi 10 numeri interi, è  $S_2 = (10-1)(10+1)^2 = 1089$ , risultato che il lettore volenteroso può verificare effettuando la somma dei numeri delle caselle laterali.

**Proprietà N°5**

Il numero  $m$  centrale di  $P_N$ , essendo  $N$  dispari, è dato da  $((N+1)/2)^2$ . Dimostrazione.

Per esempio, nel caso della tavola pitagorica costruita con i primi 9 numeri interi, si ha  $m = [(9+1)/2]^2 = 25$ , che è effettivamente il numero centrale, come risulta dalla figura 18 a lato.

**Proprietà N°6**

La somma dei numeri di un quadrato qualsiasi di lato  $k$  caselle contenuto in  $P_N$  è  $S_3 = (2p+k-1)(2n+k-1)(k/2)^2$ , essendo  $n, p$  i numeri d'ordine, rispetto a  $P_N$ , della prima riga e della prima colonna del quadrato considerato.

Per esempio, nel caso del quadrato evidenziato nella tavola pitagorica di figura 17, è  $k=7$ ,  $n=3$ ,  $p=1$  e quindi la somma totale dei suoi numeri è  $S_3 = (2+7-1)(2 \cdot 3+7-1)(7/2)^2 = 8 \cdot 12 \cdot 49/4 = 24 \cdot 49 = 1176$ , risultato che il lettore può verificare effettuando la somma di tutti i numeri del quadrato considerato.

**Proprietà N°7**

La somma  $S_4$  dei numeri di  $P_N$  è il quadrato della somma dei primi  $N$  numeri interi, vale a dire è  $[(N+1)N/2]^2$ .

Per esempio, la somma dei numeri della tavola pitagorica relativa ai primi 10 numeri interi è  $S_4 = (11 \cdot 10/2)^2 = 55^2 = 3025$ . Si fa appello alla pazienza del lettore per verificare tale risultato con quello ottenuto sommando tutti i numeri della tavola.

**Proprietà n°8**

La somma  $S_5$  dei numeri di  $P_N$ , con  $N$  dispari, è tante volte il numero  $m$  della casella centrale quanti sono i numeri di  $P_N$ , ovvero il numero  $m$  della casella centrale è la media aritmetica dei numeri di  $P_N$ .

Per esempio, con riferimento alla figura 18, il numero della casella centrale è 25 e i numeri della tavola sono 81. Pertanto è  $S_5 = 81 \cdot 25 = 2025$ , che coincide con la somma dei numeri della tavola calcolata applicando la proprietà n°7,  $S_5 = (10 \cdot 9/2)^2 = 2025$ .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	11	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Per esempio, per il quadrato figura 19 a lato si ha  $P^2 = 8 \times 15 \times 24 \times 35 \times 48 = 4.838.400$  e  $P'' = 24 \times 25 \times 24 \times 21 \times 16 = 4.838.400$

**Proprietà n°10**

Infine, consideriamo i quadrati di lato 1,2,3,...,N caselle della tavola pitagorica generale  $P_N$ , cominciando dalla prima

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	11	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

fig. 20  
 i numeri ottenuti sommando successivamente 2 cominciando da 2;  
 i numeri ottenuti sommando successivamente 3 cominciando da 3;  
 e così via.

i=1	1
i=2	2 2
i=3	3 4 3
i=4	4 6 6 4
i=5	5 8 9 8 5
i=6	6 10 12 12 10 6
i=7	7 12 15 16 15 12 7
i=8	8 14 18 20 20 18 14 8
i=9	9 16 21 24 25 24 21 16 9

Tale triangolo gode della seguente proprietà:

la somma dei termini della  $i$ -esima riga è uguale alla differenza tra le somme dei termini delle diagonali principale e secondaria di un quadrato qualunque di lato  $i+1$  caselle contenuto in  $P_N$ .

Dimostrazione.

Per esempio, la somma dei termini della 4-esima riga del triangolo è uguale alla differenza tra le somme dei termini delle diagonali principale  $S'_5$  e secondaria  $S''_5$  di un qualunque quadrato di lato 5 caselle contenuto nella tavola pitagorica:

$$S'_5 - S''_5 = 4 + 6 + 6 + 4 = 20$$

Tale risultato può essere verificato riferendosi al quadrato evidenziato in figura 19, di lato 5 caselle:

$$S'_5 = 8 + 15 + 24 + 35 + 48 = 130$$

$$S''_5 = 24 + 25 + 24 + 21 + 16 = 110$$

e dunque:

$$S'_5 - S''_5 = 130 - 110 = 20.$$

In particolare se si considerano successivamente i quadrati di lato 1,2,3,4,...N caselle, iniziando dalla prima casella in alto a sinistra (quadrati "home"), si ottiene il seguente interessante risultato:

La somma dei termini della diagonale principale di ciascun quadrato "home" è pari alla somma dei termini delle diagonali secondarie del quadrato stesso e del quadrato precedente.

Per i primi 10 quadrati "home", si sono calcolate le somme dei termini delle diagonali principale  $S'$  e secondaria  $S''$ . Indicato con  $k$  il numero di caselle del lato di ciascuno di tali quadrati, si ha il seguente schema:

$$k = 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10$$

$$S'' = 1 \quad 4 \quad 10 \quad 20 + 35 \quad 56 \quad 84 \quad 120 \quad 165 \quad 220$$



$$S' = 5 \quad 14 \quad 30 \quad 55 \quad 91 \quad 140 \quad 204 \quad 285 \quad 385$$

Nello schema è evidenziato, a titolo di esempio, che la somma  $S'_5 = 55$  è pari alla somma di  $S''_4 = 20$  e  $S''_5 = 35$ . Con tale schema è immediato verificare la proprietà indicata per tutti i quadrati di  $P_N$  aventi per lato fino a 10 caselle. Un altro esempio:

$$S'_8 = 204 \text{ è uguale alla somma di } S''_7 = 84 \text{ e } S''_8 = 120.$$

**Dimostrazione proprietà n° 1**

Considerato un numero qualunque  $np$  della tavola, all'incrocio della  $n$ -esima riga con la  $p$ -esima colonna (figura a), i numeri che lo precedono e seguono di  $k$  caselle sulla sua stessa riga sono rispettivamente  $n(p-k)$  e  $n(p+k)$ . La loro somma è  $n(p-k) + n(p+k) = 2np$ , da cui:

$$(1) \quad np = \frac{n(p-k) + n(p+k)}{2}$$

Analogamente, i numeri che precedono e seguono  $np$  di  $k$  caselle

casella in alto a sinistra (fig. 20). Disponiamo quindi le rispettive diagonali secondarie (casella destra superiore - casella sinistra inferiore) di tali quadrati secondo righe orizzontali successive, ottenendo così il triangolo seguente, che può essere costruito anche direttamente disponendo in successive colonne scalate di un posto: i numeri ottenuti sommando successivamente 1 cominciando da 1;

sulla sua stessa colonna sono rispettivamente  $(n-k)p$  e  $(n+k)p$ . La loro somma è  $(n-k)p + (n+k)p = 2np$ , da cui:

$$(2) \quad np = \frac{(n-k)p + (n+k)p}{2}$$

È così dimostrata la prima parte dell'asserto.

Sia ora  $q$  l'elemento centrale di  $2k+1$  numeri consecutivi della stessa riga o colonna. Per la prima parte dell'asserto, ciascuna delle  $k$  coppie di elementi equidistanti da  $q$ , in cui è possibile ripartire i  $k$  numeri che precedono e i  $k$  numeri che seguono  $q$ , ha per somma  $2q$  e quindi la loro somma totale è  $S_k = 2qk$ , da cui:

$$(3) \quad q = \frac{S_k}{2k}$$

che dimostra la seconda parte dell'asserto.

**Dimostrazione proprietà n° 2**

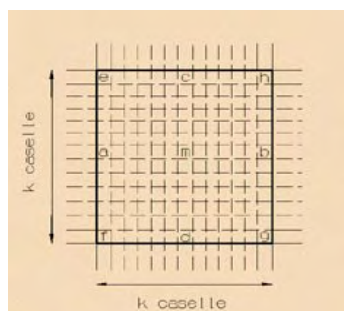


fig. b

S'immagini di isolare mentalmente dalla tavola pitagorica un qualunque quadrato avente per lato un numero intero dispari  $k$  di caselle ( $k \in \mathbb{N}$ ), per modo che esso presenti un elemento centrale  $m$  (figura b).

Le coppie di numeri  $(a,b)$  e  $(c,d)$  situati ai quattro estremi delle mediane del quadrato appartengono rispettivamente alla stessa riga e alla stessa colonna dell'elemento

centrale  $m$  e sono da esso equidistanti. Pertanto, per la proprietà n° 1, si può scrivere:

$$a+b = 2m, \quad c+d = 2m$$

e quindi sommando membro a membro:

$$(4) \quad a+b + c+d = 4m.$$

Analogamente, le coppie di numeri  $(e,f)$  e  $(h,g)$  che figurano ai quattro vertici del quadrato appartengono rispettivamente alle medesime colonne di  $a$  e di  $b$  e sono da essi equidistanti, per cui, ancora in virtù della proprietà n° 1, si ha:

$$e+f = 2a, \quad h+g = 2b$$

e quindi sommando membro a membro, e tenendo conto che è  $a+b = 2m$ , si ha infine:

$$(5) \quad e+f + h+g = 2(a+b) = 4m.$$

**Dimostrazione proprietà n° 3**

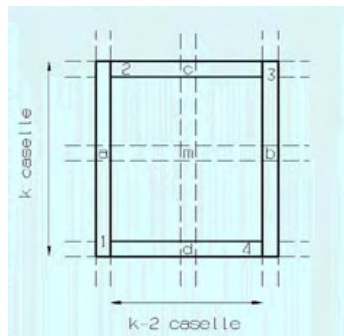


fig. c

Consideriamo ancora un generico quadrato contenuto nella tavola pitagorica ed avente per lato un numero dispari  $k$  di caselle ( $k \in \mathbb{N}$ ). Il numero delle caselle laterali è evidentemente  $4(k-1)$ .

Siano  $a,b,c,d$  i numeri situati agli estremi delle mediane del quadrato e  $m$  il numero della casella centrale (figura c). Per la proprietà n° 1, la somma dei numeri contenuti nei rettangoli 1,2,3,4 evidenziati in figura c sono rispettivamente:

$$(k-1)a + a, \quad (k-3)c + c, \quad (k-1)b + b, \quad (k-3)d + d$$

e quindi la somma dei numeri delle caselle laterali è, dopo semplici passaggi:

$$S_l = (a+b)k + (c+d)(k-2)$$

e infine, essendo  $a+b = c+d = 2m$ :

$$(6) \quad S_l = 4(k-1)m$$

Che dimostra l'asserto.

**Dimostrazione proprietà n° 4**

Ripartiamo i numeri delle caselle laterali della tavola pitagorica nei rettangoli 1,2,3,4 segnati in figura d. I numeri contenuti in ciascuno di questi sono:

- 2, 3, 4, ..... N per il rettangolo 1;
- 1, 2, 3, ..... N-1 per il rettangolo 2
- N, 2N, 3N, ..... (N-1)N per il rettangolo 3;
- 2N, 3N, 4N, ..... N<sup>2</sup> per il rettangolo 4

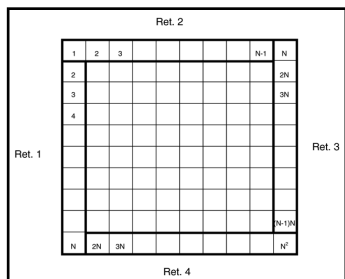


fig. d

- rettangolo 1 :  $(2+N)(N-1)/2$
- rettangolo 2 :  $(1+N-1)(N-1)/2$
- rettangolo 3 :  $[N+(N-1)N](N-1)/2$
- rettangolo 4 :  $(2N+N^2)(N-1)/2$

da cui, sommando membro a membro, dopo semplici passaggi algebrici:

$$(7) \quad S_1 = (N-1)(N+1)^2$$

**Dimostrazione proprietà n°5**

Infatti, nel caso in cui N è dispari e quindi la tavola pitagorica ha un elemento centrale, applicando entrambe le proprietà n°3 e n°4, che forniscono la somma dei numeri laterali della tavola, si può scrivere:

$$4(N-1)m = (N-1)(N+1)^2 \quad \text{da cui}$$

$$(8) \quad m = ((N+1)/2)^2$$

**Dimostrazione proprietà n°6**

Siano n,p i numeri d'ordine rispetto alla tavola pitagorica

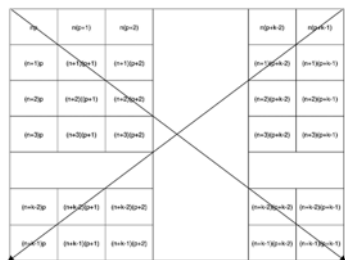


fig. e

della prima riga e della prima colonna di un quadrato di lato k caselle (k [ N) comunque contenuto nella tavola. Le righe del quadrato contengono i multipli secondo n, n+1, n+2, ..., n+k-1 dei numeri p, p+1, p+2, ..., p+k-1 (figura e). Entrambe queste serie sono progressioni aritmetiche di ragione 1.

Ricordando la proprietà della somma dei termini di una progressione aritmetica, si ha:

$$p + (p+1) + (p+2) + \dots + (p+k-1) = (2p+k-1) k / 2$$

e, quindi, la somma dei numeri della prima riga del quadrato è:

$$n (2p+k-1) k / 2$$

quella dei numeri della seconda riga:

$$(n+1) (2p+k-1) k / 2$$

quella dei numeri della terza riga:

$$(n+2) (2p+k-1) k / 2$$

e così via fino alla somma dei numeri della k-esima ed ultima riga:

$$(n+k-1) (2p+k-1) k / 2$$

Addizionando le somme dei numeri delle k righe così trovate, si ottiene dunque la somma totale dei numeri del quadrato:

$$S_i = (2p+k-1) k / 2 \sum_{i=0}^{k-1} (n+i)$$

ma, applicando ancora una volta la proprietà della somma dei termini di una progressione aritmetica, è

$$\sum_{i=0}^{k-1} (n+i) = (2n+k-1) K / 2, \text{ e quindi infine:}$$

$$(9) \quad S_i = (2p+k-1) (2n+k-1) (k / 2)^2$$

NOTA: Un insieme di grandezze, individuabili tramite un indice i, può essere denotato con la notazione sintetica  $X_i$ , specificando l'insieme dei valori che occorre assegnare ad i per ottenere le singole grandezze. Questo tipo di notazione è detta indiciale e i sistemi cui può applicarsi sono detti indiciali.

Essa si presta ottimamente per indicare in maniera compatta anche la somma e il prodotto dei termini del sistema indiciale. Così l'espressione:

$$\sum_{i=1}^n X_i \quad \text{detta sommatoria di } X_i \text{ rispetto ad } i \text{ da } 1 \text{ a } n$$

Essi costituiscono progressioni aritmetiche di ragione 1 per i rettangoli 1 e 2, di ragione N per i rettangoli 3 e 4. Pertanto, ricordando che la somma dei primi n termini di una progressione aritmetica  $a_i$  (i = 1,2,3,...n) è  $(a_1 + a_n)(n/2)$  e osservando che in ciascun rettangolo sono contenuti (N-1) numeri, le loro somme sono:

sta per  $X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$

mentre l'espressione:

$$\prod_{i=1}^n X_i \quad \text{detta produttoria di } X_i \text{ rispetto ad } i \text{ da } 1 \text{ a } n$$

sta per  $X_1 X_2 X_3 \dots X_n$ .

**Dimostrazione proprietà n°7**

Questa proprietà discende immediatamente dalla precedente. Infatti nel caso particolare in cui è  $k=N$  e  $n=p=1$  la proprietà n°6 fornisce:

$$(10) \quad S_1 = (2+N-1)^2 (N/2)^2 = ((N+1)N/2)^2$$

Che dimostra l'asserto, essendo  $(N+1)N/2$  la somma dei primi N numeri interi, ottenuta tenendo presente che essi costituiscono una progressione aritmetica di ragione 1.

**Dimostrazione proprietà n°8**

Infatti, la (10) si può anche scrivere  $S_1 = [(N+1)/2]^2 N^2$  e quindi essendo, per la (8),  $[(N+1)/2]^2 = m$ , si ottiene:

$$(11) \quad S_i = m N^2 \quad \text{e}$$

$$(12) \quad m = \frac{S_i}{N^2}$$

che dimostrano l'asserto, essendo  $N^2$  il numero dei termini di  $P_N$

**Dimostrazione proprietà n°9**

Si consideri su  $P_N$  un qualunque quadrato di lato k caselle (k [ N) e siano n, p rispettivamente i numeri d'ordine, rispetto all'intera tavola, della prima riga e della prima colonna del quadrato (figura e).

Osserviamo i termini della diagonale principale, che sono disposti nella direzione prima casella in alto a sinistra - ultima casella in basso a destra. Ciascuno di essi è il prodotto di due fattori, che dipendono dalla riga e dalla colonna alle quali appartiene il termine considerato. Per ottenere i successivi termini della diagonale occorre spostarsi di una riga e di una colonna in senso crescente, iniziando dal primo termine in alto a sinistra che vale np. Pertanto tutti i termini della diagonale principale si possono ottenere incrementando successivamente di 1 sia il primo fattore che il secondo. Essi saranno quindi :

$$np, (n+1)(p+1), (n+2)(p+2), (n+3)(p+3), \dots, (n+k-2)(p+k-2), (n+k-1)(p+k-1)$$

e il loro prodotto è:

$$P' = np(n+1)(p+1)(n+2)(p+2)(n+3)(p+3) \dots (n+k-2)(p+k-2)(n+k-1)(p+k-1)$$

ovvero, applicando la proprietà commutativa della moltiplicazione:

$$(13) \quad P' = n(n+1)(n+2)(n+3) \dots (n+k-2)(n+k-1)p(p+1)(p+2)(p+3) \dots (p+k-2)(p+k-1)$$

Osserviamo ora i termini della diagonale secondaria, che sono disposti nella direzione ultima casella in alto a destra - prima casella in basso a sinistra. Anche in questo caso valgono le osservazioni precedenti che ciascuno di essi è il prodotto di due fattori, che dipendono dalla riga e dalla colonna alle quali appartiene il termine considerato e che per ottenere i successivi termini della diagonale occorre spostarsi di una riga e di una colonna, questa volta però in senso crescente per le righe e decrescente per le colonne, cominciando dall'ultimo termine in alto a destra che vale  $n(p+k-1)$ . Essi saranno quindi :

$$n(p+k-1), (n+1)(p+k-2), (n+2)(p+k-3), \dots, (n+k-2)(p+1)(n+k-1)p$$

e il loro prodotto è:

$$P'' = n(p+k-1)(n+1)(p+k-2)(n+2)(p+k-3) \dots (n+k-2)(p+1)(n+k-1)p$$

ovvero, applicando la proprietà commutativa della moltiplicazione:

$$(14) \quad P'' = n(n+1)(n+2) \dots (n+k-2)(n+k-1)p(p+1) \dots (p+k-3)(p+k-2)(p+k-1)$$

Dal confronto delle (13) (14) risulta che i fattori dei due prodotti sono gli stessi, e pertanto il prodotto dei termini della diagonale principale è uguale al prodotto dei termini della diagonale secondaria.

Per ottenere lo scorrimento delle k righe e delle k colonne del quadrato di figura e, si può utilizzare un indice i variabile fra 0 e k-1, per modo che il prodotto dei termini della diagonale principale, e quindi anche della diagonale secondaria, può esprimersi, in base alle (13) (14), con la formula:

$$(15) \quad P'_k = P''_k = \prod_{i=0}^{k-1} (n+i) (p+i)$$

**Dimostrazione proprietà n°10**

Si considerino sulla tavola pitagorica un quadrato di lato k caselle ( $k \leq N$ ) e siano n, p rispettivamente i numeri d'ordine, rispetto all'intera tavola, della prima riga e della prima colonna del quadrato (figura e). La somma dei termini della diagonale principale è:  
 $S' = np + (n+1)(p+1) + (n+2)(p+2) + \dots + (n+k-2)(p+k-2) + (n+k-1)(p+k-1)$  ovvero:

$$S' = \sum_{i=0}^{k-1} (n+i)(p+i) = p \sum_{i=0}^{k-1} (n+i) + n \sum_{i=1}^{k-1} i + \sum_{i=1}^{k-1} i^2$$

La somma dei termini della diagonale secondaria è:  
 $S'' = n(p+k-1) + (n+1)(p+k-2) + \dots + (n+k-2)(p+1) + (n+k-1)p$   
 ovvero:

$$S'' = \sum_{i=0}^{k-1} (n+i)(p+k-1-i) = p \sum_{i=0}^{k-1} (n+i) + n \sum_{i=0}^{k-1} (k-1-i) + \sum_{i=1}^{k-1} i(k-1-i)$$

Osservando che è:

$$n \sum_{i=0}^{k-1} i = n \sum_{i=0}^{k-1} (k-1-i) \quad \text{si ha:}$$

$$(16) \quad S' - S'' = \sum_{i=1}^{k-1} i^2 - \sum_{i=1}^{k-1} i(k-1-i)$$

Poiché è:

$$\sum_{i=1}^{k-1} i^2 = \sum_{i=1}^{k-1} i(k-i) + \sum_{i=1}^{k-1} i(k-1-i)$$

la (16) diventa:

$$(17) \quad S' - S'' = \sum_{i=1}^{k-1} i(k-i)$$

È immediato verificare che i termini della sommatoria che figura al secondo membro della (17) sono i termini della diagonale secondaria del quadrato di lato k-1 caselle che inizia dalla prima casella in alto a sinistra della tavola pitagorica, termini che si leggono nella riga i = k-1 del nostro triangolo. Rimane pertanto dimostrata la proprietà in oggetto.

**Tavole di moltiplicazione a colonne mobili**

Una variante geniale alle tavole di moltiplicazione fu introdotta dal matematico scozzese **John Napier**, rendendo mobili e componibili gli elementi colonnari di esse. In tale ottica devono essere considerati i cosiddetti **Ossi o Bacchette di Napier**, per certi aspetti somiglianti all'antico abaco e per altri alla tavola pitagorica, ma contenenti in embrione il nuovo concetto di elaborazione automatica dei calcoli, evidenziando, in particolare, l'aspetto dei riporti nei calcoli. Il nuovo strumento fu descritto da Napier nella sua opera *Rabdologiae* nel 1617, anno della sua morte. Esso realizzava una specie di tavola pitagorica a colonne mobili, che si potevano giustapporre secondo l'ordine delle cifre del moltiplicando. Ad ogni numero intero, da uno a nove, è dedicata una bacchetta, che riporta nella sua sommità il numero cui si riferisce e sotto di esso i successivi prodotti di esso per i primi nove numeri interi. Una barra diagonale separa le due cifre di ciascuno di tali prodotti, ponendo zero come seconda cifra nei casi in cui il prodotto è ad una sola cifra. Con tale strumento era possibile eseguire più speditamente le moltiplicazioni di un numero intero qualunque per uno dei primi nove numeri interi, fornendo le tabelle dei prodotti parziali, che servono per ottenere, sommando i riporti, il prodotto del numero considerato. In definitiva, lo strumento di Napier non fa altro che seguire lo schema pratico per eseguire una moltiplicazione. Per capire come funziona, osserviamo il seguente esempio.

Per moltiplicare 46732 per 5, ciascuno di noi farebbe così: si moltiplica 2 per 5 e si scrive 0 riportando 1, quindi si moltiplica 3 per 5, sommando a tale prodotto il riporto 1 e si scrive quindi 6 riportando 1, eccetera. Nelle bacchette di Napier sono già disponibili i prodotti parziali 10, 15, 35, 30, 20, per i quali sono evidenziati in alto a sinistra i riporti da sommare di volta in volta 1,1,3,3,2.

Per eseguire una moltiplicazione, si giustappongono le bacchette secondo l'ordine delle cifre del moltiplicando. In figura 21a, per esempio si sono disposte l'una dopo l'altra le bacchette del 4, del 6, del 7, del 3 e infine del 2. Lo strumento è così pronto per fornire i prodotti del numero 46732 per un qualunque numero da 1 a 9. Volendo ottenere il prodotto di 46732 per 5, si opera come segue.

	4	6	7	3	2
1	4	6	7	3	2
2	8	12	14	6	4
3	12	18	21	9	6
4	16	24	28	12	8
5	20	30	35	15	10
6	24	36	42	18	12
7	28	42	49	21	14
8	32	48	56	24	16
9	36	54	63	27	18

fig. 21a

2	3	3	1	1
0	0	5	5	0

fig. 21b

Nella riga del 5 si leggono i prodotti parziali per 5 delle singole cifre di 46732: e si sommano diagonalmente i riporti: 2, 3 (=3+0), 3 (=3+0), 6 (=1+5), 6 (=1+5), 0 ottenendo cioè 233.660.

Nell'*Organum Mathematicum* di Padre Gaspard Sckott del 1668, è descritto un altro dispositivo attribuito allo stesso Napier, costituito da cilindri paralleli divisi ciascuno in dieci zone numerate da 0 a 9. I dispositivi di Napier sono considerati di transizione fra l'antico abaco e le prime calcolatrici meccaniche vere e proprie.

**Regoli calcolatori**

John Napier nel 1614 inventò i logaritmi, di cui dette notizia nell'opera *Mirifici logharithmorum canonis descriptio*. Il logaritmo l in base b di numero n è quel

numero che dato per esponente alla base b dà il numero n, e s'indica con  $\log_b n$ . Dunque per definizione è  $b^l = n$ . Nel caso particolare in cui la base è 10 si hanno i logaritmi decimali, che s'indicano semplicemente con il simbolo Log senza indicare la base. I logaritmi godono di due importanti proprietà, secondo le quali moltiplicazioni e divisioni sono ricondotte a addizioni e sottrazioni:  
 $\text{Log}(ab) = \text{Log} a + \text{Log} b$ ,  $\text{Log}(a/b) = \text{Log} a - \text{Log} b$ .

Tuttavia è facile convincersi che l'applicazione di tali proprietà non conduce immediatamente al calcolo dei prodotti o dei quozienti desiderati. Volendo calcolare, per esempio, il prodotto ab, si dovrebbero prima calcolare i logaritmi decimali di a di b, poi sommarli, ottenendo così il logaritmo di ab ( $l = \text{Log} ab$ ), e infine calcolare la potenza  $10^l$ , che per definizione di logaritmo è il prodotto desiderato ab. Per evitare di volta in volta tali calcoli, l'astronomo e matematico inglese **Edmund Gunter**, nel 1620, costruì un semplice strumento manuale, detto **scala di Gunter**, che permetteva di eseguire rapidamente moltiplicazioni e divisioni, sfruttando le suddette proprietà dei logaritmi, ma senza dover effettuare di volta i calcoli indicati nell'esempio dato. Esso era costituito da un'asta con una graduazione, le cui tacche erano proporzionali ai logaritmi decimali dei numeri naturali. Più tardi, **William Oughtred** perfezionò il dispositivo di Gunter, aggiungendo una seconda scala scorrevole rispetto alla prima, dando così origine al **regolo calcolatore**, le cui prime versioni erano di forma circolare (figura 22), cilindrica e a spirale.



fig. 22

Soltanto più tardi comparvero i regoli rettilinei (figura 22a), che sono stati usati da ingegneri e architetti

fino alla comparsa delle prime calcolatrici elettroniche. Il regolo calcolatore è stato uno strumento senza dubbio di grande aiuto per i tecnici, potendo eseguire moltiplicazioni, divisioni, calcolo dei quadrati e dei cubi, estrazioni di radice quadrata e cubica, calcoli trigonometrici e logaritmici, ma il suo uso era tutt'altro che semplice e intuitivo.



fig. 22a

**Le macchine calcolatrici meccaniche**

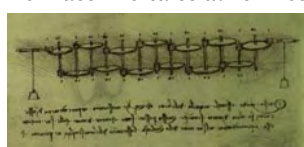


fig. 23

Il precursore delle macchine calcolatrici meccaniche propriamente dette sembra essere, ancora una volta, il grande **Leonardo da Vinci**. In alcune sue note, ritrovate da due ricercatori americani nel 1967 nel Codice di Madrid conservato nella Biblioteca Nazionale di Spagna, è descritta una macchina (figura 23) somigliante a quella inventata più di un secolo dopo da Blaise Pascal. Roberto Guatelli, noto esperto vinciiano, sulla base del disegno del Codice di Madrid e di un analogo disegno vinciiano contenuto nel Codice Atlantico, ricostruì un modello fisico della macchina calcolatrice di Leonardo (figura 24).



fig. 24

conservato nella Biblioteca Nazionale di Spagna, è descritta una macchina (figura 23) somigliante a quella inventata più di un secolo dopo da Blaise Pascal. Roberto Guatelli, noto esperto vinciiano, sulla base del disegno del Codice di Madrid e di un analogo disegno vinciiano contenuto nel Codice Atlantico, ricostruì un modello fisico della macchina calcolatrice di Leonardo (figura 24).

Tuttavia, altri studiosi hanno espresso seri dubbi sulla finalità della macchina disegnata da Leonardo e sulla sua realizzabilità, attribuendo molto all'immaginazione di Guatelli la realizzazione fisica della macchina leonardesca. Infatti, dal disegno, secondo tali studiosi, si può anche supporre che si tratti soltanto di un semplice meccanismo di ruote dentate, ideato per usi diversi da quello ipotizzato del calcolo. In ogni caso l'attrito in gioco sarebbe tale da non permetterne il funzionamento. Il numero di sostenitori di Leonardo si equivale al numero degli scettici, perciò la presunta anticipazione leonardesca delle calcolatrici meccaniche è tutt'oggi controversa.

Nel 1623 l'astronomo tedesco **Wilhelm Schickard** ideò una calcolatrice meccanica, che sicuramente non fu nota né a Pascal né a Leibniz, come dimostra il fatto che essa è più razionale e funzionale della Pascalina inventata da Pascal vent'anni dopo. Quest'ultima, infatti, era più complicata e poteva funzionare soltanto in posizione orizzontale. Di essa si è avuta notizia soltanto nel 1950, quando sono state scoperte alcune lettere di Schickard all'amico Keplero, nelle quali è descritta dettagliatamente tale macchina, detta **orologio calcolatore**. In base a quelle descrizioni è stato ricostruito un esemplare funzionante (fig. 25), mentre tutt'oggi ancora non sono stati ritrovati i due protipi d'epoca, che pare siano stati costruiti.

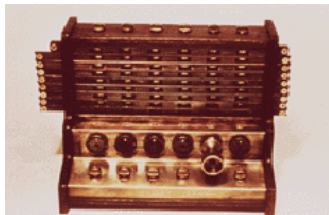


fig. 25

Nel 1642 il matematico e filosofo francese **Blaise Pascal**, per aiutare il padre nei suoi tediosi calcoli di esattore delle tasse, ideò una macchina calcolatrice meccanica, detta **Pascalina** (fig. 26), della quale si conservano tutt'oggi circa 50 esemplari d'epoca nel mondo. Con essa si potevano eseguire soltanto addizioni e sottrazioni. Sia l'orologio calcolatore di Schickard che



fig. 26

la Pascalina sono fondamentali nella storia degli strumenti per il calcolo, per avere introdotto il principio del trattamento automatico dei riporti. Entrambe sono basate su un meccanismo di ruote dentate e sul principio di rappresentare le dieci cifre del sistema di numerazione decimale (0,...9) con altrettanti denti di una ruota dentata. A parte le specificità costruttive delle due soluzioni, tale meccanismo può essere esemplificato come in figura 27. Ad ogni ordine di unità (unità semplici, decine, centinaia, eccetera) è dedicata una ruota dentata a dieci denti, recanti scritte su ciascun dente le cifre da 0 a 9 visibili, di volta in volta, attraverso una

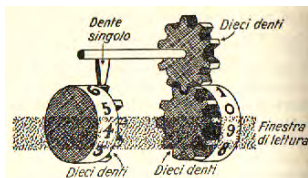


fig. 27

finestrella. Consideriamo, per esempio, la ruota delle unità semplici. Quando nella macchina s'incrementa di un'unità semplice il numero in essa rappresentato, sia la ruota delle unità semplici sia il tamburo con un solo dente ad essa collegato compiono un decimo di giro. Se la cifra iniziale è zero, in seguito alla rotazione la nuova cifra visibile è uno, e la rotazione del tamburo con un solo dente non produce nessun effetto sulla successiva ruota delle decine. Se s'incrementa di un'altra unità semplice, la ruota delle unità semplici compie un altro decimo di giro, per un totale di 2/10 di giro rispetto alla posizione iniziale corrispondente allo zero, e la cifra visibile attraverso la finestrella diventa due. Il tamburo con un solo dente ruota anch'esso di un altro decimo, totalizzando una rotazione complessiva di 2/10 di giro e senza produrre ancora alcun effetto. Incrementi ulteriori della cifra delle unità semplici porteranno alla situazione in cui la cifra visibile diventerà nove. In corrispondenza di essa la ruota delle unità semplici avrà compiuto una rotazione di 9/10 di giro e con essa anche il tamburo con un solo dente. L'ulteriore incremento di un'unità, fa ruotare di un altro decimo la ruota delle unità semplici, riportando visibile la cifra zero. A questo punto la ruota delle unità semplici avrà completato un giro completo, così come il tamburo con un solo dente ad essa collegato, che ora farà ruotare di un decimo di giro anche la ruota successiva delle decine, in modo da incrementare di un'unità la cifra in essa

visibile. Il risultato ottenuto è quello desiderato: l'incremento delle unità semplici da nove a dieci riporta a zero il numero delle unità semplici e incrementa di un'unità la cifra delle decine. Questo meccanismo è detto contatore, e permette di automatizzare il calcolo dei riporti.

Alla fine del Seicento, **Samuel Morland**, indipendentemente da Schickard, Pascal e Leibniz, inventò ben due macchine meccaniche calcolatrici: una per le addizioni e sottrazioni, l'altra per le moltiplicazioni. In particolare, nel 1664, inventò la **macchina aritmetica ciclogica**, costruita a Londra da H. Sutton e S. Knibb, basata anch'essa su meccanismi di ruote dentate collegate fra loro.

#### Un genio universale al servizio della pratica

"Non è degno di uomini di talento perdere il loro tempo come schiavi nella fatica dei calcoli, che invece potrebbero essere affidati a chiunque altro, se fossero usate le macchine." Così si esprimeva nel 1685 **Gottfried Wilhelm Leibniz**, uno dei geni più universali che l'umanità abbia avuto.

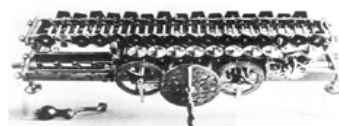


fig. 28

Giurista, storico e diplomatico di professione, ma matematico e filosofo per vocazione, Gottfried Leibniz, nel 1673, durante una missione diplomatica a Parigi, dall'osservazione di un rudimentale contapassi (pedometro) e dallo studio approfondito della Pascalina, ebbe l'idea di una macchina per eseguire le quattro operazioni dell'aritmetica, addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione (figura 28). Essa rappresentava un notevole perfezionamento rispetto alla macchina di Pascal, poiché permetteva di eseguire anche moltiplicazioni e divisioni, e introdusse il concetto fondamentale di ingranaggi a denti di lunghezza variabile, che sarà utilizzato in tutte le successive calcolatrici meccaniche. Le moltiplicazioni erano eseguite addizionando ripetutamente il moltiplicando a se stesso tante volte quante ne indica il moltiplicatore, così come vuole la definizione di moltiplicazione fra due numeri.

La macchina di Leibniz è ritenuta assieme a quella di Pascal e Schickard fondamentale per il perfezionamento e lo sviluppo delle successive macchine, ma a differenza di quella del matematico francese non ebbe fortuna. La sua presentazione alla Royal Society di Londra nel 1673 fallì per lo scetticismo di Hooke. Della calcolatrice di Leibniz, a quanto sembra, furono costruiti due esemplari soltanto, uno nel 1694 e un altro nel 1704. Uno di essi fu conservato nella soffitta dell'università di Göttinga ed è stato miracolosamente ritrovato nel 1879 durante i lavori di restauro del tetto. I due prototipi si trovano attualmente al Museo Statale di Hannover e al Deutsches Museum di Monaco.

Leibniz rappresenta un esempio tipico di genio non giustamente riconosciuto in vita. Infatti, nonostante la sua opera abbia lasciato profonde e geniali tracce in svariati campi delo scibile, e in particolare nella filosofia (teoria delle monadi) e nella matematica (a lui si devono, per esempio, la nascita della moderna logica matematica, della teoria degli insiemi e, contemporaneamente ma indipendente da Newton, la creazione del calcolo infinitesimale), Leibniz morì povero e senza riconoscimenti degni del suo genio. La controversia con Newton sulla paternità del calcolo infinitesimale, che ebbe contro di lui il suo stesso sovrano, lo amareggiò grandemente. A lui si deve anche la fondazione della prestigiosa Accademia delle Scienze di Berlino, di cui fu presidente a vita. Per ironia della sorte, alla sua morte fu commemorato soltanto dagli scienziati parigini, con i quali aveva avuto intensi rapporti di lavoro durante il suo soggiorno parigino.

Nel 1709 **Giovanni Poleni** nell'opera "Miscellanea" descrisse e quindi realizzò una **macchina con orologio** pilotato da un sistema di pesi scorevoli (figura 29). Essa è importante perché introdusse il principio del driver del meccanismo di moltiplicazione, a numero di denti variabile.

#### Bibliografia:

1. S. Nicotra - "Divagazioni sulla tavola pitagorica", Le Scienze fascicolo 5, 1980, Le Monnier editore.
2. R. De Prà - "Tre secoli di elaborazione dei dati", IBM Italia, Direzione Comunicazioni, 1985.
3. G. De Florentiis - "Storia della tecnica", Casa Editrice Dr. Francesco Vallardi, 1968.



fig. 29

Siti Internet: <http://www.df.unipi.it/museo/calcolat/mnsc.html>

(continua)

Luca Nicotra

## Mucca Fatta

### Comunicazione n. 1



Domani è il mio giorno, quasi sicuramente sarò sottoposta alla tortura finale che non so cosa sia ma è meglio di quanto vivo... Sono una mucca transgenica mica male... So leggere, pensare e comprendere quanto dice la persona che ancora chiamate contadino, ma che solo calcolando i suoi ferri del mestiere, trattori - ruspe - cascina - camion... si direbbe un miliardario che si finge rozzo e cafone. Voi non potete neanche pensare quante persone povere e immigrati SFRUTTA quell'animale di

Pasquale mentre lui se la dorme e va a fare qualche manifestazione contro la *mucca pazza* ...con il suo trattorone che quando si rompe lo fa trainare da quei due FESSI dei BUOI... E che mi frega, PAZZA PER PAZZA VI RACCONTO TUTTO! Andiamo belli seguitemi nei pensieri perché nel resto sono bloccata da sempre... praticamente come un prosciutto vivente. COME CONOSCO IL PROSCIUTTO?... mi fa mangiare l'osso, anche quello... il Pasquale.

Sono nata in laboratorio ecco perché parlo ...(pausa... scusate avevo un peso sullo stomaco) ma anche l'odore vi assicuro non è come quello di una volta... l'ho studiato in uno di quei laboratori che in America non andavano bene perché le assicurazioni non li volevano - LABORATORIO TRANSGENICO - e non li voleva perché facendo una indagine hanno visto che se un pomodoro lo chiami transgenico, quando lo vendi non lo compra più nessuno, e allora ora vogliono farvelo produrre a voi europei. Facevo parte di una partita di un migliaio di mucchette da dare ad un certo MC DONDALS o come cavolo si chiama - amico di vostra conoscenza nel quale vi fermate sempre di fretta pagandolo con la vostra vita per un paio di patatine transgeniche (anche quelle) e l'hamburger puzzolente, fatto con gli scarti dei vostri piedi. Dovevo nascere senza gambe e con soli due buchi sulla faccia, per respirare e basta, non dovevo neanche lamentarmi, tutta polpa e succo di carne, gonfia-bisteccona e tutta acqua che appena in padella vi fa la solita sorpresa. Ci sono delle amiche mie che vivono ancora così in alcune casette... appese ai fili e nutrite con tubi... ma nessuno controlla; si dice siano in tanti a mangiare polpette di vacca (qualcosa simile alla carne dovevano inventarlo o no?) ...Insomma, voi vedete prati nella vostra città?... vedete mucche al pascolo?... e allora che cosa vi mangiate? ...vi domandate per quale motivo in questo periodo che siamo PERICOLOSISSSIIMMMME la carne in scatola non è sotto accusa?

...cosa c'è la dentro? Certo sono stata fortunata perché io da quell'esperimento ne sono venuta fuori intatta e infatti mi hanno subito regalata a Pasquale-contadino, come se fossi uno scarto. Con lui sono cresciuta in questa gabbia fin da piccola. Mi dava il latte da un tubo di ferro che io ho chiamato *mamma* non potete sapere per quanto tempo, poi piano piano ho capito che non poteva essere la mamma, non avendo macchie nere e pelle bianca, non mi faceva mai coccole e leccatine sulla faccia ...non aveva le orecchie e gli occhi in cui riflettermi. Tutto il giorno il PASQUALE-CONTADINO mi mette musica a palla per farmi produrre più latte, lo hanno consigliato alcuni suoi amici francesi, ma mica gli hanno detto che musica farmi ascoltare



...NOOOOOO ...così quel cafone tutto il giorno mi manda un certo Claudio Villa Reuccio, Bobbi Assolo, Tony Santagata... e faccio jogurt direttamente. Solo ieri, prima della fine, mi ha fatto sentire un certo DE GREGORI, l'ultimo Ip ...davvero grande; per la prima volta ho fatto latte... solo la musica era noiosa, ma quanto dice cantando ve lo consiglio a tutti di ascoltare... IN-SOMMA, la pappetta della mamma non era latte, era un misto di imbrogli e antibiotici per farmi sviluppare immediatamente. Ma a cosa servo? SUPERMAN non è americano? Io vivo in alta Italia... mi chiedevo... Niente risposte. Sto ferma in questa cella



rettangolare da quando sono nata; ho solo lo spazio per sedermi... non mi sono mai girata su me stessa - cioè non conosco la destra e la sinistra - per certi versi sono fortunata... ma la jella è proprio nel centro... sempre lo stesso. Ogni tanto viene Pasquale, che gli volevo un gran bene, e dice delle boiate che ora vi ripeto. Io non so se ci sono stati mai contadini buoni, ma so che lui non lo è... lui non rispetta più il luogo in cui vive. MI HANNO TROVATA PAZZA... DICONO - volevo vedervi a voi sani in queste condizioni - ...comunque, sono venute subito le televisioni, le telecamere i microfoni; tutti a chiedere a Pasquale cosa mi ha dato da mangiare... Scusate?... fatela a me la domanda che ve lo dico... mi ha dato pezzi di carcasse delle altre vacche, tritate fine fine come la mortadaella, mi ha dato anche quella (cadaveri fetenti)... mi ha dato antibiotici a scatafascio, mi ha dato poco latte, mi ha dato altri avanzi, robaccia, peggio della mia merdaccia con la quale convivo più di una settimana, mi ha dato da mangiare... credo che siano le cacche dei polli di un allevatore vicino... ECCO COSA MI HA DATO PASQUALE IL CONTADINO. Ma lui cosa vi dice ai microfoni? Dice di avermi dato erba? Erba? e cos'è?... ma vi volete rendere conto delle sue bugie? Ho quattro gambe che sono alberi, non mi muovo da questo posto da quando sono nata, vivo in piedi attaccata al collo ad una catena... ERBA? ...neanche per fumare, CHE MI SAREI DIVERTITA... intorno alla fattoria ci sono ettari di cemento... non li vedete? - siete ciechi? - Il Pasquale, come andate vie le tv - mi DICE - ... *songo addolorato ma mo te devono ammazzare e devono ammazzare, pe li fatti tua, anche tutte l'artre... se me danno li sordi pe me ve ponno pure ammazzare tutte che me so stancato de fa sta vita...e dandomi un calcio alle zampe dice - io lu sapevo che eri la mi rovina... lo sapevo dallu primo giorno che t'ho preso dai sinniure-chimici. COLPA MIA !!! urlò - lui mi guarda spaventato ma non comprende l'italiano - COLPA MIA? ripeto... prenditela con i tuoi amici macellari che hanno seguito quanto gli dicono quelle signore grasse come me che sono una vacca, e che vanno sempre a fare la spesa - diglielo a loro - mangiano solo CARNE TENERA TENERA... altrimenti non è buona e invece è vero il contrario - la carne buona è durezza, perché è muscolosa e se è muscolosa significa che qualche camminata l'ho fatta... vogliono la carne bianca bianca - i razzisti della ciccia - (ANCHE) e per fare tutto questo mi devi riempire di latte, farmi rimanere anemica e invece sono i globuli rossi a farmi fare gli anticorpi a non farmi diventare sciocca e citrullu come mi sento oggi... vogliono la CARNE MAGRA... vogliono MAGRO*



anche il maiale (IL COLMO) - le senti... con quelle facce industriali... *prosscciiu-uttto senza grasso mi raccomando...* Dico, ma se c'è il grasso significa che ha mangiato, il maiale, quello che doveva mangiare, te lo levi nel piatto il grasso... caro Pasquale, diglielo quando tornano quelli del giornale, di-

glielo cosa mi hai fatto mangiare per essere magra, diglielo cosa fai mangiare ai maiali per farli rimanere magri, come gli cavi i denti per farli crescere in 40 in un metro quadrato, altrimenti per la rabbia si mangerebbero vivi tra loro, digli come li castrati per farli GONFIARE... La vacca e il maiale magro... roba da non crederci, persino in Stanlio e Ollio, uno era grasso... il grasso ci deve essere diglielo al macellaio che lo dice alla signorina in linea e che fa la dieta per sembrare più brutta al marito e bella all'amante... gli deve dire di mangiare meno, non quattro volte al giorno, l'esaurita deve risolvere i propri problemi mentali, di religione e familiari... digli... di mangiare frutta non solo carne, lo deve dire anche al maschione che vuole conquistarla... mangiano solo carne e carne. Pasquale tu vuoi bene solo ai soldi e in questo sei il mago dei contadini, ma non solo di loro, anche i cani tratti male eppure ti fanno la guardia, e non voglio dire nulla dei cavalli che presi appestati dai paesi balcani li rivendi avvelenati... cavalli con allucemmmmmiiiiia... ma COME FAI PASQUALE? Perché non gli dici come allevi i polli - tutti ammassati in uno stanzone, digli cosa gli fai mangiare per tenerli come li vogliono i cittadini sdentati? Pasquale - io non me la prendo con loro, non me la prendo con il macellaio ladro che vende di tutto pure la trippa della moglie fatta a pezzi, non me la prendo con il ministro tal dei tali che mi ha sempre ordinato *ben cotta* ed è convinto che il mio nome è - fiorentina - (penso che sono nata a Roma e TIFO Roma... al contrario di Pasquale che tifa LAZIO). Io, Pasquale, me la prendo con te, con te che eri IL CONTADINO - cioè quello che doveva sape-

re che se tiene bene il suo ambiente, tiene bene gli animali, tiene bene le future generazioni e se stesso. Quello che doveva lasciarmi vivere e correre, fare l'amore quando ho voglia, senza spruzzarmi dentro con quella pompetta - piccola, fredda e insipida, il seme per fare figli che scegli tu... io so decidere con quale toro vivente mi devo riprodurre per farlo, un cucciolo, più forte e sano. Io, mio caro, seleziono da miliardi di anni, avrò pure un pochino di cultura su questo... devo mangiare erba non carcasce animali - quelli si chiamano avvoltoi - ed hanno le ali e vivono in America, con gli americani che mangiano *spaghettata e mammelata* insieme... Io devo essere grassa e rossa e per farlo DEVO mangiare erba - e quel poco o tanto che campo me lo dovresti far campare dignitosamente, ma non per me o per voi, ma per la natura tutta. PER QUESTO MI SONO VENDICATA - FACCIO LA PAZZA ALTRUISTA - ora tutti VOI a mangiare erba... **RUMINATE, RUMINATE** gente e pensate che anche io ho un cuore, uno sguardo, anima e passioni... anche io ho voglia di coccole, leccatine calde sulla faccia...



Pasquale-contadino mi osserva... con una smorfia ciliegia rossa nel viso - e accenna un pianto... SMETTILA PASQUALE! FAI FINTA, E LO DEVONO SAPERE! Ti hanno comprato con soldi, ti hanno fatto produrre persino i finti nidi di rondine, ti sei venduto... il contadino industriale è come il maiale magro... la gallina che mangia 24 ore su 24 con

le luci sempre accese... insomma loro che ne sanno... sai che un bambino diceva che i polli sono fatti di cosce, buste e carta e vivono al supermercato? Pasquale, perché non gli racconti come tieni le galline per te? come ti fai il latte?... HAI SBAGLIATO?... e io mi sono vendicata, voglio riconvertire l'industria come i preti i musulmani, e speriamo che io ci riesca e loro NO! voglio poter far mangiare tutti più sani, MA MENO MOLTO MENO TUTTI... voglio vivere libera e camminare... era l'unico modo che avevo - COLPIRVI CON LE MIE fette di CHIAPPE inceppate da anni - ... ma così farà anche il mare amico - gli uccelli - l'amica pioggia - l'aria - gli alberi... tutti noi presto ci faremo sentire... PERCHÉ?... PERCHÉ SOPPORTARVI È STATO DIFFICILISSIMO... e... in altro modo non imparate.

*Luana* <[carsonkit@katamail.com](mailto:carsonkit@katamail.com)>

*La nostra sede in Monte Compatri, via Carlo Felici 20, è aperta il martedì, giovedì e venerdì dalle 10 alle 12, dal lunedì al venerdì dalle 17 alle 19; il lunedì e giovedì anche dopo le ore 20. Vieni a consultare gli arretrati del giornale e i testi della biblioteca a tema sui Castelli Romani e Lazio, nonché l'enorme informazione disponibile su INTERNET usando le attrezzature informatiche dell'associazione.*

*Per sostenere il nostro giornale e con esso l'offerta al pubblico di divulgazione della cultura, delle tradizioni e dell'attualità del comprensorio dei Castelli, sottoscrivi una tessera di Socio Sostenitore. Con un versamento di £ 30.000 sul c/c postale n. 97049001, scrivendo il tuo nome ed indirizzo sulla causale, riceverai a domicilio per un anno tutti i numeri di Notizie in... Controluce (anche quelli dei mesi dispari, che escono solo sul nostro SITO INTERNET!).*