



Edwin E. Aldrin mentre, il 21 luglio 1969, scendeva sulla Luna dal modulo lunare.

Dieci anni dopo la « conquista »

Dalla Luna agli « assalti » alla galassia

Le stazioni orbitali tappa per la conoscenza dello spazio - Il programma Apollo anticipava frettolosamente i tempi - La « navetta » permetterà di compiere esplorazioni a gradi successivi

Sono passati dieci anni da quando due uomini, per la prima volta, hanno calato il suolo lunare: la missione Apollo 11 aveva raggiunto il suo obiettivo, ed Armstrong ed Aldrin, con i loro pesanti ed in apparenza goffi scafandri, si muovevano attorno al LEM, il modulo d'allunaggio, che doveva riportarli dopo poco più di una ora sul modulo più grande, in orbita attorno alla luna il quale a sua volta doveva riportarli sulla terra. Sulla terra, milioni di persone seguivano l'impresa alla televisione ed anche questo fu un momento eccezionale: per la prima volta, i modesti televisori commerciali, collegati « in diretta », potevano seguire un avvenimento che si stava svolgendo sulla luna, a quasi mezzo milione di chilometri di distanza.

Un programma che aveva richiesto anni ed anni di lavoro, che aveva mietuto due vittime, e che costituiva l'elemento di massimo prestigio delle imprese spaziali americane nell'arco di quasi quindici anni. Al primo allunaggio ne seguirono altri quattro, in circa tre anni, fino alla conclusione del « progetto Apollo ». Dal '72 ad oggi, non si sono più avuti altri « allunaggi » di « cosmonauti », anche se lo studio della luna è continuato con sonde di vario tipo, veicoli di vario tipo, veicoli lunari telecomandati da terra ed altri mezzi, e continuerà su questa strada.

Le imprese spaziali nel futuro, potranno sfruttare l'energia solare (Mercurio, Venere, Marte, Giove), mediante sonde telecomandate, e sul lavoro compiuto da cosmonauti per periodi di tempo più lunghi, entro stazioni orbitali permanenti.

Racconti fantastici

Dai tempi più lontani, l'uomo ha sognato di raggiungere la luna, e s'è chiesto come fosse il satellite della terra. L'uomo è curioso, nel senso buono della parola, e desidera conoscere ciò che non conosce ancora. Questo desiderio porta, quando non è possibile soddisfarlo, alle fantasmagorie, ai racconti fantastici. Oggi la copiosa letteratura fantascientifica abbraccia l'intera galassia, o addirittura tutto l'universo, con racconti fantastici ben costruiti, o semplicemente con testi di « avventure più grossolane: già oggi le osservazioni e gli studi degli scienziati si estendono oltre i limiti della nostra galassia. Ma la produzione di letteratura fantascientifica, ed in particolare quella centrata sulla luna, ha origini molto lontane. Basti pensare a Luciano di Samosata, che scrisse più

di duemila anni fa un bellissimo racconto d'avventure fantascientifiche, visse da un gruppo di naufraghi che finirono sulla luna. Racconti di avventure lunari furono scritti nel Rinascimento, nell'epoca barocca, e via via fino alla fine dell'Ottocento ed all'inizio del nostro secolo, quando si moltiplicarono, e divennero più « avventurosi » e meno fantastici, potendo tener conto della grande massa di conoscenze acquisite dalla scienza del diciannovesimo secolo. In chiave meno « seria », la luna divenne oggetto di balletti di film, che oggi chiameremo « film-rivista », ambientati sulla luna, con tanto di ballerine che uscivano da una cosmonave sigariforme, e prendevano a danzare ed a cantare in coro in un ambiente tutto bianco, popolato persino da « seleniti » dall'aspetto bizzarro.

Un obiettivo reale

Poco dopo l'inizio delle imprese spaziali moderne e cioè poco dopo il lancio del primo Sputnik (ottobre del '57), la luna divenne un obiettivo reale della ricerca spaziale, come corale celeste più vicino alla terra, e quindi, in prospettiva, il primo da raggiungere e da esplorare in maniera diretta. Due anni dopo, il Lunik 1 sfiorava la luna, effettuando una prima serie di rilievi, ed otto mesi più tardi il Lunik 2 la « centrava ».

Sovietici ed americani impostarono vari programmi di esplorazione della luna e della zona circostante mediante sonde di vario tipo, che fornirono risultati di grandissimo interesse (Lunik, Lunar Orbiter, Surveyor, ecc.), per diversi anni, e che continuano ancora nella conclusione del progetto Apollo.

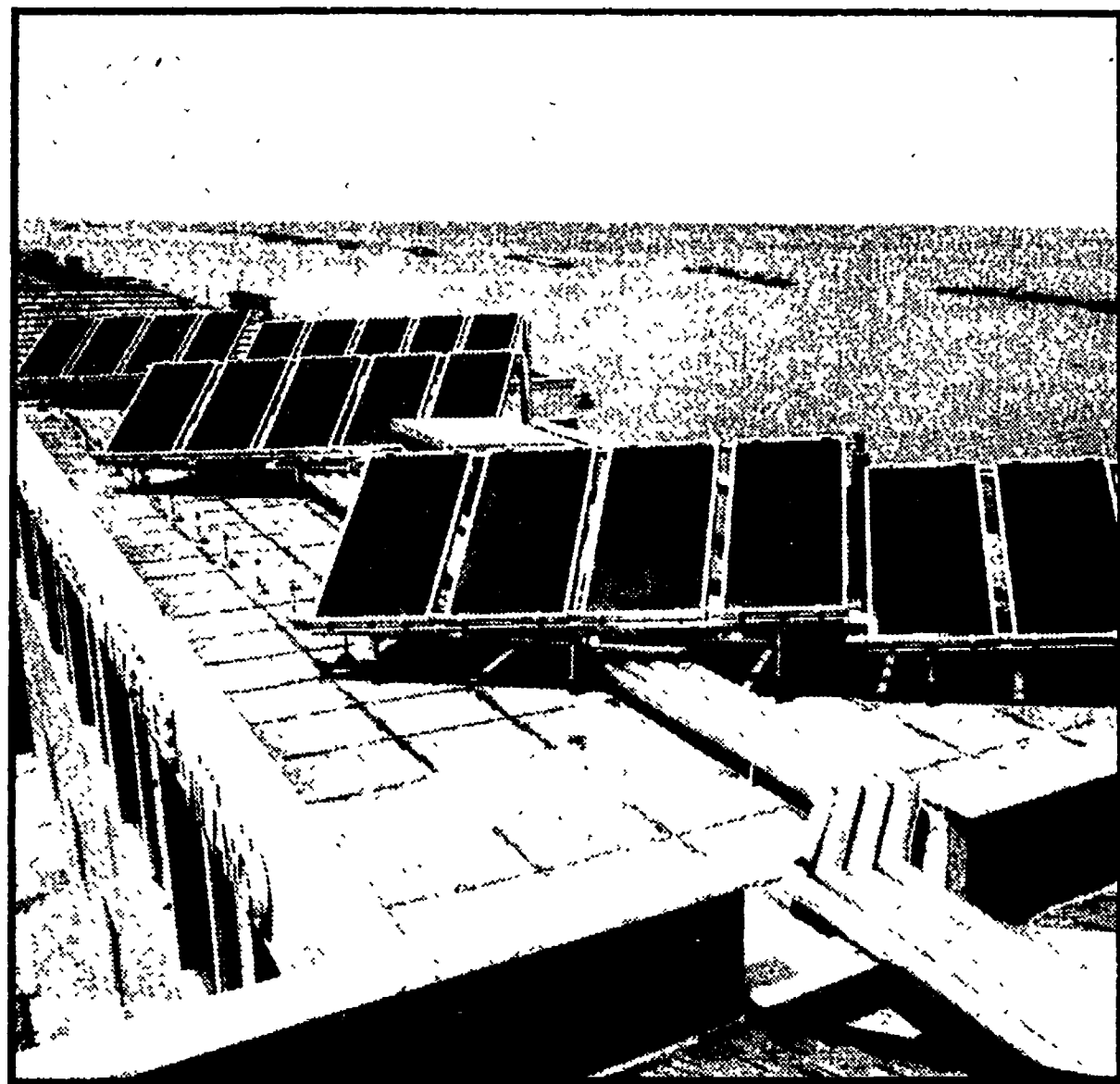
Nell'esplorazione della luna il programma Apollo, che ormai può essere visto in prospettiva, è divenuto una fase « anticipata », una « proiezione in avanti », realizzata per ragioni di prestigio piuttosto che seguendo una linea strettamente logica nella conquista dello spazio. Questa linea strettamente logica pone « prima » della conquista diretta della luna il consolidamento del sistema delle stazioni orbitali permanenti, come base per esplorazioni a raggio più largo, da farsi mediante cosmonauti con uomini a bordo, che partano dalla stazione orbitale permanente e vi

Giorgio Bracchi

Viaggio sull'Adriatico sotto il segno della crisi energetica

Dove il sole comincia a fare da scaldabagno

Pannelli solari e boiler già in funzione a Cesenatico - Acqua calda per 400 docce - Visita all'albergo Las Vegas di Cervia e al camping Tahiti sulla costa ferrarese - Costi e ammortamenti - Le previsioni di un operatore turistico di fronte alla carenza di gasolio



Dal nostro inviato RIVIERA ADRIATICA — « Venga a vedere ». Salgo una rampa di scale. Passo attraverso un corridoio. M'affaccio su un terrazzo posto al primo piano, in parte ricoperto da un berceau d'uva, da cui pendono magnifici grappoli. In uno spazio libero di neanche tre metri quadri sono sistemati due pannelli solari. Vicino ad essi, appoggiato al muro esterno della casa, un boiler. Pannelli e boiler sono collegati da un tubo in rame ricoperto di materiale isolante per ridurre al minimo la dispersione di calore. L'ingombro è modesto. « L'acqua arriva anche a novanta gradi e passa. Adesso che sono appena le nove e mezzo ha già raggiunto i novanta gradi. La doccia bisogna già miscelarla. Provi lei stesso ». Mi apre il rubinetto posto in cucina. Pochi secondi e scende un getto caldo. Troppo caldo per resistervi a lungo. Ritiro la mano istintivamente.

Sono in una casa del centro di Cesenatico, proprietà di un idraulico che crede nell'energia solare. Ma non è il solo. La grande crisi del petrolio rivolta come un grande scardinatore le coscienze, rinnovando i sogni, abitando le consolidate convinzioni. Nel bel mezzo dell'estate, quando la stagione invita a tirare giù la saracinesca sul tran tran dell'esistenza e su tutti i suoi problemi, siamo costretti a fare già i conti con l'autunno e l'inverno.

I cartelli di esaurito alle stazioni di servizio avvertono che la grana del gasolio non si esaurisce. Anzi. Siamo ancora alle prime battute. Le compagnie premono per fare scendere il prezzo del gasolio. Di là, dicono, il gasolio si paga già 570 lire. Una follia. Questo significa — se ci si allinea ai prezzi su scala europea — che da noi il rincaro sarà di almeno tre volte. L'acqua calda e il riscaldamento, questo è il problema della società industriale, moderna e progredita — rischiano di essere rimessi in discussione. C'è il pericolo, concreto e immediato, di fare un balzo indietro nella nostra vita.

Il '79 resterà allora « nella storia di un'epoca travagliata ma pure affascinante come la pietra miliare di un nuovo medioevo? Questi giorni sono carichi di enfasi. L'occhio e l'orecchio colgono ovunque segni di un futuro incerto, che stanno facendo andare di traverso le vacanze di chi è in vacanza.

« Forse — dice un piccolo imprenditore — edile che passa le ferie nella sua roulotte sistemata nel grande camping comunale di Cesenatico, siamo stati abituati troppo bene. Così abbiamo perso il senso dell'economia. Non consumiamo, ma, spesso, sperperiamo. Adesso però mi pare proprio venuto il momento di guardare dove mettiamo i piedi. L'inverno per molti sarà duro. Duro e freddo. La gente appare preoccupata. Un giovane tedesco, ospite di un albergo della riviera, chiedeva addirittura qualche giorno fa, angosciato, dal notizie provenienti dal suo Paese, se ce l'avrebbe fatta a tornare indietro con l'auto. Ma preoccupata non significa sgomenta. Anche i discorsi che si fanno hanno un peso specifico di

conversazioni della gente come tema fisso di una cultura — quella relativa all'utilizzazione delle fonti di energia — che trova quei punti di riferimento precisi. Ne cito tre, perché a disposizione di tutti e poi anche per il fatto che soddisfano esigenze diverse: il bagno Milano di Cesenatico, l'albergo Las Vegas di Cervia, il camping Tahiti del Lido delle Nazioni sulla costa ferrarese.

Il bagno Milano sta proprio a ridosso del grattacielo di Cesenatico. È gestito da una donna che è pure presidente della associazione dei bagnini. Ha sempre avuto, come dice, il pallino del sole. Ancora vent'anni fa aveva fatto installare grandi vasche sopra la palazzina delle docce per fornire ai bagnanti almeno acqua tiepida se non proprio calda. « Quest'anno, però », spiega, ho provato con i pannelli solari. È andata benissimo. Riesco a fornire ogni giorno acqua calda per almeno 400 docce ».

L'albergo Las Vegas ha un impianto a pannelli da due anni. « Ho realizzato l'impianto — afferma il gestore — nel momento in cui ho ristrutturato il complesso, lasciando convincere da un ingegnere amico. Rifornisce di acqua calda 10 camere, risparmiando moltissimo sul gasolio. Quanto? Il 75 per cento l'anno scorso. Molto di più quest'anno. Nel prossimo inverno l'impianto lo utilizzerò per il riscaldamento del mio appartamento ».

Filatelìa

I cento numeri di una rivista

Il numero di giugno di Francobolli, organo ufficiale della Sassone editrice e degli omonimi cataloghi, porta il numero 100 ed è strano che l'avvenimento sia passato quasi inosservato, trattandosi di un fatto di rilievo nella nostra editoria filatelica. Più strano ancora il fatto che i primi a non dar peso al raggiungimento del traguardo del centesimo numero siano stati i curatori e gli editori della rivista. Eppure, il traguardo è significativo anche perché i numeri della rivista pubblicati sono molti di più del cento ragiunti dalla nuova serie.

La storia di Francobolli, infatti, è ormai abbastanza lunga e non priva di momenti difficili. Fondata nel gennaio 1966, in pieno boom filatelico, da Luigi Raybaudi Massella, la rivista ha seguito le vicissitudini vicende del commercio ed editore romano e nell'ottobre 1969, giunta al n. 41, dovette sospendere le pubblicazioni e per alcuni mesi rimase incerta non solo la sorte della rivista ma anche quella del catalogo Sassone, di vecchio ed autorevole catalogo filatelico italiano. Con la data di luglio/agosto 1970, usciva il n. 1/2 della rivista, sotto la testata Rivista dei Francobolli, mentre l'editrice Sassone, riprendendo durante l'inverno, era in grado di presentare le edizioni 1971 dei cataloghi, evitando così di interrompere una trentennale continuità editoriale.

Ripartita in condizioni difficili, Francobolli ha avuto finora i suoi primi numeri alcuni punti di forza, quali « La vetrina delle rarità », una rubrica nella quale mese per mese sono presentati i pezzi più rari della filatelia mondiale; le « Cronache dell'area italiana » di Renato Russo, un giornalista sempre molto ben informato su ciò che bolle in pentola; le pagine a colori con le offerte di Renato Mondolfo che pur avendo carattere commerciale hanno presentato nel corso degli anni un gran numero di pezzi eccezionali, e, più di recente, l'« Osservatorio », rassegna a cura di Dino Platone, degli scritti filatelici pubblicati sulla stampa non specializzata; molto curata è la rubrica delle novità. Attentamente seguiti dai filatelisti gli aggiornamenti delle quotazioni dei cataloghi Sassone, dei quali la rivista è organo ufficiale.

Orazio Pizzigoni

BOLLI SPECIALI E MANIFESTAZIONI FILATELICHE

Targhette di propaganda della Mostra internazionale di malacologia che si tiene a Cupra Marittima dal 15 luglio al 30 agosto saranno utilizzate dagli uffici postali di Cupra Marittima (dall'1 al 31 luglio), ed di San Benedetto del Tronto (dall'1 al 26 luglio). Il 15 luglio giorno di inaugurazione della Mostra, è stato usato un bollo speciale raffigurante una conchiglia.



Il 20 e 22 luglio, presso il palazzo comunale di La Maddalena (Sassari) sarà usato un bollo speciale figurato per ricordare il 140° anniversario della morte di Giorgio A. Des Genes, fondatore della marina sarda; il bollo sarà usato nella sede della VII Mostra filatelica organizzata dal Circolo filatelico « Mario O. liva ». A Pontremoli (via Ricci Armani), il 21 e 22 luglio sarà usato un bollo speciale per ricordare la XXXVII edizione del Premio Bantarelli; il bollo raffigura la Torre civica detta « il Campanone ».

Il 22 luglio, presso il Circolo dei Forestieri di Bagni di Lucca Villa (piazza Varraud 1) sarà usato un bollo speciale raffigurante le torrette dell'antico bagno alla villa in occasione della VI Mostra filatelica e numismatica nazionale. La I Mostra dei vini tipici sarà ricordata con un bollo speciale usato a Caneva (Portonovo) il 29 luglio; il bollo raffigura il Castello di Caneva e un grappolo d'uva. Il 57° Festival dell'opera lirica sarà ricordato il 11 agosto con un bollo speciale, presso l'Arena di Verona; un bollo analogo è stato usato nella stessa sede il 12 luglio.

Michele Sartori, Giorgio Blamino

I dati della crisi lo dimostrano ampiamente

Padova: come Autonomia si impegna allo sfascio della scuola

Calo massiccio della scolarizzazione pubblica e aumento di quella privata - Boicottaggio di ogni esperienza rinnovatrice e aumento della selezione di classe - Situazioni che generano violenza

Nostro servizio PADOVA — Ritorno e reazionario nella scuola, boicottaggio, rifiuto del privato e docenti e giovani, la violenza, l'intimidazione, la mafia, i mezzi di lotta politica di alcune frange studentesche. Ma è la dequalificazione, il mancato rinnovamento dello studio a generare tutto questo, o è la « violenza » ad impedire il rinnovamento? Padova, per provare a dare qualche risposta basata su dati concreti, può essere un buon punto d'osservazione.

Ecco, a fine anno scolastico, alcuni fatti allarmanti. Un primo dato. Nel giro di due anni è raddoppiato il numero dei docenti che chiedono il pensionamento anticipato. Quest'anno le dimissioni volontarie dall'insegnamento sono 102, ed in buona parte concentrate in istituti superiori nei quali la presenza di organismi autonomi ha generato modi di fare pessimi, come il Gramsci, il Belzoni, il Curiel. In queste stesse scuole vi sono, questo anno, grossi problemi nel formare le prime classi. Le prescrizioni, da poco concluse, dimostrano forti cali negli istituti « caldi », un aumento negli altri, che spesso non riescono a farvi fronte. All'ITI Marconi, ad esempio, le prescrizioni sono calate del 30 per cento rispetto al '78; al Belzoni del 20 per cento. Al Gramsci, l'istituto tecnico commerciale che è stato uno dei punti di maggior presenza autonoma (estaggi, attentati, intimidazioni, ecc.), c'è addirittura una situazione limite: nel '77 aveva 167 prescrizioni, nel '78 ne ha avute 67, quest'anno appena 39, e non si potranno formare le prime sei non convalidando la forza studenti da altri istituti.

E' proprio il Gramsci a fornirci un dato interessante per quanto riguarda le promozioni e bocciature. L'ultimo numero di Autonomia parla infatti di « alcuni successi notevoli, per esempio il voto minimo garantito, conquistati al Gramsci per chi ha frequentato i seminari autogestiti ». E' l'unico elemento che

si ha, al momento, per giudicare sull'esistenza delle proiezioni e politiche », garantite per paura, o per comodo, o per disinteresse. Mentre qualche elemento in più — ma ancora parziale — esiste per notare che anche a Padova la mole dei respinti o dei rimandati è superiore agli anni precedenti, con notazioni di classe (sono maggiori colpiti i pendolari, i figli di contadini e di operai) e con punte che in alcune classi sfiorano o superano il 30 per cento. Vale a dire che l'azione di Autonomia — col rifiuto della scuola e dell'istruzione, col contorno di ricatti mafiosi ed i vantaggi di gruppo che accompagnano la teoria — è perfettamente subordinata e funzionale alla « crisi » della scuola. Ed è usata dalla parte reazionaria o conservatrice per riproporre con forza il blocco della scolarizzazione di massa.

Ecco dunque un altro punto. Calano le prescrizioni. Cala il numero totale dei frequentanti nei superiori pubblici, contro i 170 istituti privati, contro i 153 dell'anno scorso: 30.470 iscritti, sono passate, nel '78, a 28.725 (negli stessi anni è più che triplicato il numero di laureati e diplomati in attesa di incarichi di insegnamento: oggi sono una massa di 9 mila persone). Ma contemporaneamente aumenta in modo significativo la mole degli istituti privati, particolarmente diffusi in tutte le fasce della scuola superiore. In particolare, si sta formando una nuova serie di istituti privati che, all'insegnamento tradizionale, abbinano corsi triennali e quinquennali professionalizzanti che coprono l'assenza dello Stato in alcuni importanti settori (economia e turismo, insegnamento superiore di lingue, eccetera), talvolta usando addirittura strutture tecniche e scientifiche date loro in affitto dalle scuole statali. In assenza di calcoli più precisi, basta osservare le pagine gialle: a Padova e provincia esistono 170 istituti privati, contro i 153 dell'anno scorso: 111 materne, 7 tra elementari e medie inferiori, 2 centri di addestramento professionale, 26 scuole professionalizzanti di vario genere.

Qual è la risposta dello Stato?

Bene, in questa situazione, qual è la risposta dello Stato? Rispondono alla Cgil-Scuola: « La politica del provveditore consiste nell'evitare qualsiasi risposta positiva ai problemi della scuola e nel favorire di fatto la battaglia autonoma che poi viene usata a sua volta per riproporre discorsi reazionari ». E sempre non ne mancano.

Come reagire alla violenza? Nell'ultimo consiglio scolastico che ha dibattuto i problemi del terrorismo — d'attualità dopo la campagna di attentati e di schedatura dei docenti disposta da Autonomia — il tono prevalente,

nella relazione del provveditore e negli interventi dello UCIM (l'organismo cattolico che raggruppa i due terzi degli insegnanti), è stato quello: « Si tratta di violenza, non c'è alcun problema di strutture e di didattica; è sufficiente usare gli strumenti disciplinari (e la polizia in qualche caso) per stroncare gli elementi disturbatori ». Si certo, contro i violenti occorre un rigore che sinora è mancato, in modo sospeso, proprio da parte delle autorità scolastiche. Ma è sufficiente, se poi si lasciano intatte quelle situazioni che generano la violenza? Invece,

al di là del richiamo alla cura e vecchia disciplina — che, così, tende a trasformarsi in pura repressione negativa — l'autorità scolastica non propone nulla ed anzi non sostiene, quando non boicotta, le poche esperienze innovative. Ecco un altro caso significativo, la scuola sperimentale in progressivo restringimento. Quest'anno nelle elementari ci saranno 821 bambini a tempo pieno, contro gli 835 dell'anno scorso; nelle medie 2.070 in 97 classi contro i 2.152 in 101 classi del '78; nelle superiori l'esperienza è praticamente in-

esistente. Si noti la differenza: le elementari a tempo pieno raggruppano in Italia il 5 per cento degli allievi, a Padova lo 0,6 per cento. La media sperimentale, sempre in Italia, conta il 15 per cento degli studenti, ed a Padova il 4,6 per cento. Dunque unica esperienza che potrebbe qualificare la scuola, condotta a Padova viene boicottata, non sostenendola, ma anche più direttamente: ad esempio mandando a dirigere le scuole più impegnate solo presidi incaricati temporaneamente, incerti sulla loro sorte e sicuri solo degli orientamenti del Provveditorato. Questo, del resto, è un atteggiamento che vale per tutti gli istituti: nelle medie inferiori i presidi titolari sono solo il 20 per cento, nelle superiori poco più, il 42 per cento. Restano largamente prive di avanguardia, o professionalizzanti, mentre i classici e magistrali sono tutti dotati di titolari. Riassumendo quindi brevemente da parte della istituzione pubblica non c'è alcuna risposta in termini di progresso allo sfascio della scuola (semmai il contrario). Scuole consistenti di docenti cominciano ad abdicare di fronte alle situazioni più difficili (andandone, o adeguandosi), ma tra essi una fetta notevole sembra scegliere la strada « dura » del ritorno al passato. La scolarizzazione pubblica di massa cala, e scende maggiormente dove più acuto è lo stato di violenza, mentre parallelamente aumenta l'istruzione privatizzata.