

Sei anni di 100 classi

Six years of 100 classi

Wolf Peter Fehlhammer

Già Direttore Generale del Deutsches Museum (1993-2004). Presidente Onorario dell'Associazione RES Ricerca Educazione Scienza. E-mail: wpfehlhammer@associazioneres.org

Raffaella Morichetti

Già Direttrice dell'Italien-Programm del Deutsches Museum (2001-2004). Presidente dell'Associazione RES Ricerca Educazione Scienza, Via Marco Aurelio, 37. I-00184 Roma. E-mail: raffaella.morichetti@associazioneres.org

RIASSUNTO

La Rete 100 classi è illustrata dal suo inizio come cooperazione tra Deutsches Museum e Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio in occasione del Centenario del museo (2003). Ispirata dall'amicizia italo-tedesca, l'iniziativa è stata concepita nel contesto dell'Italien-Programm del 'Deutsches' quale progetto pilota bilaterale da realizzare nel Lazio, ed estendere poi ad altre regioni (Liguria, Lombardia, Toscana, Veneto) nel 2004, per divenire infine multilaterale attraverso la collaborazione di numerosi enti italiani e stranieri, tra cui la Villette di Parigi. La Rete si è costituita formalmente nel 2007 come "100 classi - Rete interscolastica del Lazio per la cultura scientifica e tecnologica". Mediante la cooperazione transnazionale tra il sistema educativo e i musei/centri della scienza, le classi partecipanti hanno creato una rete digitale di studenti funzionante come redazione innovativa, intesa a mostrare l'impatto dei musei sull'educazione e l'importanza dei testi nella scienza. In più di sei anni intorno a questa idea centrale di una "redazione diffusa" di studenti si sono svolte molte iniziative, quali stage di giornalismo scientifico, viaggi e scambi culturali, ricerche su strumenti scientifici di interesse storico. Lavorando on-line sul sito www.100classi.net nella dimensione collaborativa tipica del Web, le 100 classi esplorano e condividono il comune interesse per la scienza e la tecnologia nella prospettiva di una società globale fondata sul concetto di "Bildung".

Parole chiave:

Rete 100 classi, Italien-Programm del Deutsches Museum, cooperazione bilaterale / multilaterale, redazione diffusa.

ABSTRACT

The 100 classi network is presented from the start as a cooperation between the Deutsches Museum and the Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio on the occasion of the museum's Centenary (2003). Inspired by the German-Italian friendship, the initiative was conceived in the context of the Italien-Programm of the 'Deutsches' as a bilateral project to be realised first in Latium, then to be further extended to other regions (Liguria, Lombardy, Tuscany, Veneto) in 2004 and finally to become multilateral through the collaboration of numerous Italian and foreign organizations, among them the Cité des sciences et de l'industrie de la Villette. In 2007 the schools formally united in the "100 classi - Latium Interscholastic Network for Scientific and Technological Culture". Through transnational cooperation between the school systems and the science museums/centres, the participating classes created a digital network of students working as an innovative editorial office, aimed at highlighting the impact of museums on education and the importance of texts in science. During more than six years around this central idea of a student "diffuse editorial office" many initiatives took place, such as stages in scientific journalism, cultural journeys and exchanges, research on historical scientific instruments. Working online on the website www.100classi.net in the collaborative dimension typical of the Web, the 100 classi explore and share common interest for science and technology in the perspective of a global "Bildung society".

Key words:

100 classi network, Deutsches Museum Italien-Programm, bilateral / multilateral cooperation, diffuse editorial office.

L'Italia e gli italiani amano il Deutsches Museum. In nessun luogo la stampa è più generosa, i visitatori più fedeli. O si può immaginare un articolo più favorevole e devoto di quello apparso su "La Nazione" in occasione dell'apertura di una mostra itinerante del 'Deutsches' - "Sotto la pelle" - il 30 marzo del 2001 a Siena, che esordiva così: "Uno dei motivi per cui i tedeschi sembrano "geneticamente" più vocati alla tecnica degli italiani è sicuramente il Deutsches

Italy and Italians love the Deutsches Museum. Nowhere is the press coverage more effusive, the visitors more faithful. Nor can you imagine a more friendly and devoted article than that in 'La Nazione' on the occasion of the opening of a travelling exhibition of the 'Deutsches' - "Sotto la pelle" - on the 30th of March 2001 in Siena starting off like this: "One of the reasons why Germans somehow genetically feel a stronger calling for technology than Italians is certainly the Deutsches Museum in Munich. Whoever visits its departments and studies the secrets

Museum di Monaco. Chiunque abbia visitato le sezioni tematiche del museo della scienza; abbia scoperto i segreti dell'elettricità o dell'acqua; i progressi dell'aviazione o della scrittura, ha immediatamente compreso che la formazione tecnica germanica trova lì la sua culla" (Di Blasio, 2001). E quale delizia in marzo, quando all'improvviso l'ingresso del museo risuona della gioia di vivere tipica degli italiani. Allora si sa: la primavera è arrivata a Monaco!

Un marzo – deve essere stato nel 2000 – la delizia non si manifestò. E ci volle tempo prima che qualcuno dello staff capisse e riportasse alla direzione. Allora, però, chi scrive subito passò all'azione. Naturalmente in primo luogo volevamo capire che cosa fosse accaduto. Perché si era verificato un simile declino proprio per le classi italiane in visita a un luogo così mitico? Incontri fissati a breve termine con il Ministro dell'Istruzione Letizia Moratti e i suoi collaboratori ebbero un felice corso senza peraltro trovare risposta. Chiaramente spettava a noi provvedere, pensare a contromisure.

Presto giunse un'idea a mostrare come intervenire. Perché non portare il museo alle scuole, incontrando così almeno in senso figurato il vecchio ideale del "museo oltre le mura"? Come modello precedente che avesse realmente funzionato con piena soddisfazione di tutti, potevamo riferirci alla collocazione nel 1999 di una vetrina del Deutsches Museum nel Science Centre Immaginario Scientifico, in costruzione a Trieste negli anni Novanta. Allora l'intenzione era di far conoscere l'istituzione di Monaco e anche di promuovere visite, ma al tempo stesso di assicurare grande simpatia e continuo supporto ai nostri cari colleghi. Ora l'intenzione non era poi così differente. Nel 2003 il Deutsches Museum (fig. 1) avrebbe celebrato il suo centesimo anniversario (Fehlhammer, 2003); perché quindi non provare un'inversione di rotta lavorando per una visita di compleanno dall'Italia di "cento classi per i cento anni del Deutsches Museum di Monaco"? È così che è nato il nome del progetto e della rete che è ormai un marchio e un vero sigillo di qualità (100 classi, 2007). E, se il Centenario era l'occasione per lanciare un progetto pilota, perché non concepire da subito una più ampia cooperazione con l'Italia, in cui collocare questa azione preliminare?

L'Italia e gli italiani contano per il Deutsches Museum. Tra i visitatori stranieri sono il gruppo più numeroso, al punto di poter dire che quasi una persona su dieci parla italiano nelle sue sale. Una cooperazione bilaterale avrebbe potuto promuovere, oltre al rafforzamento dei rapporti già esistenti con musei e centri della scienza italiani, partnership strategiche con soggetti pubblici e privati interessati a collaborare con il Deutsches Museum inteso come risorsa europea. Nasceva così l'"Italien-Programm" e sette protocolli di intesa venivano siglati tra il 2002 e il 2004 (tab. 1). Nascevano molte nuove collaborazioni, come riportato nel pieghevole stampato dal Deutsches Museum

of electricity or the development of aeronautics has understood first hand that the cradle of the technological culture of Germany is there" (Di Blasio, 2001). And what a delight every March when all of a sudden the entrance hall echoes with Italian joie de vivre, then you definitely know: spring has arrived in Munich!

One March - it must have been in 2000 - the delight no longer appeared. It took a while until this was realized by someone on the staff and reported to management. But then "the two of us" took action immediately. Of course, first we wanted to find out what had happened. Why was there such a terrible decline in Italian school classes visiting the idolized place? Quickly arranged meetings with the Minister of Education, Letizia Moratti, and her staff were pleasant yet gave no answers. Clearly, we had to fend for ourselves, i.e. think about countermeasures.

Soon an idea emerged of what to do. Why not take the museum to the schools, thereby at least figuratively fulfilling the old ideal of the "museum beyond its walls"? As a previous model that had worked to everyone's satisfaction, we could refer to the establishment in 1999 of a showcase of the Deutsches Museum in the "Science Centre Immaginario Scientifico" built during the 1990s in Trieste. The intention then was to inform about the Munich institution, even to promote visits, yet mainly to assure our colleagues of our great affection and ongoing support. The intention now was not so different. In 2003, the Deutsches Museum (fig. 1) would celebrate its 100th anniversary (Fehlhammer, 2003), so why not try a change of hand by working towards a birthday visit from Italy of "100 school classes for the 100 years of the Deutsches Museum of Munich". That is the origin of the project's and of the network's name,



Fig. 1. Il Deutsches Museum di Monaco.

The Deutsches Museum in Munich.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio, Roma (October 2002)
Università Commerciale "Luigi Bocconi", Milano (December 2002)
Fondazione Marino Golinelli – Life Learning Center, Bologna (November 2003)
Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci", Milano (November 2003)
Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento (March 2004)
Città della Scienza, Napoli (September 2004)
Agenzia di giornalismo scientifico Zadigroma, Roma (September 2004)

Tab. 1. Accordi siglati dal Deutsches Museum. *Agreements signed by the Deutsches Museum.*

nel 2004 (fig. 2). In questo quadro veniva lanciato il progetto: "100 classi" per creare una rete europea di studenti capaci di lavorare come redazione on-line e di mostrare l'impatto dei musei sull'educazione, la natura enciclopedica del Deutsches Museum, l'importanza dei testi nella scienza.

which by now is a hallmark and a true seal of quality (100 classi, 2007). And if the centenary was the opportunity to launch a pilot project, why not conceive a wider cooperation with Italy to follow on from this preliminary action? Italy and the Italians count for the Deutsches Museum. They are the most numerous foreign visitors, so that nearly one person



Fig. 2. Pieghevole 100 classi stampato dal Deutsches Museum nel 2004.

100 classi leaflet printed by the Deutsches Museum in 2004.

Per le scuole italiane l'opportunità consisteva principalmente nel poter "adottare" il 'Deutsches'. Le classi avevano però bisogno di un risultato concreto visibile in grado di soddisfare le loro aspettative. Tra le varie idee la pubblicazione della pagina italiana del sito web attraverso le traduzioni degli studenti apparve come l'uovo di Colombo su cui far partire la cooperazione scuola-museo.

Andava però scelta anche la regione da cui cominciare. Sul versante tedesco avrebbe potuto esserci un certo interesse nei confronti di Trentino-Alto Adige, Veneto o Friuli-Venezia Giulia per criteri di vicinanza geografica e linguistica, nonché per i contatti menzionati con Trieste, o forse di un territorio servito da un museo della scienza, come la Lombardia o la Campania (anche per la collaborazione in atto con il Museo Nazionale di Milano o la Città della Scienza di Napoli). Tuttavia la nostra scelta andava verso un'altra sfida. Sarebbe stato sicuramente più facile partire subito sulla base delle ragioni citate, ma un'altra ipotesi era molto più stimolante: la cooperazione a distanza con una regione come il Lazio, che non era solo priva di quei requisiti, ma anche in attesa di un museo/centro della scienza da anni. Dopo tutto, quei criteri di vicinanza geografica e linguistica che venivano invocati all'inizio, avrebbero potuto diventare poi un ostacolo all'estensione ad altre regioni italiane. Il Lazio poteva essere scelto anche perché rappresentativo di una percentuale significativa della popolazione scolastica italiana; per il fatto di essere la Regione che include la capitale, Roma, oltre a quattro altre province; per avere Roma il primato di una città molto visitata dalle scuole tedesche (per possibili scambi culturali).

Così l'azione veniva lanciata nel Lazio, mirando a realizzare un prototipo di qualità da estendere ad altre regioni italiane ed europee, e partiva a fine novembre 2002, a seguito dell'accordo raggiunto con l'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio diretto da Francesco de Sanctis e siglato il 31 ottobre 2002. In un mese - grazie alla risposta di cinquanta istituti guidati da due licei come scuole polo, i licei Aristofane e Cavour di Roma - le classi erano più di cento e gli studenti più di duemila, distribuiti tra tutti i tipi di scuola superiore italiana.

Il Deutsches Museum ha sempre tanto da offrire ed è più che disponibile a mostrarsi al meglio. Qualche anno prima, al Science Centre di Trieste, aveva dato in prestito preziosi oggetti da collezione e installato stazioni multimediali per il collegamento virtuale. Oggi con l'iniziativa 100 classi si ripresentavano di nuovo ambedue gli aspetti, la presenza virtuale del museo su Internet aperta alla attiva partecipazione delle scuole del Lazio e poi di altre regioni, così come la sua ospitalità nei confronti di insegnanti, stagisti e studenti in viaggio di ricerca, che avrebbero potuto soggiornare liberamente nella residenza interna del museo. E inoltre tanti materiali, opuscoli,

in ten speaks Italian in its halls. Bilateral cooperation, besides strengthening existing relations with Italian science museums and centres, could promote strategic partnerships with other Italian public and private organizations interested in collaboration with the Deutsches Museum as a European resource. This gave rise to the "Italien-Programm", and seven protocols of agreement were signed between 2002 and 2004 (tab. 1). Many new collaborations followed and they are listed in the leaflet printed by the Deutsches Museum in 2004 (fig. 2). Thus, the "100 classi" project was launched to create a European network of students working as an online editorial office, highlighting the impact of museums on education, the encyclopaedic nature of the Deutsches Museum and the importance of texts in science.

For the Italian schools, the opportunity consisted mainly in being able to "adopt" the 'Deutsches'. However, the classes needed a concrete visible result, capable of meeting their expectations. Amongst various ideas, the publishing of the Italian page of the website through student translations seemed the best way to begin the school-museum cooperation.

However, the Italian region in which to start had to be chosen. On the German side there might have been a certain preference for Trentino-Alto Adige, Veneto or Friuli-Venezia Giulia because of geographical or linguistic proximity and previous contacts like that of Trieste, or maybe for a region that already had a science museum like Lombardy or Campania (also given the ongoing collaborations with the National Museum in Milan and the Città della Scienza in Naples). Yet, our choice tended to be toward a new challenge. No doubt it might have been easier to start on the basis of the above-mentioned preferences. However, another idea was much more stimulating: a long-distance cooperation with a region like Latium, which not only did not have the characteristics of the northern Italian regions but had also been waiting for a science museum/centre for decades. After all, the above-mentioned geographical and linguistic preferences might have become an obstacle to further expansion in Italy. Latium could also be chosen as the most representative because it had a significant percentage of the Italian school population, it contained the capital city, Rome, plus four more provinces, and Rome is very often visited by German schools (for eventual cultural exchanges).

So the project was launched in Latium, aiming at a quality prototype that could be extended to other Italian and European regions. It started at the end of November 2002, after the agreement reached with the Latium Regional School Office directed by Francesco de Sanctis and signed on 31st October 2002. In one month - thanks to the response of fifty institutes guided by Liceo Aristofane and Liceo Cavour of Rome as pilot schools - the network numbered more than one hundred classes and more than two thousand students, distributed amongst all branches of Italian secondary schools.

The Deutsches Museum always has plenty to offer and is more than willing to help as best it can. A few years before in Trieste, it loaned valuable objects from its collections and installed costly multimedia stations. Now, it was doing the same again with the "100 classi" project: the virtual presence of the museum in Internet open for active participation by the schools of Latium and then of other regions, and its hospitality towards their teachers, trainees and students who were accommodated free of

guide del museo e cataloghi, inviati a Roma e in altri luoghi del Lazio le cui scuole avevano accolto così prontamente la nostra idea di compleanno. Con simile buona volontà da parte del museo e con l'entusiasmo dei giovani si poteva letteralmente vedere la nuova impresa prendere rapidamente forma.

Così il costante e caldo benvenuto dei giovani romani diveniva nel 2003 una sorta di invito per la Televisione Bavarese, impegnata a realizzare il film per il Centenario del Deutsches Museum, a girarne alcune scene nel più emozionante museo d'arte di Roma, la Centrale Montemartini, e a commentarle attraverso le interviste di rappresentanti conosciuti della museologia italiana - Fiorenzo Galli e Vincenzo Vomero - in cerca del "museo del futuro". Un legame spirituale profondo emergeva e si imponeva.

Una grande fortuna era che uno di noi [Raffaella Morichetti] avesse già contatti così validi con il sistema educativo italiano da poter coinvolgere con entusiasmo presidi e professori in un progetto con il Deutsches Museum; d'ausilio era anche il fatto che a metà degli anni Novanta la stessa avesse avuto l'incarico del Progetto Scuola dell'Istituto della Enciclopedia Italiana (Treccani) e avesse avviato un programma di apprendimento collaborativo on-line che faceva uso delle pubblicazioni enciclopediche.

Era dunque chiaro che il Web avrebbe giocato un ruolo centrale nel nuovo progetto. La rete digitale nata tra i partecipanti si traduceva presto in una comunità virtuale, dando luogo al sito www.100classi.net (fig. 3), creato dagli studenti, che è essenziale visitare per una vera comprensione del progetto.

Altrettanto chiaro era che i testi avrebbero avuto un ruolo centrale. Sui testi nei musei la discussione può essere molto animata. Certamente testi lunghi, noiosi e superflui sono un vero deterrente per il visitatore. Ma c'è qualcosa di peggio dei "libri sulle pareti": l'assenza di testi. Contrariamente a tutte le aspettative, i nuovi media o multimedia non hanno dimostrato di avere troppo successo nelle mostre e non sostituiranno mai un buon testo; al massimo potranno essere di complemento. Il testo brillante, di alta qualità, è ormai pienamente riabilitato nei musei ed è, così come è sempre stato, l'essenza dell'educazione formale o "Bildung" (per usare il termine tedesco in tutta la sua onnicomprensiva profondità). Così è stata una decisione davvero ispirata quella di far tradurre in italiano agli studenti i testi tedeschi e/o inglesi che sul sito web del Deutsches Museum introducevano ai dipartimenti del museo, le sue sezioni, i gruppi di oggetti. In men che non si dica le 100 classi di Roma e del Lazio hanno fatto proprio questo compito, raggiungendo una qualità e una accuratezza nelle traduzioni senza precedenti. Il tutto grazie a un sistema originale nel quale più classi, di scuole diverse, hanno tradotto gli stessi brani secondo un meccanismo di abbinamento legato all'interesse espresso per l'esplorazione dei medesimi

charge in the museum's own hotel during their study trip. In addition, plenty of material, including leaflets, guides to the museum and catalogues, was sent to Rome and other locations in Latium whose schools had so promptly accepted our birthday idea. With so much goodwill on the museum's side and the young people's enthusiasm, one could literally see the new enterprise quickly taking shape.

Thus, in 2003 the warm welcome by the young Romans became a sort of invitation to Bavarian Television (working on the film on the Centenary of the Deutsches Museum) to shoot some scenes in Rome's most exciting art museum, the Centrale Montemartini, and to accompany it with interviews of renowned representatives of the Italian museum scene - Fiorenzo Galli and Vincenzo Vomero - in search of the "museum of the future". A deep spiritual kinship emerged and prevailed.

It was pure luck that one of us [Raffaella Morichetti] had excellent connections with the Italian educational system. She took it upon herself to involve school principals and teachers in the project with the Deutsches Museum. It also helped that in the mid-1990s she was in charge of the School Project of the Istituto della Enciclopedia Italiana and had launched an online collaborative programme using encyclopaedic publications.

Thus, it was clear that the Web would play a major role in the new initiative. The digital network initiated among participants soon turned into a virtual community, giving rise to the website www.100classi.net (fig. 3) created by the students. This site ought to be visited for a thorough understanding of the project. It was also clear that texts would play a major role. The discussion of texts in museums can become very animated. Certainly, long, boring and superfluous texts act as a deterrent to the visitor, but there is one thing worse than "books on walls": no text at all. Contrary to all future expectations, the new media or multimedia have not proven overly successful in exhibitions and will never replace a good text, they may add to it, at most. High-quality, brilliant text is now fully rehabilitated in museums and is (and always has been) the essence of formal education or "Bildung" (to use the German word with its all-embracing depth). So it was a truly inspired decision to make the students translate into Italian the German and/or English texts which introduce the museum's departments, sections within a department



Fig. 3. Home page del sito www.100classi.net settembre 2009.
Home page of the website www.100classi.net September 2009.

argomenti o centri/musei della scienza: in breve una sorta di 'editing incrociato' per arrivare al "migliore dei testi possibili". A volte questa ottimizzazione attraverso traduzioni multiple, comprendente anche l'esame delle fonti, ha persino permesso l'eliminazione di errori sparsi nei testi originali; in generale ha dato luogo a uno stile più attraente e fresco. Naturalmente qualcuno doveva pagare per tale beneficio e ciò è avvenuto con l'istituzione di una redazione sempre attiva in grado di fondere tutti i pezzi di informazione e di trasmettere pienamente la motivazione e l'entusiasmo che hanno fatto del progetto un gran successo.

Essendo distribuiti su tutta la regione sia i produttori individuali sia i luoghi di produzione, la soluzione tecnica ovvia era una redazione on-line, ovvero, una redazione diffusa (che suona molto meglio); così nasceva una nuova modalità di integrazione dell'educazione formale e informale, guidata da un redattore capo.

Per gli studenti, ma anche per i docenti, i dirigenti e persino per i genitori, partecipare al progetto produceva un reale "public understanding of science", qualcosa di acquisito realmente e profondamente che si poteva piacevolmente toccare con mano nei numerosi incontri e forum organizzati nel corso delle attività, quando i gruppi più avanzati presentavano con soddisfazione i propri risultati. In questo mondo intatto minacce come il declino delle vocazioni scientifiche o il digital divide semplicemente non esistono. Perché partecipare significa condividere la conoscenza e le idee hanno continuato a circolare nella logica corale caratteristica del progetto. Le gallerie del Deutsches Museum sono divenute davvero, come indicato da Rosario Salamone dal Liceo Aristofane, "metaforiche spelonche della conoscenza" nelle quali le 100 classi hanno approfondito la dimensione narrativa della scienza e della sua storia. Avvicinare e padroneggiare scienza e tecnologia assieme allo studio delle lingue ha significato anche spingersi al limite nella sezione sulla "Scienza e tecnologia del passato", coordinata da Silvia Bordoni, facendo uso del greco e del latino per far rivivere Plinio, Vitruvio, persino Copernico. "La scienza parla latino", ci ricorda Gian Giuseppe Contessa dal Liceo Cavour di Roma, così fornendo forse inconsapevolmente il più naturale e prezioso argomento a favore di una riunificazione delle due culture, la cui divisione era stata descritta in modo tanto allarmistico da Charles Percy Snow.

Quando poi alla fine si è arrivati alla visita promessa del museo reale all'estero o agli altri viaggi e scambi culturali offerti come ricompensa, all'interno dei gruppi la certezza di condividere finalità e radici culturali comuni si è mostrata massima, così come più vicina che mai la prospettiva di una società veramente europea fondata sul concetto di *Bildung*; i vincitori non erano più solamente i giovani eroi ma anche un'Europa destinata a crescere insieme.

and groups of objects on the Deutsches Museum website. In no time, the 100 classi network from Rome and Latium was involved in this task and achieved an unprecedented quality and accuracy of the translations. The trick was to include several classes of different schools in the translation of the same passages according to a twinning mechanism, taking into account the interest expressed in the subject or science museum/centre: in brief, a sort of 'cross editing' was applied to achieve the "best of all possible texts". At times, this optimization through multiple translations, also including examination of source material, allowed the weeding out of mistakes in the original texts and almost always resulted in a linguistically more attractive and fresh style. Of course, one had to pay for this tremendous benefit, and this was done by the establishment of an active editorial office which merged all the pieces of information and transmitted all the motivation and enthusiasm that have made the project such a great success.

Since the individual producers and production sites were spread throughout the region, the obvious technical solution was an online editorial office, or rather "a diffuse editorial office" (which sounds so much nicer); thus a new way of integrating formal and informal education was born, guided by an editor-in-chief.

For the students and also their teachers, headmasters and even parents, participation in the network resulted in a real "public understanding of science", something one could happily witness in the numerous meetings and forums organized in the course of the activities when the most advanced groups proudly presented their results. In this intact world, threats such as the decline of scientific vocation or the digital divide simply did not exist. Because participating means sharing knowledge and ideas just kept on circulating in the team-thinking characteristic of the project. The Deutsches Museum's galleries really became what Rosario Salamone from Liceo Aristofane called "metaphorical caverns of knowledge", in which the 100 classi could experience the narrative dimension of science and its history. Approaching and mastering science and technology while also studying other languages were taken to the limit in the "Science and technology in the past" section, coordinated by Silvia Bordoni, which used Greek and Latin to revive Pliny, Vitruvius, even Copernicus. "Science speaks Latin", says Gian Giuseppe Contessa from Liceo Cavour in Rome, thereby perhaps unconsciously providing the most natural and valid argument for a reunification of the two cultures, whose drifting apart was once so alarmingly described by Charles Percy Snow.

When it finally came to the promised real museum visits abroad or the other cultural journeys and exchanges offered as a reward, the certainty within the teams of sharing common cultural aims and roots seemed to be maximal and the prospect of a truly European society based on the "Bildung" concept seemed closer than ever; the winners were no longer only the young heroes but also a Europe destined to grow together.

The benefits for the Deutsches Museum were more down-to-earth but certainly no less welcome:

- hundreds of new Italian web pages in addition to the classic German and English ones in the home language of the young authors to be opened by a click on the Italian flag on the homepage;

Per il Deutsches Museum i benefici si rivelavano più concreti, ma certamente non meno benvenuti:

- centinaia di nuove pagine italiane, in aggiunta alle classiche tedesche e inglesi, nella lingua attuale dei giovani autori da aprire con un click sulla bandiera italiana della home page;

- un flusso costante di visite di classi italiane - nel frattempo non più solo da Roma e dal Lazio ma anche da altre regioni - con una conoscenza e competenza tali da rendere superflua qualunque visita guidata da parte di esperti di lingua italiana e persino degli stessi curatori;

- una campagna di pubbliche relazioni in tutta Italia capace di dare luogo a una copertura stampa molto favorevole, come quella citata all'inizio, e a un accresciuto interesse, per esempio per stage al museo da parte di istituzioni rinomate come l'Università Bocconi.

Pienamente appagato dai segni di amicizia e affetto ricevuti, il Deutsches Museum decideva così di dichiarare il 2004 il suo Anno Italiano, con numerosi eventi e attività che spaziavano dalla firma di protocolli con autorità e musei italiani alla grande cerimonia per la collocazione del busto di Leonardo da Vinci nella sala d'Onore del museo, per arrivare alle raffinate mostre sui disegni di Fellini o sulla fotografia industriale e infine alla generosa donazione dell'"Arte di Dio", ossia tonnellate di preziosi minerali del grande amico e mecenate Primo Rovis.

Non è questo il luogo per magnificare tutti gli altri benefici emersi sulla scia delle 100 classi, l'uso competente della tecnologia e dell'apprendimento collaborativo on-line, l'esperienza nel campo della comunicazione scientifica sul Web e la competenza pressoché professionale raggiunta nei processi editoriali, che quasi automaticamente ha portato i giovani scrittori a stage di giornalismo scientifico e all'altra iniziativa cresciuta sulla piattaforma comune del progetto, gli "Inviati molto speciali" (fig. 4).

La nuova azione veniva lanciata per la XV Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica (14-20 marzo 2005): le iniziative più rilevanti della Settimana nel Lazio erano recensite da studenti partecipanti al progetto, per essere poi raccolte in un numero speciale del notiziario multimediale "Impulsi", distribuito nei principali musei italiani. Al lavoro redazionale già svolto con il Deutsches Museum e altri centri/musei della scienza come la Cité des sciences et de l'industrie de la Villette, si aggiungeva una dimensione nuova per sperimentare un maggiore confronto con l'attualità e un contatto più diretto con il proprio territorio. Da allora gli studenti delle 100 classi, formati come giornalisti, sono "inviati molto speciali" di "Lazioscienza", il nuovo contenitore on-line in cui pubblicano i loro articoli su centri, risorse, eventi di scienza e tecnologia nel Lazio (e non solo), tra cui i nuovi Festival delle Scienze organizzati a Roma dal 2006. E l'iniziativa è stata replicata in Liguria,

- a constant flow of visits by Italian classes - now not just from Rome and Latium but also from other regions - with an impressive knowledge and expertise, rendering superfluous any guided tour by Italian-speaking experts or even the curators-in-charge;

- a public relations campaign throughout Italy leading to very favourable press coverage like the one cited at the beginning and a growing interest in student traineeships in the museum by renowned institutions such as the Bocconi University.

Fully satisfied by the signs of friendship and affection, the Deutsches Museum decided to declare 2004 its Italian Year, with numerous events and activities ranging from the signing of agreements with Italian museums and authorities and the great ceremony of placing Leonardo da Vinci's bust in the museum's Ehrensaal to splendid temporary exhibitions of Fellini drawings and industrial photography and finally the generous donation of "Arte di Dio" (God's Art), i.e. tons of precious minerals, by the great friend and benefactor Primo Rovis.

This is not the place to extol all the other benefits that emerged in the wake of the 100 classi project, e.g. the skilled use of new technologies and online collaborative learning, the experience in web-mediated science communication and a near professional mastery of editorial processes, which almost automatically led the young science writers to traineeships in science journalism and to the next initiative based on the project's common platform, the "Very Special Reporters" programme (fig. 4).

The new programme was launched for the XV Italian Science Week (14-20 March 2005): the most relevant events organized in Latium during the Week were reviewed by several students participating in the project and included in a special issue of the multimedia newsletter "Impulsi", distributed in the main Italian science museums. Thus, the usual editorial work already undertaken with the Deutsches Museum and other science centres/museums, like the Cité des sciences et de l'industrie de la Villette, was joined by a new experience with a greater exploration of topical issues and a closer contact with the territory. Since then, the 100 classi students, trained as journalists, are "very special reporters" of "Lazioscienza", a new online magazine in which they publish their articles about science and technology centres, resources and events in Latium



Fig. 4. Gli "Inviati molto speciali"
(XV Settimana della Cultura Scientifica, Roma, marzo 2005).
"Very special reporters" (XV Science Week, Rome, March 2005).

Lombardia, Toscana e Veneto. Gli "Inviati molto speciali" sono così approdati in tv nel video realizzato da Rai Educational per ExploraScuola (www.explorascuola.rai.it).

Come meraviglioso effetto collaterale le 100 classi hanno anche sensibilizzato al "museo" esistente nella stessa scuola: collezioni di strumenti scientifici di interesse storico dimenticate nelle soffitte, già restaurate e riportate in vita da professori e studenti, godono di alta considerazione come nuovi membri inaspettati della crescente categoria dei musei universitari. Il Museo Traversi del Liceo Foscarini di Venezia e il Museo del Liceo Visconti di Roma ne sono splendidi esempi.

Sono passati più di sei anni da quando le 100 classi hanno cominciato il proprio viaggio. Questo è il momento giusto per uno sguardo in avanti e per ricordare alcuni aspetti dell'evoluzione della rete. Una volta concluso il triennio di cooperazione con il Deutsches Museum (2002-05), le attività sono state svolte in modo autonomo dalle scuole, con il coordinamento del Liceo Ginnasio Statale "Chris Cappell College" di Anzio in qualità di scuola polo, e sostenute dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca così come dai nuovi partner: Associazione RES Ricerca Educazione Scienza, Agenzia di giornalismo scientifico Zadigroma, Agenzia di comunicazione scientifica Formicablu, Istituto Nazionale per la Fisica della Materia / CNR, Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie, Scienza under 18. Infine, nell'ottobre 2007 le scuole partecipanti hanno siglato con un accordo ufficiale la loro unione come "100 classi - Rete interscolastica del Lazio per la cultura scientifica e tecnologica".

Punto di partenza e di arrivo del progetto, così come dell'intero movimento che è nato sulla sua scia, è stata ed è la cooperazione transnazionale dentro e fuori l'Europa. Attività multilaterali di successo possono crescere meglio su interessanti schemi pilota di tipo bilaterale, che finiscono per attrarre anche altri partner. Ispirate dall'amicizia italo-tedesca, le "100 classi" sono orgogliose di presentare il proprio contributo a quella che appare la prospettiva futura di una società veramente globale.

(and other regions), amongst which the new Science Festivals held in Rome since 2006. The initiative has been replicated in Liguria, Lombardy, Tuscany and Veneto.

Moreover, the "very special reporters" have also appeared in TV, in the video produced by Rai Educational for ExploraScuola (www.explorascuola.rai.it).

As a wonderful side effect, the 100 classi network also made people aware of the "museum" that existed within individual schools: collections of historical scientific instruments forgotten for centuries in the attic. Restored and brought back to life by the teachers and students, they enjoy high esteem as unexpected new members of the rapidly growing category of university museums. The Museo Traversi of Liceo Foscarini in Venice and the Museo of Liceo Visconti in Rome are splendid examples.

More than six years have now passed since the 100 classi network was born. This is the right moment for a glimpse ahead and at some aspects of the evolution of the network. After the three-year cooperation with the Deutsches Museum (2002-2005), activities were carried on by schools on their own initiative, under the guidance of the Liceo Chris Cappell College of Anzio as the pilot school, and supported by the Ministry of Education, University and Research as well as by the new partners: Associazione RES Ricerca Educazione Scienza, Agenzia di giornalismo scientifico Zadigroma, Agenzia di comunicazione scientifica Formicablu, Istituto Nazionale per la Fisica della Materia/CNR, Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie, "Scienza under 18". Finally, in October 2007 the schools participating in the project formally united in the "100 classi - Latium Interscholastic Network for Scientific and Technological Culture".

Starting point and final objective of the project, as well as the whole movement resulting from it, was and still is transnational cooperation inside and outside Europe. Successful multilateral activities can better grow on interesting bilateral pilot schemes which are also attractive for other players. Inspired by the German-Italian friendship, the "100 classi" proudly present their contribution for what appears to be the future perspective of a truly global society.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

100 CLASSI. Una redazione diffusa per l'Europa, 2007. *Coordinamento della cooperazione e delle attività a cura di Raffaella Morichetti*. Progetto di cooperazione transnazionale tra Deutsches Museum di Monaco e Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio, Roma, 190 pp.

DI BLASIO P., 2001. *Viaggio all'interno del corpo umano*. La Nazione, 30 marzo, p. 21.

FEHLHAMMER W. P. (ed.), 2003. *Deutsches Museum 1903-2003*. Prestel, Munich, 2003, 299 pp.