

## Manuale di installazione ed uso.

Questo piccolo manuale fornisce le informazioni necessarie per l'installazione e l'utilizzo del sistema multi agente P2P Simulation (Peer-to-Peer Simulation).

### 1. Installazione di P2P Simulation.

L'installazione consiste semplicemente nell'estrarre il contenuto del file *P2P\_S.zip* in una qualsiasi directory del proprio file system. Il risultato sarà quello di ottenere una cartella con un contenuto identico a quello in figura 1.

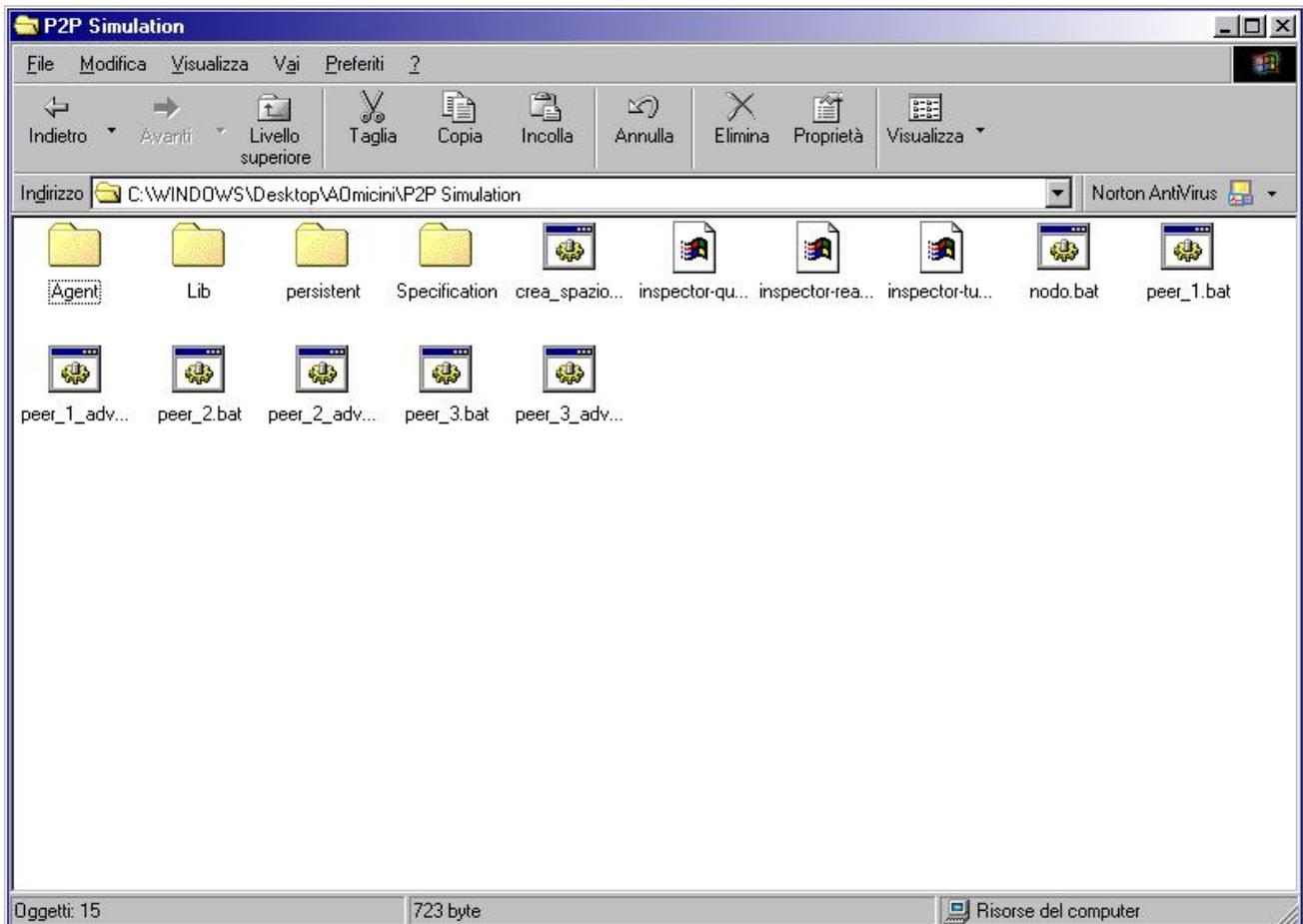


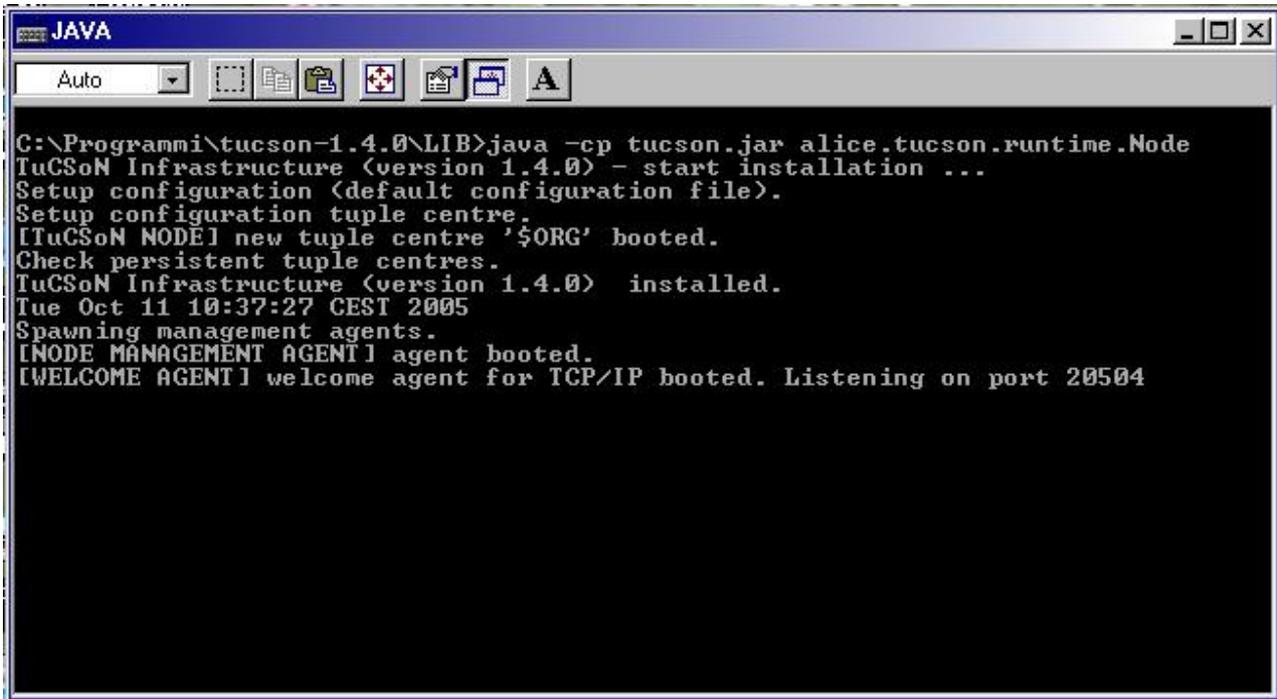
Figura 1: contenuto della cartella P2P Simulation.

### 2. Utilizzo di P2P Simulation.

Come base per l'utilizzo e il funzionamento del sistema occorre avere installata una Java Virtual Machine, preferibilmente della versione 1.4.

L'operazione da effettuare per l'avvio del sistema consiste nell'avvio di un nodo Tucson; per fare questo, è sufficiente eseguire il file *nodo.bat* su sistema operativo Windows oppure eseguire la seguente istruzione nel prompt dei comandi:

`java -cp lib\tucson.jar alice.tucson.runtime.Node`



```

C:\Programmi\tucson-1.4.0\LIB>java -cp tucson.jar alice.tucson.runtime.Node
TuCSoN Infrastructure (version 1.4.0) - start installation ...
Setup configuration (default configuration file).
Setup configuration tuple centre.
[[TuCSoN NODE] new tuple centre '$ORG' booted.
Check persistent tuple centres.
TuCSoN Infrastructure (version 1.4.0) installed.
Tue Oct 11 10:37:27 CEST 2005
Spawning management agents.
[NODE MANAGEMENT AGENT] agent booted.
[WELCOME AGENT] welcome agent for TCP/IP booted. Listening on port 20504

```

Figura 2: Nodo operativo.

Eseguendo il file nodo.bat verranno automaticamente messi in esecuzione anche tre tool Inspector ed un tool CLIAGENT; per ottenere lo stesso risultato si possono lanciare i seguenti comandi, sempre dal prompt dei comandi:

`java -cp lib\tucson.jar alice.tucson.ide.Inspector`

`java -cp lib\tucson.jar alice.tucson.ide.CLIAGENT`

Il tool Inspector sarà utilizzato per osservare il comportamento di un centro di tuple; nel sistema sviluppato, il centro di tuple che si vuole realizzare e quindi osservare deve essere la rappresentazione di uno spazio e quindi verrà nominato *spazio*. Per verificarne il contenuto digitare *spazio* nel campo name dell'inspector e quindi cliccare su inspect. Apparirà la schermata di figura 3a.

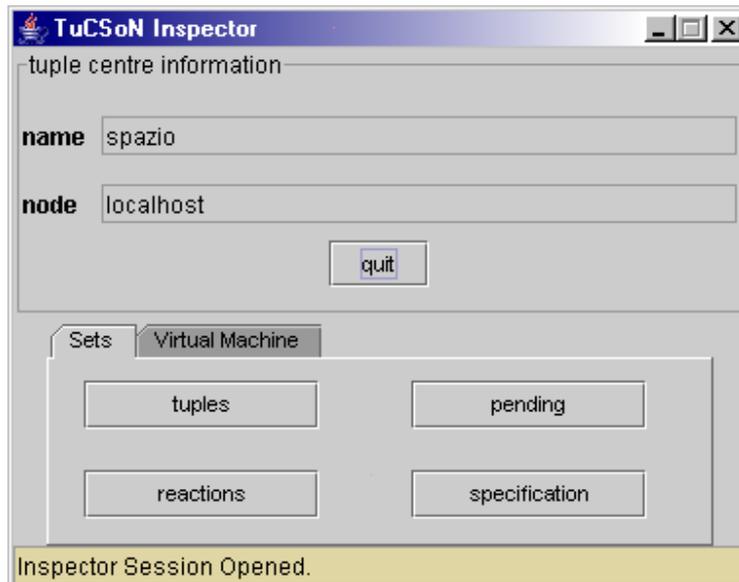


Figura 3a: Inspector operativo sul tuple centre chiamato spazio@localhost

Cliccando su *tuples* si potrà constatare l'assenza di tuple e a questo punto si può passare alla creazione della stanza, alla quale si può "assistere" attraverso la finestra appena aperta (Figura 3b).

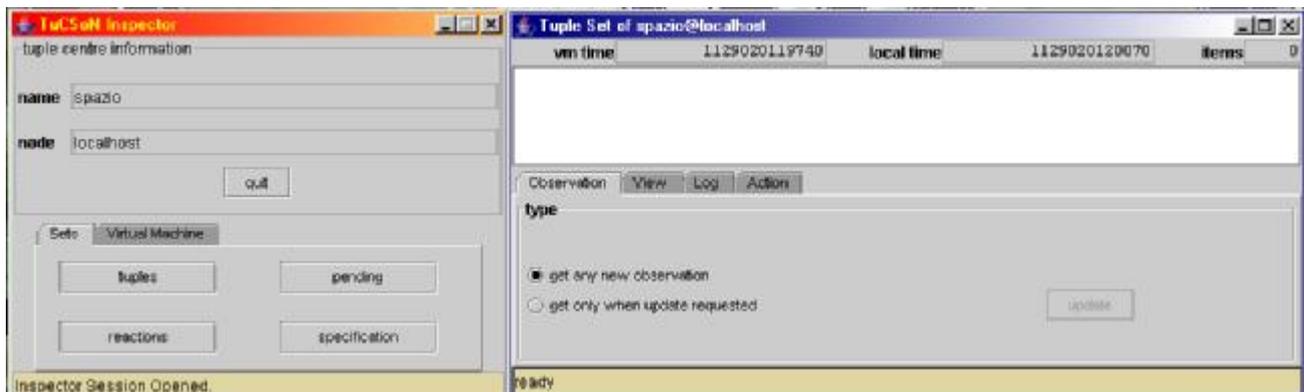


Figura 3b: Inspector operativo sul tuple centre chiamato spazio@localhost con relativo display.

Ora, si esegue crea\_spazio.bat oppure:

```
java -cp Lib\tucson.jar alice.tuprolog.Agent Agent\crea_spazio.pl
```

Le tuple che vengono create corrispondono ad una rappresentazione dello spazio in due dimensioni in coordinate (X,Y). Per comprendere meglio si vedano la figura 4 e la relativa tupla sulle dimensioni.

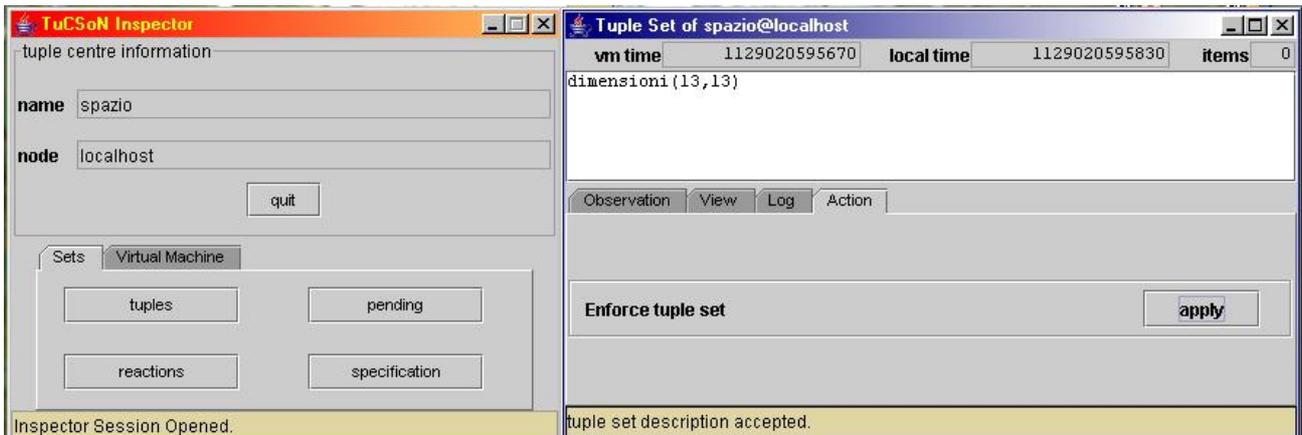


Figura 4: tuple centre *spazio@localhost* con dimensionamento spazio.

In questo modo lo spazio è stato creato; ora si devono avviare i peer all'interno dello spazio.

## 2.1 Gestione degli agenti.

La simulazione dello spostamento e del comportamento dei peer viene avviato attraverso il lancio dell'agente relativo, a seconda che si scelga un peer più semplice o uno con un percorso prescelto (ed impostabile); si possono utilizzare quindi i file `peer_x.bat` oppure `peer_x_adv.bat`, oppure attraverso il soli to comando

```
java -cp Lib\tucson.jar alice.tuprolog.Agent Agent\peer_x.pl
```

```
java -cp Lib\tucson.jar alice.tuprolog.Agent Agent\peer_x_adv.pl
```

Per tenere monitorate le modalità di lavoro dei peer è sufficiente tenere in osservazione come si muovono all'interno della stanza e di come, nel caso di loro incontro, vengano aggiunte delle tuple del tipo conoscenze(peer\_x,X) nei tuple centre relativi. Queste tuple che testimoniano lo svolgimento della simulazione.

Per controllare i centri di tuple relativi ai peer (centri chiamati con il nome del peer a cui sono associati) occorre utilizzare quelli lanciati automaticamente all'avvio del nodo; si va quindi a cambiare il nome del centro di tuple con quello del peer, nelle modalità già viste.

Per arrestare i peer invece è necessario eseguire il seguente comando sul tool CLIAgent: spazio ? out(stop\_X); per esempio, si potrà scrivere

```
spazio ? out(stop_1)
```