

# La scienza a scuola Gli insegnanti non sono da buttare

Quante volte abbiamo sentito ripetere da soliti improvvisati e frettolosi che nella nostra scuola l'insegnamento scientifico è trasformato in nozionismo, la formazione è priva di una erudizione, che gli insegnanti sono assenteisti e ignoranti e gli studenti o desiderosi di conoscenze e sistematicamente frustrati o svogliati e insofferenti di ogni regola e di ogni cultura. A ben guardare la realtà è diversa, più complessa, più articolata, ma certamente più viva. Ed è per questo che non sono d'accordo con il modo con il quale Carlo Bernardini ha affrontato il problema («Unità» del 14 luglio).

Primo di tutto quando si parla di insegnamento scientifico non basta specificare l'ordine di scuola (materna, superiore, ecc.) occorre anche indicare il tipo di istituto (licei, istituti tecnici ecc.). Ad esempio, oggi, l'insegnamento o il non insegnamento delle scienze in una scuola di formazione generale, come il liceo classico, è diverso per orari, contenuti, metodologie, da quello che si realizza o non si realizza in una scuola come l'ITI, che prepara ad una professione, o nei governi che, in questi quaranta anni, si sono succeduti alla direzione del nostro Paese, non hanno voluto una riforma della scuola superiore,

così, praticamente da ottanta anni, la scuola secondaria divide la cultura dalla professione, lo studio dal lavoro.

Inoltre non basta confrontare fra loro i vari programmi, esaminare i libri di testo maggiormente adottati nelle singole scuole, perché spesso la situazione varia da istituto a istituto o anche da classe a classe: vi è un popolo di forme che scrive, produce nel sottobosco della scuola italiana, che comunica con ciclostilati che nessuno stampa, che va a convegni di cui nessuno parla, che lavora nonostante, anzi contro, l'inerzia ministeriale. E questa realtà appare a chi va nelle scuole, parla con insegnanti, studenti, tecnici di laboratorio, ecc., legge le relazioni, sente le richieste, coglie domande, esigenze, problemi che riguardano, più che le grandi questioni, la quotidianità della vita scolastica.

La situazione relativa all'insegnamento scientifico in Italia è quindi molto differenziata: si va da insegnanti che seguono una «piatta normativa» (e non sono pochi, ma che tentano di realizzare con enormi sacrifici un insegnamento serio e corretto (e anche questi non sono pochi).

Non limito ad un solo esempio. Quando si passa dalla scuola dell'obbligo al liceo scientifico, l'insegnamento delle scienze s'interrompe di almeno un anno: infatti solo nel secondo anno di liceo si iniziano a studiare la chimica e la biologia, e solo nel terzo anno la fisica. Molti colleghi dei docenti, per colmare questa grave interruzione, hanno deciso di introdurre gli insegnamenti della fisica, chimica e della biologia fin dal primo anno. Alcuni hanno scelto di chiedere al ministero della P.I. l'autorizzazione a realizzare «minisperimentazioni» (che sono state spesso concesse con criteri clientelari), altri invece di usare una vecchia circolare del 1968: in tutti e due i casi si è utilizzato il lavoro volontario degli insegnanti. «Lavoro volontario», significa lavoro non pagato o poco pagato e quasi sempre non riconosciuto.

I licei scientifici che hanno fatto questa operazione sono tanti: moltissimi si trovano al nord e pochi al sud; si ripete anche in questo campo la discriminazione dell'emarginazione culturale del Mezzogiorno. Nella maggioranza dei casi le metodologie, i contenuti sono quelli dei programmi statutivi, preparati negli USA negli anni Sessanta e introdotti in Italia negli anni Settanta. Questi progetti si propongono, attraverso una opportuna scelta di esperimenti, di fornire alcuni concetti fondamentali delle scienze e di far acquisire agli studenti una «metodologia scientifica». Il ruolo dell'insegnante in questi corsi non è quello di impartire dalla cattedra una lezione, ma quello di porre problemi e allargare gli studenti a trovare, attraverso la discussione, possibili soluzioni e a verificare direttamente il valore e i limiti di tali soluzioni in laboratorio.

Ma chi ha insegnato a questi docenti ad utilizzare il laboratorio nel loro lavoro, ad essere gli animatori di una discussione, a porre al centro del loro insegnamento la scoperta di una legge? «Tuttosto che il

suo apprendimento? Ma chi, al di fuori di una strettissima cerchia di addetti ai lavori, ha discusso sui limiti e sulle carenze, ma anche sugli aspetti innovativi e positivi di questi corsi statutivi? (Le questioni della scuola non sono questioni riservate solamente agli insegnanti).

I vari ministri della P.I. hanno sempre ignorato questi problemi e, quando non l'hanno fatto, hanno sempre aggravato la situazione degli insegnanti. Ma anche l'università, in anni poche e lodevoli eccezioni, viene meno ai suoi compiti istituzionali di preparare i docenti. Da almeno dieci anni in alcune facoltà scientifiche è stato istituito un corso di laurea ad indirizzo didattico, destinato a coloro che vogliono dedicarsi all'insegnamento. Questa scelta non ha favorito come qualità degli studi chi voleva diventare insegnante e non ha preparato meglio i docenti di discipline scientifiche (anzi), ma è diventato il modo di dare una laurea, spesso di serie B, a chi non è in grado di percorrere un corso di laurea generale o per motivi familiari o per incapacità o per altri motivi.

E così gli insegnanti non solo lavorano in silenzio, ma anche discutono sottovoce su quale insegnamento scientifico si debba realizzare. Il loro dissenso, come i loro modi d'insegnamento, sono molto differenziati, si ripetono da anni e sembrano ormai cristallizzati.

Quale insegnamento scientifico occorre dare ai giovani per renderli protagonisti dei grandi cambiamenti economici, tecnologici e scientifici che ci aspettano nei prossimi anni? La risposta coinvolge il rinnovamento della scuola italiana, il suo rapporto con la possibilità di modificare in senso positivo il modo di vivere e lavorare di tutti. Vi sono anche questioni specifiche da risolvere. Ne indicherò alcune.

a) Può tradursi, in un corso centrato sul laboratorio, l'atteggiamento dello scienziato, quando, da

# LETTERE ALL'UNITA'

## «Cronache di morti per droga o di operazioni di polizia: è troppo poco, credo»

Cara Unità,

In questi momenti di rallentamento, forse, della tensione civile dovuta alle ferie di molti, si leggono notizie ed articoli più o meno di colore che indicano un pericoloso abbassamento della vigilanza nella lotta all'uso degli stupefacenti ed alla criminalità collegata al loro commercio.

Per esempio l'Espresso pubblica un servizio di cinque pagine intitolato «Gioca e perdi l'eroina» dove, malgrado qualche ammonimento tipo «può finir male», un patito di musica rock, un sindacalista della CGIL, un preside di scuola, un designer, un insegnante di musica, una quarantina tossicodipendenti lombardi di stanza da noi, sono i protagonisti di un'inchiesta che inizierà il 1° settembre a favore di tale progetto. Non è bastata l'esperienza del metano, ormai da ogni parte ritenuta un fallimento.

Ma la stessa posizione del nostro Partito durante la campagna elettorale è stata debole ed incerta, non certo nel combattere la droga ma nell'indicare come farlo, su quali leggi, con quali risorse, come coordinare e mobilitare istituzioni e forze politiche.

Quando si pensa che ogni persona tossicodipendente coinvolge almeno altre dieci persone della sua cerchia familiare e di amicizie, i quarantina tossicodipendenti lombardi di stanza da noi, almeno quattrecentomila persone, di cui molte vicine alla disperazione e alla rovina. Ecco il contenuto sociale, assunto da questa lotta. Ed ecco posizioni sbagliate, tolleranze criminose, soluzioni che non fanno che spostare il problema, ma che di fuori ed al di sopra di loro c'è il pericolo di non coinvolgere nessuno, il pericolo che ci si abitui nella sostanza a convivere con la droga cercando ognuno per sé palliativi o giustificazioni, che ci si abitui a vedere una persona fatta a pezzi che non reagisce, ad abbassare la guardia nell'informazione, nella prevenzione, nel recupero e nella lotta.

L'Unità nei tempi da poco passati aveva spazio per questi problemi; il compagno Berlinguer è sceso nelle piazze alle manifestazioni, non vi è silenzio e solo cronache. Sempre cronache di morti o di operazioni di polizia. È troppo poco, credo.

LORIS VEGETTI  
(Milano)

dica tutte — debbono essere autonome nel loro giudizio.

Il compromesso insomma non può valere per alcune questioni decisive riguardanti i lavoratori. Se il governo vuole ancora ridurre la scala mobile e fare saltare ancora l'accordo del 22 gennaio, ebbene non si tratta di essere socialisti o comunisti, ma soprattutto sindacalisti. Per questo mi pare che il secondo Direttivo della CGIL, che pure dice di non accettare nel modo più assoluto né nuovi tagli alla scala mobile né una revisione dell'accordo del gennaio, non può tacere — come fa — che proprio questo è stato scritto nel documento programmatico del governo. È una questione da chiarire con tutti i lavoratori.

MICHELE CARNICCI  
(Roma)

Altre lettere in cui si esprimono analoghe critiche ci sono state scritte dai lettori ALFIO RUBINO di Lorch e Roberto CARFAGNA di Torino.

## Il punto di vista di un compagno socialista

Cara direttore,

Lei ha voluto svalutare il contenuto politico del fatto che per la prima volta si ha in Italia un capo del governo socialista.

Ma la carenza di educazione politica che in questo nostro Paese si tocca con le mani, avrebbe fatto fallire una piena «alternativa», che sarebbe molto desiderata anche dai socialisti come lo fu, 35 anni or sono, il Fronte popolare, di cui però gli italiani ebbero paura.

Non voglio ripetere le battute infelici di qualche giovane socialista circa la scissione del '21; ma devo dire che la proposta di un'alternazione sbagliata e che riduce allo sbaraglio il Partito socialista, per cui si ebbe la vittoria del fascismo.

Altre scissioni si verificarono dopo, come quella infame di Palazzo Barberini, voluta da Saragat.

Ad ogni modo l'umanità va verso il socialismo, che creerà un lavoro a misura d'uomo, non più cillio di una dannazione eterna ma luce di una soddisfazione volontaria. Per questo sono socialista, dal 1933 (ho 75 anni); e tre anni dopo fui arrestato e scontai tre anni di ammissioni. Le auguro ora quell'avvenire che è particolarmente caro alla sua intelligenza e le stringo sinceramente la mano.

MICHELE DI GENNARO  
(Boltano)

## Sarebbe la strada per ridurre tutto alla «serie B»

Spettabile Unità,

a pagina 8 del 14-7 u.s. si legge il titolo: «La spesa è fuori controllo. Cominciamo col bloccare i compensi ai medici». I compensi in questione sono quelli dei medici generici e questa è la proposta di una commissione tecnica del ministero del Tesoro.

È un problema che si porrà a breve scadenza dato che quest'anno scadrà la convenzione della medicina generica e nel rinnovarla si dovrebbero adeguare i compensi quanto meno alla svalutazione nel frattempo avvenuto della lira.

I medici generici, a mio avviso, non prendono né tanto né tanto. Quanti vorrebbero costare un servizio di medicina generica diretto direttamente dallo Stato? Vorrebbe dire stipendiare 80 mila medici a disposizione dei cittadini per 67 ore alla settimana (quindi ce ne vorrebbero 160.000). Si aggiungono parecchie decine di migliaia di addetti alle telefonate. Quanto si spenderebbe poi per la manutenzione, l'affitto e la pulizia di 80.000 studi? Certo molto di più dell'8% che è l'attuale spesa per la medicina generica nell'ambito del bilancio della Sanità.

Ci troviamo dunque di fronte ad una proposta stupida e puerile. Mancano i soldi per far fronte a questa spesa? Certo, ma non è questa la strada per ridurre questi servizi alla serie B, per far sì che il cittadino deluso si rivolga a servizi privati, per far cadere le tasse, per far cadere la spesa pubblica dei servizi.

Si tenga poi presente che a livello governativo c'è chi sostiene che lo Stato non deve garantire il piccolo rischio (sostiene cioè che il medico generico deve essere pagato dal cittadino). Per ora i medici di famiglia sono ostili a questa proposta; ma che cosa accadrà se si vedranno bloccati i compensi?

dr. ALDO BARTOLI  
(Milano)

## Da una parte e dall'altra c'è la coda di paglia

Cara Unità,

queste riflessioni mi sono venute nel corso di un «battibacco», del quale sono stato involontario testimone, tra alcuni dirigenti della DC e del PSI a proposito dell'elezione di Toni Negri alla Camera. L'è affermavano che se si fossero trovati nei panni di un loro amico, neo-eletto deputato, avrebbero atteso Toni Negri sulla porta di Montecitorio per gridargli in faccia: «assassino! I socialisti replicavano, con severo cipiglio, che lo scandalo consisteva non nell'elezione di Toni Negri ma nell'averlo tenuto oltre quattro anni in galera senza processo».

Ma quanto alle ragioni del dc, la matrice del terrorismo, quello nero prima e quello rosso poi, consisteva in un fine specifico: stabilizzare l'ordinamento democratico e costituzionale del nostro Paese. La Costituzione per certa gente è sempre stata una «trappola» e la DC non si è certo lasciata sfuggire l'occasione per condurre un'insperata, quanto scaturita campagna anticomunista servendosi della teoria dei due estremismi. Lo «slogan» divenne il cavallo di battaglia della DC. Non smisero nemmeno di fronte alle azioni di piazza che i comunisti andavano costruendo per sottrarre il potere ai socialisti, che molte regioni avrebbero avuto per ribellarsi, alle facili suggestioni che alcune azioni dei terroristi suggerivano. Il terrorismo suggerì, per questo, la prima e fondamentale sconfitta non divenendo un fenomeno di massa; i lavoratori guidati dal Partito comunista, erano e restano la bandiera della democrazia.

Scorderanno anche le ragioni sbandierate dai socialisti. Non si ricordano più che è dagli anni Sessanta che sono nel governo? Se le logiche processuali sono sbagliate perché non hanno fatto nulla per correggerle? Non si rispondono, però, che loro sono sempre stati una minoranza in seno alla coalizione ministeriale. Hanno avuto e hanno oggi cariche di grande rilievo. Lamentarsi senza fare nulla per modificare lo stato attuale delle cose, è un modo ipocrita e poco credibile di comportamento.

GIANNI BEDOTTO  
(Vallemosco - Vercelli)

# Primo piano L'agosto serio di Napoli

Dalla nostra redazione

NAPOLI — Napoli recita diligentemente la sua parte di città in ferie. Finge distretta desolazione, ma sotto l'assidua simula svolgiate deambulazioni al fresco della sera. In realtà, in vacanza non c'è andata affatto. Basta farsi una telefonata all'assessorato alla nettezza urbana per scoprire che poco meno di un milione di napoletani è rimasto a casa.

Triste destino del Duemila: l'unico modo per contarci, in una metropoli, è vedere quanta cartaccia, plastica, pacchetti di sigarette vuoti e rifiuti produciamo. Destino triste, ma calcolo infallibile. Napoli, ad agosto, produce intorno alle 800 tonnellate di rifiuti al giorno. Giacché la media pro-capite è di 800 grammi giornalieri, se ne deduce che il cittadino napoletano continua imperturbabilmente a sporcare ed a vivere in città. Meno di quattrocentomila persone, dunque, hanno tempo per andarsene in vacanza.

Per una singolare ironia della sorte, proprio al culmine del bombardamento mass-mediale sul revival degli anni 60, le nostre città hanno dismesso gli abiti del film di Risi (ricordo: «Il sorpasso») per assumere quelli più austeri degli anni 80, anni di crisi, di dubbi, di incertezze, di città regolarmente frequentate anche a Ferragosto. Sarà per questo che Napoli, più che di «pinne, fucile ed occhiali» discute di settembre, di Italsider, di elezioni comunali anticipate (a novembre), di commissari. Perfino «Estate a Napoli», tradizionale compagnia di agosto «diversi», si è bloccata domenica 14 per la crisi comunale e la conseguente mancanza di fondi.

Tutto congiura, dunque, perché il tema d'agosto sia «serio». A leggere l'unico quotidiano cittadino, «Il mattino», l'argomento è proposto da intellettuali di grido, è il seguente: Napoli è una città straordinaria? E se sì, perché esserne fieri e non sperare di rientrare finalmente nell'ordinario? Perché Napoli ha sempre bisogno di programmi, impegni, scelte, piani straordinari? Non sarebbe più bello avere a che fare con storie di ordinaria normalità, problemi ordinari, soluzioni ordinarie?

A parte la giusta fustigazione di un vettore oratorio dei politici indigeni, il tema contiene un nocciolo duro quanto interessante. Non sfugge all'osservatore acuto la singolare schizofrenia che divide il napoletano tra l'altivezza delle ambizioni e la terreste materialità dei suoi

# Un milione di napoletani è rimasto in città



## Si discute di settembre, di Italsider, di elezioni comunali anticipate. Anche gli spettacoli estivi bloccati dalla crisi politica. Dibattito in corso: una metropoli ordinaria o straordinaria? Una proposta per i centri storici

Ma per il cosiddetto «recupero», problema di ogni centro storico d'Italia, come si fa? La legge prevede il compendio a misura. Caso per caso, cioè, l'impresa deve presentare un progetto, l'autorità pubblica verificherà fino alle minuzie, fino agli infissi, il progetto, e lo approverà. Poi l'impresa comincerà i lavori e ad ogni manodopera deve chiedere una revisione dei prezzi, perché si è trovata di

fronte difficoltà imprevedute. Così non si finisce mai. E il problema di intervenire su ciò che già c'è.

È il problema che ha consentito finora in Italia solo interventi di recupero limitati a poche decine di appartamenti, al massimo poche centinaia. È il problema che impedirebbe a Napoli qualsiasi intervento su un centro storico che è il più esteso tra le città italiane. Ebbene, quel

IL REAGAN RILANCIANO IL GAS NERVINO.

GLI CAMBIANO L'IMBALLAGGIO. MA NOI SIAMO FORNITI DELLA MASCHERA PROTETTIVA DELLA NATO.



Il fatto che questo lavoro non nasce in una torre d'avorio, ma sul campo, fa sì che i centri storici delle antiche periferie agricole della città, mentre si costruiscono o si recuperano case per napoletani in carne ed ossa, sotto la guida di un'autorità pubblica sempre considerata inetta e inefficiente; tutto questo, non modifica in qualche modo l'immagine del deserto e del picchio?

Chissà. Chissà quanto a lungo Napoli discuterà se recuperi un moderno problema di metropoli europea o solo un singolare caso di arretratezza, da risolvere semplicemente recuperando uno storico pap di civiltà. Nel frattempo vive, però, ricca di fatti straordinari e ... ordinari, segnata da un affascinate e insieme angoscioso enigma.

Antorio Polito

## A proposito del giudizio del Direttivo della CGIL sul governo Craxi

Cara Unità,

siamo un gruppo di delegati di base della CGIL e condividiamo pienamente le osservazioni formulate dal compagno Scheda, nella precedente riunione del Comitato Direttivo della nostra organizzazione (21 luglio), intorno all'incarico di formare il nuovo governo conferito al segretario del PSI Bettino Craxi.

Le condividiamo perché esse contengono una profonda verità che senso ha parlare di fatto nuovo e positivo quando la composizione della compagine governativa e l'impostazione programmatica del governo ricalca più o meno i vecchi schemi del pentapartito?

Non era più giusto affermare solo che, rispetto al precedente esecutivo, siamo oggi di fronte ad un'altra novità, dopo l'esperienza del governo Spadolini, dovuta al cambio di guardia a Palazzo Chigi? D'altronde come organizzazione sindacale abbiamo sempre affermato che la buona volontà dei governi deve essere fatta sulla scorta dei programmi e delle realizzazioni; quindi non risulta comprensibile l'uso di aggettivi che contengono significati innovatori.

La definizione poi di «fatto storico», termine usato sovente nella vita politica, mi sorprende proprio in considerazione delle motivazioni testè indicate; a meno che per «storico» non si intenda la continuazione del potere della Democrazia cristiana, nonostante il tracollo subito il 26 giugno 1983.

Una maggiore cautela nell'esprimere giudizi su soprattutto una maggiore e più approfondita discussione su tutti i temi di politica sindacale all'interno delle strutture di base, sarebbe il primo sintomo di miglioramento su dei tanti mali che oggi affliggono il sindacato. Certamente non solo le personali affermazioni del segretario generale della CGIL, seppure meritevoli di attenzione e di rispetto, ma anche le posizioni del Direttivo, manifestano ancora una volta come, su delicati problemi inerenti il metodo di lavoro e la natura stessa del sindacato, si esprimono giudizi non sufficientemente ancorati alla visione del mondo del lavoro e, soprattutto, ai rapporti fra organizzazioni sindacali, componenti politiche e forze sociali.

Le strutture sindacali di base debbono essere chiamate ad esprimere le proprie posizioni in merito ad ogni vicenda e tale giudizio deve essere tenuto in debita considerazione dalle strutture nazionali del Sindacato: è impensabile pretendere di continuare un dialogo fra i lavoratori senza attribuire ad essi il ruolo di protagonisti della vita sindacale.

Vogliamo concludere dicendo che il profondo stato di malessere a livello di rapporti fra vertice e base determinatosi e maturato nelle vicende di questi ultimi anni, si acuisce e si dilata di fronte a prese di posizione quali quella espressa dal penultimo Direttivo della CGIL in relazione alla costituzione della nuova compagine governativa.

GRAZIANO VANGI  
e altri sei delegati di base CGIL di Sesto Fiorentino (Firenze)

## Il fatto che questo lavoro non nasce in una torre d'avorio, ma sul campo, fa sì che i centri storici delle antiche periferie agricole della città, mentre si costruiscono o si recuperano case per napoletani in carne ed ossa, sotto la guida di un'autorità pubblica sempre considerata inetta e inefficiente; tutto questo, non modifica in qualche modo l'immagine del deserto e del picchio?

Chissà. Chissà quanto a lungo Napoli discuterà se recuperi un moderno problema di metropoli europea o solo un singolare caso di arretratezza, da risolvere semplicemente recuperando uno storico pap di civiltà. Nel frattempo vive, però, ricca di fatti straordinari e ... ordinari, segnata da un affascinate e insieme angoscioso enigma.

Antorio Polito

## Il fatto che questo lavoro non nasce in una torre d'avorio, ma sul campo, fa sì che i centri storici delle antiche periferie agricole della città, mentre si costruiscono o si recuperano case per napoletani in carne ed ossa, sotto la guida di un'autorità pubblica sempre considerata inetta e inefficiente; tutto questo, non modifica in qualche modo l'immagine del deserto e del picchio?

Chissà. Chissà quanto a lungo Napoli discuterà se recuperi un moderno problema di metropoli europea o solo un singolare caso di arretratezza, da risolvere semplicemente recuperando uno storico pap di civiltà. Nel frattempo vive, però, ricca di fatti straordinari e ... ordinari, segnata da un affascinate e insieme angoscioso enigma.

Antorio Polito

## Il fatto che questo lavoro non nasce in una torre d'avorio, ma sul campo, fa sì che i centri storici delle antiche periferie agricole della città, mentre si costruiscono o si recuperano case per napoletani in carne ed ossa, sotto la guida di un'autorità pubblica sempre considerata inetta e inefficiente; tutto questo, non modifica in qualche modo l'immagine del deserto e del picchio?

Chissà. Chissà quanto a lungo Napoli discuterà se recuperi un moderno problema di metropoli europea o solo un singolare caso di arretratezza, da risolvere semplicemente recuperando uno storico pap di civiltà. Nel frattempo vive, però, ricca di fatti straordinari e ... ordinari, segnata da un affascinate e insieme angoscioso enigma.

Antorio Polito

## Il fatto che questo lavoro non nasce in una torre d'avorio, ma sul campo, fa sì che i centri storici delle antiche periferie agricole della città, mentre si costruiscono o si recuperano case per napoletani in carne ed ossa, sotto la guida di un'autorità pubblica sempre considerata inetta e inefficiente; tutto questo, non modifica in qualche modo l'immagine del deserto e del picchio?

Chissà. Chissà quanto a lungo Napoli discuterà se recuperi un moderno problema di metropoli europea o solo un singolare caso di arretratezza, da risolvere semplicemente recuperando uno storico pap di civiltà. Nel frattempo vive, però, ricca di fatti straordinari e ... ordinari, segnata da un affascinate e insieme angoscioso enigma.

Antorio Polito