



## **POR-FESR EMILIA ROMAGNA 2014-2020**

Asse III Competitività e attrattività del sistema produttivo

Azione 3.5.2

Supporto a soluzioni ICT nei processi produttivi delle PMI, coerentemente con la strategia di smart specialization, con particolare riferimento a: commercio elettronico, cloud computing, manifattura digitale e sicurezza informatica.

### **RELAZIONE TECNICA DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

La relazione tecnica, a firma del beneficiario, illustra gli obiettivi dell'intervento e i risultati conseguiti e la loro coerenza e correlazione con le finalità del bando regionale. Tale relazione dovrà contenere altresì una descrizione analitica delle attività svolte.

1. data di inizio e fine della realizzazione del progetto;

Il progetto è iniziato in data 01 gennaio 2018 e termina il data 31 agosto 2018

2. sede di intervento;

La sede è in via dello Scalo n. 26 in Bologna (BO)

3. obiettivi dell'intervento;

Sostituzione e potenziamento di server web e server di backup. Realizzazione e ampliamento portale web per rivista periodica registrata Scienza @ Magia ([www.scienzamagia.eu](http://www.scienzamagia.eu)). Realizzazione e ampliamento offerta di portali web e-commerce. Realizzazione siti web della ditta e/o ditte ed associazioni clienti. Sistemi di backup e remote backup.

4. risultati conseguiti;

Si è raggiunto il risultato di avere una maggiore capacità di storage dati su internet per l'hosting di siti web ed il remote backup o disaster recovery aziendale in maniera da poter offrire maggiori servizi. Il cambio server e la maggiore potenza elaborativa ha permesso un miglioramento delle prestazioni dei siti web su internet, con una potenza di almeno 8 volte superiore i siti web hanno meno problemi nella indicizzazione da parte dei vari motori di ricerca (google, Bing, yandex, yahoo, ecc..) e da parte di spider (MJ12Bot, Ahref, Dotbot, opensiteexplorer, ecc.), nella risposta agli utenti ed agli amministratori durante l'accesso per aggiornamenti di plugins e dei siti web con velocizzazione del lavoro. Infatti si è subito notato un raddoppio degli utenti che visitano i siti web principali (statistiche google analytics, we-

balizer e awstats) nonché, a seguito di test di velocità dei domini e relativi siti web, si sono ottenuti risultati migliorati ed in linea con il top dei siti web esistenti. Il server è tenuto costantemente aggiornato alle ultime patch del sistema operativo così come i programmi di CMS e relativi plugins. La release upgrade al sistema operativo, passato da Ubuntu server 14,04 all'attuale 18,04 ne aumenta la sicurezza sul web permettendo ai siti web di avere un maggiore uptime e minori possibilità di hackeraggio da parte di malintenzionati. Il server di backup è tenuto costantemente in linea, come contenuti al server principale in modo che in caso di lavori di manutenzione importanti od eventi accidentali che portino a spegnere il server principale, i siti web ed i servizi internet possono restare sempre attivi grazie al solo switch immediato delle porte sul router.

5. descrizione analitica delle attività svolte con una sintesi riepilogativa delle spese sostenute; Il vecchio server web composto da un processore Intel Pentium 3000 con 2giga di RAM e uno storage su internet su 120Gb scheda di rete 100Mb. È stato sostituito da un nuovo server web con Intel Pentium Duo Quad Core con 4Giga di RAM e uno storage su 500Gb. su internet scheda di rete a Gigabit. Si è aggiunto un server di backup Intel Pentium 3600 con 2,5Giga di RAM e uno storage di 250Gb per il backup integrale del server principale. Inoltre si sono aggiunti servizi di remote backup per la clientela, che permettono di salvare automaticamente su server remoto dati locali anche corposi. Il vecchio server lo si potenzia a Intel Pentium 3200 con 2 giga di RAM e storage di 250Gb. Per eventuali usi futuri. Il sistema operativo e relativi servizi sono stati aggiornati all'ultima versione di Ubuntu server 18,04,1 Bionic Beaver e passati da una versione a 32bit a una versione a 64bit. Si è anche aggiornato il server mysql che passa da server Mysql 5,5 a server binario 5.1.44-MariaDB, molto più performante in indicizzazione e ricerca dei dati sulla base dati (lo stesso usato da google, facebook, twitter e dai maggiori portali web). Le schede di rete in giga permettono un più veloce backup dei dati in locale, riducendo a un decimo il tempo per il trasferimento e sincronizzazione delle copie di backup (gestito tramite comando rsync) fra server e da server a disco di salvataggio locale aggiuntivo.

Costi per attrezzature ed infrastrutture: 12.671,30

Costi acquisizione brevetti e licenze: 650,34

Costo interventi accessori: 723,14

Costi acquisizione consulente professionali: 2.754,00

6. risultato finale in termini di raggiungimento degli obiettivi del progetto approvato. Ci si reputa soddisfatti in quanto si è ottenuta una maggiore velocità di presenza su internet il che permette di presentare il prodotto principale in linea con la totalità dei siti web dello

stesso genere anche gestiti da importanti e grandi realtà aziendali con maggiore capacità di spesa e investimento, il tutto invece con investimenti e spese contenute e sostenibili da una micro realtà d'impresa ed associativa. Il lavoro è stato velocizzato e ottimizzato in modo che si possa fare più frequentemente e celermente le varie copie di salvataggio integrale del server principale sia sul server di backup e sia su storage locale di backup. Da subito si è notato una minore fatica del server e migliore gestione delle risposte nel relazionarsi con i motori di ricerca e spider, il che migliora anche l'indicizzazione e la fruibilità dei contenuti pubblicati su internet aumentando il numero di accessi e visite. I server sono ormai in uptime da molto tempo e non risentono di particolari problematiche da parte di accessi non autorizzati esterni, gli stessi sono sempre monitorati e con facilità bloccati, anche grazie a software di controllo degli stessi come iptables (firewall), fail2ban, denyhosts, spamassassin (per le emails), questo permette una maggiore stabilità e sicurezza di presenza dei contenuti sul web e ci dà la sicurezza di poter offrire servizi sicuri e stabili. Il tutto è anche supportato (come ormai di obbligo) tramite protocolli di sicurezza https, infatti tutti i servizi web e server mail sono configurati in SSL con TLS 1,2 e TLS 1,3 che permettono solo comunicazioni crittografate fra il server e le richieste esterne di accesso ai contenuti, che siano accessi ai portali web o anche per il caricamento di salvataggio dei backup dai clienti esterni come per la gestione documentale. I server sono stabilmente connessi a internet senza rilevare minacce o problemi importanti che ne possono compromettere il loro funzionamento, continuamente monitorato H24, e connessi tramite fibra a 100Mb Fastweb su ip 2.234.35.165.

L'attuale configurazione software dei server, aggiornata alle ultime update e release upgrade è la seguente:

```
# uname -r
```

```
kernel linux 4.15.0-33-lowlatency
```

```
# uname -a
```

```
Linux locale-c 4.15.0-33-lowlatency #36-Ubuntu SMP PREEMPT Wed Aug 15 17:20:28
```

```
UTC 2018 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

```
lsb_release -a
```

```
Distributor ID: Ubuntu
```

```
Description:  Ubuntu 18.04.1 LTS
```

```
Release:      18.04
```

```
Codename:    bionic
```

```
# apache2 -v
```

```
Server version: Apache/2.4.29 (Ubuntu)
```

```
Server built:  2018-06-07T21:10:10
```

```
# sudo php --version
```

```
PHP 7.2.7-0ubuntu0.18.04.2 (cli) (built: Jul  4 2018 16:55:24) ( NTS )
```

Copyright (c) 1997-2018 The PHP Group  
Zend Engine v3.2.0, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies  
with Zend OPcache v7.2.7-0ubuntu0.18.04.2, Copyright (c) 1999-2018, by Zend Technologies

```
# mariadb -v mysql -v
```

Welcome to the MariaDB monitor.  
Server version: 10.1.34-MariaDB-0ubuntu0.18.04.1 Bionic Beaver  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

```
# dovecot --version
```

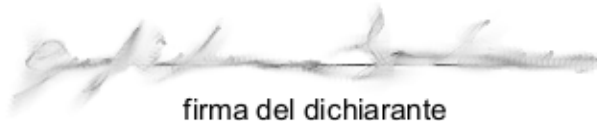
2.2.33.2 (d6601f4ec)

```
# sudo spamassassin --version
```

SpamAssassin version 3.4.1  
running on Perl version 5.26.1

Altri servizi sicurezza: Dovecot 2.2.33.2 - OpenSSH - DenyHosts – Fail2Ban  
Programmi webmail: RainLoop ([www.caselle.mi](http://www.caselle.mi)) SquirrelMail ([www.caselle.ga](http://www.caselle.ga)) RoundCube ([www.caselle.gq](http://www.caselle.gq))  
Protezione accessi DDOS di CloudFare ([www.cloudflare.com](http://www.cloudflare.com))  
Certificati criptazione HTTPS, SSL e TSL by [Let's Encrypt](http://letsencrypt.org) ([www.letsencrypt.org](http://www.letsencrypt.org))

Data, 13 settembre 2018



firma del dichiarante