# Oracle 9i sotto Fedora Core 3 - Installazione HOWTO


## Gaurav Prasad

**gauravpd at gmail dot com**



**2005-06-27**

### Revision History

Revision v1.0 2005-06-22 Revised by: MG
For inclusion in TLDP: Completed XML article structure with articleinfo, section IDs for cross-referencing; technic
Revision v1.0-pre1 2005-04-01 Revised by: GP
Added miscellaneous errors section.
Revision v0.1 2005-03-25
First publication.



Questa guida descrive come installare Oracle 9i su Fedora Core 3 o superiore.


# 1. 1. Introduzione

## 1.1. Cosa dovete sapere

Questa guida è stata scritta a causa della mia frustrazione durante l'installazione di Oracle 9i su FC3. Fondamentalmente l'installazione della 9i su RAS 1,2,3 RH 9, FC1, FC2 è abbastanza ben documentata ma è difficile trovare qualcosa di significativo su FC3; qualcuno ha addirittura suggerito che installare Oracle 9i su FC3 fosse impossibile. Questo HOWTO cerca di condensare tutta la mia esperienza e tutti i miei ritrovamenti con qualsiasi informazione particolare per FC3, che prima era sparsa per tutto il web, in un documento conciso ma utile.

Spero troverete utile questa breve guida.

Se si deve installare Oracle 9i su FC3, si deve essere coscienti dei seguenti fatti:

1. Fedora non è *supportato ufficialmente* da Oracle Corp.
2. L'installazione di Oracle 9i su FC3 è difficile ma possibile.

3. Di Oracle 9i NON SI PUÒ fare il link con le librerie usate da gcc 3.4. Su FC3 è necessario usare le librerie compatte GCC di FC2.
4. Il metodo di installazione di Oracle 10 G NON FUNZIONA con 9i.
5. Questo HOWTO tratta prodotti RedHat >= FC3 o superiori o con versioni di gcc superiori a 2.9. Se si sta installando qualsiasi altro prodotto RedHat si possono leggere altre eccellenti guide, per esempio http://www.puschitz.com/OracleOnLinux.shtml e http://oracle-base.com/.

È da tenere presente anche che:

1. Questo HOWTO mira solo a fornire assistenza. Non è un documento UFFICIALE di Oracle.
2. Io non sono un DBA. Non contattatemi per questioni diverse dal contenuto di questo documento. Io non vi aiuterò a impostare il vostro database. Se avete bisogno di aiuto per quello, controllate i forum di Oracle.
3. Il prossimo passo sarà probabilmente la scrittura di qualche script di Bash o in Perl per automatizzare completamente questo tedioso, noioso e frustrante processo manuale ma dipenderà dal tempo a mia disposizione. Le vostre idee sono benvenute.

## 1.2. Riconoscimenti

Vorrei ringraziare Jean François per l'aiuto con le parti più difficoltose.

## 1.3. Disponibilità e Feedback

Si può trovare la versione più recente presso http://www.pagux.com/oracle9ionfedora3.html.

Mi affido a voi, lettori, per rendere questo HOWTO utile. Se avete qualsiasi domanda, correzione o commento, inviatemeli ed io cercherò di integrarli nella prossima revisione.

## 1.4. Licensing Information and Liability

# 2. Ottenere Oracle 9i

## 2.1. Installazione tramite CD

Se si ha Oracle 9i su un CD allora montare:

**mount** `-r -o loop=/dev/loop0 ora9id1.iso Disk1/`

## 2.2. Scarico

Altrimenti scaricarlo da http://www.oracle.com/technology/software/products/oracle9i/htdocs/linuxsoft.html.

## 2.3. Installare

Estrarre tutti e tre i seguenti file:

**gunzip** `ship_9204_linux_disk1.cpio.gz`

**cpio** `-idmv -I ship_9204_linux_disk1.cpio`

Non si deve dimenticare l'opzione `-I` o si otterranno errori durante l'estrazione.

Questo comando espanderà l'archivio cpio nella directory `Disk1`. Ripetete il processo per gli altri due archivi.

# 3. Preparazione per la configurazione

## 3.1. Creare gli utenti ed i gruppi

Eseguire i seguenti comandi come *root*:

```
# groupadd oinstall
# groupadd dba
# groupadd oper
# groupadd apache
# useradd -g oinstall -G dba oracle
# passwd oracle
```

Impostare la password per l'utente *oracle*.

## 3.2. Creare le directory

La destinazione finale del software sarà :

```
# mkdir /u01 /u02
# chown oracle.dba /u01 /u02
# chmod 755 /u01 /u02
```

# 4. Impostare le variabili d'ambiente

Fare il log in come utente di *oracle*:

**su – *oracle***

Modificare `.bash_profile` nella directory home di *oracle* ed aggiungere quanto segue, per esempio utilizzando **vim**:

```
########## Oracle Variables ##########
echo " Welcome to oracle";
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
ORACLE_OWNER=oracle; export ORACLE_OWNER
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM
ORACLE_HOME=/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0
ORACLE_SID=ORTD
LD_PRELOAD=$HOME/libcwait.so
export DISPLAY=172.28.66.39:0.0
PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin
```

```
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$ORACLE_HOME/lib:$ORACLE_HOME/network/lib

CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib
export CLASSPATH

LD_ASSUME_KERNEL=2.4.1; export LD_ASSUME_KERNEL
THREADS_FLAG=native; export THREADS_FLAG
TMP=/tmp; export TMP
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR

export PATH ORACLE_BASE ORACLE_HOME ORACLE_SID LD_LIBRARY_PATH LD_PRELOAD
########## End of Oracle variables ##########
```

# 5. Impostare i parametri del kernel

## 5.1. Modificare /etc/sysctl.conf

Aggiungere le seguenti linee al file `/etc/sysctl.conf`:

```
kernel.shmmax = 2147483648
kernel.shmmni = 128
kernel.shmall = 2097152
kernel.sem = 250 32000 100 128
fs.file-max = 65536
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000
```

## 5.2. Modificare /etc/security/limits.conf

Si possono inoltre aggiungere le seguenti linee al file `/etc/security/limits.conf`:

```
oracle soft nofile 65536
oracle hard nofile 65536
oracle soft nproc 16384
oracle hard nproc 16384
```

L'aggiunta di queste linee richiede il riavvio prima che le nuove impostazioni abbiano effetto.

# 6. Installare le librerie GCC 2.9 Compat

## 6.1. Installare i pacchetti GCC 2.96 Compat

Da Fedora Core DUE:

- `compat-libstdc++-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-libstdc++-devel-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-gcc-7.3-2.96.126.i386.rpm`
- `compat-gcc-c++-7.3-2.96.126.i386.rpm`

> **Non sovrascrivere i pacchetti esistenti**
>
> Assicurarsi di mantenere l'installazione esistente di GCC, oppure una gran parte del software non funzionerà o non potrà essere più compilato. Nel caso questi pacchetti siano già installati sul sistema con numeri di versioni più recenti, usare **rpm `-i --force`** per installare i più vecchi al posto dei più nuovi.

Dal sotto-albero di Fedora Core TRE, prendete il pacchetto compat-db.

Se non si installano le librerie GCC compat come sopra si avranno un'infinità di errori di link.

## 6.2. Creare link simbolici

Mettete prima gcc296 e g++296 nella variabile $PATH creando i seguenti link simbolici:

```
# mv /usr/bin/gcc /usr/bin/gcc323
# mv /usr/bin/g++ /usr/bin/g++323
# ln -s /usr/bin/gcc296 /usr/bin/gcc
# ln -s /usr/bin/g++296 /usr/bin/g++
```

È da notare che se il sistema sarà già stato aggiornato, le versioni GCC potrebbero essere differenti.

# 7. Eseguire l'installatore

## 7.1. Applicare la patch per libwait.c

Prima di eseguire l'installatore, allo scopo di evitare strani errori eseguire quanto segue:

- In `/home/oracle`,creare un file chiamato `libwait.c` e compilare come descritto qui sotto:

  ```
  Creare un file chiamato libcwait.c nella directory home dell'utente oracle per evitare di
  /*
  gcc -O2 -shared -o $HOME/libcwait.so -fpic $HOME/libcwait.c
  */
  #include
  #include
  #include
  Deploying Oracle 9i on Red Hat Enterprise Linux AS 3
  Page 11
  #include
  pid_t
  __libc_wait (int *status)
  {
  int res;
  asm volatile ("pushl %%ebx\n\t"
  "movl %2, %%ebx\n\t"
  "movl %1, %%eax\n\t"
  "int $0x80\n\t"
  "popl %%ebx"
  : "=a" (res)
  : "i" (__NR_wait4), "0" (WAIT_ANY), "c" (status), "d" (0), "S" (0));
  return res;
  }
  Next, compile this file in the
  oracle
  user's home directory by executing the
  following command:
  gcc -02 -shared -o $HOME/libcwait.so -fpic $HOME/libwait.c
  ```

  **gcc `-shared -o libcwait.so libcwait.c -fpic -O`**

- Poi aggiungere questa libreria all'ambiente dell'utente del database:

  **export `LD_PRELOAD=/home/oracle/libcwait.so`**

  In precedenza è stata messa una linea simile in `.bash_profile`.

## 7.2. Configurare il Display

Eseguire i seguenti comandi come utente oracle:

```
oracle@9iserver ~> xhost +localhost
oracle@9iserver ~> export DISPLAY=localhost:0.0
```

Ora è possibile collegarsi al proprio desktop o volendo si può eseguire l'installazione da remoto, ad esempio usando VNC. Oppure, per esempio, si può eseguire l'installatore dal desktop di Windows

## 7.3. Avviare l'installazione

Eseguire l'applicazione d'installazione grafica:

**/path/to/oracle/Disk1/runInstaller**

Ora proseguire con Graphical setup (se non si è sicuri scegliere Standard database). Da qui il resto del processo d'installazione è ovvio.

## 7.4. Correggere nodeinfo

Ora l'installazione dovrebbe procedere senza alcun errore di link ma alla fine si avrà un errore:

```
Parameter "nodeinfo" = NO_VALUE
Agent Service Failed
```

Per correggerlo, eseguire quanto segue per avviare la procedura guidata dopo che l'impostazione è finita:

**netca &**

Ora cambiare in `$ORACLE_HOME` ed eseguire **./lsnrctl *start***.

Verificare che il processo sia in esecuzione:

**ps afx | grep *LISTEN***

# 8. Creare uno script di avvio

Allo scopo di avviare il server Oracle automaticamente al momento dell'avvio del sistema, creare il file `/etc/init.d/oracle` come segue:

```
#!/bin/bash
#
# Run-level Startup script for the Oracle Instance and Listener
#
# chkconfig: 345 91 19
# description: Startup/Shutdown Oracle listener and instance
```

```
ORA_HOME="/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0"
ORA_OWNR="oracle"

# if the executables do not exist -- display error

if [ ! -f $ORA_HOME/bin/dbstart -o ! -d $ORA_HOME ]
then
        echo "Oracle startup: cannot start"
        exit 1
fi

# depending on parameter -- startup, shutdown, restart
# of the instance and listener or usage display

case "$1" in
    start)
        # Oracle listener and instance startup
        echo -n "Starting Oracle: "
        su - $ORA_OWNR -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl start"
        su - $ORA_OWNR -c $ORA_HOME/bin/dbstart
        touch /var/lock/subsys/oracle
        echo "OK"
        ;;
    stop)
  # Oracle listener and instance shutdown
        echo -n "Shutdown Oracle: "
        su - $ORA_OWNR -c "$ORA_HOME/bin/lsnrctl stop"
        su - $ORA_OWNR -c $ORA_HOME/bin/dbshut
        rm -f /var/lock/subsys/oracle
        echo "OK"
        ;;
    reload|restart)
        $0 stop
        $0 start
        ;;
    *)
        echo "Usage: $0 start|stop|restart|reload"
        exit 1
esac
exit 0
```

Ora eseguire **chkconfig `oracle`** per l'aggiornamento delle informazioni dei livelli di esecuzione.

Provare ora **service *`oracle start|stop|restart`*** per verificare che tutto funzioni come atteso.

Se si è arrivati a questo punto senza errori: congratulazioni. Altrimenti, verificare Section 9 per suggerimenti sulla soluzione dei problemi.

# 9. Errori varii

ERROR:

```
ORA-01034: ORACLE not available
ORA-27101: shared memory realm does not exist
Linux Error: 2: No such file or directory
```

Questo errore capita quando si fa un riavvio e cercare di fare il login. Si ottengono molti errori quando l'istanza non è montata/avviata automaticamente.

Soluzione:

1. Controllare `/etc/oratab` ed assicurarsi che `*:/opt/oracle/OraHome1` e `ordb:/opt/oracle/OraHome1` siano impostati a "Y" (YES).
2. Provare ad inizializzare il database: **$ORACLE_HOME/bin/dbstart**.

ERROR:

```
No start entry for SID * at /opt/oracle/OraHome1 in /etc/oratab
```

Potrebbe essere causato da un baco nello script dbstart che cerca il file sid nel posto sbagliato.

Soluzione:

1. **cp `$ORACLE_BASE/admin/$ORACLE_SID/pfile/init_*.ora`** \

   `$ORACLE_HOME/dbs/init$ORACLE_SID.ora`

2. Come utente *oracle*:

   ```
   $ sqlplus
   SQL> create pfile from spfile;
   SQL> exit
   ```

3. Eseguire lo script `dbstart`: **$ORACLE_HOME/bin/dbstart**.