

---

# *La Matematica nella Società e nella Cultura*

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

NICOLETTA LANCIANO

## **Emma in Niger**

*La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 6* (2013), n.1 (Fascicolo dedicato ad Emma Castelnuovo), p. 105–108.

Unione Matematica Italiana

[http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI\\_2013\\_1\\_6\\_1\\_105\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI_2013_1_6_1_105_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

*SIMAI & UMI*

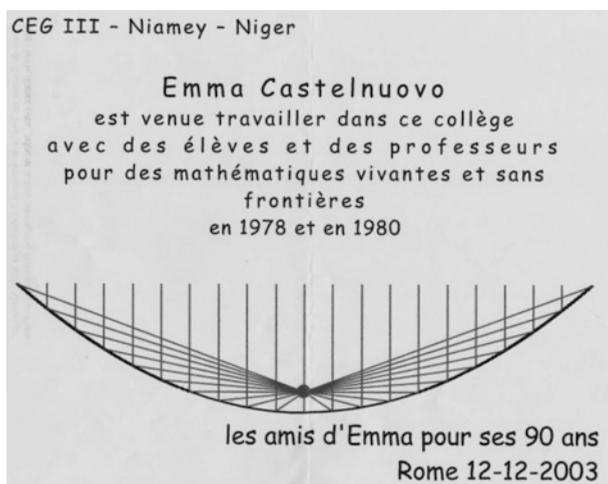
<http://www.bdim.eu/>

La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Unione Matematica Italiana, 2013.

## Emma in Niger

NICOLETTA LANCIANO

Nel 2003 Emma ha compiuto 90 anni. In quell'occasione noi amici abbiamo pensato a un regalo che facesse riferimento al Niger. Il regalo era in realtà destinato alla scuola di Niamey in Niger dove Emma era stata due volte per 15 giorni nel 1978 e nel 1980. Consisteva in una Targa per la scuola, con una scritta concertata con Annie Berté, insegnante di matematica e amica francese di Emma che insegnava da tempo a Niamey<sup>1</sup>:



La Targa accompagnava il *dono per la scuola*, finalizzato a migliorare l'insegnamento della matematica, in particolare per le ragazze. Come mi scriveva Mahamadou Daidou<sup>2</sup>, con cui sono stata in

<sup>1</sup> Vedi: <http://www1.mat.uniroma1.it/ricerca/gruppi/education/AnnieBerte.pdf>

<sup>2</sup> Coordinatore dell'ONG-RAEDD, *Réseau d'actions éducatives pour un développement durable*, ex allievo di Annie Berté e professore di matematica a sua volta.

stretto contatto epistolare in quei mesi del 2003, *“la scolarizzazione e il mantenimento delle ragazze a scuola è un problema molto forte qui”*. Le famiglie, infatti, investono meno sulle figlie femmine rispetto alla scolarizzazione, ma per tutti *“analfabetismo è anticamera di povertà”*.

Come dono, furono scelti dal Comitato del CEG III (CEG: Collège Enseignement Général, cioè primo ciclo secondario) dei *“manuali di matematica, che sono quelli che più mancano nella scuola”*. Mahamadou mi scriveva dell'utilità di avere altri manuali scolastici di matematica perché *“da noi i manuali sono considerati tra gli oggetti rari, ciò vuol dire che noi ci prenderemo ben cura di ciò che è stato acquistato”*, e ancora *“gli allievi non vedono i manuali altro che durante le lezioni in cui il professore arriva con una decina di libri per una cinquantina di allievi”*. In uno dei suoi primi messaggi Mahamadou mi scriveva anche che Emma *“è ben conosciuta in Niger dove può contare su molti amici”*.

A Niamey, per festeggiare l'arrivo dei libri e per “scoprire” la Targa, il 13 maggio 2004 fu organizzata una cerimonia con il Sindaco e le autorità Accademiche, le autorità della scuola e della città, ma soprattutto con gli ex allievi di Emma, ormai più che trentenni, che avevano scritto per lei un canto. Eccone alcuni versi:

*Benvenuta Madame Emma*

*Questo dono rappresenta la vostra presenza qui in Niger.*

*Noi siamo felici e fieri di accogliervi qui*

*I vostri vecchi allievi sono felici di rivedervi.*

*Voi avete seminato dei semi che sono nati e sono cresciuti.*

*Ecco germinare la spiga con i suoi grani compatti immagine del nuovo Niger unito e prospero.*

*Voi avete impressionato tutti con il vostro coraggio, la vostra abnegazione al lavoro.*

*Il popolo del Niger vi testimonia tutta la sua riconoscenza.*

*Madame Emma voi avete dato il vostro sapere al popolo Nigeriano.*

La cerimonia fu una vera festa intorno a... libri scolastici di matematica, ma soprattutto intorno al ricordo della “loro” insegnante.

Ma che cosa aveva fatto Emma in Niger per essere tanto ringraziata e ricordata? E che cosa erano stati per lei quei viaggi, perché a noi amici venisse in mente di offrirle un dono, offrendolo in realtà a quei giovani allievi, a quel paese tra i più poveri del mondo?

## *I quattro viaggi*

Emma è stata per la prima volta in Niger invitata dall'IREM (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques) di Niamey nel 1977, per volontà di Annie Berté, che l'aveva conosciuta durante il convegno della CIEAEM in Belgio nel 1976. Per una settimana ha tenuto conferenze per i professori a Niamey ed è stata in due scuole, per brevi lezioni con i ragazzi. Già in questo primo viaggio, infatti, dopo i primi incontri con gli insegnanti, a causa della grande differenza tra le loro aspettative e ciò di cui lei parlava – sia rispetto ai contenuti da affrontare a quel livello di scolarità, sia rispetto al modo di affrontarli internamente al percorso matematico, sia ancora in termini di modalità didattica – Emma chiese di poter mostrare agli insegnanti il suo lavoro diretto con gli allievi: poi ne avrebbero riparlato insieme nel pomeriggio. Dopo questa esperienza, nella convinzione che *mostrare* agli insegnanti come si fa a dare a tutti il diritto di capire la matematica abbia una incisività maggiore che *dire* loro “come si fa”, ha accettato di tornare nel paese, ma a patto di poter lavorare con una classe, in cui gli insegnanti potessero essere ospiti osservatori.

Quindi per conto dell'UNESCO Emma è stata in missione presso il CEG III di Niamey nel 1978 e nel 1980, per lavorare con circa 40 ragazzi di 15-18 anni, in classi che corrispondono ad una III media italiana, ogni volta per 20 giorni.

Con loro ha fatto un percorso di geometria, ha costruito, “senza niente”, strumenti e modelli, non ha rinunciato a rettangoli articolabili e a solidi di rotazione fatti con i fili ben tesi, e con loro ha allestito una *Esposizione di matematica*, come aveva fatto in Italia con i suoi allievi del Tasso. Poi, come in Italia e come ricordato nel libro *Documenti di un'esposizione di matematica* (1972), il giorno successivo alla visita all'Esposizione da parte del pubblico e delle autorità, ha invitato i suoi allievi nigeriani a scrivere un *tema* dal titolo: “*Ieri ero io il professore*”. Nei libri *Emmatematica* (2003) e *L'Officina matematica* (2008) sono riportati il suo racconto e alcuni suoi commenti.

Emma è stata poi invitata una quarta volta dall'IREM dell'Università di Niamey con il concorso del CNR italiano, dal 28 gennaio al 16 febbraio del 1982, per andare a Tahoua e Agadez, due città a circa 900 km da Niamey. Ha lavorato in questo caso con classi di scuole secondarie con la presenza di

professori, e a livello universitario presso l'École de Pédagogie e l'École des Sciences, e presso l'Institut de Mathématique dell'Università di Niamey. Qui ha proposto lavori sulle trasformazioni affini, su aree e perimetri, fino ad arrivare alle coniche e ai forni solari a forma di paraboloide, sulle ombre prodotte dal Sole, mostrando come sia possibile “ritrovare, a partire da un fenomeno reale, un argomento, ad esempio le trasformazioni affini, che si trova nei loro programmi.” I professori assistevano alla lezione rivolta agli allievi e poi la commentavano. Dalla relazione:

*Ho trovato nelle scuole di queste due città, ... lo stesso entusiasmo che avevo constatato lavorando per tre settimane al CEG III di Niamey. L'intelligenza di questi allievi Nigeriani è tale che si potrà essere sicuri di formare degli uomini pieni d'iniziativa per l'avvenire del Paese. Ma i professori si lamentano spesso di non poter sviluppare una matematica “dinamica” sia per il fatto che, a volte, non hanno una preparazione sufficiente, sia soprattutto per il controllo frequente di ispettori e consiglieri pedagogici formati in periodo coloniale e rigidamente attaccati a schemi fissi e autoritari, che insistono per un insegnamento di tipo magistrale, cosa che schiaccia la classe. ... A questo proposito, l'ispettore del dipartimento di Agadez, professore di matematica, non ha assistito a nessuna delle nostre attività, malgrado noi l'avessimo invitato in modo particolare. (Castelnuovo, A 1982d, t.d.A.).*

Abbiamo avuto la fortuna di ascoltare tanti racconti da Emma e le sue parole ci hanno aiutato a riflettere sui temi dell'intercultura, del rapporto di potere tra Stati, sulla colonizzazione culturale dell'Europa nel Mondo.



Emma al CEG III di Niamey