Classificazione di soluzioni Free Open Source Software

2.5 Italia License

Classificazione

Infrastruttura

- Sistemi operativi
- Sviluppo applicativo
- Servizi applicativi e integrazione
- Portali
- System & Network mgt, sicurezza
- Information Management (CMS, DB, DWH e data integration)
- Business Intelligence & Analytics
- Business process management

Applicativi

- Customer Relationship Management
- Chain management (e-commerce)
- Human Resource Management
- Manufacturing, logistica
- Produttività individuale, collaboration
- Performance mgt, str. finanziari
- Information retrieval (ricerca)
- Supply chain management

Fonte: Seth Grimes, Alta Plana

2.5 Italia License

Sistemi Operativi

❑ Kernel

- gestione memoria, processori, I/O
- mediazione tra hw e software di sistema e applicativo
- gestione di threads e processi
- supporto ai processi di inter-comunicazione e interfaccia utente

❑ Applicazioni

- servizi di sistema
- servizi di infrastruttura
- servizi applicativi/utente

❑ Ambiti

- server
- desktop
- device
- virtualizzazione

2.5 Italia License

❑ Unix

- non è open source
- fork BSD nel 1975, ver. 4.2 nel 1984
- diverse varianti: FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Open Solaris

❑ OpenSolaris

- deriva da SunSolaris (1991) basato su BSD Unix
- rilasciato OSS nel 2005
- supportato e gestito da SUN (CDDL license, MPL style)

❑ Linux

- creato nel 1991
- gestito da Linux Kernel Archives www.kernel.org

2.5 Italia License

Distribuzioni Linux

Operating system Family	Count	Share %	Rmax Sum (GF)	Rpeak Sum (GF)	Processor Sum
Linux	376	75.20 %	2014910	3195766	516189
Unix	86	17.20 %	559636	807423	142104
BSD Based	3	0.60 %	47697	53248	5888
Mixed	32	6.40 %	872226	1104103	350484
Mac OS	3	0.60 %	32989	53008	6296
Totals	**500**	**100%**	**3527458.35**	**5213548.18**	**1020961**

Dati di Novembre 2006
www.top500.org/stats/28/osfam/

2.5 Italia License

Supporto Linux

❑ RedHat

- Red Hat Enterprise venduto su licenza
- Fedora distribuzione OS
- Supporta la vitualizzazione Xen
- Recente acquisizione di JBoss

❑ Novell

- Suse Linux Enterprise Server, Suse Linux Enterprise Desktop
- OpenSuSE
- supporta la virtualizzazione Xen

❑ Oracle

- Oracle Unbreakable Linux, supporta RHEL
- quota di mercato linux su DB commerciali: 76,1% - 2004, 80,6% - 2005

2.5 Italia License

Supporto Linux

❑ Debian

- Comunità
- Social contract:
  - Debian will remain 100% free
  - we will give back to the free software community
  - we will not hide problems
  - our priorities are our users and free software

❑ Ubuntu

- Comunità (fork di Debian)
- supportato da un'azienda (Canonical)
- supporto gratuito di lungo termine (3 anni desktop, 5 server)
- considerato adatto per i desktop
- accordo di pre-load con Dell

2.5 Italia License

Application Servers

Middleware che agisce come container per servizi di

- presentation
- logica di business
- accesso dati

- **Apache Tomcat**
  - container per Java servlets e Java Server Pages (JSP)
- **Apache Geronimo**
  - supporta intero stack Java EE (servlet, JSP, EJB, JMS, JCA)
  - coincide con la IBM WebSphere AS Community Edition
- **JOnAS**
  - certificato Java EE
  - Consorzio OW2
- **Sun GlassFish**
- **Zope (Python)**
- **Jboss**
  - Licenza LGPL + subscription
  - diversi progetti (Enterprise Service Bus, Portal, jBPM, SEAM)
  - servizi applicativi per SOA: JEMS (JBoss Enterprise Middleware)

2.5 Italia License

Linguaggi di sviluppo

- **GCC (GNU Compiler Collection)**
  - comprende C++, Fortran, Java
- **Perl**
  - linguaggio di scripting
- **Python**
  - linguaggio di scripting creato nel 1991
  - gestito dalla Python Software Foundation con licenza BSD-style
- **Ruby**
  - Ruby on Rails è web framework
- **Java**
  - controllato da SunMicrosystems

2.5 Italia License

Framework

A software framework is a reusable design for a software system (or subsystem). A software framework may include support programs, code libraries, a scripting language, or other software to help develop and *glue together* the different components of a software project. Various parts of the framework may be exposed through an API.

http://en.wikipedia.org/wiki/Framework

- Componenti software riutilizzabili
- Meccanismi per plug-in di specifici componenti
- Meccanismi di interoperabilità

2.5 Italia License

Framework

- **Java Enterprise Edition**
  - EJB 3.0 con POJOs (plain Old Java Objects)
  - Object Persistence API
  - Enahanced web services e supporto SOA
  - JSF, JSP, JSTL (JSP Standard Tag Library)
- **Framework Java EE**
  - Struts
  - Spring
  - WebWork
  - Spago
- **Framework .Net (Microsoft)**
  - interoperabilità XML-based incorporato nell'intero ambiente MS
- **Mono**
  - progetto open source per applicazioni .Net in ambienti Linux, Solaris, Mac OS X, Windows e Unix
  - supportato da Novell

2.5 Italia License

LAMP

❑ Stack open source

- sistema operativo **Linux**
- **Apache** Web server
- database **MySQL**
- linguaggio **Perl/Python/PHP**

❑Esistono varianti:

- **PostregSQL vs MySQL**
- **Ruby vs linguaggi P…**

❑ diversi frameworks per diversi linguaggi:

- **Zend x PHP, Rails x Ruby, Django x Python**

2.5 Italia License

Portal Servers

- **eXo Platform**
  - eXo SARL, licenza GPL, dual licensing
- **JBoss Portal**
  - (JBoss/RedHat stack), licenza LGPL
- **JetSpeed 2**
  - Community, licenza Apache
- **Liferay Portal**
  - Liferay Inc, licenza MIT

2.5 Italia License

Database

- **utilizzato in quattro modi diversi**
  - **pubblicazione di contenuti**
    - una scrittura, molte letture
  - **modalità transazionale**
    - alto volume di I/O, tabelle normalizzate, minimizzare gli aggiornamenti
  - **modalità analitica**
    - pochi aggiornamenti ma elaborazioni complesse, ridondanza
  - **modalità embedded**
    - in devices (es.: rubrica in telefoni cellulari)

2.5 Italia License

Database

- **"tradizionali"**
  - Ingres
  - PostgreSQL
  - MySQL
  - Firebird
- **Java**
  - Apache Derby
  - HSQLDB
- **Embedded + Java**
  - Oracle Berkley DB (Sleepycat)

2.5 Italia License

DB tradizionali

- **Ingres**
  - meno popolare, più “enterprise” e adatto per DWH
- **PostgreSQL**
  - licenza BSD, PostgreSQL foundry pgfoundry.org
  - store procedures in diversi linguaggi
  - Interfacce per diversi linguaggi
  - gestisce custom data types e supporta diverse funzioni
- **MySQL**
  - molto popolare (LAMP stack)
  - successo per sistemi relazionali, analitici e operazionali
  - dual licensing, supportato da MySQL AB (acquisita da SUN Microsystems)
- **Firebird**
  - evoluzione di Interbase RDBMS, diverse acquisizioni
  - Interbase Public License, variante di MPL
  - supportato dalla Firebird Foundation

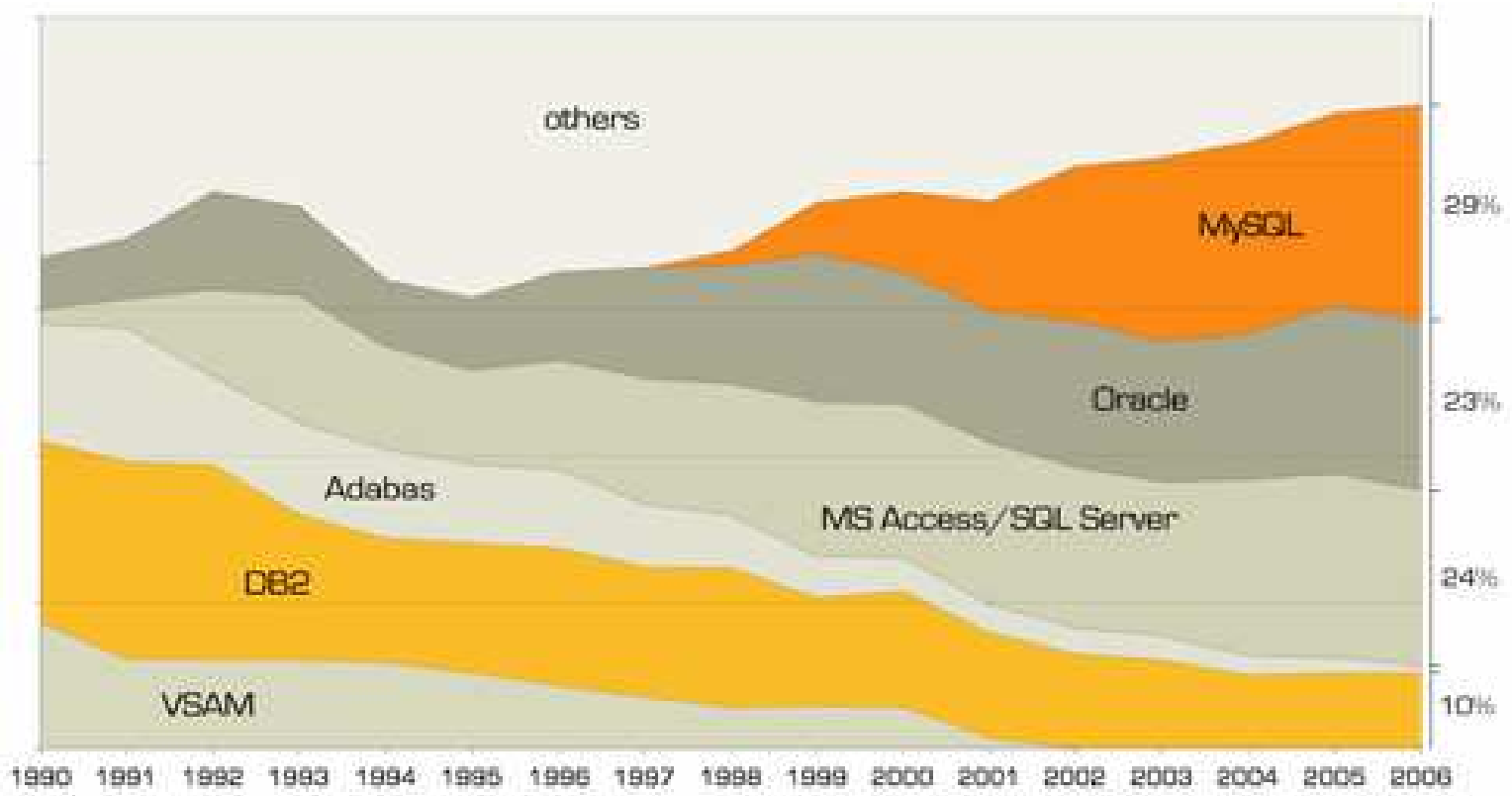
2.5 Italia License

Estensioni PostgreSQL

- **ExtendDB**
  - non open source
  - ottimizzato per DW
- **EnterpriseDB**
  - non open source
  - compatibilità Oracle
- **Bizgres (Greenplum)**
  - Bizgres è OSS
  - Bizgres MPP – Massive Parallel Programming (per DWH) non è open source

2.5 Italia License

MySQL market share

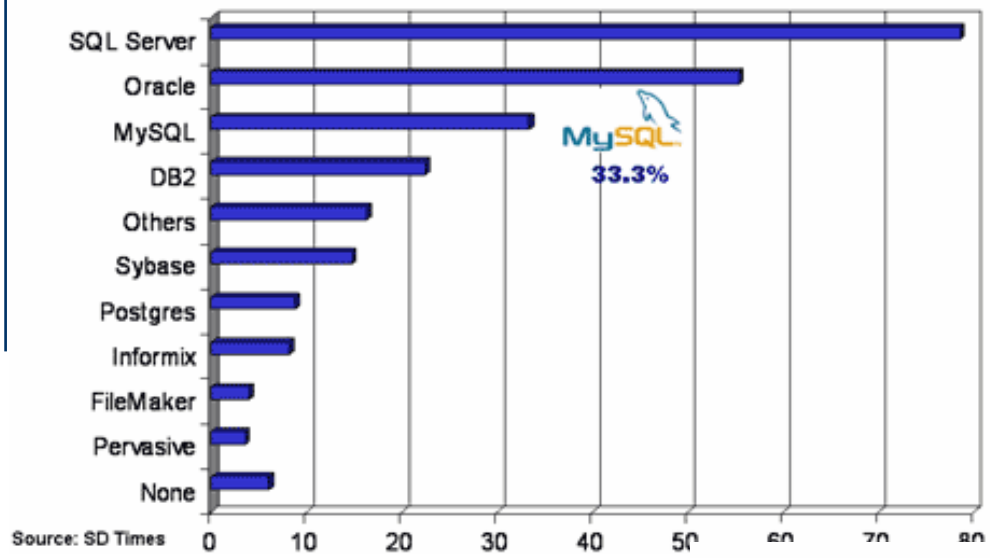


fonte: JoinVision E-Services GmbH, July 2006

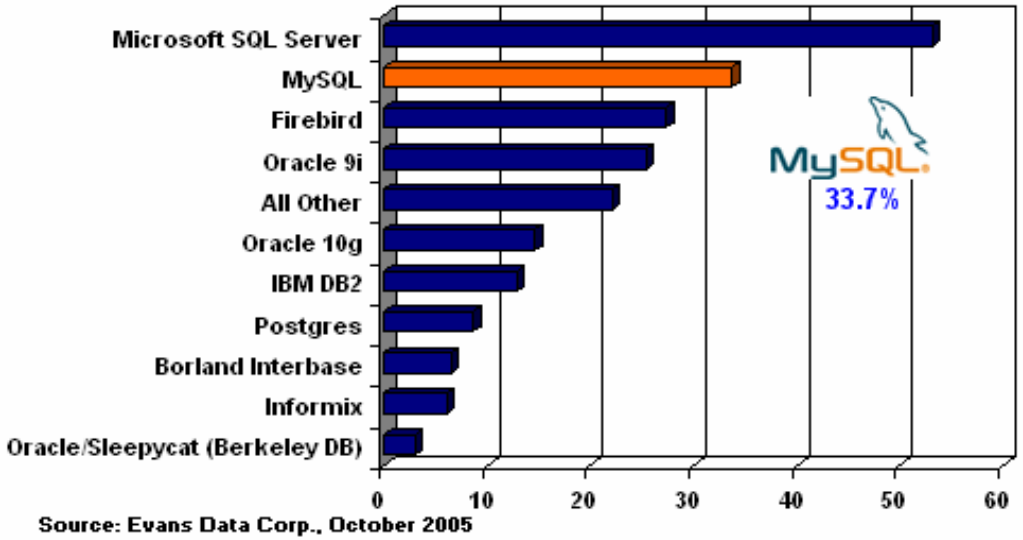
www.mysql.com/why-mysql/marketshare/

2.5 Italia License

MySQL market share



www.mysql.com/why-mysql/marketsha



2.5 Italia License

DB Java

Apache Derby

- progettato per utilizzo con Java in elementi embedded
- utilizza driver JDBC (non SQL)
- progettazione semplice, memoria per dati e non motore e driver
- licenza Apache 2.0

HSQLDB

- DB relazionale in Java, db engine di OO 2.0
- licenza BSD modificata
- utilizzata come DB e motore di persistenza in diversi progetti OS

2.5 Italia License

DB embedded+Java

Oracle Berkley DB

- **Berkeley DB**
  - motore embedded più tradizionale
- **Berkeley DB Java Edition**
  - versione ottimizzata per ambiente Java
- **Berkeley DB XML**
  - gestione nativa di XML, accesso XQuery ai documenti

- sviluppato a inizio ’90 e distribuito con BSD Unix
- commercializzato da Sleepycat nel 1996
- motori XML e Java aggiunti nel 2003-04
- acquistato da Oracle nel 2006
- schema dual licensing
- molto utilizzato in soluzioni embedded (Motorola, Microsoft, Sun, Ericsson, EMC)

2.5 Italia License

Content Management

- **Sistema di gestione di contenuti/documenti (riferibile ad un DBMS)**

- **Alfresco**
  - Java, apertosi progressivamente in OS, GPL con FLOSS exception, dual licensing
- **Drupal**
  - PHP, GPL
- **Joomla**
  - GPL, fork da Mambo
- **eXo ECM, JCR**
  - GPL, dual licensing, inserito in eXo Platform

2.5 Italia License

Applicativi (CRM/ERP)

- **SugarCRM**
  - FOSS (50-75% delle funzionalità) e versione commerciale
  - utilizza PHP e MySQL, licenza con versione modificata di MPL
  - fork di SplendidCRM
- **CentricCRM**
  - Java, completamente OS, licenza MPL-style
- **Compiere ERM e CRM**
  - Java EE, attualmente licenza GPL, fork di Adempiere
- **ERP5, Apache OFBiz, Opentaps**

2.5 Italia License

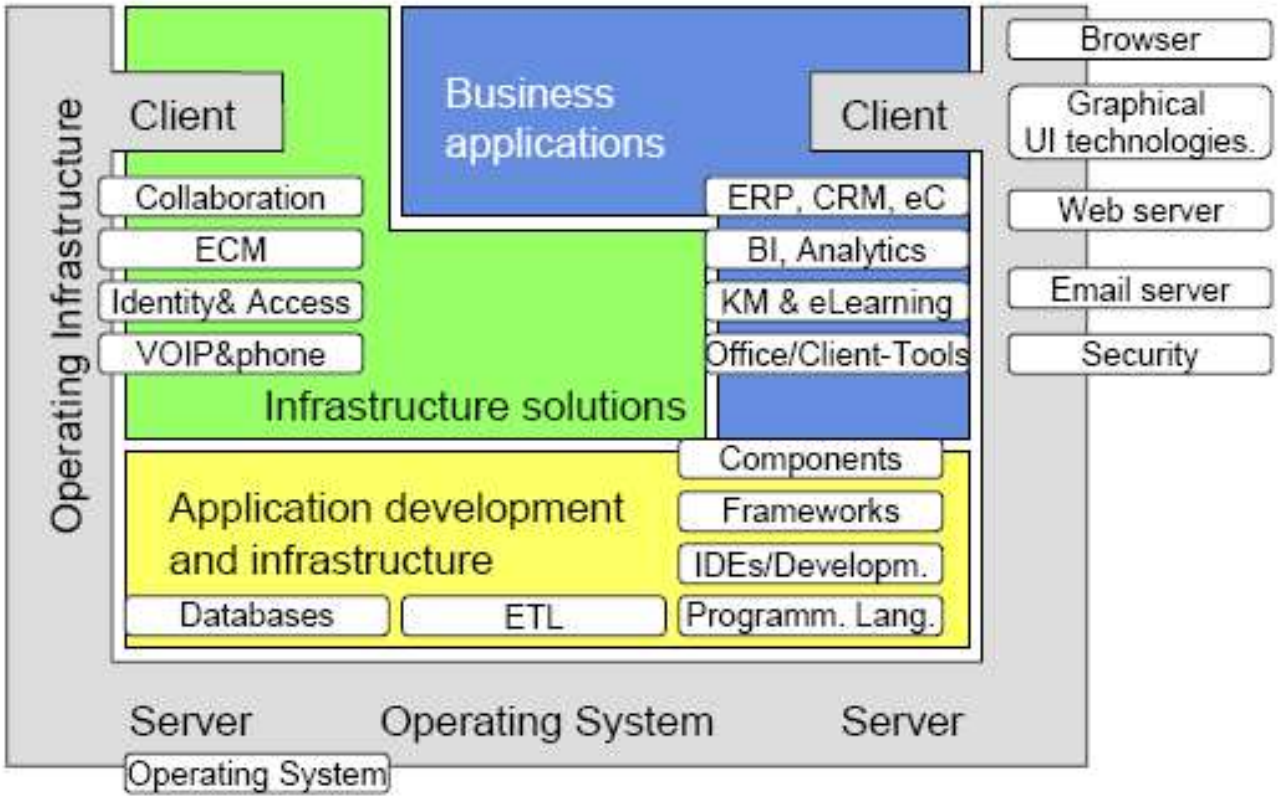
Infrastruttura (BI)

- **Pentaho**
  - piattaforma completa Java EE
  - versione open source (Pentaho license), estensioni a pagamento
  - acquisizione di progetti e IP, scelta di stack, elevato marketing
- **SpagoBI**
  - piattaforma completa Java EE
  - versione libera (GNU LGPL)
  - integra e interfaccia diverse soluzioni proprietarie e non
  - modello di licenza con impatto progettuale
- **JasperBI**
  - piattaforma emergente, attualmente incentrata sul reporting
  - componenti open source e a pagamento
- **OpenI**
  - piattaforma Java EE

2.5 Italia License

Catalogo Optaros

- Edizione 2007
- Più di 260 soluzioni censite e valutate
- 4 categorie di software



Ora è on-line www.eosdirectory.com

2.5 Italia License

Catalogo Optaros

❑ Sistemi operativi e Infrastruttura (20%)

- Sistemi operativi (desktop e server)
- interfacce grafiche
- infrastruttura di comunicazione (groupware, mail server, email client, …)
- sicurezza (firewalls, virus scanner, …)
- web server
- system management
- miscellanea (virtualizzazione, DNS, DHCP, …)

2.5 Italia License

Catalogo Optaros

❑ Sviluppo applicativo e Infrastruttura (48%)

- database e file system
- application server
- portal server
- linguaggi di programmazione
- frameworks
- componenti per sviluppo applicativo
- ambienti di sviluppo e test
- business process e workflow
- web services
- middleware e enterprise integration
- Service Oriented Architecture
- Rules engines
- ETL, data management, transformation
- motori di ricerca

2.5 Italia License

Catalogo Optaros

❑ Soluzioni infrastrutturali (20%)

- collaboration, groupware, comunicazione
- enterprise content management (document mgt, web content mgt)
- Identity & Access Management
- VOIP e telefonia

2.5 Italia License

Catalogo Optaros

❑ Applicazioni di business (17%)

- CRM, ERP, eCommerce
- Analytics, Reporting, Datawarehousing
- Knowledge Management ed eLearning
- office e soluzioni di business client

2.5 Italia License

Bibliografia

❑ **Seth Grimes, *Open Source for the Enterprise*, Alta Plana Corporation e Techonology Transfer, maggio 2007**

❑**Optaros White Paper, *Open Source Catalogue 2007*, U.S. Version 1.1, 2007,**
http://www.optaros.com/en/publications/white_papers_reports
Versione on-line: www.eosdirectory.com

2.5 Italia License