



# **SD2 & So.Di.Linux &...**

Giovanni Paolo Caruso  
*(Istituto Tecnologie Didattiche - CNR, Genova)*

***Didattica Aperta 2012***  
***26 Ottobre 2012, Mantova***



# Introduzione a So.Di.Linux



- So.Di.Linux = **S**oftware **D**idattico per **L**inux
- Un progetto di ricerca:
  - inizio ricognizione del sw didattico;
  - sperimentazione in classe
  - disseminazione dei risultati
  - disseminazione dei prodotti (SoDiLinux CD e DVD)
  - Inizialmente sovvenzionato da AICA



# Motivazioni



- Far conoscere ai docenti l'esistenza del software didattico libero
- Permettere loro di “provarlo” senza dover necessariamente installare GNU/Linux
- Avere un ambiente di lavoro identico sia a casa che a scuola
- Poterlo copiare liberamente

# Riassunto puntate precedenti...



- 2003 – 2005: SoDiLinux CD (1, 2 e 3 - Knoppix)
- 2006: SoDiLinux DVD (Knoppix)
- 2007: SoDiLinux for all DVD (Ubuntu 7.04)
- 2008: ZoomLinux DVD (Ubuntu 7.04)
- 2009: So.Di.Linux 6x3-6x2



# Una distribuzione “particolare”: ZoomLinux



- Progetto svolto in collaborazione con la cooperativa “David Chiossone” di Genova ed
- orientato a studenti ipovedenti
- 35 software didattici
  - valutazione di accessibilità
  - analisi di usabilità “sul campo”
- Tecnologie assistive (screen reader, magnifier ecc.)
- Temi ad alto contrasto, font, documentazione accessibile



La banca dati di documentazione riporta

- **“Note per la didattica con l'alunno ipovedente”** basate sull'esperienza d'uso con fruitori ipovedenti seguiti dall'Istituto David Chiossone onlus (storico istituto dei ciechi genovese)
  - × ZoomLinux.
- **“Il parere degli esperti”** che riporta la valutazione effettuata dagli esperti della Cooperativa David Chiossone (valutatore di accessibilità riconosciuto dal CNIPA). (ZoomLinux)







- Aspetto importante documentare per dare ai docenti un quadro più ampio sui sw forniti
  - Interfaccia basata su Essediquadro (<http://sd2.itd.cnr.it>)
  - Informazioni didattiche
- Per ogni software una scheda
  - Suddivisione in elenchi materia, livello scolastico e generale
  - Motore di ricerca
  - Faq, manuali, esempi ecc. disponibili anche offline

# Nel 2009...da una richiesta...



- ITD-CNR è stato contattato dall'Istituto comprensivo di Scuola Media ed Elementare “Arco” della provincia di Trento
- L'idea è di fornire ai docenti (e a oltre 5000 studenti) dell'Alto Garda e di Ledro uno strumento che fosse
  - Software Libero (gratuito/modificabile/duplicabile)
  - corredato da una ricca documentazione sui programmi didattici con possibili esempi d'uso e buone pratiche

# Nel 2009...SDL 6x...



- ITD-CNR è stato contattato per fornire un supporto scientifico, attraverso So.Di.Linux, all'interno di due iniziative distinte
  - So.Di.Linux 6x3 orientata ai primi tre livelli scolari (Infanzia, Primaria e Sec. di Primo Grado)
    - Questa è stata successivamente masterizzata in 5.000 copie e fornita come kit agli studenti delle scuole superiori di primo grado dell'Alto Garda e Ledro e della Valle dei Laghi
  - So.Di.Linux 6x2 orientata ai livelli superiori (Secondaria di 2° grado e Università)
    - Pubblicata dicembre 2009

# So.Di.Linux 6x3 e 6x2



- Iso per DVD LIVE:
  - 6x3: 1,9 Gbyte
  - 6x2: 2,3 Gbyte
- Possibilità di funzionare in modalità live o installata sul PC
  - Grazie a Wubi può “convivere” con Windows senza dover partizionare il disco, come se fosse un suo programma (prima, per installarla, era necessario)
  - È stata distribuita in 5.000 copie, + circa 1900 scaricate da internet



--> [Accedi ai contenuti](#)

[Benvenuti](#)

[Che cos'è?](#)

[I contenuti](#)

[Funzioni di accessibilità](#)

[Documentazione](#)

[Il dvd dal punto di vista tecnico](#)

[FAQ](#)

[Credits](#)

[Accedi ai contenuti](#)

[Torna al sito del progetto](#)

## Benvenuti in So.Di.Linux 6 x3

Il DVD So.Di.Linux 6 x3, realizzato da [ITD-CNR](#) è una raccolta di 118 software didattici organizzati in una banca dati e alcune applicazioni standard della distribuzione [GNU/LINUX Ubuntu](#).

Si tratta di una **versione speciale** contenente software per soli **tre livelli scolari** (scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di I° grado) che nasce per soddisfare l'esigenza manifestata da docenti di avere uno strumento dedicato.

Da questa pagina si può:

- accedere alle schede descrittive ([Accedi ai contenuti](#)) attraverso una banca dati o gli elenchi dei titoli. Per la visione delle pagine, è possibile selezionare lo stile grafico desiderato, tra quelli disponibili: **predefinito**, **nero su bianco**, **bianco su nero**, **bianco su blu** e **solo testo**;
- documentarsi sui contenuti del DVD ([Che cos'è](#), [I contenuti](#));
- avere informazioni sul funzionamento del DVD ([Il DVD dal punto di vista tecnico](#)) e sulle funzionalità disponibili per una fruizione facilitata e la personalizzazione del sistema ([Funzioni di accessibilità](#));
- consultare le risposte ad una serie di domande più frequentemente poste dagli utenti ([F.A.Q.](#));
- consultare, per un buon numero di software, manuali, tutoriali, esempi, guide e note all'uso ([Documentazione](#)).



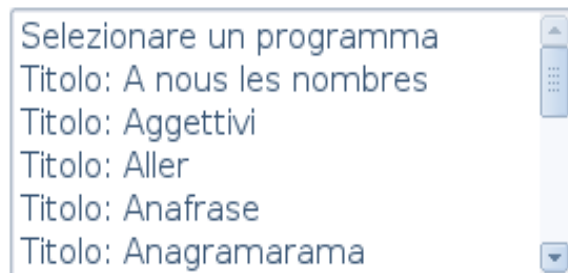
- Aspetto importante documentare per dare ai docenti un quadro più ampio sui sw forniti
  - Interfaccia basata su Essediquadro (<http://sd2.itd.cnr.it>)
  - Informazioni didattiche
- Per ogni software una scheda
  - Suddivisione in elenchi materia, livello scolastico e generale
  - Motore di ricerca
  - Faq, manuali, esempi ecc. disponibili anche offline

# Per accedere tramite ricerca

## Ricerca semplice (per titolo)

Se usi la tastiera, premi TAB per accedere all'elenco ed usa le frecce per selezionare la voce desiderata.

Titolo



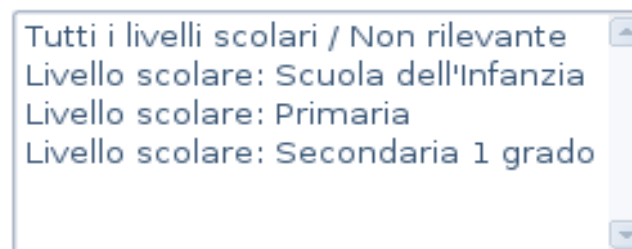
Selezionare un programma  
Titolo: A nous les nombres  
Titolo: Aggettivi  
Titolo: Aller  
Titolo: Anafrase  
Titolo: Anagramarama

**Cerca**

## Ricerca avanzata

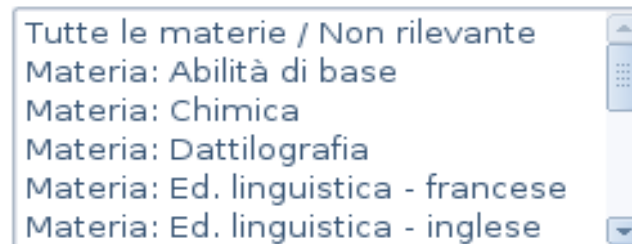
Se usi la tastiera, premi TAB per accedere all'elenco ed usa le frecce per selezionare la voce desiderata. Puoi effettuare una ricerca combinando le chiavi di ricerca seguenti:

### Livello Scolare



Tutti i livelli scolari / Non rilevante  
Livello scolastico: Scuola dell'infanzia  
Livello scolastico: Primaria  
Livello scolastico: Secondaria 1 grado

### Materia



Tutte le materie / Non rilevante  
Materia: Abilità di base  
Materia: Chimica  
Materia: Dattilografia  
Materia: Ed. linguistica - francese  
Materia: Ed. linguistica - inglese

**Cerca**



- Attivati nel 2006, nell'ambito del Progetto interministeriale "Nuove Tecnologie e Disabilità"
- Azione 4: realizzare una rete territoriale permanente che consenta di accumulare, conservare e diffondere le conoscenze (buone pratiche, corsi di formazione) e le risorse (hardware e software) a favore dell'integrazione didattica dei disabili attraverso le Nuove Tecnologie. La rete dovrà essere in grado di sostenere concretamente le scuole nell'acquisto e nell'uso efficiente delle nuove tecnologie per l'integrazione
- Azione 5: *"Attivare sul territorio iniziative di formazione sull'uso corretto delle tecnologie rivolte gli insegnanti e agli altri operatori scolastici, nonché ai genitori e agli stessi alunni disabili."*





- Nata dal “basso” grazie all'impegno del CTS di Verona e di due persone in particolare: Francesco Fusillo e Maurizio Marangoni
- Obiettivi:
  - rendere più essenziale ed usabile So.Di.Linux trasformandolo in uno strumento più pratico per il docente
  - Dimostrare che GNU/Linux può essere usato con una lim povera per fare lezione in classe
  - Creare un'occasione di riflessione verso il sw libero



- L'idea è stata quella di creare una sinergia tra chi è nella scuola e sperimenta quotidianamente e chi fa ricerca pensando alla scuola

# Obbiettivi



- rendere più essenziale ed usabile So.Di.Linux trasformandolo in uno strumento più pratico per il docente
- dimostrare che GNU/Linux può essere usato con una lim “povera” per fare lezione in classe
- creare un'occasione di riflessione verso il sw libero
- aggiornare i sw all'interno di So.Di.Linux
-

# Criteri di scelta e sw inclusi



- Versione anche per Windows o Mac
- Interfaccia intuitiva in italiano e (in subordine) in lingua straniera intuitiva
- Formato dati leggibile anche con Windows o Mac
- Poter stampare il lavoro realizzato
- Sito di riferimento aggiornato
- Tutorial e manuali on-line
- Versione aggiornata alla presente distribuzione Ubuntu.

# I sw scelti



- In parte dal “patrimonio” di So.Di.Linux 6 ed in particolare 43 / 200 c.ca (strettamente didattici)
- Il resto da altre fonti e non necessariamente software didattici ma utili nell'ambito della didattica

- Accedi ai programmi didattici >
- Accessori >
- Accesso universale >
- Area didattica multimediale >
- Audio e video >
- Gestione L.I.M. >
- Giochi >
- Grafica >
- Internet >
- Programmazione >
- Strumenti di sistema >
- Ufficio >
- Wine >
- Ubuntu Software Center

- Elenco alfabetico >
- Elenco per livello scolastico >



- A - C
- D - J
- K
- L - O
- P - S
- T - Y

- Aller
- A nous les nombres
- Associations
- Atomix 0.9.4
- Audacity
- Chemins
- Childsplay
- Cinque o più
- Contour

**SoDiLinux:**  
**Una selezione di 43 software**  
didattici presenti nella documentazione  
di SoDiLinux, divisi alfabeticamente e ..

etc@istruzione



## Applicativi per:

- mappe concettuali
- videoscrittura (OpenOffice)
- multimedialità: editor foto, disegni, video, e audio
- per masterizzare
- la gestione delle lim (povere): per calibrazione, creare documenti a video e per annotare e salvare
- la creazione di siti web
- l'accesso facilitato (screen reader, magnifier ecc.)
- gestire macchine virtuali

# E i programmi di Windows?



- Buona parte dei programmi di Windows può funzionare sotto GNU/Linux in due modi:
  - **Wine:** un “traduttore” che permette di installare ed usare buona parte dei sw per Windows
  - **Virtual Machine:** programmi che permettono di installare un sistema operativo dentro ad un computer emulato dal nostro PC. Si possono riutilizzare le vecchie licenze dei computer in dismissione per poter usare i vecchi sw acquisiti e che non funzionerebbero più (per Windows 98, 2000 ecc..)





# Ok ma potrò ancora....



- Accedere ai documenti e lavori fatti con Word, Excel, Powerpoint?
  - R: Sì. OpenOffice ha un supporto completo a questi programmi ed è in grado di importare ed esportare documenti della suite office (e non solo)
- Lavorare con le foto ed altri programmi grafici?
  - R: Sì. Esistono, per Linux, molti software in grado di competere con strumenti professionali come Photoshop o Publisher.
- Chattare con MSN ed altri software simili?
  - R: Sì. Linux ha un nutrito gruppo di programmi in grado di comunicare con i client ufficiali.

# Esempi di sw alternativi...



Con il dvd viene fornita la suite “OpenOffice.org 3” che fornisce una valida alternativa ad Office

Per la grafica

- **The Gimp** per la manipolazione di immagini (PhotoShop)
- **Qcad** per il disegno tecnico (AutoSketch ed Autocad)
- **KolourPaint** e **TuxPaint** per il disegno (Paint)
- **Scribus** per la produzione di volantini, brochure, ecc. (Publisher)
- **Stopmotion** ed altri sw per produzione di semplici video (Moviemaker)

Per Internet Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird e Evolution, PidGin / Emesene

# Il pinguino e la bicicletta



- Se passo a Linux dovrò imparare di nuovo tutto? E` di tutto quello che ho imparato sotto Windows (o Mac) che ne sarà?
- Riscriviamo la domanda così:
  - Ho imparato ad andare in bicicletta sulla BMX, se adesso passo alla Mountain Bike (o alla bici da corsa) dovrò imparare di nuovo a pedalare?
  - R: No. Certo qualcosa cambierà e dovremo adattarci alla “nuova” bicicletta ma la sostanza delle cose che abbiamo imparato non cambierà ed anzi (probabilmente) la qualità della vita migliorerà... (niente virus ad esempio :-))

Se installo il dvd potrò installarci  
altri programmi?



Si!!!

potremo installare tutto il software  
libero che vorremo senza dover  
pagare nessun costo:-)

# E i programmi di Windows?



- Buona parte dei programmi di Windows può funzionare sotto GNU/Linux in due modi:
  - **Wine:** un “traduttore” che permette di installare ed usare buona parte dei sw per Windows (es. i sw didattici di Ivana Sacchi)
  - **Virtual Machine:** programmi che permettono di installare un sistema operativo dentro ad un computer emulato dal nostro PC. Si possono riutilizzare le vecchie licenze dei computer in dismissione per poter usare i vecchi sw acquistati e che non funzionerebbero più (per Windows 98, 2000 ecc..)

# Linux e gli altri sistemi operativi



- Diversamente dagli altri sistemi come Windows e MacOS, GNU/Linux non ha problemi nel condividere il disco fisso con altri.
- Si installa su un disco “vergine” o dove già risiede un sistema operativo
  - PC con Windows: durante la fase di installazione si dispone di un editor grafico delle partizioni
  - Computer Apple: è necessario installare REFIT ed effettuare un partizionamento del disco da MacOS
- Dentro una Virtual Machine (VirtualBox o VMWare)

# Installazione dei sw in Linux



- Esistono vari modi
- Procedure
  - “Alla Windows”
  - “Alla Mac”
  - Da sorgente (difficile)
  - Da repository (molto facile)
- È importante l'uso di una connessione a banda larga!!!



# Repository So.Di.Linux



- I software sono scaricabili da internet da un deposito (repository) che si aggiunge a quelli già forniti da Ubuntu
- Bastano pochi semplici click ed una connessione internet veloce per installare un qualunque software didattico presente in SDL
- Chi usa:
  - Ubuntu può installare tutti i sw dei due dvd singolarmente
  - uno dei due SDL può automaticamente scaricare quelli mancanti al dvd

# Chi usa So.Di.Linux?



- So.Di.Linux può essere utilizzata da chiunque
  - nessun vincolo!
  - È sw libero!
  - Può essere copiata senza costi di licenza!!!
- Si può utilizzare
  - su computer datati (le prime versioni su CD sono quelle più adatte)
  - su computer più recenti (So.Di.Linux 6, 4 all e ZoomLinux)
  - Anche senza disco fisso ;-)



# So.Di.Linux e interazioni con altri progetti

# So.Di.Linux 6 e il progetto

## ReteIDRA



- Introdurre **software libero** all'interno delle normali **attività svolte dalle autorità scolastiche** per quanto concerne
  - Acquisto di server per le scuole afferenti al progetto (circa 1 per ogni scuola)
    - Ubuntu 8.04 con funzionalità LTSP
- Il software didattico di So.Di.Linux 6
- ReteSI per la gestione semplificata ma completa degli utenti dell'autorità scolastica
- Formazione dei docenti che avranno il compito di usare e mantenere nel tempo la strumentazione

# Partecipanti al progetto ReteIDRA



- Fondazione “De Mari” (finanziatore)
- Autorità scolastiche della provincia di Savona
- Il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Genova
- ITD-CNR



## Il ruolo dell'ITD:

- formazione docenti su sistema operativo e sw didattici
- Realizzazione di repository
- Produzione del corredo didattico (So.Di.Linux) delle installazioni Ubuntu sulle macchine che fungeranno da server LTSP

## Sito del progetto ReteIDRA:

- <http://wiki.reteidra.org/bin/view/Reteidra/WebHome>



- Netlive è una installazione linux utilizzata nell'Istituto Paschini di Tolmezzo:
  - [http://www.paschinimarchi.it/dokuwiki/doku.php/aula\\_di\\_informatica](http://www.paschinimarchi.it/dokuwiki/doku.php/aula_di_informatica)
- Realizzazione di un'aula di informatica diskless basata su software libero.
  - Diskless: composta da computer locali privi di disco rigido e quindi di basso consumo.



- Anche So.Di.Linux 6 è stata resa “NETLIVE” dal team di NETLIVE permettendo così di farla funzionare
  - da un computer centrale (che potrebbe anche essere non linux!!!!)
  - sui computer del laboratorio
- La iso sarà scaricabile a breve :-)
- Home del progetto: <http://www.linuxnetlive.org/>



# Software Libera tutti!



- So.Di.Linux 6x3 è stata distribuita in 5.000 copie agli studenti dei primi tre livelli scolari dell'Alto Garda e Ledro e della Valle dei laghi
- Obiettivo fornire un corredo usabile sia a casa che a scuola, di sw didattici liberi
  - Finanziamento dal “Progetto giovani” del 2009 (€ 3.000 circa)
  - Scuola Capofila è IC di Arco, Professor Manara
  - Il Linux User Group “GNUcchi” ha provveduto alla distribuzione dei dvd e fornisce supporto online attraverso forum (<http://www.linuxtrent.it/forum/16>)

# So.Di.Linux e le scuole abruzzesi



- HP Italia srl ed EDS Italia srl hanno deciso di attivare una donazione a favore delle scuole abruzzesi colpite dal sisma che fornirà 10 Cl@ssi 2.0
- Iniziativa, oggetto di un accordo con il MIUR, installerà sulle postazioni discente (250) e sulle postazioni docente (20) una configurazione sw dual boot Windows e So.Di.Linux

# So.Di.Linux e le Lim “povere”



- Wiidea: progetto Marconi (USP Bologna e USR Emilia Romagna) ha costituito un gruppo di persone che hanno sperimentato la possibilità di usare in classe LIM realizzate a partire dal controller della Wii
  - Il progetto ha messo in luce come, con una spesa minima (di circa 100 euro escluso il videoproiettore) è possibile avere “a casa” un kit per allestire in classe una LIM portatile

# Come funziona la LIM con la Wii



- Collegando il computer al wiimote e al videoproiettore è possibile
  - proiettare quello che avviene sullo schermo
  - pilotare il mouse con una penna infrarossi ed usare le applicazioni che ci sono sul PC
- I software per utilizzare questi strumenti con Linux sono già in SoDiLinux 6x2 e sono installabili dai repository di SDL 6.
  - Tutti sw liberi!!!!

# Dove trovo info?



- Tutta la documentazione è presente sul sito del progetto ed è molto ricca
- Chi può e sa farlo può seguire le guide messe a disposizione costruirsi tutto il necessario da sé
- Per interagire con la comunità bisogna richiedere un accesso
- Sito:

<http://www.usp.scuole.bo.it/marconi/wiidea/index.php>

# So.Di.Linux: Risorse online



- Sito: <http://sodilinux.itd.cnr.it>
  - CD e DVD:  
<http://sodilinux.itd.cnr.it/index.php/download.html>
  - ML: <http://sodilinux.itd.cnr.it/index.php/mailling-list.html>
  - Manualistica
    - Come si avvia SDL:
      - Guida per SDL 4 all ma va bene per tutte le versioni successive
      - [http://sodilinux.itd.cnr.it/images/note\\_uso\\_sodilinux\\_for\\_all.pdf](http://sodilinux.itd.cnr.it/images/note_uso_sodilinux_for_all.pdf)
    - Come si installa So.Di.Linux 6
      - [http://sodilinux.itd.cnr.it/download/Manuale\\_InstallazioneSDL6x3.pdf.zip](http://sodilinux.itd.cnr.it/download/Manuale_InstallazioneSDL6x3.pdf.zip)
  - Repository:  
<http://sodilinux.itd.cnr.it/index.php/il-repository-sodilinux-6.html>
- Contatto diretto: Giovanni P. Caruso - Lucia Ferlino
  - [caruso@itd.cnr.it](mailto:caruso@itd.cnr.it), [ferlino@itd.cnr.it](mailto:ferlino@itd.cnr.it)

# Conclusione....



Grazie per l'attenzione!!!!