

Con Apache iSERIES in Internet senza rischi

Giovanni B. Perotti

Una delle ragioni che hanno storicamente limitato l'impiego di iSeries per applicazioni WEB disponibili nella rete pubblica (Internet) è stata la preoccupazione di esporre i propri dati aziendali al rischio di manomissioni da parte di malintenzionati (*hacker*).

Anche se sarebbe stato possibile proteggere l'accesso a porte non autorizzate tramite appositi firewall, in molte situazioni si è preferito non rischiare e ci si è limitati a fornire in WEB sulla rete pubblica alcune pagine statiche servite da un economico PC, aggiungendo talora qualcosa di più realizzato solitamente in PHP. Nulla di iSeries, tuttavia.

In qualche caso si sono realizzate applicazioni WEB su iSeries solo per la intranet aziendale, servita tramite LAN o VPN, ma ogniqualvolta si pensi di estendere la applicazione alla rete Internet ritorna la paura della macchina fisicamente in rete.

Pur di non consentire accesso TCP/IP dalla rete pubblica all'iSeries aziendale, si è arrivati a connettere l'iSeries al server WEB esterno tramite connessione SNA.

Queste preoccupazioni oggi possono essere rimosse.

Oggi (dal rilascio V5R2 dell'OS/400) è possibile accoppiare il server WEB esterno con iSeries collegati alla LAN aziendale tramite una speciale feature di Apache, denominata "*Reverse Proxy*".

Sostanzialmente, il Reverse Proxy consente ad un server Apache di dirottare richieste di particolari URI (*) ad altri serveri Apache, di riceverne la risposta e di presentarla al client remoto come se fosse stata servita direttamente dal server Apache a cui la richiesta era originariamente pervenuta.

Utilizzando il Reverse Proxy si può per esempio:

- Utilizzare come server pubblico in rete Internet un sistema non critico dal punto di vista aziendale (un PC), equipaggiato di Apache e connesso alla LAN aziendale
- Dirottare le richieste di particolari URI ad un iSeries anch'esso connesso sulla LAN aziendale
- Fare in modo che tutte le risposte appaiano fornite dal server pubblico

(Vedi Figura 1)

In questo modo, l'iSeries, non essendo connesso direttamente alla rete pubblica, non corre più rischi di quanto non ne corra essendo connesso alla LAN aziendale, specialmente se ci si assicura che tramite firewall agli iSeries possano pervenire richieste solo sulla porta opportuna (solitamente porta 80).

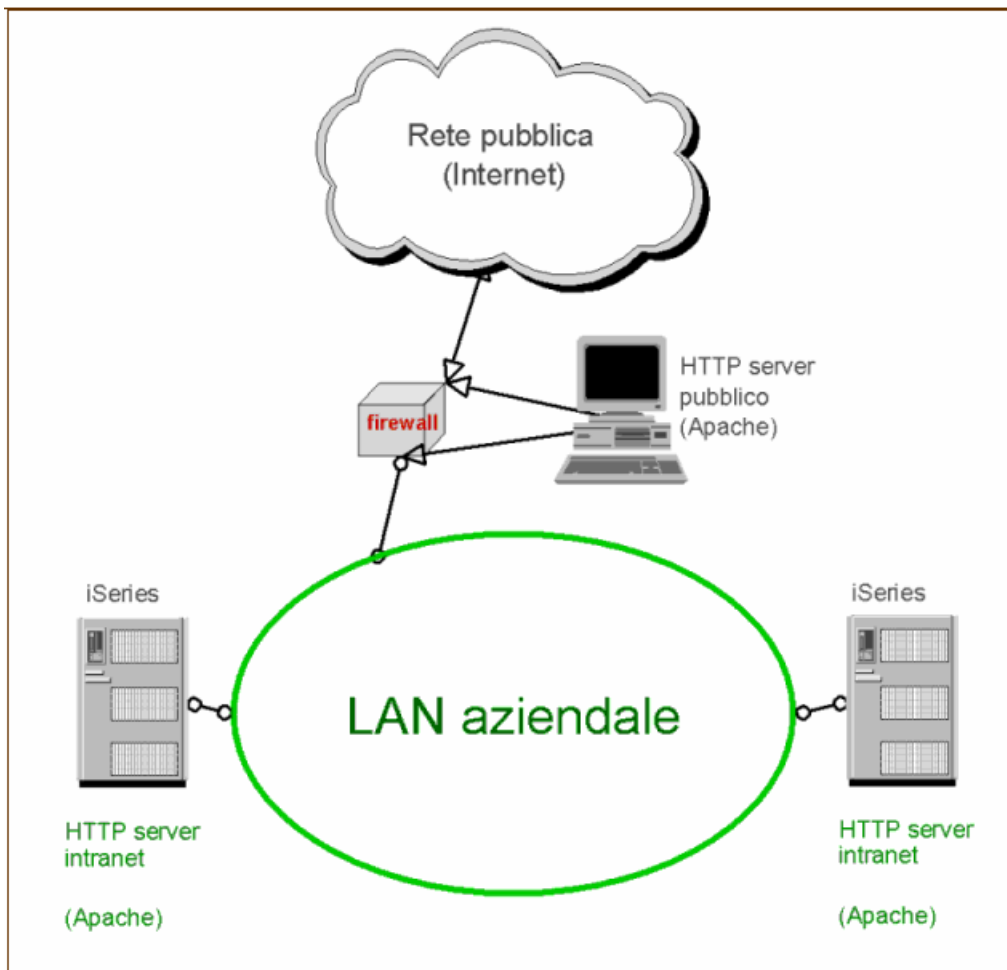


Figura 1

Esempio di direttive Reverse Proxy da utilizzare sul server pubblico

Si supponga che le seguenti URI (anche parziali) debbano essere servite dal sistema di indirizzo IP 195.208.8.2 connesso alla LAN aziendale:

```
/cgidev2/start
/cgidev/
/cgidev2p/
/expert
/expert/
/expertp/
```

Allora, le direttive Apache da utilizzare sul server pubblico sono:

```
#Solo se il server è un iSeries:
ProxyReverse on
#Per qualunque server:
ProxyPass /cgidev2/start http://195.208.8.2/cgidev2/start
ProxyPass /cgidev/ http://195.208.8.2/cgidev/
ProxyPass /cgidev2p/ http://195.208.8.2/cgidev2p/
ProxyPass /expert http://195.208.8.2/expert
ProxyPass /expert/ http://195.208.8.2/expert/
ProxyPass /expertp/ http://195.208.8.2/expertp/
ProxyPassReverse /cgidev2/start http://195.208.8.2/cgidev2/start
ProxyPassReverse /cgidev/ http://195.208.8.2/cgidev/
ProxyPassReverse /cgidev2p/ http://195.208.8.2/cgidev2p/
ProxyPassReverse /expert http://195.208.8.2/expert
ProxyPassReverse /expert/ http://195.208.8.2/expert/
ProxyPassReverse /expertp/ http://195.208.8.2/expertp/
```

Nota 1 - Se il server pubblico è un iSeries, allora bisogna premettere queste direttive:

```
LoadModule proxy_module /QSYS.LIB/QHTTPSVR.LIB/QZSRCORE.SRVPGM
LoadModule proxy_ftp_module /QSYS.LIB/QHTTPSVR.LIB/QZSRCORE.SRVPGM
LoadModule proxy_http_module /QSYS.LIB/QHTTPSVR.LIB/QZSRCORE.SRVPGM
LoadModule proxy_connect_module /QSYS.LIB/QHTTPSVR.LIB/QZSRCORE.SRVPGM
```

Nota 2 - Se il server pubblico è un PC Windows, allora bisogna premettere queste direttive:

```
AddModule mod_proxy.c
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
(Il source del modulo, scritto in C, è disponibile alla pagina
http://apache.webthing.com/mod\_proxy\_html/mod\_proxy\_html.c )
```

Nota 3 – Quando nelle pagine ottenute tramite Reverse Proxy comparissero dei link non relativi ma assoluti, il client non riuscirebbe ad arrivare alla pagina indicata, in quanto tenterebbe di connettersi direttamente all'indirizzo IP specificato nel link, che non è raggiungibile direttamente, ma solo attraverso il server pubblico.

Esempio di link relativo: ``.

Esempio di link assoluto: ``.

Bibliografia

<http://httpd.apache.org/docs-2.0/urlmapping.html#proxy>

http://publib.boulder.ibm.com/series/v5r2/ic2924/info/rzaie/rzaiemod_proxy.htm

(*) URI (Uniform Resource Identifier) è la parte della URL (Uniform Resource Locator) che identifica la particolare risorsa da accedere. Nell'URL `http://195.208.8.2/cgidev2/start` la URI è `/cgidev2/start`