



Software libero nella scuola

Il progetto **FUSS** (Free Upgrade for a Digitally Sustainable School) nasce nel 2005 ed è un'esperienza unica in Europa per organizzazione e struttura. Il progetto ha portato alla **migrazione verso software libero** degli strumenti informatici utilizzati nella didattica di tutte le scuole in lingua italiana dell'Alto Adige.

FUSS è stato finanziato dal **Fondo Sociale Europeo** e gestito amministrativamente dalla **Scuola Professionale Einaudi di Bolzano**.

I partner tecnologici che ad oggi hanno collaborato alla realizzazione ed alla consulenza sono **Truelite Srl** e **Marco Marinello** che operano nel mercato informatico del Software Libero e di GNU/Linux.

Dal 2006 al 2015 il progetto è proseguito con personale docente del Dipartimento Formazione e Istruzione italiana adeguatamente formato per supportare i docenti nella didattica e gestire il parco macchine presente nelle scuole (circa 4.000 desktop e 60 server). Dal 2015 la Ripartizione informatica della Provincia Autonoma di Bolzano ha preso in consegna l'assistenza tecnica.

I numeri di FUSS

Lo usano **1.900 docenti** e **16.000 studenti**
Installato su **4.000 PC** e **60 server**
in circa **80 scuole** della
Provincia Autonoma di Bolzano.

fuss.bz.it

Sostenibilità digitale

La scelta di usare software libero nella scuola è anzitutto, al di là delle ragioni economiche o tecniche, **etica e politica**. Oltre ad avere un software efficiente, stabile e sicuro, l'obiettivo è quello di perseguire nell'insegnamento i valori della libertà e della condivisione del sapere. FUSS è un progetto all'avanguardia sul territorio nazionale ed ha permesso di rendere digitalmente **sostenibile la didattica** grazie a quattro obiettivi fondamentali: l'utilizzo di **software libero**, l'impiego di **formati aperti**, la creazione di **contenuti liberi** ponendo così le basi per il quarto obiettivo il cui raggiungimento dovrebbe essere garantito da ogni scuola per definizione: **il libero accesso al sapere**.

La **filosofia** che sta alla base del software libero, quella della libertà di accesso alle informazioni e della condivisione della conoscenza, si adatta naturalmente al compito educativo di una nuova scuola.



Innovazione didattica

L'utilizzo del Software Libero rende possibile la partecipazione diretta al suo sviluppo da parte di studenti ed insegnanti, non solo attraverso la scrittura del codice, ma soprattutto in termini di suggerimenti sul funzionamento, di produzione di documentazione, traduzioni, realizzazioni di contenuti e altro ancora. Tutto ciò in un **modello di scuola vista come una comunità** in cui tutte le sue componenti, docenti e studenti, **partecipano attivamente al processo di costruzione della conoscenza e allo sviluppo del progetto stesso**.

Sportello Open & Linux e progetto SchoolSwap

L'uso di FUSS e di software libero non è e non deve essere limitato alle sole aule scolastiche. È importante informare i genitori su come i propri figli lavorano a scuola con le tecnologie informatiche e sulla possibilità che hanno di usare a casa gli stessi strumenti senza alcun costo ulteriore per le famiglie. A questo scopo è stato istituito dapprima lo **"Sportello Open & Linux"** dal Linux User Group di Bolzano con il Gruppo di Sostenibilità Digitale Südtirol-Alto Adige. Nel 2020 è seguito il progetto **SchoolSwap** che in 3 anni, grazie alla collaborazione con ADA (Associazione per i diritti degli anziani), è riuscito a ridurre il divario digitale di più di 600 studenti fornendo agli stessi PC rigenerati con FUSS a bordo. Per informazioni: <https://schoolswap.bz.it>

La distribuzione FUSS

È tutto il software che serve per creare un'aula didattica. Sono tre i criteri fondamentali scelti per la realizzazione della distribuzione FUSS.

- 1) **Uso esclusivo di software libero** per:
 - coerenza sul piano filosofico e politico;
 - distribuire a tutti gli studenti e alle famiglie il software usato a scuola in modo legale;
 - modificare ed adattare il software alle esigenze specifiche, cosa possibile solo se questo è rilasciato con **licenza libera**.
- 2) **Manutenibilità**. Uno dei grandi vantaggi del software libero è quello di poter utilizzare quanto è già stato creato dalla comunità. Per questo ci basiamo su un'infrastruttura già presente e collaudata in grado di garantire affidabilità e manutenibilità nel tempo.
- 3) **Modularità**. La distribuzione FUSS deve poter essere assemblata e scomposta per adattarsi a vari ambiti formativi (ad esempio scuole primarie e secondarie).

La distribuzione FUSS (server, client e standalone) è basata su **Debian GNU/Linux** ed è disponibile nella sezione Download su <https://fuss.bz.it>.

ART. 69 CAD

Riuso delle soluzioni e standard aperti

FUSS applica alla lettera l'**articolo 69 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)** che obbliga le pubbliche amministrazioni, titolari di soluzioni e programmi informatici realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, a rendere disponibile il relativo codice sorgente completo della documentazione e rilasciato in repertorio pubblico sotto licenza aperta, in uso gratuito ad altre pubbliche amministrazioni o ai soggetti giuridici che intendano adattarli alle proprie esigenze, salvo motivate ragioni di ordine e sicurezza pubblica, difesa nazionale e consultazioni elettorali.

Tutto il **codice prodotto per FUSS è libero, pubblico e trasparente** e lo potete consultare su <https://gitlab.fuss.bz.it/fuss>

Sostenuto da:

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

truelite



MarcoMarinello.it



Digital Sustainability
Südtirol - Alto Adige



Public Money
Public Code



Free Software at School

The **FUSS** project (Free Upgrade for a Digitally Sustainable School) was born in 2005 and represents a unique experience in Europe in terms of organization and structure. The project brought the **migration towards Free Software** of all applications and tools used for didactic purposes by all schools in Italian language in South Tyrol. FUSS was funded by the **European Social Fund** and administratively managed by the **Scuola Professionale Einaudi in Bolzano**. The technology partners who have collaborated on the implementation and consulting to date are **Truelite Srl** and **Marco Marinello** who operate in the Free Software and GNU/Linux IT market. From 2006 to 2015 the project continued with the support of teaching personnel of the Italian Education and Training Department who was taught to support teachers during didactic activities and to maintain the machine park (around 4.000 desktops and 60 servers) within schools. Since 2015 the IT Department of the Autonomous Province of Bolzano has taken over the technical maintenance.

The FUSS numbers
Used by **1.900 teachers and 16.000 students**. Installed on **4.000 PCs and 60 servers** in around **80 schools** in South Tyrol.

fuss.bz.it

Digital Sustainability

The choice to use Free Software at school is first of all an **ethical and political** choice besides economical and technical reasons. Apart from using efficient, stable and secure software, the aim is the one of pursuing while teaching the values of liberty and knowledge sharing. FUSS is a project at the forefront on the national territory and it permits to have a **digitally sustainable teaching** thanks to the following four fundamental objectives: use of **Free Software**, adoption of **open file formats**, creation of **free teaching materials**, laying this way the foundations for the fourth objective which should be guaranteed by every school by definition: **free access to knowledge**. The **philosophy** on which Free Software is based, i.e. the freedom of access to information and knowledge sharing, naturally fits the educational task of a new school. The use of Free Software represents the choice to use the common heritage of humankind, whose improvement and dissemination benefit everyone and not a single entity.



Didactic Innovation

The use of Free Software enables the direct participation of students and teachers to its development, not only through program coding but especially in terms of production of documentation, translations, contents and much more. All this in a **school model seen as a community** in which all of its members, teachers and students, actively **participate to the process of knowledge building and the development of the same project**.

Open & Linux Desk and SchoolSwap project

The use of FUSS and free software is not and should not be limited to classrooms alone. It is important to inform parents about how their children work with information technology at school and the possibility they have of using the same tools at home at no additional cost to families. To this end, the "**Open & Linux Desk**" was first established by the Linux User Group Bozen with the Digital Sustainability Group Südtirol-Alto-Adige. This was followed in 2020 by the **SchoolSwap** project, which in 3 years, through cooperation with ADA (Association for the Rights of the Elderly), succeeded in reducing the digital divide for more than 600 students by providing them with refurbished PCs with FUSS on board. For information: <https://schoolswap.bz.it>

The FUSS Distribution

It is all the software needed to create a computer lab. The fundamental criteria chosen to build the FUSS-distribution are the following three:

- 1) **Exclusive use of Free Software to:**
 - be consistent on the philosophical and political level,
 - distribute all software used in classrooms to students and families in a legal manner,
 - modify and adapt the software to specific needs which can be done only if the software is released with a **free software license**.
- 2) **Maintainability**. One of the big advantages of Free Software is being able to freely reuse what has already been created by the community. For this reason we rely on an infrastructure which is already available, tested and able to guarantee reliability and maintainability over time.
- 3) **Modularity**. The FUSS distribution can be assembled or decomposed to adapt to various educational purposes (e.g. primary and secondary schools). The FUSS distribution (server, client and standalone) is based on **Debian GNU/Linux** and is available in the Download section under <https://fuss.bz.it>.

Art. 69. of CAD Reuse of Solutions and Open Standards

FUSS strictly complies with **article 69 of the Italian Code for the Digital Administration (CAD)**; this article obliges public administrations who are owners of software solutions developed according to their specific requirements, to release the source code along with its documentation in a public repository with an open license and for free to other public administrations or other legal entities that want to adjust them to their own needs except for justified reasons of public order and security, national defense and electoral consultations. All the code developed for FUSS is **free, public, and transparent** and it can be consulted here: <https://gitlab.fuss.bz.it/fuss>

Supported by:

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

truelite



MarcoMarinello.it



Digital Sustainability
Südtirol - Alto Adige



Public Money
Public Code