



La voce  
degli studenti!



# Piffero



Supplemento mensile del giornale LA NUOVA GRATICOLA - iscr. Trib. di SA al n 755/89

Anno XIII - N° 5 - Maggio 2013

## La conquista dello spazio:

«Il cielo è nero e non ci sono angeli...La terra è blu...e da quassù è bellissima, senza frontiere né confini.» Queste le storiche parole di Gagarin, primo uomo nello spazio.

Cosa c'è oltre la Terra? C'è vita sugli altri pianeti? Esistono gli extraterrestri? Gli umani queste domande se le sono sempre poste; le stelle sono state sotto osservazione di studio da parte degli uomini antichi e di molte civiltà come gli aztechi,



La cagnetta Laika, primo essere vivente nello spazio

cinesi, indiani, gli arabi, e i popoli della Mesopotamia e dell'Antica Grecia attraver-

Sputnik 1 rimasero funzionanti per 21 giorni. Infine, esso bruciò durante il rientro in atmosfera il 3 gennaio 1958 dopo circa 1.400 orbite e 70.000.000 km. Seguirono ad esso i primi voli con equipaggi animali. La celebre cagnetta Laika, lanciata nello spazio nel secondo volo orbitale terrestre il 3 Novembre 1957, divenne il primo essere vivente a entrare in orbita, o comunque il primo essere vivente superiore, considerando il fatto che sullo Sputnik 1 vi fossero sicuramente microorganismi. I cani Belka e Strelka trascorsero un giorno nello spazio a bordo del Korabl-Sputnik-2 (Sputnik5) il 19 agosto 1960 prima di tornare a Terra.



L'astronauta Gagarin, primo uomo nello spazio

Erano accompagnati da un coniglio grigio, 42 topi, 2 ratti, mosche e un certo numero di piante e funghi; tutti i passeggeri sono sopravvissuti. Erano le prime creature terrestri ad andare in orbita e ritornare in vita.

verso i vari eventi come le eclissi lunari e solari riuscirono a mantenere i loro calendari precisi. I due più grandi astronomi dell'antichità furono Ipparco e Tolomeo.

Queste prime osservazioni astronomiche furono fatte completamente ad occhio nudo e quindi con risultati bassi. Successivamente con l'invenzione del telescopio c'è stato un grande impulso ed

ampliamento dell'astronomia mediante l'osservazione del cielo. L'esplorazione spaziale è l'esplorazione materiale dello spazio eseguita mediante veicoli spaziali, con o senza equipaggio a bordo. Le motivazioni ideali all'origine dei viaggi spaziali e dell'astronautica sono state molteplici, e variabili nelle diverse epoche storiche.

Un potente motore allo sviluppo tecnologico necessario ad effettuare i primi viaggi spaziali partì dalla ricerca di prestigio e dalla necessità di supremazia tecnologica da parte di alcuni stati, motivi per cui nacque la corsa allo spazio dagli anni cinquanta del XX secolo. Il primo oggetto lanciato in orbita attorno alla Terra è stato lo Sputnik1 nel 1957 dall'Unione Sovietica. Gli strumenti a bordo dello

### Le tappe della conquista dello spazio

I primi lanci nello spazio risalgono all'epoca della seconda guerra mondiale, quando vennero lanciati i primi razzi a scopo bellico. Negli anni successivi alla seconda guerra mondiale, USA e Unione Sovietica si contesero per decenni il primato dell'esplorazione spaziale.

Inizialmente i russi ebbero la meglio: nel 1957 lanciarono in orbita il satellite artificiale Sputnik 1 che rimase in orbita per 92 giorni; e nello stesso anno, inoltre, mandarono nello spazio il primo essere vivente, Lajka, una cagnolina.

Un anno dopo, anche gli americani lanciarono in orbita un loro satellite, ma poco tempo dopo, nel 1961, i sovietici, inviarono nello spazio il primo essere umano: Yuri Gagarin che comunque non riuscì a camminare sul suolo lunare.

Nel 1969 gli statunitensi riuscirono ad avere proprio primato nella storia dell'industria aerospaziale, mandando sulla Luna l'apollo 11, che con il suo equipaggio atterrò sul suolo lunare, sul quale per la prima volta passeggiarono degli esseri umani. Gerardina Cianciulli

Sempre nell'ambito del programma sovietico il 12 aprile 1961 il cosmonauta Jurij Gagarin fu il primo essere umano a volare nello spazio esterno, mentre Valentina Tereskova è stata la prima donna ad andare nello spazio, il 16 giugno 1963 Gagarin al suo rientro venne "battezzato" cosmonauta (marinaio dell'universo). La Terra vista dallo spazio è bellissima e senza confini però purtroppo al giorno d'oggi lo è solo se la si guarda da lassù...

Lyudmyla-Oleksandra Kovalchuk

## Missione "Apollo"

Apollo 1: (21/1/1967) è il nome dato alla navicella Apollo/Saturn 204 dopo che fu distrutta dal fuoco in un'esercitazione. L'equipaggio, morti nell'incidente, era composto da: Virgil Grissom, Edward White e Roger Chaffee. Apollo 4: (9/11/1967) fu la prima che utilizzò il razzo Saturn V. Non aveva equipaggio e fu la seconda missione del programma Apollo.

Apollo 5: (22/1/1968) la prima con a bordo il Modulo Lunare (LM o Lem), che sarebbe successivamente servito per far atterrare l'uomo sulla Luna.

Apollo 6: (aprile 1968) secondo e ultimo test di volo privo di equipaggio del veicolo di lancio Saturn V.

Apollo 7: (11 ottobre 1968) prima missione con equipaggio dopo il tragico incidente dell'Apollo 1. Fu una missione orbitale di undici giorni, il primo lancio con equipaggio del veicolo di lancio Saturn IB, e la prima missione spaziale americana con tre uomini. Comandante Walter Schirra volò anche sul Mercury 8 e Gemini 6. Pilota del CSM Donn Eisele. Pilota del LM Walter Cunningham.

Apollo 8: (21/12/1968) seconda missione con equipaggio del Programma Apollo ad essere lanciata, la prima a raggiungere la Luna, ma con i soli moduli di comando e di servizio, senza impiegare il LEM. L'equipaggio composto da Frank Borman, William Alison Anders e Michael Collins.

Apollo 9: (3/3/1969) comandante l'astronauta James McDivitt. L'incarico di pilota del modulo di comando venne conferito a David R. Scott. L'equipaggio venne completato dal pilota del modulo lunare Russell L.

Apollo 10: (18/5/1969) quarta missione con equipaggio del programma Apollo e la prima dalla piattaforma di lancio 39B del John F. Kennedy Space Center: orbitò intorno alla Luna e collaudò il modulo lunare con manovre di discesa, di risalita, di rendezvous e d'aggancio. Il modulo arrivò fino a 15,6 km dalla superficie lunare.

Apollo 11: (16/7/1969) la prima a portare un essere umano sulla superficie della Luna il 20 luglio '69. L'equipaggio era composto: Neil Armstrong, comandante e primo uomo a camminare sulla Luna Michael Collins, pilota del modulo di comando Buzz Aldrin, pilota del modulo lunare.

Apollo 12: (14/11/1969) fu la sesta missione con equipaggio e la seconda ad atterrare sulla Luna.

Apollo 13: (11/4/1970) Doveva essere la terza missione a sbarcare sulla Luna, ma diventò celebre per il guasto che impedì l'allunaggio e rese difficoltoso il rientro sulla Terra.

Apollo 14: (31/1/1971) ottava missione con equipaggio; la terza missione ad allunare. Alan Shepard, comandante, Pilota del CSM Stuart Roosa, Pilota del LM Edgar Mitchell.

Apollo 15: (26/7/1971) nona missione con equipaggio e la quarta ad allunare. Comandante David Scott al 3° volo nello spazio.

Apollo 16: (16/4/1972) decima missione con equipaggio e la quinta e penultima ad atterrare sulla Luna, conclusa con successo.

Apollo 17: (7/12/1972) ultima missione del programma Apollo con equipaggio.



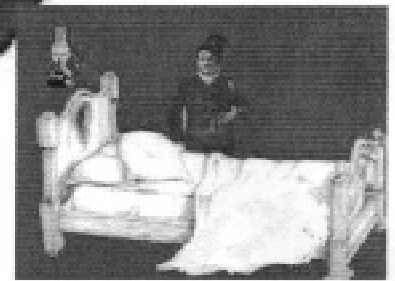
I primi uomini sulla luna.....

## Borse di studio all'I.I.S. "Besta - Gloriosi"

Quest'anno il Consiglio d'Istituto ha rivolto agli alunni delle classi quinte la possibilità di vincere due borse di studio sia per incentivarli a studiare che per dare un punto di merito nel curriculum. Dopo aver stilato una graduatoria, dalla quale dieci alunni sono stati selezionati tra i più bravi, due di loro hanno deciso di accettare quest'imperdibile opportunità. I due ragazzi, alunni di quinta A programmatori sono: Volpicelli Armando e Villecco Luigi, con una media rispettivamente di 8,60 e 8,40. Si è dato avviso anche alle famiglie di Luigi e Armando, le quali hanno potuto congratularsi con i propri figli e un emerito riconoscimento è da attribuire al Preside e all'intera comunità scolastica. Cerra Erika



Presenta  
*'O Scarfaliètto*



di *Eduardo Scarpetta*

*Gli alunni partecipanti*

*Aliberti Alessandro Calabrese Marika Campagna Valentina Celano Carolinà Conforti Antonio Cuciniello Angela Della Donna Maria Della Donna Leopolda Di Nobile Luca Guercia Emanuela Lo Regio Giuseppe Marano Fabiola Marra Carmine Molise Luca Murolo Emanuele Nigro Serena Pagano Eleonora Pagano Antonio Petrosino Chiara Petrosino Sara Piana Gabriella Pomposelli Oscar Ruggia Damiana Samalucia Domenico Tortora Annabella Falcone Melania*

*Battipaglia 10 maggio 2013*  
*Centro Sociale ore 20.00*

Contributo di Liberalità

*«Antica Erboristeria» della Dott. M.P. Cucino - via Mazzini - Battipaglia*  
*«Officina Amato» via Del Centenario, 129 - Battipaglia*  
*«Ferrara-Prodotti Gastronomici» via Volturmo, 70 - Battipaglia*  
*«La Gardenia» piante e fiori di Luigi Calabrese via Belvedere - Battipaglia*

*Docente Referente:*  
*Prof.<sup>ssa</sup> Rosaria Orlotti*

*Il Dirigente Scolastico*  
*Prof. Carmine D'Arminio*

**Dietro le quinte....**

**Emozionante, coinvolgente, appassionante**

Al Centro Sociale di Battipaglia i ragazzi dell' IIS "Besta-Gloriosi" hanno presentato una delle più famose commedie di Scarpetta: "O' Scarfaliètt". Riscritta e rivisitata nei dialoghi degli stessi attori coordinati magistralmente dalla prof.ssa Orlotti, l'opera ha eccellentemente catturato l'attenzione di tutto il numeroso pubblico presente in sala. La storia di Felice e Amalia, coppia di giovani sposi benestanti napoletani, cade in una grave crisi coniugale a causa di alcuni malintesi e sottili giochi di parole. Tra il detto e non detto, il serio e il faceto, il vero e l'assurdo, il pubblico è coinvolto nel succedersi degli eventi: i personaggi diventano, grazie ai ragazzi-attori, persone reali con loro identità ed emozioni. Gelosie, scetticismo, ironie, semplicità, amore sono i sentimenti che animano la commedia. Bravissimi i ragazzi, tutti, per la loro capacità a donare a noi, pubblico attento, tre ore (di spettacolo) divertenti. Molto bravi anche i due cantanti coinvolti per l'intermezzo musicale, Emanuele Murolo e Antonio Conforti nonché il corpo di ballo con le coreografie di Carolina Celano. Prossimo appuntamento, tutti insieme, appassionatamente l'anno prossimo! Prof.ssa Lepore Anna

La prof. Orlotti, che da tempo ormai dirige il corso di teatro della nostra scuola, si è confidata con noi e ci ha raccontato le sue emozioni relative a questo lavoro.

Sono 9 anni ormai che la prof. Orlotti si dedica quasi completamente al corso di teatro. Quest'anno è stato rappresentato "O' scarfaliètt" una commedia scritta da E. Scarpetta. ma la prof. ci ha anche confidato che a lei piacerebbe rappresentare un'altra commedia di E. Scarpetta, "Miseria e Nobiltà" che già nell'anno scolastico 2006/2007 ha rappresentato. Alla domanda "Quali sono i vostri migliori ricordi?", lei ci risponde semplicemente che sono gli applausi che ha ricevuto durante il corso degli anni che hanno alimentato sempre più l'entusiasmo per quest'attività meravigliosa che aiuta i ragazzi nella loro crescita, liberandoli dalle proprie incertezze e tirando fuori la parte più bella della loro vita. I ragazzi dietro le quinte, anche quelli più spavaldi e apparentemente più sicuri, manifestano apertamente il loro stato d'animo, ci dice la prof, le loro ansie le loro paure sono le stesse emozioni che si provano da "questa parte", ovvero dal lato del professore. Le emozioni le sensazioni accompagnano tutti coloro che come gli "attori" della prof. si mettono in gioco per rispondere ad un'esigenza interna che è quella di comunicare ciò che si ha dentro.

Iolanda D'Onofrio

## La storia delle missioni "Apollo"

### Apollo 8

Apollo 8 fu la seconda missione con equipaggio del Programma Apollo ad essere lanciata, la prima a raggiungere la Luna, ma con i soli moduli di comando e di servizio, senza impiegare il LEM.

La prima volta in cui degli esseri umani arrivarono nei pressi del nostro satellite. Missione, per importanza, seconda solo all'allunaggio del 20 luglio 1969.

Il volo verso la Luna dell'Apollo 8 non fece parte dei programmi originali della NASA e venne inserito abbastanza a sorpresa. Originariamente infatti fu previsto che l'equipaggio composto da Frank Borman, William Anders e Michael Collins sarebbe volato con la terza missione con equipaggio del programma Apollo, internamente nominata missione E. Questa sarebbe stata la prima ad essere lanciata con un razzo vettore del tipo Saturn V ed era programmata per testare il modulo lunare in un'orbita terrestre abbastanza alta. La prima nomina dell'equipaggio di riserva cadde sugli astronauti Charles Conrad, Richard Gordon e Clifton Williams. Siccome questi tre astronauti in un secondo momento vennero assegnati alla missione D, l'equipaggio di riserva nuovo venne composto da Neil Armstrong, James A. Lovell ed Edwin "Buzz" Aldrin.

L'equipaggio di supporto (Support Crew) era composto da Thomas K. Mattingly, Gerald Carr e John Bull.

Nell'estate del 1968 si dovette constatare che la costruzione del modulo lunare non sarebbe stata conclusa in tempo utile per poterlo testare con il secondo volo con equipaggio del programma Apollo (cioè la missione D). Ad agosto la NASA decise, senza comunque informare il pubblico, di anticipare il volo dell'equipaggio previsto per la missione E e che pertanto Borman, Collins e Anders sarebbero volati come missione C prime quale primo equipaggio a girare intorno alla Luna. Michael Collins si dovette sottoporre ad un intervento chirurgico e pertanto dovette essere sostituito da Jim Lovell. Lovell aveva già volato insieme al comandante Borman sul volo, per allora da record di permanenza nello spazio, della missione Gemini 7. Si trattò del primo caso in cui un equipaggio del programma Gemini veniva nominato per una missione dell'Apollo. Il posto di Lovell nell'equipaggio di riserva venne occupato da Fred Haise, precedentemente nominato quale membro dell'equipaggio di supporto per la missione D. Haise fu il primo astronauta del quinto gruppo scelto dalla NASA ad essere nominato per un equipaggio di riserva. John Bull dovette lasciare il corpo degli astronauti per motivi di salute e pertanto venne sostituito da Vance Brand come nuovo membro dell'equipaggio di supporto.

Il lancio avvenne il 21 dicembre 1968 alle ore 12.51 UTC dalla rampa di lancio completamente nuova numero 39A del John F. Kennedy Space Center. Durante questo primo lancio di un equipaggio con un razzo Saturn V, il massimo della spinta venne raggiunto poco prima dell'esaurimento del secondo stadio, raggiungendo 4 g. Dopo soli 11 minuti, l'Apollo 8 aveva raggiunto l'orbita intorno alla Terra.

Durante le due orbite di parcheggio intorno alla Terra vennero eseguiti tutti i test di controllo dei sistemi prima che il terzo stadio venisse acceso per la seconda volta per una durata di circa 5 minuti. Ora l'Apollo 8 si trovava in direzione della Luna. Per motivi di sicurezza venne comunque scelta e calcolata una traiettoria tale che, in caso di malfunzionamento o disfunzione totale dei congegni propulsori, la navicella sarebbe volata intorno alla Luna e ritornata autonomamente verso la Terra.

Dopo 20 ore nell'orbita lunare, la capsula dell'Apollo accese il suo congegno propulsore per tre minuti e modificò con tale manovra la sua traiettoria nuovamente in direzione della Terra.

Durante la fase di rientro nell'atmosfera terrestre gli astronauti dovettero sopportare una decelerazione massima di 6,8 g. L'atterraggio in mare avvenne all'alba del 27 dicembre 1968, per la precisione alle ore 15.51 UTC. Il punto di atterraggio fu a soli 2,6 chilometri dal punto precedentemente calcolato e come per l'Apollo 7, la capsula entrò in mare con la punta sott'acqua. Anche in questo caso non sorsero comunque problemi a raddrizzare la capsula mediante il gonfiaggio degli appositi sacchi d'aria.

Elicotteri ed aerei sorvolarono l'Apollo 8 però, per vari motivi di sicurezza, i sommozzatori vennero portati verso la capsula solo dopo il levare del sole, ben 43 minuti dopo l'atterraggio vero e proprio. Gli astronauti vennero dunque recuperati da un elicottero e portati a bordo della portaerei USS Yorktown.

Serafina Siani

### Apollo 9

I primi programmi per l'Apollo prevedevano

#### Il lancio dell'Apollo 9



che il secondo volo di un equipaggio sarebbe stato svolto per provare il modulo lunare nell'orbita terrestre. Si pensava comunque di lanciare i due veicoli spaziali distintamente, mediante l'utilizzo di due razzi. Il 22 dicembre 1966 venne dunque annunciato dalla NASA la composizione dell'equipaggio previsto per questa missione. Venne nominato comandante l'astronauta James McDivitt, già comandante del secondo volo equipaggiato del programma Gemini, cioè Gemini 4. L'incarico di pilota del modulo di comando venne conferito a David R. Scott, già nello spazio con Gemini 8. L'equipaggio venne completato dal pilota del modulo lunare Russell L. Schweickart, un astronauta privo di precedenti esperienze nello spazio ed uno dei pochi astronauti dell'Apollo non facente parte di un qualsiasi corpo militare.

L'equipaggio di riserva era composto dagli astronauti Tom Stafford, John Young ed Eugene Cernan. Tutti i tre astronauti avevano già precedentemente volato nello spazio con una o due missioni Gemini.

In seguito alla catastrofe dell'Apollo 1, avvenuta il 27 gennaio 1967, vennero immediatamente sospesi tutti i programmi fino a tale momento decisi.

Solo il 20 novembre 1967, cioè al termine della missione senza equipaggio dell'Apollo 4 conclusasi con successo, la NASA rese noto ufficialmente che era rimasta invariata la decisione di voler far volare l'equipaggio di McDivitt sulla seconda missione di un equipaggio del programma, ora ufficialmente denominata come missione Apollo 8.

Vennero comunque cambiati i programmi per l'equipaggio di riserva previsto, che venne assegnato alla missione di Apollo 7. Per questa missione dunque venne scelto il completo equipaggio di riserva originariamente previsto per la prossima missione sotto il comando dell'astronauta Frank Borman (ufficialmente denominata missione E). L'equipaggio di riserva che dunque avanzò di una missione era composto da Charles Conrad, Richard Gordon ed Alan Bean. Bean era stato nominato in sostituzione dell'astronauta Clifton Williams, deceduto precipitando durante un'esercitazione di volo. La fase di preparazione alla missione costringerà comunque a modificare nuovamente i piani della NASA.

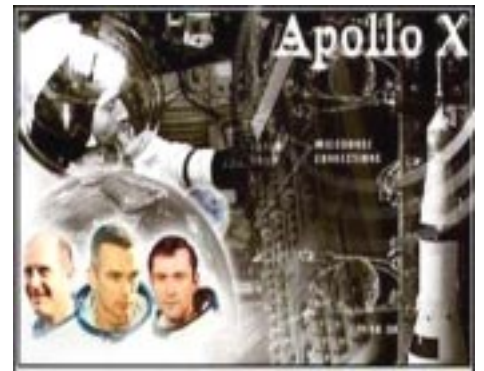
L'equipaggio di supporto (Support Crew) era composto da Edgar Mitchell, Fred Haise ed Alfred Worden. Il 12 luglio 1968 Haise avanzò nell'equipaggio di riserva per la missione E dovendo sostituire Jim Lovell che a sua volta aveva dovuto sostituire l'astronauta Williams. Il ruolo di Haise venne assunto da Jack Lousma. Il 13 novembre Mitchell venne nominato pilota del modulo lunare dell'equipaggio di riserva per la missione F (Apollo 10) e pertanto venne sostituito in questo equipaggio di supporto da Stuart Roosa.

Erika Cerra

### Apollo 10

Apollo 10 fu la quarta missione con equipaggio del programma Apollo e la prima missione dalla piattaforma di lancio 39B. La missione includeva il secondo equipaggio ad orbitare intorno alla Luna e il collaudo del modulo lunare in orbita lunare. Vennero eseguite manovre di discesa, di risalita, di rendezvous e d'aggancio. Il modulo arrivò fino a 15,6 km dalla superficie lunare durante la manovra di pratica.

Il 13 novembre 1968, cioè solo pochi giorni dopo che la NASA ebbe dato l'annuncio che la missione Apollo 8 sarebbe volata verso la Luna, venne annunciata la composizione dell'equipaggio per la missione dell'Apollo 10: la prova generale per il primo allunaggio. Come previsto venne nominato l'equipaggio di riserva completo della missione dell'Apollo 7: Tom Stafford - comandante, John W. Young - pilota del modulo di comando ed Eugene Cernan come pilota del modulo lunare. Stafford e Young erano al terzo volo nello spazio, per Cernan si trattava della seconda missione. Tutti e tre gli astronauti avevano raccolto le loro prime esperienze nell'ambito del programma Gemini. Cernan e Stafford (già allora comandante della missione)



inoltre avevano già volato assieme nella missione Gemini 9. Pertanto l'Apollo 10 fu la prima missione americana nello spazio con un equipaggio privo di astronauti al loro primo volo. Comandante dell'equipaggio di riserva fu Gordon Cooper. All'atto della nomina, Cooper era l'ultimo astronauta in servizio del programma Mercury, dato che Walter Schirra aveva lasciato il programma Apollo dopo il volo dell'Apollo 7, mentre Alan Shepard e Deke Slayton erano sospesi dal ruolo di astronauti attivi essendo ritenuti inadatti al volo per motivi di salute. L'equipaggio di riserva veniva completato da Donn Eisele, appena rientrato dalla sua prima missione con l'Apollo 7, nel ruolo di pilota del modulo di comando e da Edgar Mitchell, un astronauta novellino del quinto gruppo scelto dalla NASA, nel ruolo di pilota del modulo lunare. Considerando il principio di rotazione in uso dalla NASA, l'equipaggio Cooper, Eisele e Mitchell poteva aspettarsi di essere incaricati della missione dell'Apollo 13. L'equipaggio di supporto (Support Crew) venne composto da James Irwin, Charles Duke, Joe Engle e Jack Lousma.

Il lancio del razzo vettore Saturn V da Cape Canaveral, Florida avvenne il 18 maggio 1969 alle 16:49 UTC. Come già avvenuto per l'Apollo 8, in un primo momento venne imboccata un'orbita terrestre "di parcheggio". Dopo due orbite intorno alla Terra, il terzo stadio del razzo vettore venne riacceso per portare la capsula dell'Apollo sulla traiettoria verso la Luna.

Durante il rientro nell'atmosfera terrestre, effettuata il 26 maggio, la capsula dell'Apollo raggiunse una velocità di 39.897 km/h - corrispondente a 11.094 metri al secondo. A tutt'oggi si tratta del record di velocità raggiunta da un mezzo con equipaggio. Alle ore 16:52 UTC l'Apollo 10 atterro senza problemi nelle acque dell'Oceano Pacifico. L'equipaggio venne recuperato dalla portaerei USS Princeton. Durante la missione furono trasmesse le prime 19 trasmissioni televisive a colori dallo spazio verso la Terra.

Maurizio Mansueto

## Apollo 11

E' stata la missione che ha portato il primo uomo sulla luna...

Apollo 11\* è stato lanciato con successo da un razzo Saturn V partito dal Kennedy Space Center il 16 luglio 1969 alle 09:32:00 ora locale ed entrò nell'orbita 12 minuti dopo. Il 20 luglio 1969 il modulo lunare chiamato "Eagle" venne separato dal modulo di comando, detto "Columbia". Collins rimase a bordo del Columbia, mentre l'Eagle con Armstrong e Aldrin, scendeva sulla superficie. Dopo un attento controllo visivo, Eagle accese il motore e iniziò la discesa. Appena iniziata la manovra di discesa, vari allarmi del computer di "allunaggio" segnarono un guasto al sistema di guida automatico dovuto all'esaurimento di tutta la memoria del computer. Questo fu causato da un errore dell'equipaggio che attivò il rendezvous radar, utile in caso di annullamento dell'atterraggio, che saturò tutta la memoria necessaria per i calcoli del software di allunaggio. L'errore fu prontamente riscontrato e risolto senza conseguenze. Durante questa fase, gli astronauti si accorsero che il sito dell'allunaggio era molto più roccioso di quanto avessero indicato le fotografie. Armstrong prese il controllo semi-manuale del modulo lunare, che fece allunare alle 20:17:40 (22:17:40 ora italiana) con ancora 25 secondi di carburante. La NASA considerata la modesta quantità di carburante rimasta, di gran lunga inferiore rispetto ai precedenti test, aumentò in modo considerevole la quantità di combustibile disponibile sul LEM per i voli futuri. Progettarono la disposizione delle attrezzature per installare l'"Early Apollo Scientific Experiment Package" (EASEP) e issare la bandiera americana, studiando il sito dell'allunaggio dalle due



finestre triangolari dell'Eagle, che permettevano loro di avere una visione di 60°. Secondo il programma, Armstrong e Aldrin dopo aver compiuto tutti i controlli previsti avrebbero dovuto riposare per quattro ore all'interno del modulo lunare, eventualmente aiutati a dormire con dei tranquillanti, poi si sarebbero preparati per l'uscita, programmata per le 6:17 UTC (8:17 italiane). Invece gli astronauti non dormirono. Alle 22:12 UTC (0:12 italiane) Armstrong comunicò la decisione di procedere con la preparazione della prima Attività Extraveicolare, invece di riposare, con queste parole: "Il nostro consiglio a questo punto è di programmare l'Attività Extraveicolare, con la vostra approvazione, a partire dalle otto di questa sera, ora di Houston. Approssimativamente fra tre ore". Il dottor Berry, il medico che con la telemetria controllava le condizioni di Armstrong, si disse d'accordo, e così pure il direttore di volo Cliff Charlesworth, e da Houston venne dato l'OK.

Sei ore e mezza dopo aver toccato il suolo, alle 2:57 UTC (4:57 italiane), Armstrong compì la discesa sulla superficie e fece il suo "grande passo per l'umanità". Aldrin lo seguì, e i due astronauti trascorsero 2 ore e 31 minuti a fotografare la superficie lunare e raccogliere campioni di roccia. Gli astronauti piantarono insieme la bandiera degli Stati Uniti, e la consistenza del terreno non permise di inserirla per più di 20 cm. Dopo più di 21 ore e mezza sulla superficie lunare, si ricongiunsero a Collins sul "Columbia", con 20,87 kg di rocce lunari. I tre astronauti ritornarono sulla Terra il 24 luglio, accolti come eroi. Il punto dell'atterraggio in mare fu a 13 gradi 19 primi N, 169 gradi 9 primi W, cioè 380 km a sud dell'Atollo Johnston e 24 km dalla nave di recupero, la USS "Hornet".

Francesco Nigro

## Si viaggiaaaaa... nello spazio!

L'uomo ha da sempre, nel corso degli anni, dedicato la sua vita agli studi astronomici; importanti gli studi della volta celeste. Le sue prime conoscenze astronomiche consistevano essenzialmente nella previsione dei moti degli oggetti celesti visibili, stelle e pianeti. Con il termine satelliti artificiali si possono intendere tutti gli oggetti orbitanti intorno ad un corpo celeste che sono stati posti volutamente nell'orbita desiderata con mezzi tecnologici e con varie finalità a supporto di necessità umane. L'insieme di più satelliti artificiali adibiti ad uno stesso scopo forma una costellazione di essi. Unico satellite naturale è la luna. Essi vengono lanciati ad una velocità tale da farli entrare in orbita intorno al globo. Basta un piccolo errore nel calcolo di questa velocità e il satellite precipita di nuovo sul pianeta, oppure non entra in orbita e si perde nell'infinito. Sono circa 7.000, per lo più sonde ormai inattive, stazioni abbandonate e parti di veicoli spaziali. Essendo così numerosi esiste il pericolo che si urtino fra di loro provocando piogge di frammenti metallici sulla Terra. Solo 400 sono tuttora in funzione: osservano continuamente la Terra dall'alto fotografandola per scopi scientifici o militari. Alcuni fungono da ripetitori per le telecomunicazioni, altri sono utilizzati per studiare e prevedere lo sviluppo della situazione meteorologica. In molti casi i satelliti vengono lanciati in modo che la loro rotazione coincida con quella terrestre, cosicché il satellite resti immobile rispetto al nostro pianeta. Il nucleo principale del satellite che svolge le funzioni per cui esso è stato posto in orbita è detto carico utile mentre per la trasmissione/ricezione dei dati necessarie una o più antenne. Come accessori indispensabili di funzionamento oltre ai motori e al carburante per manovrarlo a piacimento, il satellite artificiale possiede dei pannelli fotovoltaici, opportunamente dimensionati e regolati costantemente verso la radiazione solare tramite sistemi ad inseguimento solare, necessari per fornire l'energia elettrica per le funzionalità di elaborazione e/o trasmissione a Terra dei dati da parte dei componenti elettronici deputati a tal fine. Il primo satellite "meteorologico" fu lanciato dalla NASA nell'aprile del 1960: TIROS1 (Television Infrared Observation Satellite) che forniva informazioni sulle condizioni meteorologiche mondiali.

Dopo questo "test" la NASA continuò a sviluppare nuovi tipi di satelliti sempre più avanzati, siglando accordi con organizzazioni che contribuirono allo studio dei dati ricavati da essi e dai loro sempre più sofisticati strumenti. Al TIROS 1 seguirono in graduale successione altri satelliti simili fino al 1964, quando questa prima serie sperimentale di satelliti Meteorologici venne sostituita poi da una nuova serie di satelliti operativi molto più sofisticata il cui nome era Nimbus. Il Nimbus rispetto ai satelliti Tiros era in grado di fornire immagini molto più nitide e dettagliate sotto forma di fotografie e le immagini erano riprese in sequenza e trasmesse in tempo reale lungo le orbite e non più registrate a bordo e quindi a disposizione di chiunque si attrezzasse con apposite apparecchiature di ricezione. Va anche detto che nel periodo 1966-1970 ai Nimbus venne affiancata una nuova serie di satelliti meteorologici Usa chiamati essa con caratteristiche simili.

Nel 1969 gli statunitensi riuscirono ad avere proprio primato nella storia dell'industria aereospaziale, mandando sulla Luna l'apollo 11, che con il suo equipaggio atterrò sul suolo lunare, sul quale per la prima volta passeggiarono degli esseri umani. Dagli anni settanta ad oggi vi è stato un forte aumento di lanci di satelliti artificiali, del quale Usa ed Europa detengono l'indiscusso primato. Uno degli scopi principali del loro utilizzo è il campo delle telecomunicazioni. Questi vengono inoltre utilizzati per rilevamenti meteorologici, geologici e militari. All'interno delle agenzie spaziali, come Nasa, Jaxa, Esa sono nati dipartimenti dedicati completamente all'osservazione e allo studio della terra e di tutti i sistemi che la compongono. A seconda delle esigenze, i satelliti artificiali terrestri possono essere messi in orbita su diversi piani: equatoriale, passante per i poli o inclinato rispetto all'equatore per questo esistono due tipologie di satelliti; geostazionari e polari.

Gerardina Cianciulli

## Apollo 13

"Houston, we have a problem"

("Houston, abbiamo un problema")

Nel 1970 fu la volta dell'Apollo 13, la missione lunare che ha tenuto il mondo col fiato sospeso per via dell'incredibile lotta per la sopravvivenza che il suo equipaggio, composto da James A. Lovell, John L. Swigert e Fred W. Haise, furono costretti ad affrontare.

Fin dall'inizio la missione Apollo 13 riportò diversi malfunzionamenti.

1. rotta per la Luna
2. secondo serbatoio di ossigeno del Modulo di Servizio subisce una rottura
3. Difficoltà nella rimozione dell'anidride carbonica, che avrebbe presto intossicato ed ucciso i membri dell'equipaggio
4. I filtri del Modulo Lunare non erano sufficienti per la sopravvivenza delle tre persone intrappolate al suo interno, il controllo di terra dovette simulare diversi tipi di procedure nel più breve tempo per salvare la vita dei tre membri.
5. altro problema: la temperatura del modulo inizia ad abbassarsi e l'acqua iniziò a condensarsi, e la paura principale fu che avrebbe potuto causare dei corto circuiti. L'esplosione e i malfunzionamenti costrinsero l'equipaggio ad annullare l'allunaggio e decidendo per il rientro sulla terra che avvenne il 17 aprile 1970. Ma dalle varie analisi effettuate risulta che un attrezzo già usato sull'Apollo 10 che aveva dato già qualche problema durante il viaggio per il laboratorio che doveva verificarne il problema avesse subito un urto. La storia, come gli appassionati di cinema sanno, è a lieto fine: i tre ammararono il 17 aprile nell'Oceano Pacifico, e furono recuperati sani e salvi.

## Come è formato un satellite?

Il nucleo principale del satellite che svolge le funzioni per cui esso è stato posto in orbita è detto carico utile mentre per la trasmissione/ricezione dei dati necessarie una o più antenne. Come accessori indispensabili di funzionamento oltre ai motori e al carburante per manovrarlo a piacimento, il satellite artificiale possiede dei pannelli fotovoltaici, opportunamente dimensionati e regolati costantemente verso la radiazione solare tramite sistemi ad inseguimento solare, necessari per fornire l'energia elettrica per le funzionalità di elaborazione e/o trasmissione a Terra dei dati da parte dei componenti elettronici deputati a tal fine. Gerardina Cianciulli

## La vita di un satellite

I satelliti artificiali producono l'energia di cui necessitano per mezzo di celle solari. Essi sono dotati di pannelli, i quali vengono ripiegati durante il lancio e vengono dispiegati soltanto una volta raggiunta l'orbita definitiva. Per raccogliere l'energia solare necessaria al proprio funzionamento e per inviare a Terra i dati attraverso le antenne, un satellite deve mantenere un'orientazione ben determinata rispetto al Sole e alla Terra. A questo scopo è dotato di una serie di dispositivi, quali piccoli motori, ruote giroscopiche e magneti, che mantengono l'inclinazione ideale; i magneti, in particolare, conservano la posizione del satellite interagendo con il campo magnetico terrestre. Altri accessori prevengono l'usura dovuta al calore sviluppato per attrito con gli strati alti dell'atmosfera e i danni dovuti alle radiazioni ionizzanti e all'impatto di micrometeoriti. Pur essendo molto rarefatta, l'atmosfera presente alle quote a cui orbitano i satelliti artificiali oppone una certa resistenza al loro moto; a lungo andare, questi dissipano energia per attrito, rallentando e perdendo quota. La durata di un satellite in orbita dipende dalle sue caratteristiche, altezza e orientazione dell'orbita. In generale, un satellite leggero ma di grosse dimensioni perde quota più facilmente di un satellite più compatto, in orbita alla stessa altitudine. Un satellite può smettere di essere operativo per problemi di strumentazione o per collassamento dell'orbita. Nel primo caso, può essere abbandonato a se stesso e continuare a percorrere la sua traiettoria intorno alla Terra indefinitamente, andando ad aumentare il numero dei residui inutilizzati che affollano lo spazio; nel caso possa essere riparato viene ricondotto a Terra da appositi motori. Nel secondo caso, qualora perda quota a causa dell'attrito con l'aria è destinato a bruciare nell'impatto con gli strati più bassi dell'atmosfera. In alcuni casi la durata del satellite è pressoché eterna. Ne sono un esempio le sonde lanciate negli anni settanta che dopo aver attraversato tutto il sistema solare ora si trovano al di fuori di qualsiasi influenza del sole e stanno viaggiando ad una velocità tale da compiere circa 470 milioni di km l'anno! Le batterie al plutonio sono ancora attive e saltuariamente è stato possibile ascoltare i dati della telemetria.

Gerardina Cianciulli

## ORIENTE:: IL GRANDE RITORNO

L'Asia è il continente più vasto e popoloso del mondo con 44 milioni di km e 4 miliardi di abitanti; resta senza ombra di dubbio il più complesso a livello sociale, culturale, religioso ed economico; esso è quasi privo del welfare state che affonda le sue radici più profonde nel cuore della cultura orientale.

L'Asia ripercorre le tappe storiche del passato, grazie all'economia cinese ed indiana, pur non avendo una ben definita connotazione politica e culturale, per la vastità del territorio, per la diversità etnica, religiosa, linguistica e culturale.

Un ventennio fa era impensabile che in una classifica tra i paesi più sviluppati del mondo potessimo trovare la Cina, l'India o qualsiasi altro paese asiatico. Oggi la realtà è ben diversa, nella classifica dei dieci paesi più avanzati al mondo, troviamo Cina, India e Giappone. La Cina è addirittura prima, ha sorpassato l'America che per un secolo è stato il paese più industrializzato del mondo. Nel corso degli anni si era preventivata l'avanzata economica asiatica; il sorpasso della Cina sugli Stati Uniti era previsto per il duemilatrecento, ma si è verificato diversi anni prima.

Gli statunitensi sembrano essere consapevoli del sorpasso cinese sul loro Paese, alcuni, in diverse interviste, sottolineano anche il fatto di trovare prodotti "Made in China" nei supermercati, che costano tre volte in meno di un prodotto americano.

La Cina e l'India sono paesi che entrano a pieno titolo nella geopolitica e nell'economia internazionale. Hanno intrapreso, in modo diverso e a tappe forzate la via del capitalismo, supportato dagli investimenti statali e dalle multinazionali di tutto il mondo, che vedevano e vedono nel mercato cinese e indiano un vasto serbatoio di occasioni, per produrre a basso costo e con grandi semplificazioni per quanto riguarda il mercato del lavoro. Tutto questo ha prodotto e produce ancora un incremento del PIL della Cina e dell'India, quasi vertiginoso rispetto ad un passato quasi recente, facendo di essi paesi la cui attività economica ed industriale, fortemente inquinanti, hanno interessi e risultati internazionali e globali.

Il libro offre al lettore spunti di riflessione su questi Paesi emergenti, sul mondo asiatico, sul mondo globale, digitale, delle telecomunicazioni, delle "liberalizzazioni", un mondo sempre più carente di risorse e materie prime, un mondo inquinato, degradato dalle guerre, deperato dall'avidità dell'uomo con le sue multinazionali, un mondo ove è tramontata la speranza di un'ideologia politica che possa condurre l'umanità ad un sistema di governo perfetto, egualitario e solidale.

L'uomo resta l'usurpatore del pianeta, lasciando poco spazio a qualsiasi utopia; nessun paese conserverà la leadership economica e/o politica; i sistemi economici, politici sono mutevoli e spesso precari, in quanto condizionata eventi storici che non sempre l'essere umano riesce a prevedere e a controllare.

"Oriente..." analizza, quasi simultaneamente sistemi economici, sociali diversi, che al di là delle statistiche, interessanti per un certo tipo di studio, coinvolgono il lettore intellettualmente ed emotivamente perché portano a riflettere sui possibili risvolti economici e sociali che potrebbero cambiare l'attuale sistema globale, che si sta già avviando verso una fase di precarietà e di incertezza. Il testo raggiunge con la sua analisi vivida del "sistema" cinese e indiano, con i chiari ed efficaci richiami al mondo asiatico (vicino e lontano), al mondo globale il cuore dei giovani che hanno ancora interesse che ogni tempo storico proponga in modo inquietante alle nuove generazioni, consapevoli che il "divenire storico" non si arresta e se mai ci sarà una fine a nessuno è dato saperlo. Il messaggio chiaro ed inequivocabile trasmesso al mondo occidentale è quello di non rimanere "a riva" ad attendere un maremoto che sconvolgerebbe ogni possibile equilibrio naturale, geopolitico-economico.

Iolanda D'Onofrio

## CINA: NEONATO GETTATO NEL WATER

Appena due giorni di vita e soli 2,3 kg di peso, è stato trovato dai vigili del fuoco dopo essere stato gettato nel water dalla madre: un bambino incastrato in un tubo di scarico di appena dieci centimetri di diametro. È stato trovato grazie ai suoi lamenti che hanno allertato gli inquilini del palazzo e fatto scattare una difficile operazione di salvataggio che si è conclusa con successo. Ora il piccolo è in ospedale in condizioni stabili, nonostante gravi contusioni presenti su tutto il corpo, gli è stato dato il nome di 59, dal numero della sua incubatrice. L'episodio risale a qualche settimana fa, ma solo in questi giorni se n'è avuta notizia, grazie alle immagini che si stanno diffondendo in rete. La cosa che più colpisce di questa notizia è come una madre abbia il coraggio di fare questo al proprio figlio! E' uno di quei casi in cui se non lo vedi non ci credi, anche se qualche settimana fa, da noi, in questa "civilissima" Italia, un'altra donna ha partorito direttamente nel water, lasciando il neonato nell'acqua. Per questi casi non ci sono parole, ma solo moniti e attraverso i media, sensibilizzare l'opinione pubblica e i giovani in modo particolare, affinché non si ripetano simili infanticidi. Andrea Corrado

## Differenza di "sballo" tra nord e sud

Si beve per cercare lo sballo anche assumendo droga. Si nota sempre di più una differenza fra giovani e adulti: i ragazzi assumono l'alcool per "sballarsi", a volte insieme ad altre droghe, spesso sono dipendenti, mentre gli adulti bevono per non "sballarsi". Ecco una differenza tra nord e sud. Al nord, prevale il consumo di alcool senza lo scopo dello "sballo", mentre al sud, si beve molto per "sballarsi" e vengono aggiunte anche sostanze stupefacenti che fanno provare ancor di più uno stato di benessere tra i giovani. Quindi al nord si beve senza abusare, mentre al sud si ha un forte abuso. Un grave problema che è bere e mettersi alla guida. In Italia ci sono state molte morti a causa delle persone, che pur sapendo di aver abusato di alcool e droga, si sono messe al volante. In Italia il numero di persone con problemi legati all'alcool aumenta sempre di più a ritmi crescenti ed è un problema che va immediatamente risolto. Al nord il numero dei ricoveri ospedalieri, causati dall'alcool, è calato del 10%, una notizia più che positiva. I luoghi con alto rischio di prendere sostanze stupefacenti sono le discoteche. Un ragazzo che va in discoteca vuole divertirsi e, anche provocato dall'alto volume della musica, vuole provare un forte stato di benessere, quindi il ragazzo pensa subito o all'uso di droga, oppure all'abuso di alcool, ma nella maggior parte dei casi vengono usati sempre insieme. Se in Italia l'uso di alcool e di droga si ridurranno anche le morti saranno minori e potrebbe essere un grande miglioramento per noi italiani.

Giuseppe Adesso

## GIGANTE RICCO : ABITATO DA POVERI

La storia si connota con il ritorno dei paesi asiatici sullo scenario geopolitico e finanziario internazionale. In questi ultimi decenni abbiamo assistito all'ascesa dell'Oriente che, capeggiato dalla Cina ha ottenuto un successo economico tanto da non essere più considerato un territorio sottosviluppato o facilmente influenzabile dai paesi occidentali, anzi oggi l'Oriente è al centro di ogni trattativa mondiale e il consenso di ogni paese asiatico è quasi un "lasciapassare" per le nuove politiche da adottare. La Cina con il regime comunista, tra tutti gli Stati orientali è stata capace di creare un sistema economico (e si ferma a questo) in grado di essere superiore anche agli Stati Uniti. Ed è proprio la Cina ad aver dato il "la" alla crescita poi dei vari territori prima sottosviluppati, come ad esempio l'India, nei confronti della quale anche l'Italia ha mostrato grande "rispetto" nelle vicende di cronaca che la coinvolgono.

L'impero economico creato dalla Cina deriva da diverse cause le quali non sono sempre condivisibili e nessuno ama spesso commentare. Lo sfruttamento della manodopera, (50€ al mese all'incirca), orari di lavoro schiavizzanti, e l'"utilizzo" di bambini e donne, nell'ambito lavorativo ne hanno determinato, a condizioni disumane, l'ascesa economica. Un popolo, il cinese, sacrificato per la ricchezza della nazione. Tutta la ricchezza prodotta è in mano a pochi, la povertà in Cina è all'ordine del giorno; essa è quindi senza alcuna retorica un gigante ricco abitato da poveri.

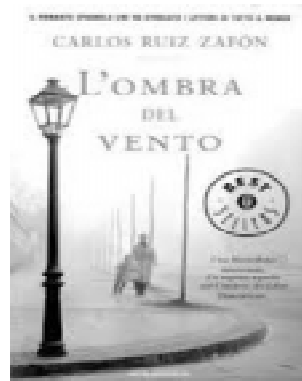
Questi "poveri" non sono tutelati e rappresentati, non esistono sindacati, e ogni tipo di protesta viene fermata dal regime. La Cina per tutti gli anni '90, ha scelto la sua linea guida, essere ricchi a ogni costo, infatti ha intrapreso la strada del capitalismo attraverso un rapido sviluppo supportato dagli investimenti statali e dalle multinazionali di tutto il mondo che vedono sul mercato cinese la miglior occasione per produrre a basso costo.

Per sottolineare come il popolo cinese, non è paragonabile a quello italiano basta pensare alla legge introdotta per regolamentare le nascite: una coppia cinese non può avere più di un figlio, quindi viene costretta ad aborti obbligatori, e se il primo figlio non è maschio, ma femmina, alla coppia vengono a mancare i sussidi dallo Stato, perché mantenere un figlio costa molto alla famiglia e di conseguenza allo Stato. Numerosi classi vivono in condizioni di vera povertà, pur lavorando e logorandosi per la grande Cina, in Europa per molto meno si formulano giudizi negativi e lesivi su tutte le testate giornalistiche nei confronti del mondo industriale, del libero mercato e del capitalismo.

Il PIL cinese è di 10.084 miliardi di \$, mentre quello italiano è di 1.834 miliardi di \$ (2012), ma l'aspetto da sottolineare è che il PIL procapite italiano di 30.136 \$ sia superiore del PIL procapite cinese di 8.387 \$. Questo significa che l'Italia in generale è più povera della Cina, ma la ricchezza media di un italiano è superiore a quella di un cinese.

Tutto il mondo occidentale negli ultimi tempi si sta inchinando allo strapotere cinese senza fare qualcosa per rimediare al gap economico che si è creato con i territori orientali. E' chiaro che i paesi europei, USA compresa, non possono competere con regimi che accentrano la ricchezza nelle mani di pochi così da controllare le masse popolari, utilizzando metodi di crescita finanziaria di "bassa caratura morale" ripudiando la democrazia che è il vessillo dei paesi occidentali, la cui economia tende alla decrescita. La Cina non è un esempio da seguire, perché è un gigante ricco, ma è abitato da poveri, che prima o poi si stancheranno di essere poveri e sarà ribellione.

Bruno Del Mastro



## Il piacere di leggere

Quanto è difficile parlare di un buon romanzo diversamente da uno che è stato relegato nell'ignoto! Soprattutto quando si vorrebbero trovare le parole giuste per descriverne l'anima, e trasmettere in poche righe quello che l'Autore è riuscito a trasmettere in 400 pagine; di conseguenza... leggete quanto scritto di seguito, elevato alla potenza e avrete una vaga idea di quello che per me è stato "L'ombra del vento". Nel libro, a un certo punto, viene detto che leggere è un'arte in via d'estinzione e che la lettura è una delle poche cose capaci di coinvolgere mente e cuore, due merci sempre più rare. Non tutti i libri riescono però in questo intento, ma Carlos Ruiz Zafón compie una specie di magia che ci regala, infatti, il privilegio di poter leggere un romanzo che, forse nel tempo, non ricorderemo in tutte le sue infinitesimali sfaccettature, ma che ci lascerà una dolce e una dolce e malinconica sensazione che ci accompagnerà per molto, molto tempo: dolce, perché si parla di sentimenti, di quell'amore che oggi è effimero e sfuggevole, ma che una volta faceva fuggire di casa, scatenava gli animi e si viveva in sua funzione; malinconica, perché finito il libro, si avrà l'amare e triste impressione di dover abbandonare degli amici con i quali si è condiviso una preziosa parte del proprio tempo libero!!

Mariapia Stellaccio

## Intervista al prof. Clemente, "fresco" pensionato

Da quanti anni fa il prof.?

Non sono molti: prima di insegnare italiano e storia dopo aver superato il concorso ordinario a cattedre, ho insegnato religione. Questo sempre nelle scuole statali superiori. Insegnare religione a scuola è stata per me una grande sfida educativa nella quale mi sono messo alla prova per vari anni.

È contento di andare in pensione?

Per nulla. Proprio perché non sono molti gli anni di insegnamento, avrei voluto farlo ancora per altri anni. Diciamo per altri cinquant'anni.

Cosa pensa di fare dopo il pensionamento?

Prima di passare ad insegnare, ho fatto il redattore di un settimanale salernitano che si chiama "Agire". Penso che da "grande" riprenderò questa esperienza giornalistica. Senza dire che c'è pure tanto volontariato in giro...c'è insomma, gente che ha bisogno di noi.

Crede che vi mancherà la scuola?

Molto! Io mi sento quello che si dice un "animale" scolastico che ha sempre sentito la scuola come il luogo ideale dove dare il "meglio di sé". Non ci sono sempre riuscito anche per inevitabili limiti personali dipendenti anche dai progressi non sempre lodevoli...

Ma ho sempre cercato di rintuzzarli, per limitare le conseguenze negative sui miei alunni. Il vostro migliore ricordo della scuola?

È legato a quando sono riuscito a convincere una mia ex alunna che non voleva più saperne della scuola e che poi in seguito è diventata una delle migliori.

Il vostro ricordo peggiore?

Un triste giorno, sono stato coinvolto in una riprovevole vicenda di violenza perpetrata su un mio alunno da parte di un altro introdotto nella mia classe. Iolanda D'Onofrio