


---

## Presentazioni del Progetto

*Chiara Dragoni*

## COPYRIGHT

Questa documentazione così come tutto il software che la accompagna sono di esclusiva proprietà di ar enterprise. Non sono permesse riproduzioni, copie, traduzioni senza autorizzazione di 

© Copyright 2000

AR Enterprise Spa  
Via Crocefisso 27  
20122 Milano  
02.58458.1

Prodotto con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Stampato il 13 luglio 2000.

# Indice

<b>1</b>	<b>Partecipanti, Obiettivi e Agenda 14 luglio</b>	<b>1</b>
1.1	Agenda delle Presentazioni . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Presentazioni</b>	<b>3</b>
2.1	Obiettivi del Progetto . . . . .	3
2.1.1	Presenza su Internet . . . . .	4
2.2	Presentazione del Sito AR . . . . .	4
2.3	Presentazione Documentazione del Progetto . . . . .	5
2.4	Presentazione dell'interfaccia Notes . . . . .	5
2.4.1	Interfaccia . . . . .	6
2.4.2	Il server . . . . .	6
2.4.3	I dati disponibili . . . . .	6
2.4.4	Prossimi database . . . . .	7
2.4.5	Collegamento Notes con i clienti . . . . .	7
2.5	Presentazione dell'interfaccia I-NetSim . . . . .	7
2.5.1	Realizzazione dell'interfaccia I-netSim . . . . .	7
2.5.2	Società di Demo . . . . .	7
2.5.3	Società di Demo: Impostazione . . . . .	8
2.5.4	Società di Demo: Cicli Operativi . . . . .	8
2.6	Struttura Tecnica adottata . . . . .	8
2.6.1	Configurazione della Rete AR . . . . .	9
2.6.2	Firewall . . . . .	11
2.6.3	HTTP Server . . . . .	12
2.6.4	Autenticazione utenti . . . . .	12
2.6.5	Autenticazione SSL . . . . .	13
2.7	Struttura Tecnica di I-NetSim . . . . .	14
2.7.1	Perl: Acquisizione Parametri . . . . .	14
2.7.2	Perl: Validazione Parametri . . . . .	15
2.7.3	Perl: Interfaccia Soap . . . . .	15
2.7.4	Perl: Parsing XML . . . . .	15
2.7.5	Perl: Espansione dei Template . . . . .	15
2.8	Installazione I-NetSim presso il cliente . . . . .	16
2.8.1	Installazione del software AR . . . . .	16
2.8.2	Integrazione alla struttura del sito . . . . .	17
2.8.3	Realizzazione del Progetto Grafico . . . . .	18
2.8.4	Installazione delle risorse grafiche e modifica dei template . . . . .	18

2.9	Riepilogo dei costi sostenuti . . . . .	19
2.10	Riepilogo punti aperti . . . . .	19
2.10.1	Parte Sito vera e propria . . . . .	19
2.10.2	Parte I-NetSim . . . . .	20
<b>3</b>	<b>Relatori</b>	<b>21</b>
3.1	Cesare Bacchini . . . . .	21
3.2	Chiara Dragoni . . . . .	21
3.3	Franco Radice . . . . .	21
3.4	Gabriella Bozzolo . . . . .	21
3.5	John Peter Arnold . . . . .	22
3.6	Marco Brambilla . . . . .	22
3.7	Mauro Peretti . . . . .	22
3.8	Mauro Sem . . . . .	22
3.9	Rossella Arcobelli . . . . .	22

# 1 Partecipanti, Obiettivi e Agenda

## 14 luglio

Venerdì 14 luglio 2000 avrà luogo una riunione per presentare il progetto ArInet. Parteciperanno a questa riunione:

- il gruppo di sviluppo del Sito Internet AR (John Peter Arnold (p. 22) , Gabriella Bozzolo (p. 21) , Franco Radice (p. 21) , Marco Brambilla (p. 22) , Chiara Dragoni (p. 21) , Mauro Sem (p. 22) , Cesare Bacchini (p. 21) )
- gli account (Mauro Peretti (p. 22) , Rossella Arcobelli (p. 22) , Michele Hessel, Roberto Roncoroni)
- gli sviluppatori

Con questa riunione ci si propone i seguenti **obiettivi**:

1. Presentare a tutti i partecipanti il lavoro svolto fino ad oggi
2. Provare la presentazione ai clienti

### 1.1 Agenda delle Presentazioni

La riunione avrà approssimativamente la seguente scaletta:

Ora	Argomento della Presentazione	Relatore
16:00 - 16:15	Obiettivi del Progetto (p. 3)	JPA (p. 22)
16:15 - 17:00	Presentazione del Sito AR (p. 4) (riunione AR) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione del Look &amp; Feel</li> <li>• Impostazione delle diverse aree</li> <li>• Si presentano i documenti "esterni" del Sito e la loro impostazione (manuali)</li> </ul>	MB (p. 22)
17:00 - 17:10	Presentazione Documentazione del Progetto (p. 5) Si presentano i documenti DAR sulla conduzione del progetto, quali sono i documenti di ingresso e la logica di raccordo	JPA (p. 21)
17:10 - 17:30	Presentazione dell'interfaccia Notes (p. 5)	CB (p. 21)
17:30 - 17:40	Presentazione dell'interfaccia I-NetSim (p. 7) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione dell'interfaccia I-NetSim</li> <li>• Società di Demo</li> </ul>	GB (p. 21) MP (p. 22)

*continua*

<b>Ora</b>	<b>Argomento della Presentazione</b>	<b>Relatore</b>
17:40 - 18:20	«Struttura Tecnica adottata» (p. 8) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione della rete AR</li> <li>• Sicurezza (Firewall)</li> <li>• Server APACHE</li> <li>• Autenticazione utenti e crittografia dei dati</li> </ul>	«MS» (p. 22)
18:20 - 18:40	«Struttura Tecnica di I-NetSim» (p. 14) (riunione AR) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componenti Logici               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Perl di presentazione</li> <li>– Server Soap</li> <li>– Moduli Soap</li> </ul> </li> <li>• Struttura Software               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Server Apache e Mod-Perl</li> <li>– Server IIS e PerlEx</li> <li>– Server Soap</li> </ul> </li> <li>• Analisi delle Performance</li> </ul>	«FR» (p. 21)
18:40 19:00	«Installazione di I-NetSim» <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione base della versione AR</li> <li>• Adattamento allo stile del sito del cliente</li> </ul>	«RA» (p. 22)
19:00 - 19:05	«Riepilogo dei costi sostenuti» (p. 19)	«MB» (p. 22)
19:05 - 19:15	«Riepilogo dei punti aperti» (p. 19) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte Sito vera e propria</li> <li>• Parte I-NetSim</li> </ul>	«MB» (p. 22) «GB» (p. 21)
19:15 - 20:00	Discussione libera	

## 2 Presentazioni

### 2.1 Obiettivi del Progetto

Relatore: «John Peter Arnold» (p. 22)

Argomenti:

Questo progetto è nato dalla richiesta di un cliente (v. «Presenza su Internet» (p. 4)). Viene suddiviso in tre sotto-progetti:

1. «ArInet»: ridisegnare e realizzare il sito ar
2. «I-NetSim»: realizzare una demo dell'interfaccia Internet di query sul prodotto NetSim
3. «CliInet»: impostare un progetto di supporto alla clientela nella realizzazione dei propri siti, con particolare attenzione all'integrazione con I-NetSim

Il progetto **ArInet** risponde a diversi obiettivi. In primo luogo non è credibile una proposta di sviluppo Internet da parte di una società che non ha neppure realizzato il proprio sito. In secondo luogo un requisito essenziale di I-NetSim è la capacità del software di adattarsi al Look & Feel del sito ospitante; la demo richiede di conseguenza un sito *realistico*. Infine un metodo per aiutare i clienti nella realizzazione del proprio sito è quello di documentare in dettaglio il nostro progetto di realizzazione.

Il progetto **I-NetSim** ha richiesto un notevole sforzo su diversi fronti:

1. Lo studio dell'interfaccia
2. La scelta dell'impianto tecnico
3. La realizzazione dei tools di base
4. La realizzazione di una società di demo

Infine il progetto **CliInet** ha:

1. Definito le macro-aree di attività che un cliente deve affrontare nella realizzazione di un sito. Quest'analisi, corredata della documentazione della nostra realizzazione, può fornire al cliente una traccia valida.
2. Definisce l'ambito del nostro intervento.
3. Definisce un programma di addestramento del nostro personale.

I tre progetti si fondono in un'unica realizzazione che trasmette ai clienti i seguenti messaggi:

1. Abbiamo un prodotto Internet che permette al cliente una *ver*visibilità su Internet
2. Siamo in grado di progettare e realizzare un sito di media complessità
3. Siamo in grado di integrare il nostro prodotto nel sito del cliente

### 2.1.1 Presenza su Internet

Un nostro cliente ci ha chiesto un aiuto nel costruire una *presenza su Internet*. Sono stati affrontati diversi temi, pervenendo alla seguente definizione di un progetto:

1. Riunire il gruppo di utenti che hanno già manifestato un reale interesse all'argomento.
2. Predisporre un progetto pilota condotto da questo gruppo.
3. Il progetto pilota dovrebbe affrontare i seguenti temi:
  - Esaminare le attività da affrontare nella costruzione di un sito
  - Realizzare un sistema di inquiry a beneficio del cliente in gestione. Questo sistema viene definito in breve *rendiconto on-line*.
  - Configurare un progetto quadro di realizzazione

La proposta del progetto quadro è stata accolta rapidamente da un numero congruo di clienti e il progetto è stato avviato.

## 2.2 Presentazione del Sito AR

Relatore: «Marco Brambilla» (p. 22)

Argomenti:

*Lo scopo:* il sito è stato realizzato essenzialmente per

- dimostrare ai clienti le potenzialità di I-NetSim
- indicare ai clienti un percorso guida per la costruzione di un loro sito
- avere una presenza come società che sviluppa software in un ambiente che prospetta sviluppi futuri particolarmente interessanti
- creare all'interno di AR la conoscenza base su argomenti non ancora affrontati ma che saranno di grande importanza nell'immediato futuro

*Look & Feel:* dopo un esame accurato delle varie possibilità e delle esperienze di altre società si è deciso di costruire un sito dal taglio grafico semplice e di facile lettura dato che si è scelta uno stile scientifico-informativo, avendo ritenuto

utile fornire ai nostri clienti o potenziali clienti informazioni relative al mondo "finanza" e ai nostri prodotti.

Si sono privilegiati testi brevi che possono essere approfonditi tramite link a capitoli di descrizioni dettagliate ed demo che utilizzino i programmi "reali"

*Le aree del sito sono*

- Home che presenta le società AR e AR Servizi. Si tratta della parte "istituzionale" che, pur ridotta, non poteva essere del tutto assente
- Prodotti che illustra i prodotti di AR legandoli alle esigenze delle principali tipologie di clienti
- Finanza che riporta una serie di link a siti di istituzioni, siti di informazione, siti di società finanziarie e banche di varie nazioni
- Clienti che permette l'accesso ad un area protetta e riservata in cui i clienti possono trovare informazioni che riguardano release di prodotti, possono verificare lo stato di avanzamento delle loro richieste di modifica o di implementazione, e che consente a tutti di provare I-NetSim
- Tecnica che riporta la documentazione del sito, dei prodotti AR (area riservata) e presenta una serie di link a siti di fornitori degli strumenti di sviluppo comunemente utilizzati da AR

*I manuali di documentazione del sito*

- <Sviluppo del sito AR>
- <Progetto Internet per i clienti>
- <Contenuti del Sito Internet AR>
- <Links: Area Finanza e Area Tecnica>
- <Progetto I-NetSim>

## 2.3 Presentazione Documentazione del Progetto

**Relatore:** <John Peter Arnold> (p. 22)

**Argomenti:**

Realizzazione dei manuali, in particolare <Sviluppo del sito AR>.

## 2.4 Presentazione dell'interfaccia Notes

**Relatore:** <Cesare Bacchini> (p. 21)

**Argomenti:**

L'interfaccia ai database Notes utilizzati in AR è stata inizialmente sviluppata per il database "richieste sviluppo clienti".

I punti affrontati sono: l'interfaccia, il server utilizzato, il contenuto.

### 2.4.1 Interfaccia

Notes prevede un'interfaccia automatica verso Internet (chiamata Lotus Domino) che consente di "trasformare" un qualsiasi database Notes in una serie di documenti Web che consentono una navigazione simile a quella del client Notes.

Naturalmente il look che si ottiene utilizzando l'interfaccia default di Domino è molto semplice e non si adatta alle necessità di un sito progettato con un design specifico.

Pertanto esistono una serie di tecniche per utilizzare le parti rese disponibili da Domino e modificarne l'interfaccia.

La tecnica utilizzata per il database richieste, che verrà "clonata" anche sul database Patch, prevede di avere una testata HTML che costruisce la barra superiore, la barra laterale ed eventualmente anche una barra inferiore utilizzando gli stessi files utilizzati dagli altri server del sito AR.

In questo modo, modifiche apportate al disegno del sito si ripercuotono automaticamente sulle pagine del server Notes.

La barra laterale contiene una serie di link alle viste disponibili nel database, che vengono mantenute nel database stesso.

In pratica, se si vuole modificare l'elenco dei link è sufficiente cambiare i documenti presenti nella vista "Web-StrutturaNavBar" e la modifica viene riportata su Internet poco dopo (è necessaria una replica tra ARN1 e US1)

### 2.4.2 Il server

Il server utilizzato è il server US1 - il server tramite il quale i clienti AR si collegano per replicare i database attualmente disponibili ai clienti (in pratica, Richieste di sviluppo, Patch, Address books, e Richieste Assistenza).

Questo server replica i dati da ARN1 all'inizio di ogni ora - per cui le nuove patch, le nuove richieste, ecc... vengono rese disponibili con un leggero ritardo.

### 2.4.3 I dati disponibili

Il dati resi disponibili su Internet relativamente alle richieste cliente sono gli stessi che i clienti possono vedere sui database in replica presso di loro. L'interfaccia sotto client Notes verrà resa simile a quella Web.

I dati disponibili sono ottenuti tramite copia dal database richieste di sviluppo: la copia avviene ogni ora e effettua alcuni controlli:

- I documenti con cliente AR non vengono trasmessi ai clienti

- Solo documenti con prodotto NetSim, GFP, GL, NetFondi, AM vengono trasmessi (le modifiche di libreria AR e modifiche su prodotti minori non vengono trasmesse)
- Documenti cancellati nel database AR vengono cancellati nel database Clienti.

Per quanto riguarda il contenuto dei singoli documenti i dati contenuti vengono modificati in modo da

- non contenere i dati di uso interno AR che al cliente non servono
- far vedere ai singoli clienti tutte le richieste di sviluppo che li riguardano
- far vedere a tutti i clienti una serie di richieste di sviluppo che contengono programmi non di nucleo ma che sono di interesse generale e quindi possono essere acquisiti facendone richiesta ad AR

#### **2.4.4 Prossimi database**

Il database Patch verrà reso disponibile durante la prossima settimana, e potrà essere utilizzato inizialmente per interrogazione del contenuto delle patch ma non per l'installazione dei programmi che rimane per il momento sul client Notes.

#### **2.4.5 Collegamento Notes con i clienti**

Dietro richiesta di numerosi clienti i database patch verranno mantenuti disponibili anche su collegamento Notes perlomeno nel prossimo futuro. Soprattutto il database patch, che replicando "off-line" consente ai clienti di non attendere il tempo necessario per il trasferimento che è necessario se si lavora via HTTP o via FTP.

### **2.5 Presentazione dell'interfaccia I-NetSim**

#### **2.5.1 Realizzazione dell'interfaccia I-netSim**

Relatore: <Gabriella Bozzolo> (p. 21)

Argomenti:

#### **2.5.2 Società di Demo**

Relatore: <Mauro Peretti> (p. 22)

Argomenti:

- <DEMO> (p. 8)
- <SGR> (p. 8)

### 2.5.3 Società di Demo: Impostazione

L'impostazione comprende le seguenti attività:

- <Creazione dell'ambiente applicativo>
- <Impostazione tabelle di base>
- <Impostazione Divise gestite>
- <Impostazione Anagrafiche Titoli>
- <Impostazione Indici e Benchmark>
- <Impostazione Acquisizione dei Prezzi>
- <Impostazione Delle commissioni>
- <Impostazione degli Interessi di Conto Corrente>
- <Impostazione dei Depositi>
- <Impostazione dei Portafogli>
- <Impostazione dell'ambiente contabile>

### 2.5.4 Società di Demo: Cicli Operativi

**Cicli Operativi.**

La gestione della società di Demo prevede la seguente schedulazione delle attività:

- <Operatività Giornaliera del Back Office>
- <Operatività Giornaliera del Front Office (Gestori)">
- <Operatività Settimanale del Back Office>
- <Operatività Settimanale del Front Office (Gestori)">
- <Operatività Mensile>
- <Operatività Trimestrale>

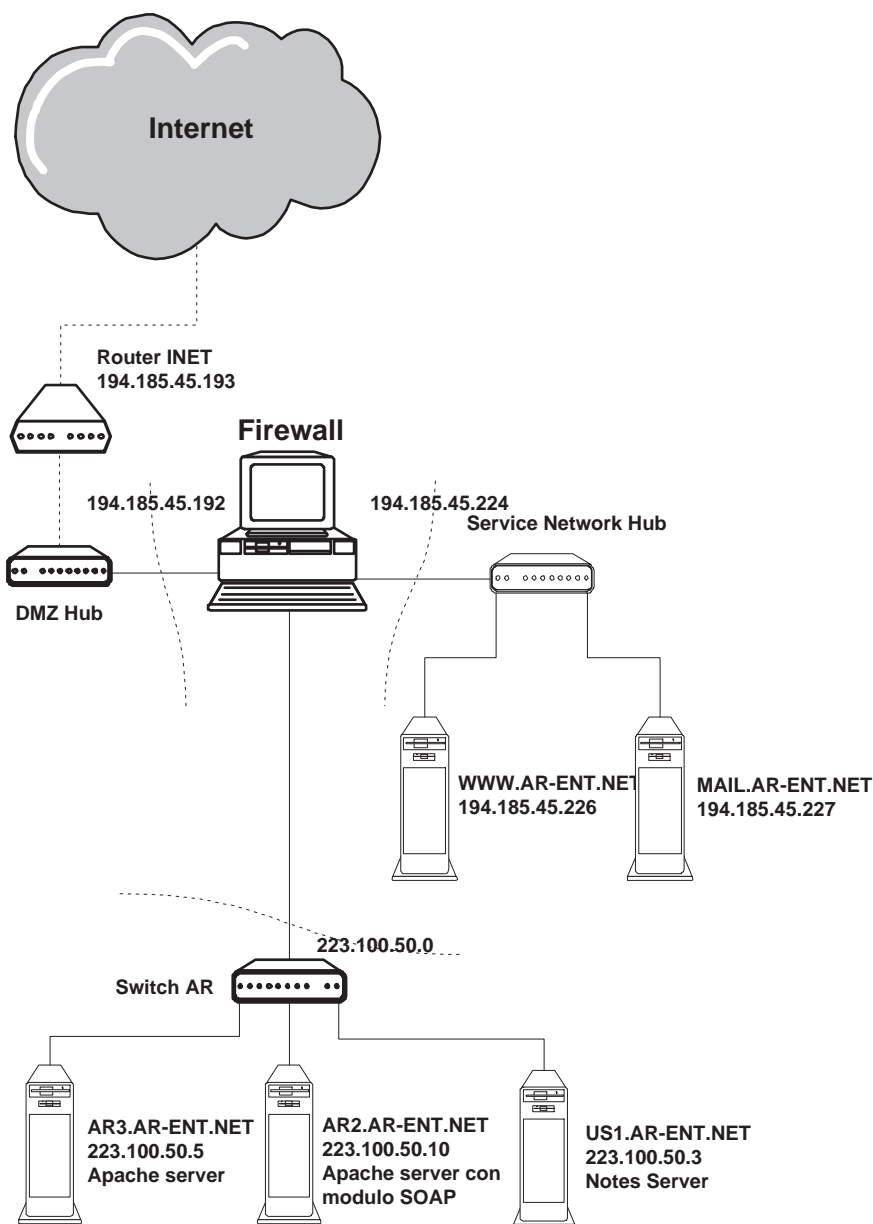
## 2.6 Struttura Tecnica adottata

**Relatore:** <Mauro Sem> (p. 22)

**Argomenti:**

- <Configurazione della Rete AR> (p. 9)
- <Firewall> (p. 11)
- <HTTP Server> (p. 12)
- <Autenticazione utenti> (p. 12)
- <Autenticazione SSL> (p. 13)

### 2.6.1 Configurazione della Rete AR



La figura riporta una parte dei componenti della rete AR.

La rete è divisa in tre lan interconnesse da un firewall. Le tre lan permettono di gestire tre profili di sicurezza. Gli host vengono assegnati ad una delle tre lan sulla base della sicurezza di cui hanno bisogno.

La figura riporta le macchine che partecipano direttamente ad una query da Internet. Questi elaboratori, dedicati ad eseguire uno o più server, collaborano tutti a soddisfare una richiesta di informazioni provenienti da Internet. Il collocamento della macchina in una delle tre lan è determinato dalle esigenze di sicurezza richieste dai server in esecuzione.

Il Web Server principale viene eseguito sulla macchina `www.ar-ent.net`. Questa

soddisfa la maggior parte delle richieste provenienti da Internet accedendo al proprio file system dove sono collocati i documenti html.

Il **Server Notes** collocato sulla macchina us1.ar-ent.net, gestisce una replica dei data base notes visibili da Internet. Le richieste vengono canalizzate attraverso www.ar-ent.net.

I **Server Btrieve** e **Soap** sono collocati sulla macchina ar2.ar-ent.net. Questi due server forniscono tutte le informazioni dinamiche provenienti dal database Net-Sim che contiene i dati della demo.

Le tre lan di cui è composta la rete sono:

1. La lan<sup>1</sup> denominata dmz<sup>2</sup>. Nel disegno è collocata a sinistra del firewall. È una lan che connette il router<sup>3</sup> verso Internet ed il firewall.
  - Gli indirizzi sono pubblici (v. <IP – Indirizzi Pubblici>), nel range 194.186.45.192 - 194.186.45.207.
  - La zona è priva di protezioni<sup>4</sup>.
  - Una macchina su questa lan si comporta come una macchina connessa direttamente ad Internet<sup>5</sup>.
2. La lan di servizio. Nel disegno è collocata alla destra del firewall. Contiene i server accessibili da Internet.
  - Gli indirizzi ip sono pubblici (v. <IP – Indirizzi Pubblici>), nel range 194.186.45.224 - 194.186.45.239.
  - La lan è protetta dal firewall. La protezione è limitata. Le macchine in questa lan hanno lo scopo di fornire servizi ad Internet (mail, web server, ecc...)
3. La lan interna. Nel disegno è collocata sotto al firewall. Contiene tutte le macchine dell'azienda. È la zona protetta per gli accessi, ma è separata dalla zona di servizio. I filtri previsti dal firewall sono il più stretti possibile.
  - Gli indirizzi sono privati (v. <IP – Indirizzi Privati>), nel range 223.100.50.0 - 223.100.50.255

---

<sup>1</sup>Semplificando, una lan è una rete ethernet governata da un hub o da uno switch. Tutti i computer collegati alla lan possono parlarsi direttamente. Logicamente una lan è caratterizzata da un certo range di indirizzi ip. Gli indirizzi ip delle macchine collegate alla medesima lan condividono tutte le stesse cifre iniziali (ad esempio 194.186.45.193, 194.186.45.194, ... 194.186.45.206). La situazione è analoga a quella degli utenti telefonici connessi alla medesima centrale che condividono le medesime cifre iniziali del numero di telefono.

<sup>2</sup>La sigla significa *zona demilitarizzata*, e cioè la zona di confine con il potenziale *nemico*.

<sup>3</sup>Il router viene normalmente fornito dal provider e collega la propria rete ad Internet.

<sup>4</sup>Se non si tiene conto dei firewall installati presso il provider.

<sup>5</sup>Ad esempio una macchina che si collega ad Internet tramite un modem ed un provider. Il modem in questo caso funge da router. È visibile ed indirizzabile da tutta Internet.

- La lan è protetta dal firewall. La protezione è la massima possibile. Ogni tipo di accesso è attentamente valutato e limitato al massimo. Il firewall agisce come proxy server (v. <IP – Proxy>).
- Alcune macchine nella rete interna sono raggiungibili da Internet. A tal fine si configura sul firewall un servizio nat (v. <IP – NAT>) o un servizio Proxy (v. <IP – Proxy>).

Il firewall è un host con tre schede di rete che raccorda le tre reti illustrate. Ha due indirizzi pubblici (194.185.45.192 e 194.185.45.224) e un indirizzo privato (223.100.50.19). Tutto il traffico di collegamento tra le tre lan passa attraverso il firewall che funge da entità di controllo.

I seguenti host sono collocati nella lan dmz:

1. L'host denominato **mail** con indirizzo 194.185.45.227. Su questa macchina viene eseguito il Mail Server Lotus Notes (v. <http://www.lotus.com>). Inoltre su questa macchina gira il server dns.
2. L'host denominato **www** con indirizzo 194.185.45.226. Su questa macchina viene eseguito il Web Server Apache (v. <http://www.apache.org>).

All'interno della rete aziendale evidenziamo le funzioni di tre host:

1. L'host denominato **ar3** con indirizzo privato 223.100.50.5. Viene eseguito il Web Server Apache di prova. Serve per le prove del sito esterno e per la gestione del sito interno<sup>6</sup>.
2. L'host denominato **ar2** con indirizzo privato 223.100.50.10. Viene eseguito il Web Server Apache dedicato alla gestione dei moduli Soap. Inoltre gestisce il server Btrieve di accesso al database della demo.
3. L'host denominato **us1** con indirizzo privato 223.100.50.3. Viene eseguito il Notes Server che gestisce i database Notes di interesse per i nostri clienti.

## 2.6.2 Firewall

AR ha scelto di proteggere la propria lan aziendale e i propri Web Server utilizzando un firewall software installato su una postazione nt.

Il prodotto selezionato è Axent Raptor Firewall 6.0<sup>1</sup>

Axent Raptor Firewall è un Application Proxy Firewall

Il firewall <ARFWNT> separa e protegge la <LAN AR> (p. 9) da Internet. La divisione delle reti è realizzata attraverso una postazione compaq dotata di 3 schede di rete.

---

<sup>1</sup> La versione attuale è la 6.5, si prevede l'upgrade a questa versione prima della messa in produzione del sito

---

<sup>6</sup>Prevede aree e documenti che non si vogliono rendere di dominio pubblico.

### 2.6.3 HTTP Server

La piattaforma scelta per ospitare il sito AR è Apache 1.3.7 nella versione distribuita da

La scelta di Apache come <HTTP> server è stata dettata da ragioni di:

- Market share
- Economicità
- Sicurezza
- Supporto
- Ricchezza di componenti

La scelta della distribuzione è dovuta principalmente alle seguenti motivazioni

- Un comodo tool di amministrazione realizzato attraverso un front end Java
- ibm è uno dei partner maggiormente impegnati nello sviluppo di Apache 2.0
- Facilità di implementazione delle connessioni <SSL> (p. 13)

### 2.6.4 Autenticazione utenti

L'accesso controllato di utenti esterni a determinate zone del sito può essere controllato sostanzialmente attraverso l'utilizzo di due tecniche

- User name e password
- Uso di certificati digitali personali

#### User name e Password

Questa tecnica ha due diverse implementazioni a seconda che il web server utilizzato sia IIS o Apache

#### IIS

Nel primo caso gli utenti devono essere definiti nel database utenti del server NT che ospita IIS, il metodo, che a nostro giudizio è di una intrusività inaccettabile costringe gli amministratori del sistema ad inserire degli utenti che sono per loro natura 'esterni' al sistema ospitante, in una struttura 'interna'.

L'accesso degli utenti alle varie zone del sito (disco) viene controllato attraverso la configurazione degli accessi delle 'virtual directory'

## Apache

Nel secondo caso l'accesso degli utenti esterni viene controllato attraverso delle direttive nel file di configurazione del server apache

Queste direttive di configurazione specificano per ogni area del disco che si intende proteggere il file che contiene l'elenco degli user name e password (crittografate) e le direttive che il meccanismo di autenticazione deve seguire per autenticare gli utenti che tentano di accedere.

〈Apache User Authentication〉

## Certificati digitali personali

Questa tecnica utilizza lo stesso meccanismo utilizzato dalla crittografia SSL

Il server viene configurato in modo da richiedere la presentazione da parte del browser che si connette di un proprio certificato personale

In questo caso l'utente che deve accedere ad un server protetto deve fornire il proprio certificato personale che deve essere ottenuto da una C.A. (e.g. )

### 2.6.5 Autenticazione SSL

AR ha scelto come metodo di crittografia dei dati 〈SSL〉

Tutti i maggiori server 〈HTTP〉 commerciali supportano transazioni 〈SSL〉 e questa tecnica è ampiamente utilizzata da circa il 90 % dei siti che necessitano di proteggere le informazioni che viaggiano sulla rete

L'installazione di un server SSL deve essere preceduta dall'adempimento dei seguenti obblighi:

- Ottenere un 〈DUNS〉 number
- Ottenere un 〈Certificato Digitale〉

---

1 Perchè l'autorità di certificazione possa utilizzare il DUNS number per verificare l'identità della azienda che ne fa richiesta occorre che il DUNS Number sia stato rilasciato (per le aziende non U.S.) da almeno 2 mesi

## 2.7 Struttura Tecnica di I-NetSim

**Relatore:** <Franco Radice> (p. 21)

**Argomenti:**

Il passaggio da una pagina all'altra viene effettuato attraverso l'esecuzione di script Perl che viene eseguito dal Web Server quale esecuzione di una richiesta cgi proveniente dal Browser.

Lo scopo dello script Perl è produrre su stdout il contenuto della pagina HTML: questa pagina HTML verrà inviata dal Web Server al Browser che si preoccuperà di formattarla a video.

I possibili ambienti applicativi per l'interprete Perl sono:

- Normale
- Mod Perl per il server Apache
- PerlEx per il server IIS

Ogni esecuzione di una richiesta cgi prevede all'andata:

- <l'acquisizione dei parametri> (p. 14)
- <la validazione dei parametri> (p. 15)
- <l'interfaccia SOAP per chiedere i dati al Server Soap> (p. 15)

e al ritorno:

- <l'interfaccia SOAP per ricevere i dati dal Server Soap> (p. 15)
- <il parsing della risposta> (p. 15)
- <l'espansione dei Template> (p. 15)

### 2.7.1 Perl: Acquisizione Parametri

Ogni script Perl è in grado di acquisire i parametri di esecuzione utilizzando:

- la variabile di ambiente `request_uri`
- la variabile di ambiente `query_string` contenente in particolare il numero portafoglio

La variabile `request_uri` contiene il percorso dello script Perl così come è stato richiesto dal Browser, prima dell'espansione di eventuali Alias previsti dal Web Server. Viene utilizzato per identificare il modulo Perl da eseguire.

Il numero portafoglio è noto dopo che l'utente ha indicato il portafoglio da esaminare. I parametri in gioco devono venire <protetti> per evitare che gli utenti possano accedere a dati di altri.

La variabile `query_string` contiene i parametri di esecuzione specifici della pagina indicati dal Browser. Lo script Perl è in grado di navigarli tramite il modulo `CGI.pm`.

### 2.7.2 Perl: Validazione Parametri

Ciascuna richiesta proveniente dal Browser contiene l'id portafoglio criptato all'interno di una stringa di caratteri. Il modulo di validazione dei parametri deve controllare per ciascuna richiesta che i dati contenuti in questa stringa non siano stati manipolati, verificando che la stringa criptata contenente il numero del portafoglio sia una stringa valida secondo le tecniche di <criptazione> previste.

Se si verifica un'anomalia il sistema rifiuta la richiesta, informando l'utente con una pagina apposita dalla quale sia possibile ritornare alla <scelta del portafoglio>.

### 2.7.3 Perl: Interfaccia Soap

Lo script Perl utilizza l'interfaccia SOAP per dialogare con il <Server Soap> allo scopo di ottenere i dati presenti nel DB.

Ciascuno script quindi:

- prepara la domanda, indicando il servizio richiesto e i relativi parametri
- pone la domanda
- ricevere la risposta (si noti che qualsiasi errore viene ricevuto dallo script quale risposta SOAP, tranne evidentemente quando il Server SOAP non è più attivo)

### 2.7.4 Perl: Parsing XML

Lo script Perl riceve la risposta del Server SOAP in formato XML e utilizza il modulo XML::Parser::Expat per esaminare il contenuto XML e predisporre l'interfaccia per il modulo di <espansione dei template> (p. 15) che si occuperà di produrre la pagina HTML integrando uno schema di pagina HTML con i dati effettivamente presenti nel db.

### 2.7.5 Perl: Espansione dei Template

Questo componente di occupa di trasformare la risposta ottenuta dal Soap nel formato previsto dal <parser XML> (p. 15) nella pagina HTML che verrà mostrata all'utente: si utilizzano i Template HTML.

Si tratta di file in formato HTML per i quali viene esteso il markup standard HTML aggiungendo alcuni tag:

- <TMPL\_VAR>
- <TMPL\_LOOP>
- <TMPL\_INCLUDE>
- <TMPL\_IF>

- <TMPL\_ELSE>

Il file in formato HTML che utilizza questi tag viene normalmente predisposto da chi si occupa della presentazione.

Per l'espansione del template viene utilizzato il modulo HTML::Template che consente utilizzare dei Template HTML in modo semplice e naturale: l'utilizzo di questo modulo prevede di fornire i valori per variabili, loop e decisioni previsti dal Template e quindi poter **applicare** tali valori al markup aggiuntivo per poter ottenere la pagina HTML.

I Template HTML prevedono inoltre le regole per presentare a video eventuali errori riportati dal Server Soap nel formato previsto dall'interfaccia SOAP.

## 2.8 Installazione I-NetSim presso il cliente

Relatore: <Rossella Arcobelli> (p. 22)

Argomenti:

- <Installazione della versione standard AR> (p. 16)
- <Integrazione alla struttura del sito> (p. 17)
- <Realizzazione del progetto grafico> (p. 18)
- <Installazione delle risorse grafiche e modifica dei template> (p. 18)

### 2.8.1 Installazione del software AR

Il software ar viene installato. L'installazione prevede diversi componenti:

1. Il Back end Soap. Viene installato normalmente sul server dove viene eseguito sql2000 e dove risiedono i database di produzione. Comprende:
  - il Server Soap stesso
  - le dll di accesso ai dati della sim
2. Il Front End Web, composto da una o più directory distinte per ogni versione del software. Comprende:
  - un nucleo in Perl che non si prevede venga mai modificato
  - risorse grafiche, che normalmente vengono personalizzate per adattare il software agli standard grafici del sito del cliente
3. Gli script necessari per aggiornare automaticamente il sito di produzione del cliente

Il software ar viene provato in isolamento usando come web server il Server Soap. Questa prova serve a verificare che tutti i componenti siano stati correttamente installati e parametrizzati.

Il server I-NetSim viene agganciato:

1. Al database di produzione.
2. Ad un database di prova, che può anche essere reso pubblico ed usato come demo per i nuovi clienti. ar fornirà, come parte dell'installazione, una copia del proprio database di prova.

Partecipa a questa attività:

- <Assistente di sviluppo AR>

## 2.8.2 Integrazione alla struttura del sito

### Web Server di prova

È molto utile disporre di un Web Server di prova dove si possa verificare il funzionamento del sito senza coinvolgere il Web Server di produzione. Esistono diverse alternative:

1. L'installazione di un secondo Web Server interno dedicato alle prove. Questo Web Server avrebbe la medesima struttura del server principale
2. La creazione sul Web Server principale di un host virtuale.
3. La creazione sul Web Server principale di un albero dei documenti *parallelo*.

### Struttura delle Directory

Viene esaminata la struttura logica del sito del cliente. Vengono definiti i punti di aggancio con il software I-NetSim.

L'applicazione I-NetSim per sua natura richiede la definizione di directory virtuali **protette** sul Web Server. Il responsabile ar insieme al web builder del cliente esaminano l'impostazione prescelta e procedono all'installazione delle aree protette.

Si collega il sito principale al software ar. Si modificano i link standard del software ar in modo da collegare i ritorni al sito del cliente. Si verifica il funzionamento dell'area protetta. Si verifica il funzionamento della versione Demo e della versione sul database di produzione.

Partecipano a questa attività:

- <Responsabile AR del Progetto>
- <Assistente di sviluppo AR>

### 2.8.3 Realizzazione del Progetto Grafico

Sulla base dell'impostazione grafica del sito del cliente e delle necessità di I-NetSim, il consulente grafico ar e il grafico del cliente predispongono un progetto di integrazione.

Vengono create le bozze ed esaminate congiuntamente con il responsabile ar per verificarne la fattibilità. Vengono inoltre approvate dal cliente.

Vengono realizzate le risorse grafiche che dovranno essere integrate nelle pagine di ar.

Gruppo di lavoro:

- <Consulente grafico AR>
- Consulente grafico del cliente

### 2.8.4 Installazione delle risorse grafiche e modifica dei template

Vengono eseguite le seguenti operazioni:

1. Installate le risorse grafiche di integrazione predisposte dal grafico del cliente
2. I template html per ridefinire la gabbia di base richiesta dal cliente. Ove possibile vengono sostituiti i corrispondenti files ar
3. Vengono rivisti i parametri di template
4. Vengono, se necessario, modificati i template
5. Vengono modificati i fogli stile sostituendo quelli previsti dall'installazione base
6. Il sito viene esaminato e verificato
7. Gli interventi effettuati vengono trascritti e documentati. Si usa allo scopo un tool che confronta la distribuzione originale con la versione modificata

Si procede ad un test completo del sito, verificandone il funzionamento anche su diversi tipi di browser.

Gruppo di lavoro:

- <Responsabile AR del Progetto>
- <Consulente grafico AR>
- <Assistente di sviluppo AR>
- Responsabile Grafico del cliente
- Web Builder del cliente

## 2.9 Riepilogo dei costi sostenuti

Relatore: <Marco Brambilla> (p. 22)

Argomenti:

Le attività che hanno coinvolto ar e i consulenti scelti sono state:

- Individuazione del tipo di sito da realizzare e del tipo di utente potenzialmente interessato (ar)
- Scelta dei contenuti e progettazione grafica (ar, Spyder J. Film)
- Progettazione tecnica (ar)
- Stesura dei testi (ar, Freelenzo)
- Sviluppo html e tools di produzione automatica sgml-html (ar)
- Interfaccia I-NetSim (ar)

Valorizzando l'impegno del personale ar al puro costo giornaliero e tenendo conto dei consuntivi dei consulenti esterni, possiamo sintetizzare i costi al netto di iva secondo questo prospetto:

Tabella 2.1: Riepilogo dei costi

Attività	Costo
Preparazione dei testi, progettazione e realizzazione a cura di AR	Lit 120.000.000
Consulenza copy	Lit 2.000.000
Consulenza grafica	Lit 14.000.000
TOTALE	Lit 136.000.000

Va tenuto conto che una gran parte del lavoro di copy è stata fatta all'interno di ar e quindi la voce specifica risulta bassa essendo limitata alla sola ricerca di un pay-off per la pagina d'ingresso e per la prima parte della presentazione del Gruppo ar.

## 2.10 Riepilogo punti aperti

### 2.10.1 Parte Sito vera e propria

Relatore: <Marco Brambilla> (p. 22)

Argomenti:

1. Home page finanza: mancano le autorizzazioni all'utilizzo delle informazioni prelevate direttamente dai siti originali senza usare un link.

Per la parte INDICI si pensa di usare i dati in possesso di AR Servizi

Per la parte notizie sono in attesa

2. News in home page: manca l'utility per alimentare automaticamente la sezione dei link ai testi memorizzati nel data base notes in una apposita categoria (ultimi  $n$  in ordine cronologico)
3. In generale mancano le funzioniche permettano lo scarico in formato stampa del contenuto delle pagine
4. Manca la mappa del sito
5. Manca uno strumento di ricerca dei contenuti

### 2.10.2 Parte I-NetSim

**Relatore:** <Gabriella Bozzolo> (p. 21)

**Argomenti:**

1. Mockup: delle 11 pagine previste, ne sono state realizzate 7. Mancano: la pagina di dettaglio delle operazioni, il dettaglio con i dati del contratto, il prospetto del rendimento, il dettaglio sui dati specifici dell'anagrafica titolo
2. Template: delle 5 pagine previste dalla prima versione demo, ne sono state realizzate 4. Manca la pagina dei movimenti liquidità. Le pagine non previste dalla prima versione sono: quelle non ancora predisposte nel mockup più i prezzi e i movimenti titoli.
3. Programmi di lettura del database mediante interfaccia SOAP: esiste solo la parte che riguarda i cambi delle divise, in sviluppo la parte di riconoscimento dell'utente via e-mail e la lettura dei dati di valorizzazione. Tutto il resto è da fare
4. Generatori di grafici: va individuato il software adatto, mancano i diagrammi a torta della composizione del patrimonio e dei grafici di tendenza per cambi e prezzi

## 3 Relatori

### 3.1 Cesare Bacchini

**Presentazione:**

- ‹Presentazione dell'interfaccia Notes› (p. 5) sul database richieste di sviluppo clienti

### 3.2 Chiara Dragoni

**Manuali:**

- ‹Sviluppo del sito AR›
- ‹Contenuti del Sito Internet AR›
- ‹Links: Area Finanza e Area Tecnica›
- ‹Presentazioni del Progetto›

### 3.3 Franco Radice

**Presentazione:**

- ‹Struttura Tecnica di I-NetSim› (p. 14)

**Manuali:**

- ‹Progetto I-NetSim›

### 3.4 Gabriella Bozzolo

**Presentazioni:**

- ‹Riepilogo delle cose da fare› (p. 19)
- ‹Presentazione dell'interfaccia I-NetSim› (p. 7)
- ‹Sistema DAR come Web Publisher›

**Manuali:**

- ‹Progetto I-NetSim›

### **3.5 John Peter Arnold**

**Presentazioni:**

- <Obiettivi del Progetto> (p. 3)
- <Presentazione Documentazione del Progetto> (p. 5)

**Manuali:**

- <Sviluppo del sito AR>

### **3.6 Marco Brambilla**

**Presentazioni:**

- <Riepilogo dei costi sostenuti> (p. 19)
- <Riepilogo delle cose da fare> (p. 19)
- <Presentazione del Sito AR> (p. 4)

**Manuali:**

- <Contenuti del Sito Internet AR>
- <Links: Area Finanza e Area Tecnica>

### **3.7 Mauro Peretti**

**Presentazione:**

- <Presentazione dell'interfaccia I-NetSim> (p. 7) (Società di demo)

### **3.8 Mauro Sem**

**Presentazione:**

- <Struttura Tecnica adottata> (p. 8)

**Manuali:**

- <Links: Area Finanza e Area Tecnica>

### **3.9 Rossella Arcobelli**

**Presentazione:**

- <Installazione di I-NetSim>