Tutorial installazione Oracle e Sql Developer

Innanzitutto bisogna scaricare il DBMS Oracle, dove verranno memorizzate la basi di dati che vogliamo interrogare, con cui ci si potrà interfacciare in maniera semplice e completa tramite Oracle Sql Developer.

Oracle Sql developer è uno strumento/ambiente grafico gratuito messo a disposizione da *Oracle* per sviluppare o semplicemente per eseguire query e *script SQL* verso una base di dati memorizzata in un DBMS Oracle.

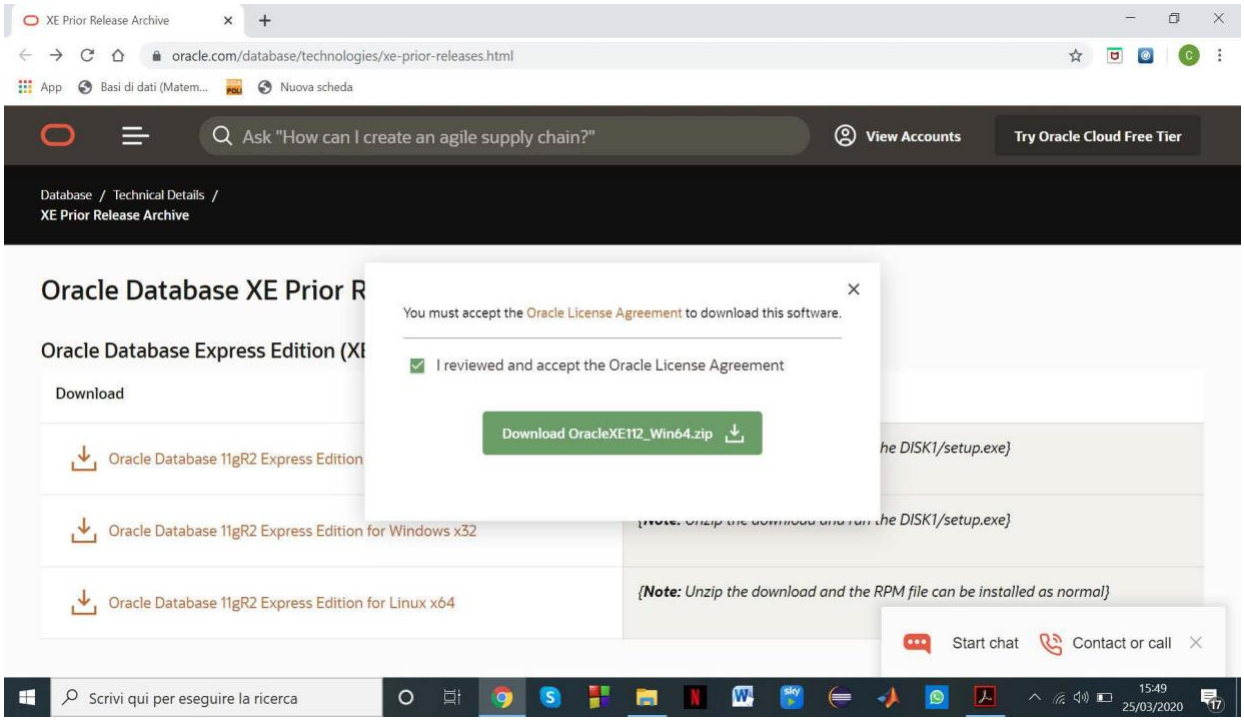
Vediamo di seguito tutte le procedure necessarie per l'installazione e la configurazione di entrambi i software sul proprio pc.

INSTALLAZIONE ORACLE DATABASE 11g EXPRESS EDITION

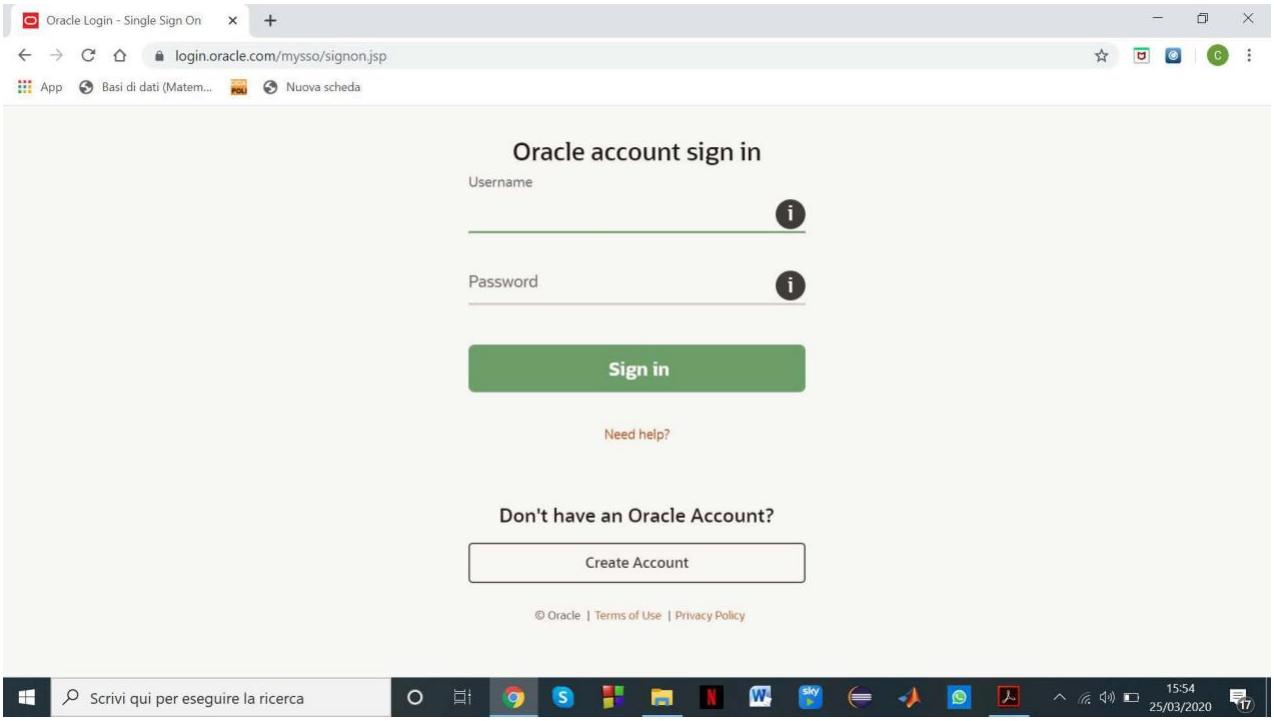
Innanzitutto, bisogna installare il DBMS Oracle su proprio pc. Per scaricare il software collegarsi al link https://www.oracle.com/database/technologies/xe-prior-releases.html

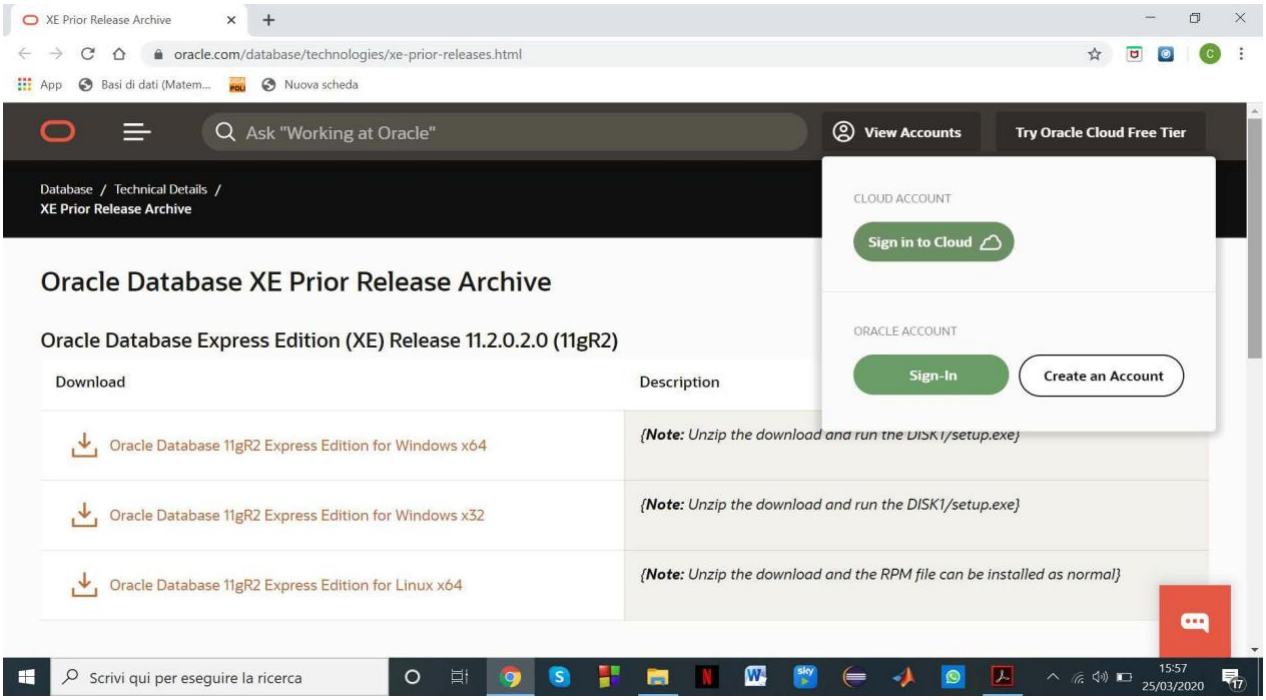
Aperta la pagina selezionare la versione 11g Express Edition. Suggeriamo questa versione perché, seppur meno recente, è più semplice da installare e più leggera. Inoltre anche presso il LABINF è installata la stessa versione del DBMS Oracle.

A questo punto si accettano i License Agreements e si seleziona il download della versione adatta alla propria piattaforma (in questo tutorial faremo tutto per Windows x64, il primo download della lista proposta).



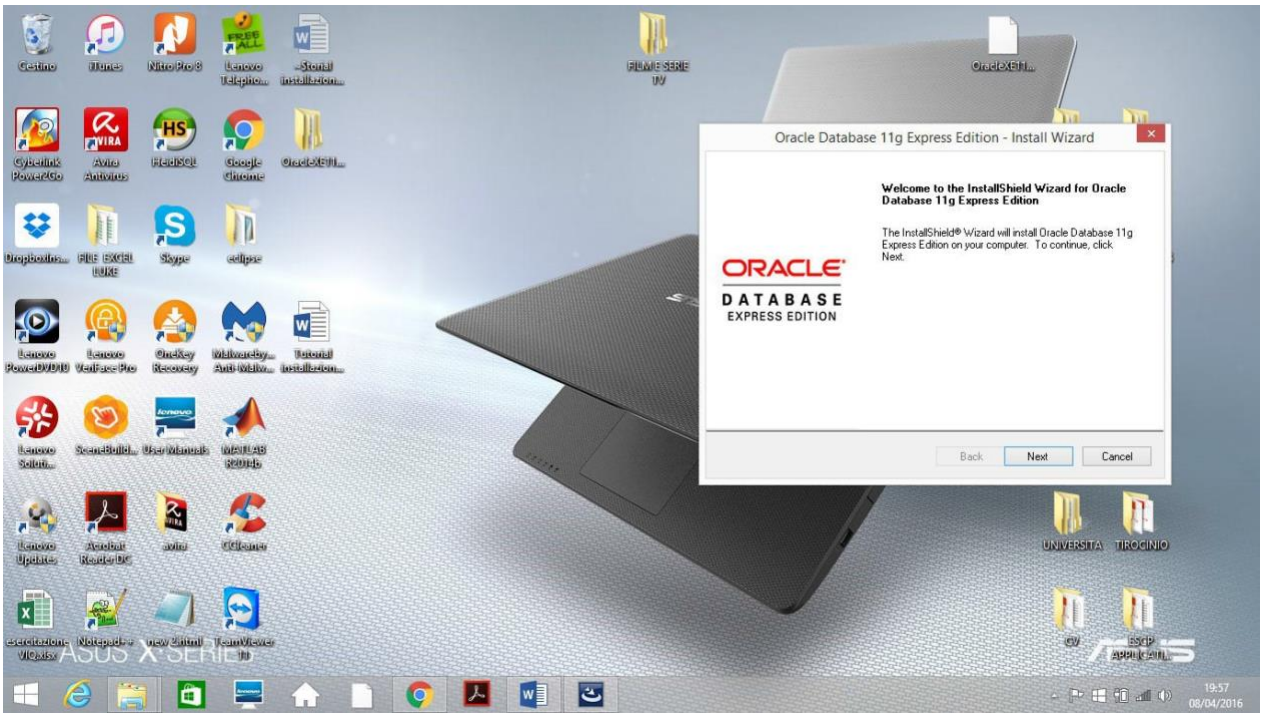
L’avvio del download richiede prima la registrazione di un account gratuito Oracle come visto da schermata sotto, tramite il pulsante “create account” in basso. Si consiglia di creare un account con la mail dell’università, dunque si ritorna a questa pagina e si fa il log-in premendo “sign in”, altrimenti tornando alla pagina iniziale del link dato qualche riga sopra e in alto a destra premendo su View Accounts/Sign-In.



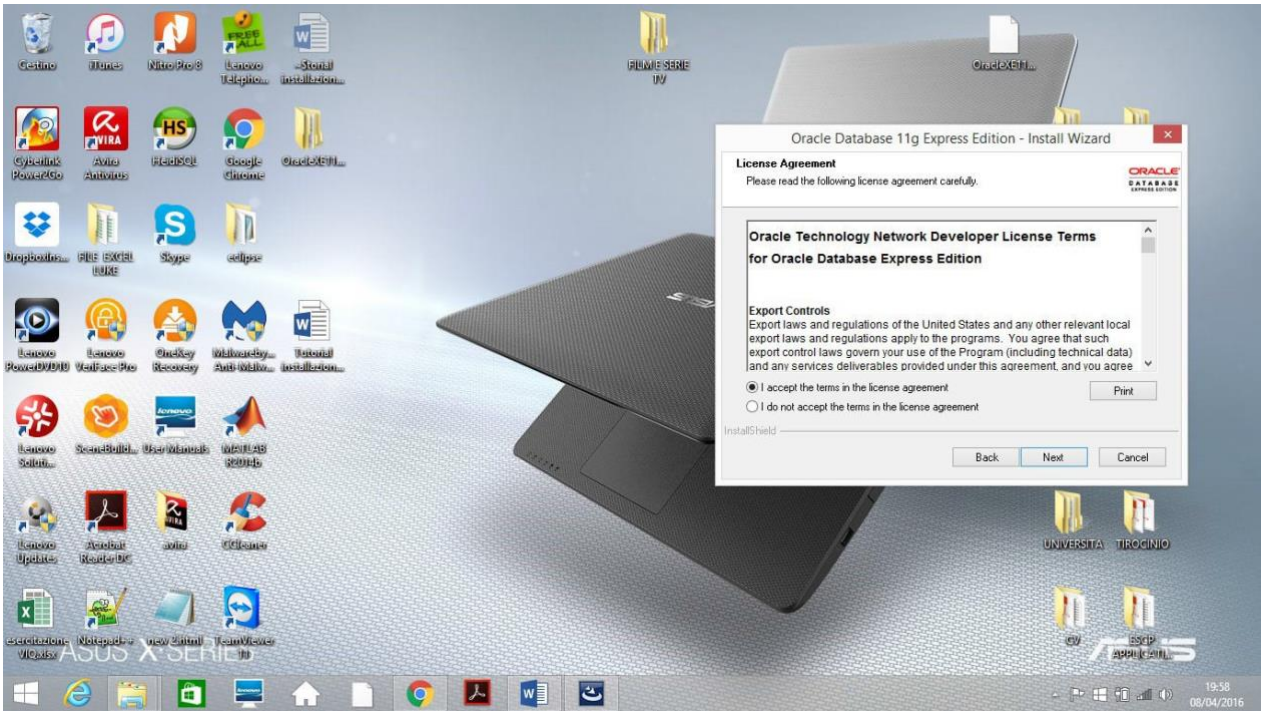


Siamo ora registrati e dunque finalmente autorizzati a effettuare il download. Si può quindi premere nuovamente il link associato alla versione Oracle database Express Edition 11g per Windows x64 e inizierà il download dello zip.

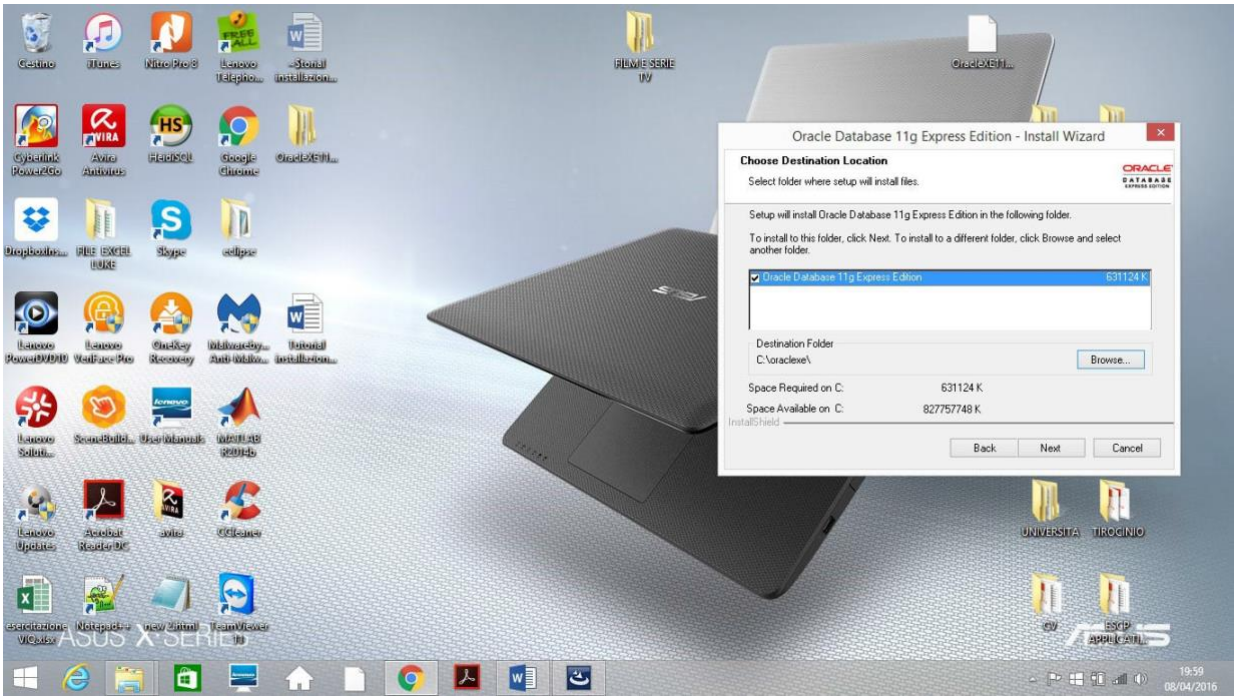
Finito il download, che richiede qualche minuto, si prende lo zip scaricato, lo si unzippa e al suo interno si lancia il .exe che è set-up.exe. Dopo un primo caricamento autonomo si aprirà la schermata di gestione dell'installazione.



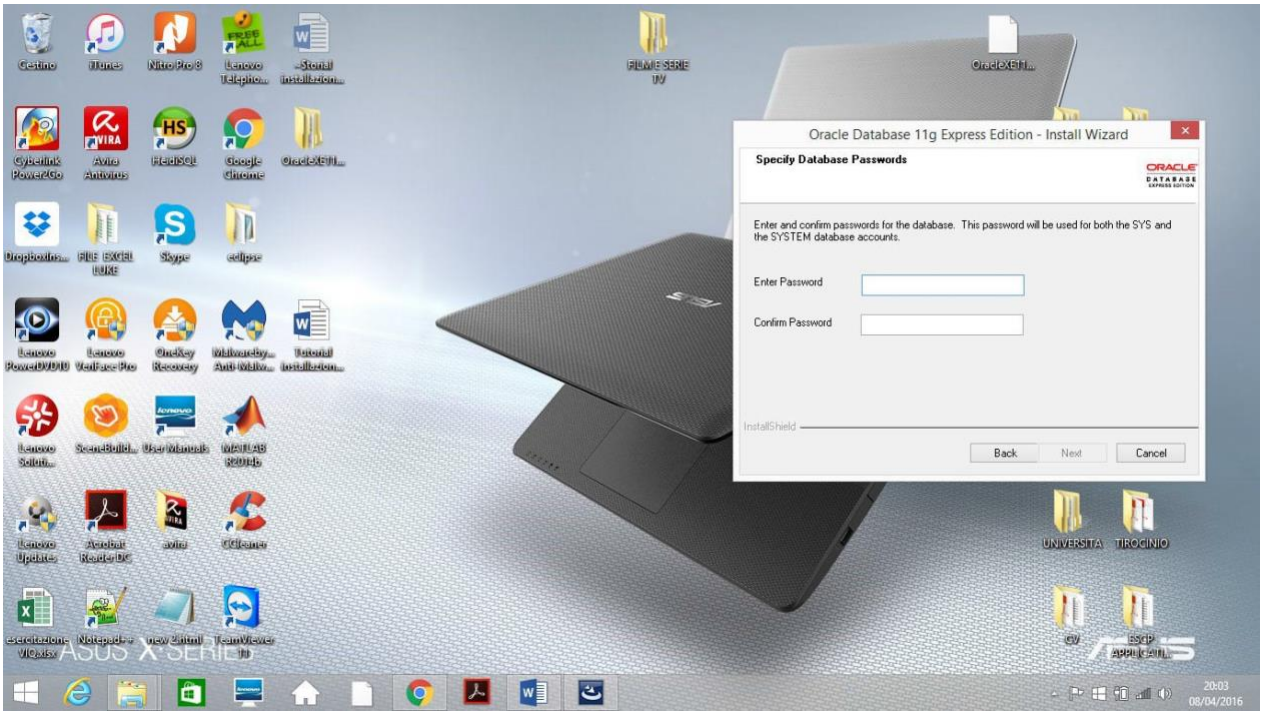
Premere su next, quindi sulla seguente schermata accettare i vincoli contrattuali e premere nuovamente next.



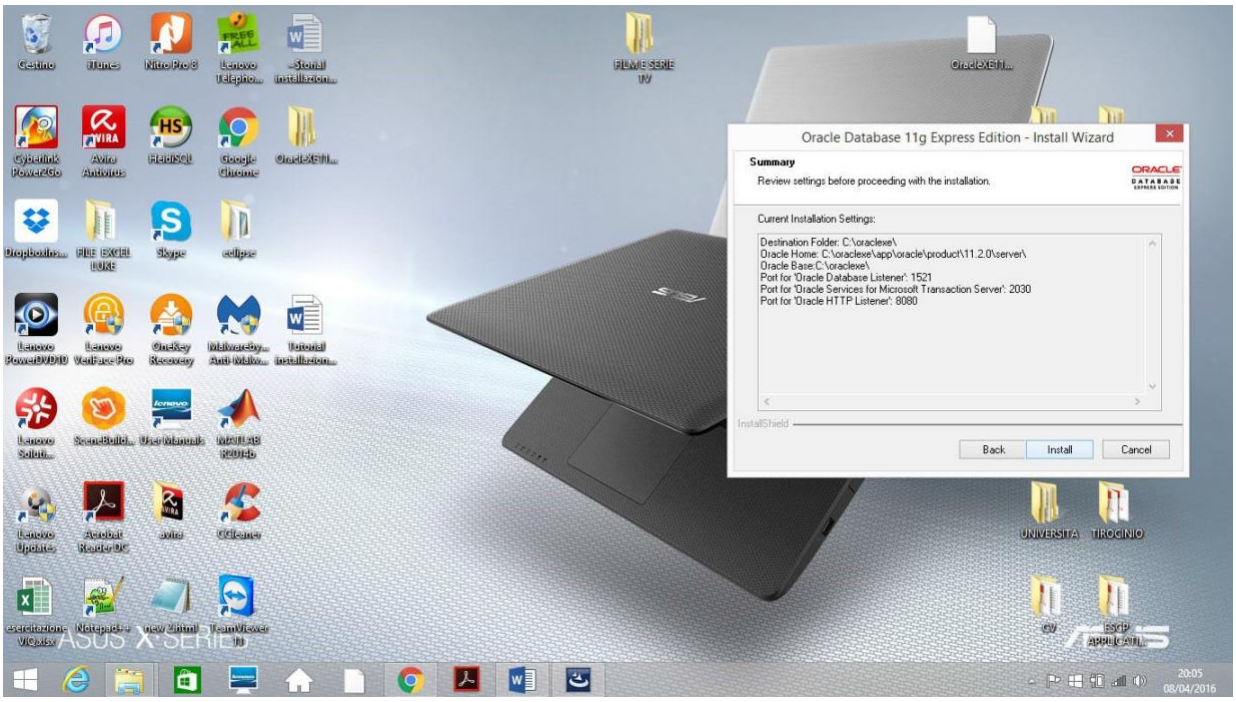
Poi selezionare la cartella del proprio PC nel quale installare l'applicazione e premere su next (consigliamo di lasciare come spazio di salvataggio quello suggerito di default dal processo di installazione).



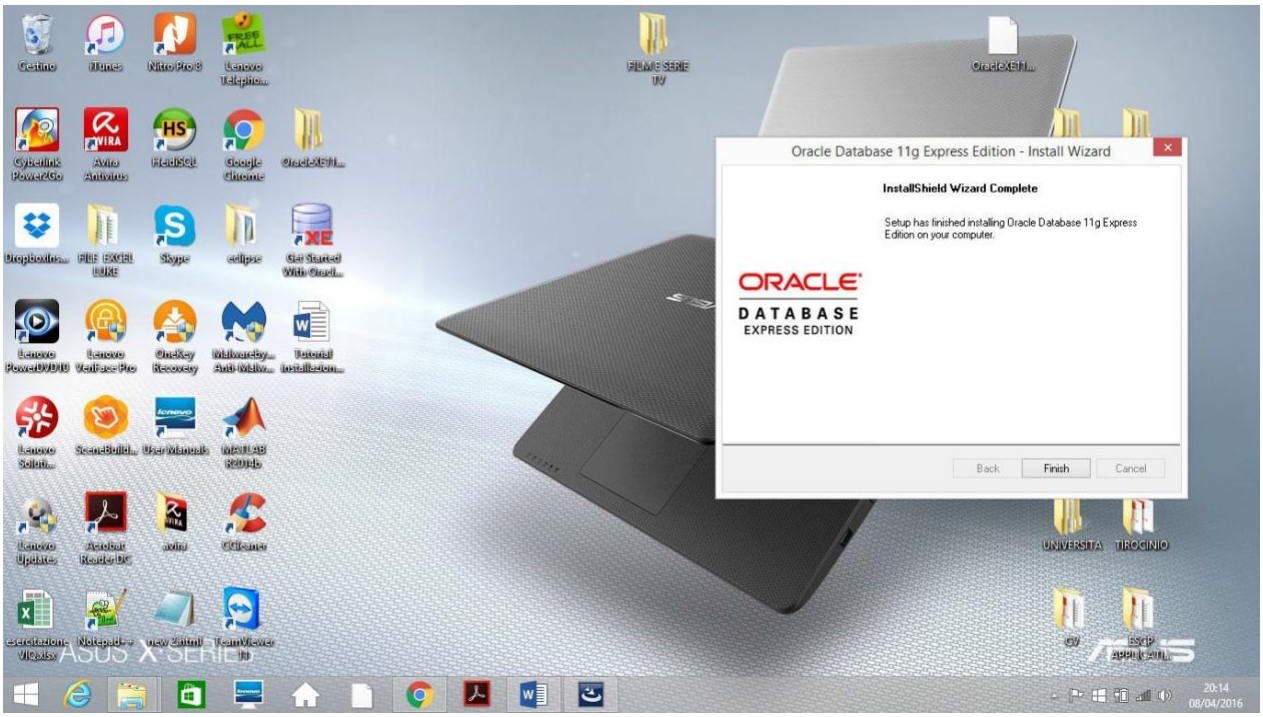
A questo punto viene chiesta la password che verrà utilizzata per accedere agli accounts di amministrazione di Oracle, ossia SYS e **SYSTEM** (noi ad esempio abbiamo impostato la seguente password: **admin**).



A questo punto si può definitivamente installare l'applicazione premendo install.



Si conclude infine la procedura premendo su Finish ad installazione conclusa.



Attenzione per aprire l'interfaccia web di Oracle bisogna premere sull'icona "Get Started with Oracle Databases 11g Express Edition" che è stata creata sul desktop. Questa si apre tramite il browser, che a volte può dare problemi. Dunque se non si apre con Chrome provate ad aprirlo con IE o Firefox. Inoltre la prima volta che viene aperto Oracle per poter accedere a qualsiasi sessione di questo viene chiesto un Login, in cui bisogna inserire lo username "SYSTEM" e la password ("admin" nel nostro caso) che si sono configurati durante il processo di installazione.

Utulizzo di Oacle XE DBMS

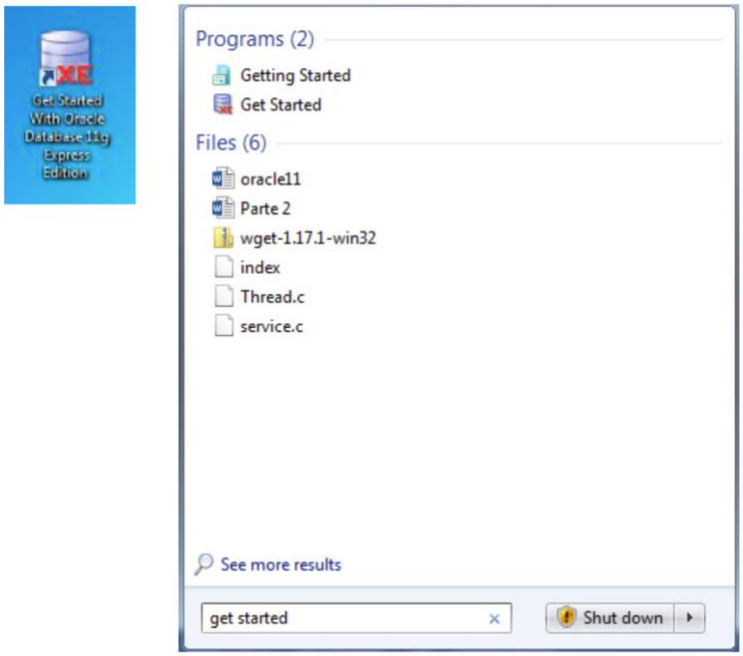
Per utilizzare ORACLE XE, avete la possibilità di utilizzare 2 diverse interfacce:

1) *GUI di Oracle XE, disponibile utilizzando un qualsiasi Browser.*
2) *GUI di SQL Developer scaricando l'apposito software.*

Opzione 1 (GUI di Oracle XE):

Avvio di Oracle

1. Lanciare Oracle mediante l'icona denominata "Get Started With Oracle Database 11g Express Edition"

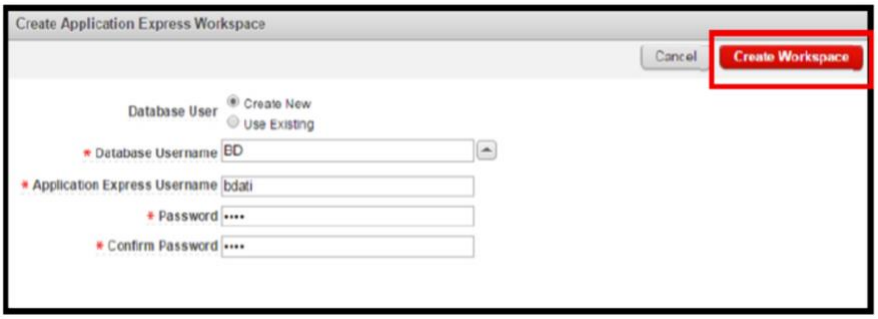


2. cliccare su "Application Express"

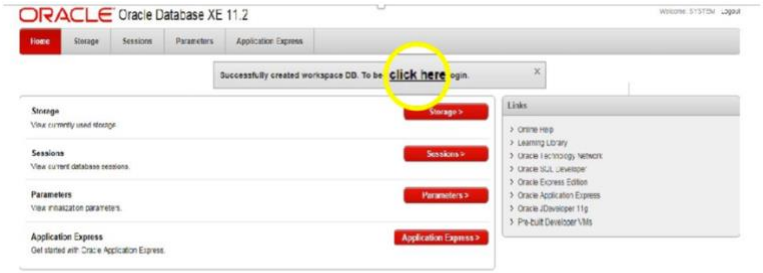
3. loggarsi mediante l'interfaccia Web indicando come nome utente "SYSTEM" e come password "admin" (precedentemente indicati durante l'installazione)

4a. Accedere al Workspace (**primo accesso)**: usare il panello di sinistra dell'Application Express per creare un nuovo Database User configurando i seguenti parametri a piacere, ad esempio:

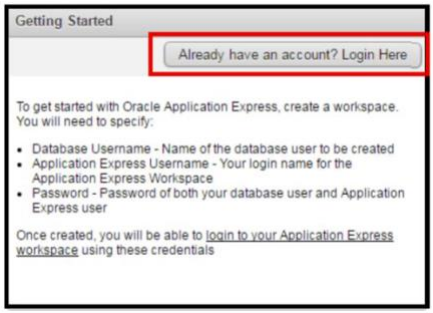
- Database Username: BD
- Application Express Username: bdati
- Password: orac



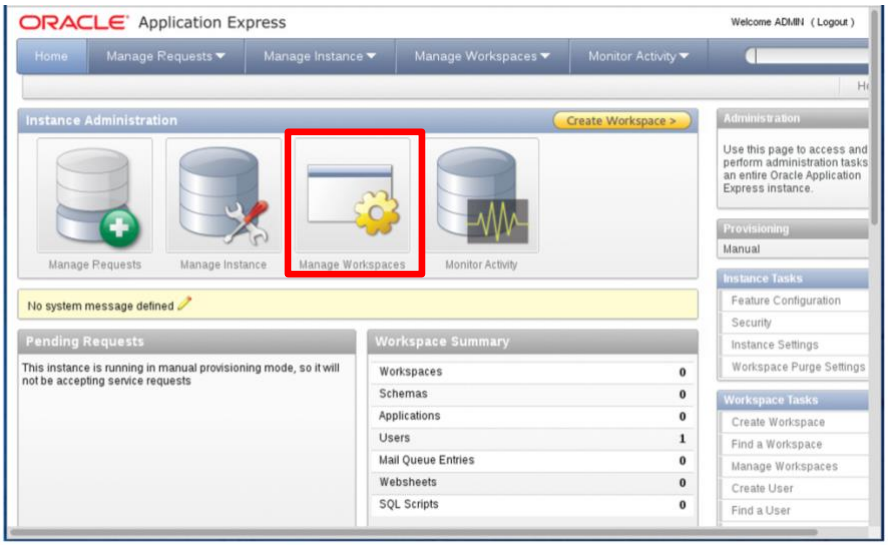
Creato il workspace cliccare dove indicato in giallo per effettuare il login.



4b. Accedere al Workspace **(workspace già esistente):** cliccare sul pulsante "Already have an account? Login here" collocato sul pannello di destra ed effettuare il login indicando come Workspace "BD", come Username "bdati" e come password "orac"



In seguito all'accesso all'Application Express, sarà visualizzata una schermata simile a quella riportata qui sotto. Per proseguire, è necessario aprire il Workspace, tramite il bottone Manage Workspaces.



All'interno del Workspace, è possibile effettuare le seguenti 3 operazioni

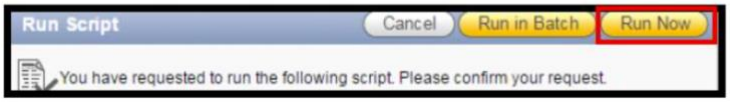
1) Objet Browser: per un anteprima dei dati
2) SQL Commands: per eseguzione query cioè Interrogare la base dati
3) SQL Scripts: per caricamento della base dati

Se non è stato ancora caricato, come prima cosa è necessario caricare la base dati per l'esercitazione.

Caricamento della base dati

1. scaricare dal sito del corso e scompattare lo script denominato "db.sql"
2. cliccare sul pulsante "SQL Workshop"
3. selezionare "SQL Scripts"
4. fare l'upload del file scaricato dal sito mediante il tasto Upload

5. eseguire lo script (click sui pulsanti "Run" e poi "Run now")



Anteprima dei dati

1. cliccare sul pulsante "SQL Workshop"
2. Selezionare "Object Browser"
3. Selezionare una tabella, e spostarsi sul tab data per analizzare la struttura dei dati presenti

Interrogazione della base dati

4. Cliccare sul pulsante "SQL Workshop"
5. Selezionare "SQL Commands"
6. Digitare una query in linguaggio SQL nella textbox centrale e poi cliccare sul pulsante “Run” per eseguirla. I risultati saranno visualizzati in basso.

Note:

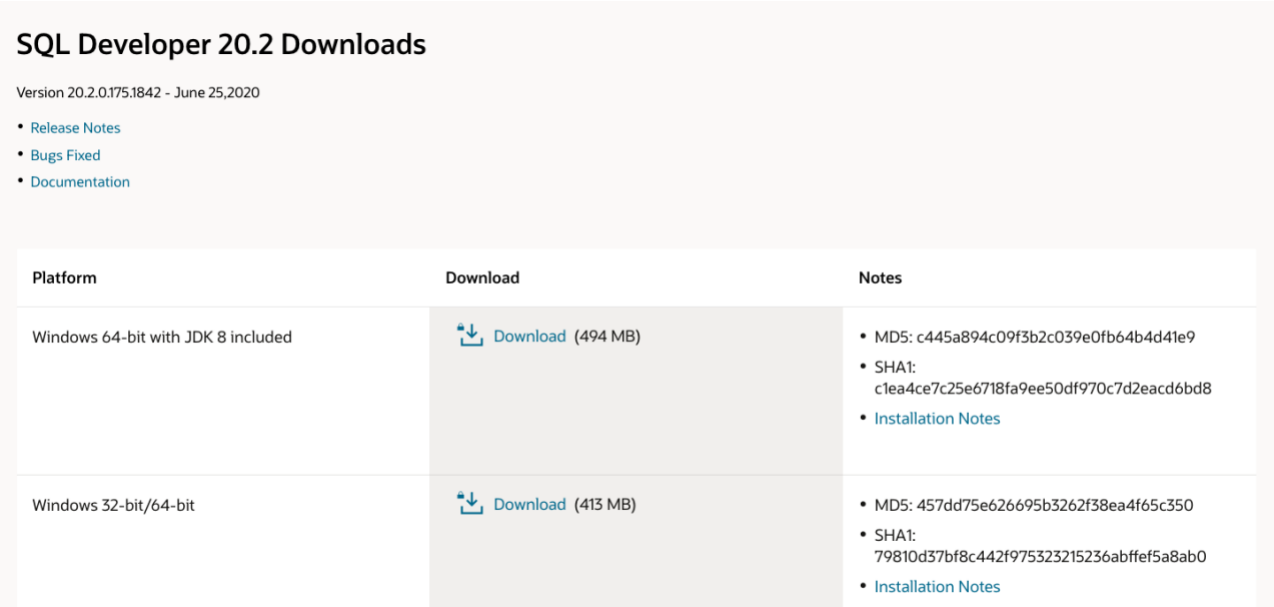
- La digitazione del **“;”** al termine di un’istruzione è opzionale
- per visualizzare più di 10 righe nel risultato modificare l'opzione “Rows” mediante l’apposito menù a tendina

Opzione 2 (SQL Developer):

Installazione e Utilizzo di Oracle SQL Developer

La seconda alternativa per poter interagire al meglio con le basi di dati memorizzate all'interno del DBMS Oracle prevede l'utilizzo del software **Oracle SQL Developer**.

Come primo passo bisogna scaricare il pacchetto di installazione di SQL Developer https://www.oracle.com/tools/downloads/sqldev-downloads.html .



SQL Developer 20.2 Downloads

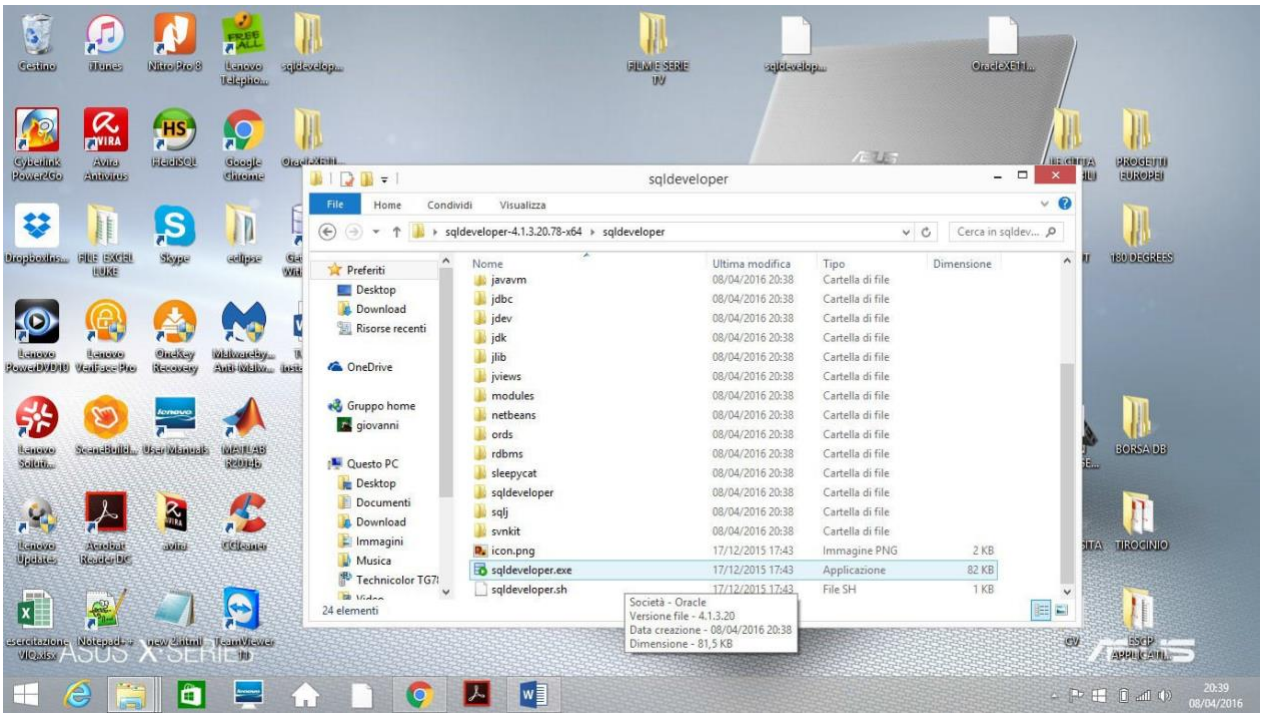
Version 20.2.0.175.1842 - June 25,2020

- Release Notes
- Bugs Fixed
- Documentation

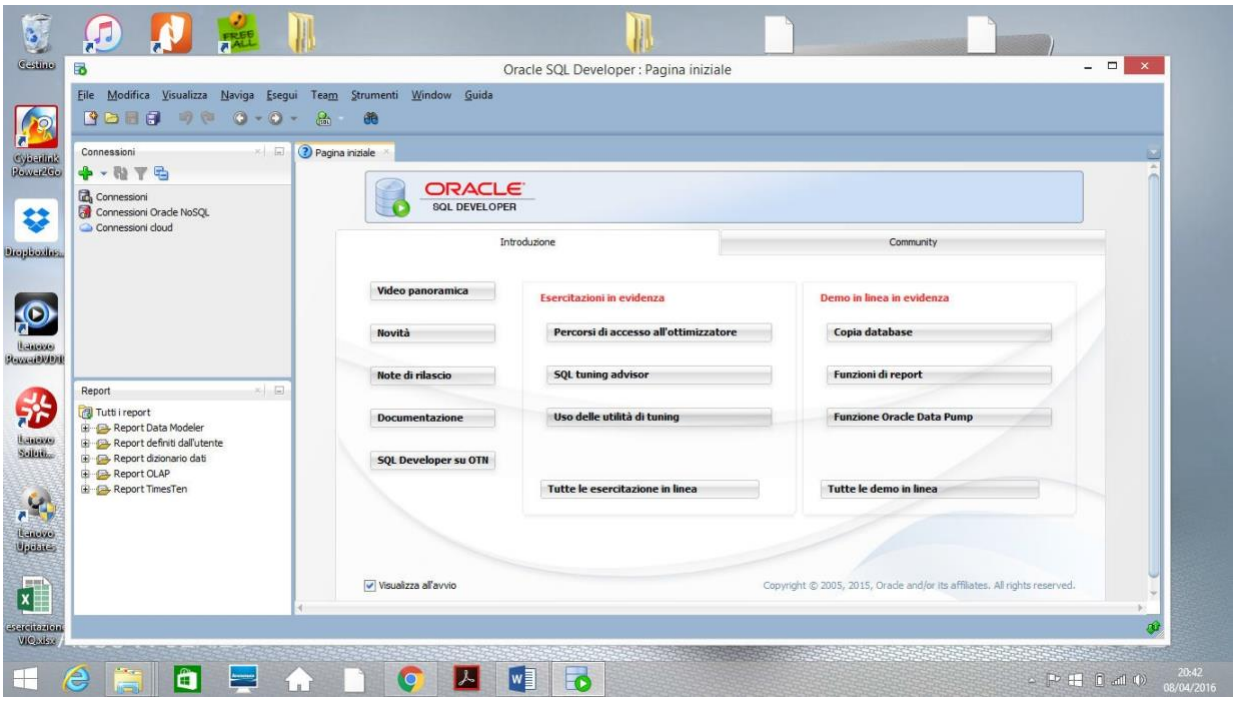
Platform	Download	Notes
Windows 64-bit with JDK 8 included	Download (494 MB)	• MD5: c445a894c09f3b2c039e0fb64b4d41e9 • SHA1: c1ea4ce7c25e6718fa9ee50df970c7d2eacd6bd8 • Installation Notes
Windows 32-bit/64-bit	Download (413 MB)	• MD5: 457dd75e626695b3262f38ea4f65c350 • SHA1: 79810d37bf8c442f975323215236abffef5a8ab0 • Installation Notes

Dopo aver selezionato la versione di Sql Developer da scaricare (noi installiamo la prima proposta per Windows x64) Si arriva alla seguente schermata in cui bisogna nuovamente accettare le licenze Oracle.

Anche qui una volta finite il download dello zip questo va unzippato e bisogna lanciare il suo .exe che è sqldeveloper.exe come evidenziato in figura. Si suggerisce di eseguire il programma come amministratore (tasto destro -> esegui come amministratore).



Si aprirà automaticamente la seguente schermata di avviamento di Sql Developer.



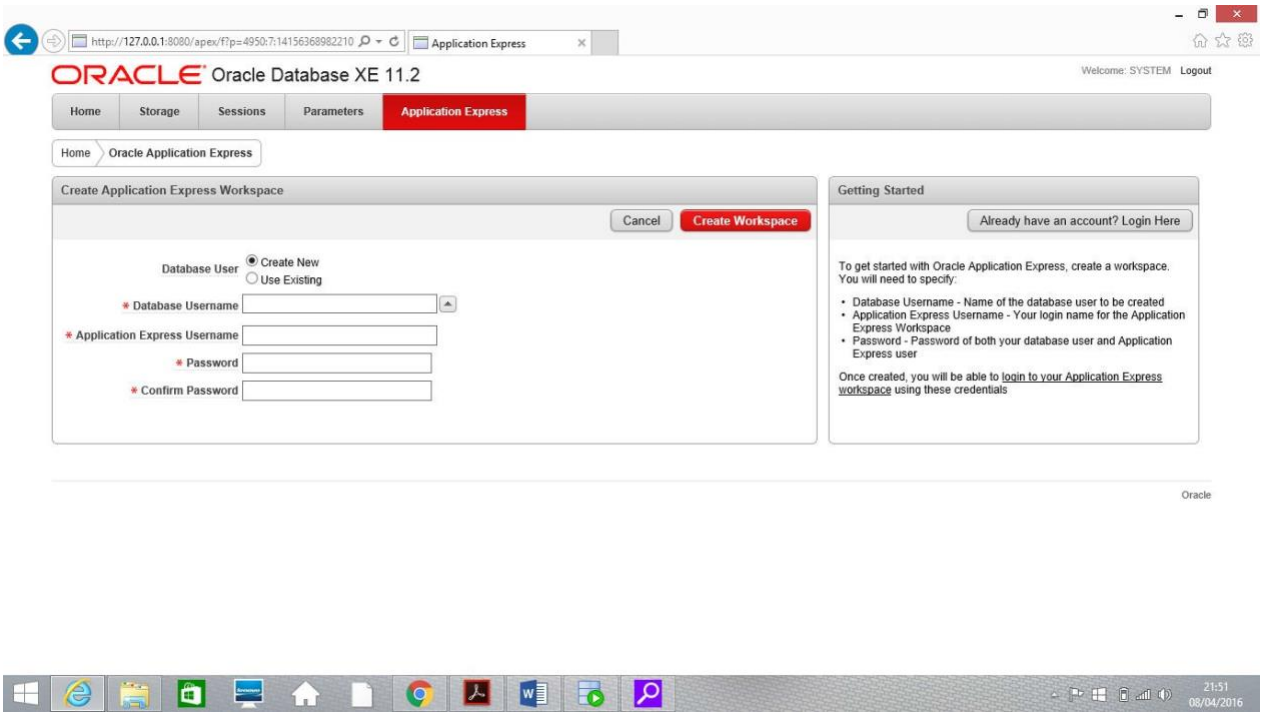
Creazione Workspace Oracle e Nuovo utente

In generale, se si volesse, è possibile creare nuovi workspace e user su Oracle, qualora ad esempio si volessero distinguere progetti o spazi di lavoro diversi.

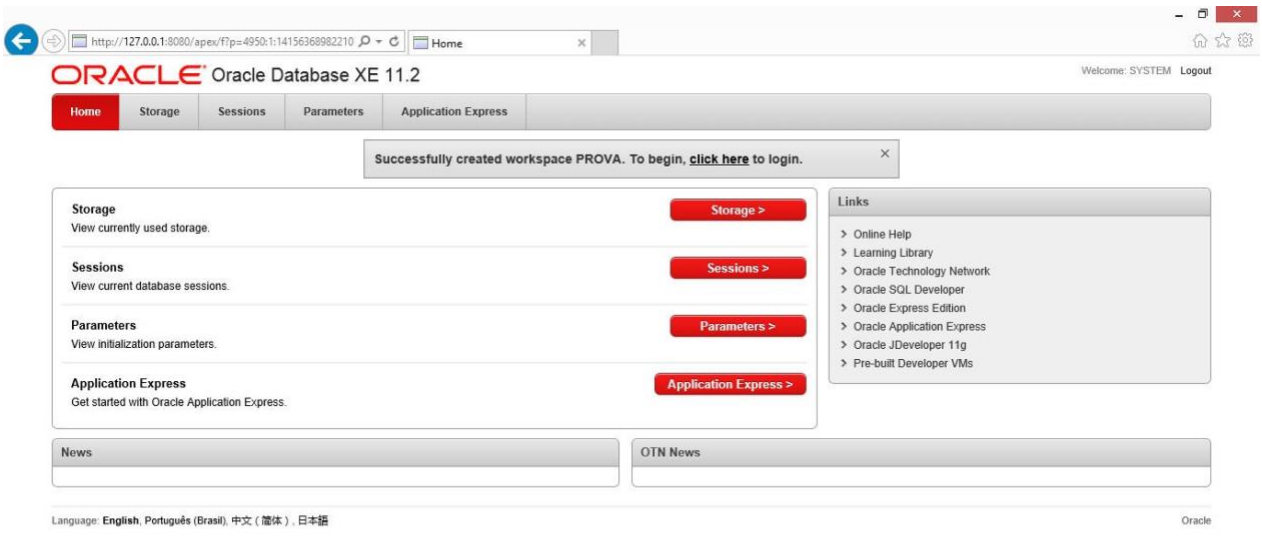
Vediamo la procedura per creare un workspace.

Innanzitutto, aprire l'interfaccia web di Oracle XE e premere sull'opzione Application Express. Verrà chiesto un login. Usare l'account SYSTEM e la password indicata in fase di installazione

del DBMS Oracle (nel nostro caso account “SYSTEM” password “admin”).

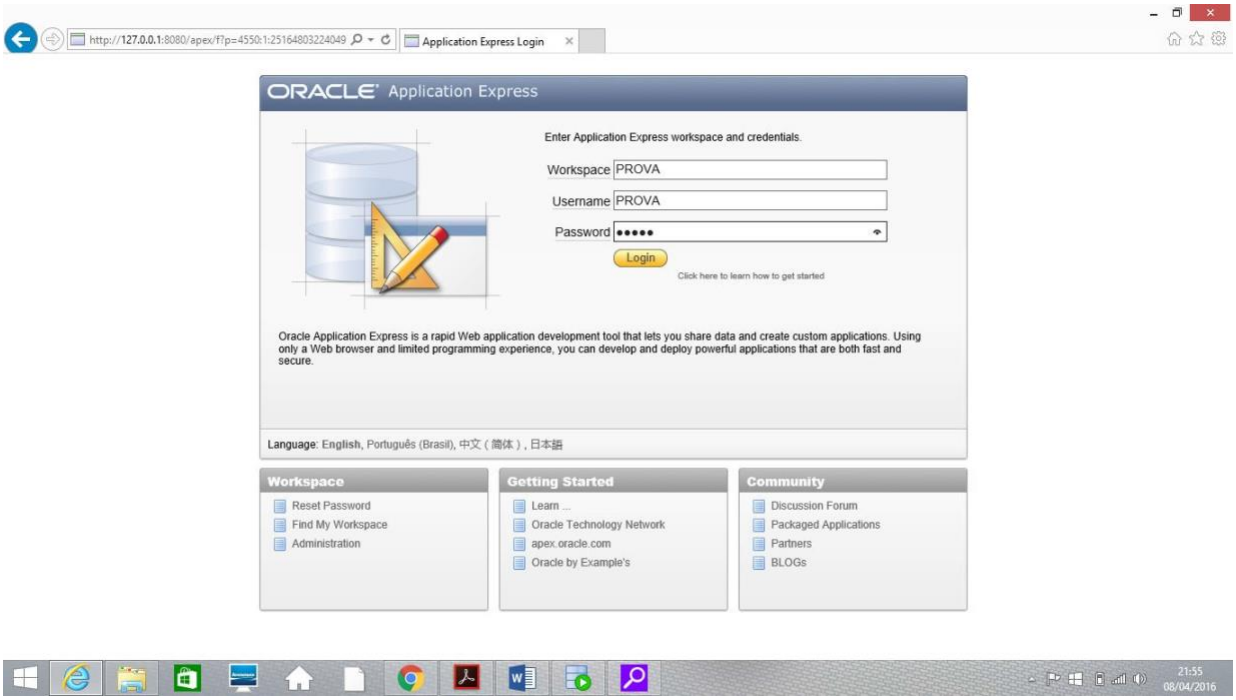


Creiamo un nuovo Workspace che si chiama “prova” con un suo nuovo utente di accesso, l’utente prova di nome “prova” con password “prova” e poi clicchiamo a destra su create Workspace (bottone in rosso). Si aprirà la seguente schermata che è nuovamente la Home di Oracle

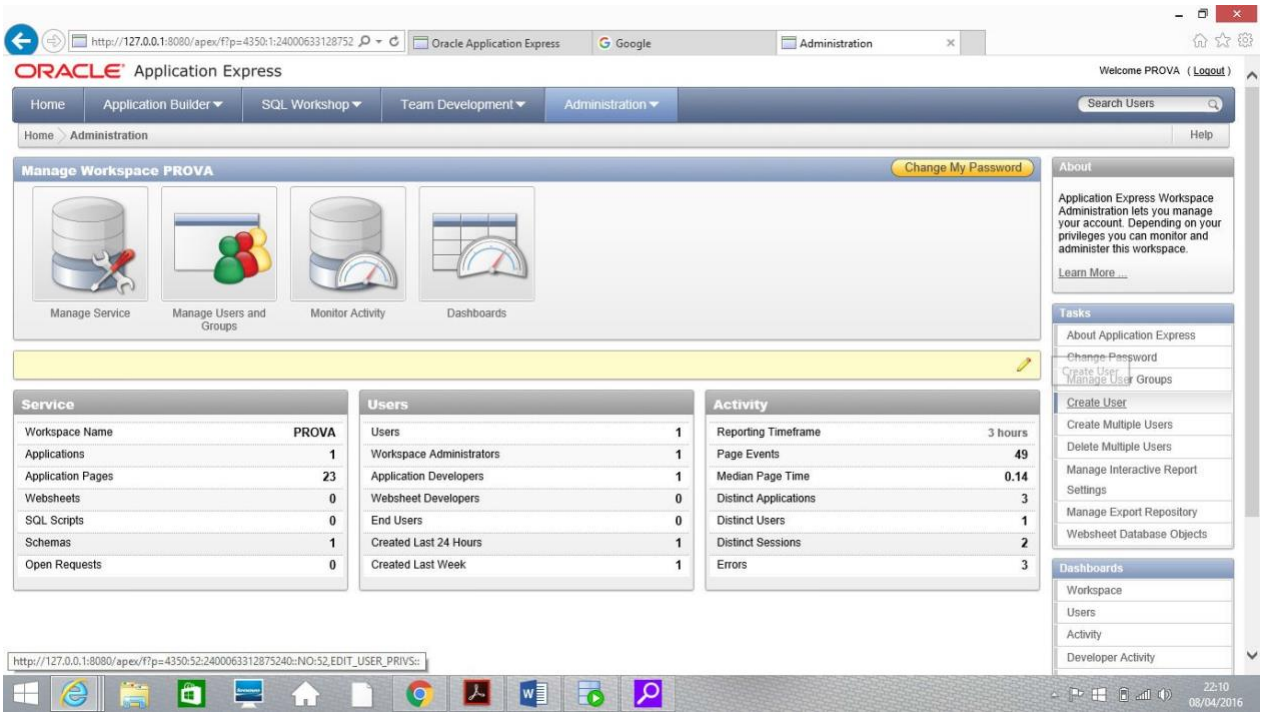


Come vedete la schermata in alto suggerisce un **click here** per accedere al Workspace appena creato, e noi lo facciamo, aprendo così la pagina di accesso al Workspace Oracle (altrimenti per accedere a tale pagina basta premere di nuovo su Application Express e stavolta fare il login a

destra sul Workspace già creato).



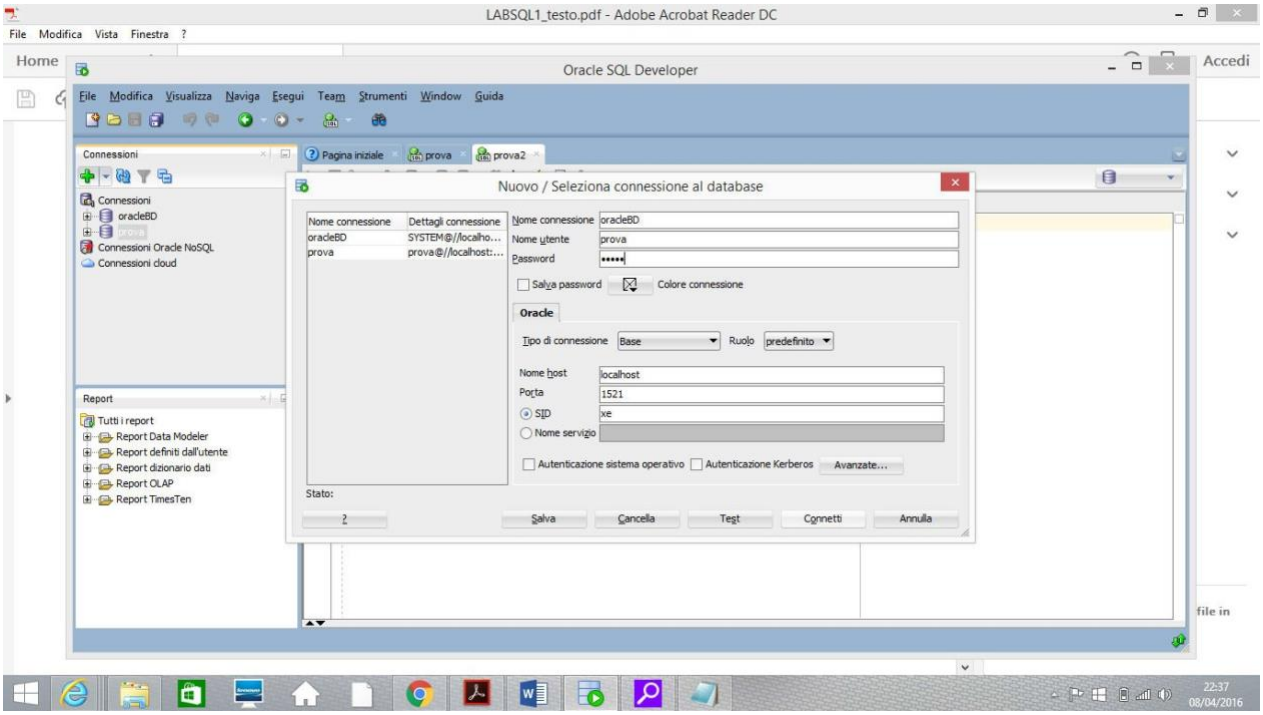
Effettuiamo il login e siamo finalmente dentro il Workspcace, in cui possiamo lavorare



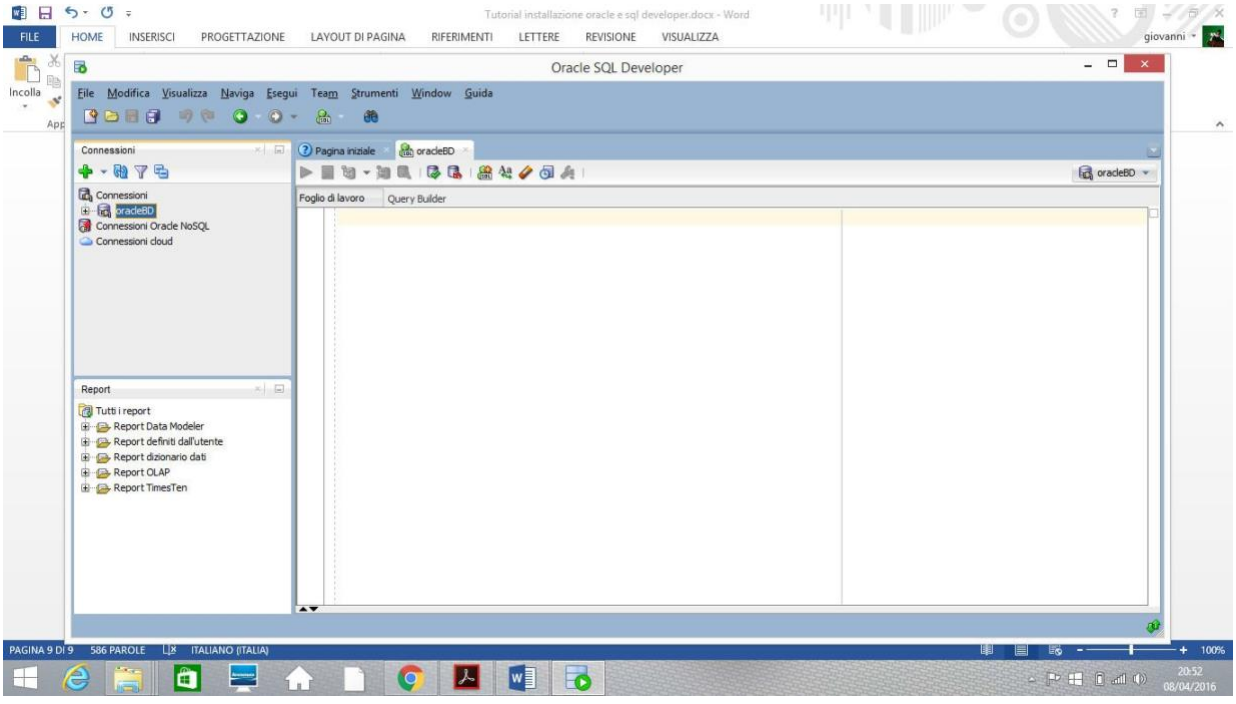
Connessione SQL Developer a Oracle

Torniamo ora a Sql Developer per effettuare la connessione a Oracle usando il nuovo account prova appena creato su Oracle e poter così accedere al Workspace “prova” su cui vogliamo lavorare (ad esempio creandovi nuove basi di dati, facendo query di estrazione dati, ecc.).

Eseguire Sql Developer e poi premere sulla croce verde in alto a sinistra e scegliere l'opzione new Connection. Stiamo collegando Sql Developer al DBMS Oracle scaricato prima. Si inseriscono quindi le voci nome connessione, utente e password come riportato da immagine. Nel caso specifico abbiamo specificato nome connessione "oracleBD" (nome a caso si può usare qualsiasi nome), mentre come utente abbiamo usato l'utente "prova" e password "prova" (ossia le informazioni dell'utente che abbiamo usato in precedenze durante la creazione del Workspace "prova"). **N.B. potevano anche collegarci usando l'utente SYSTEM con password "admin".**



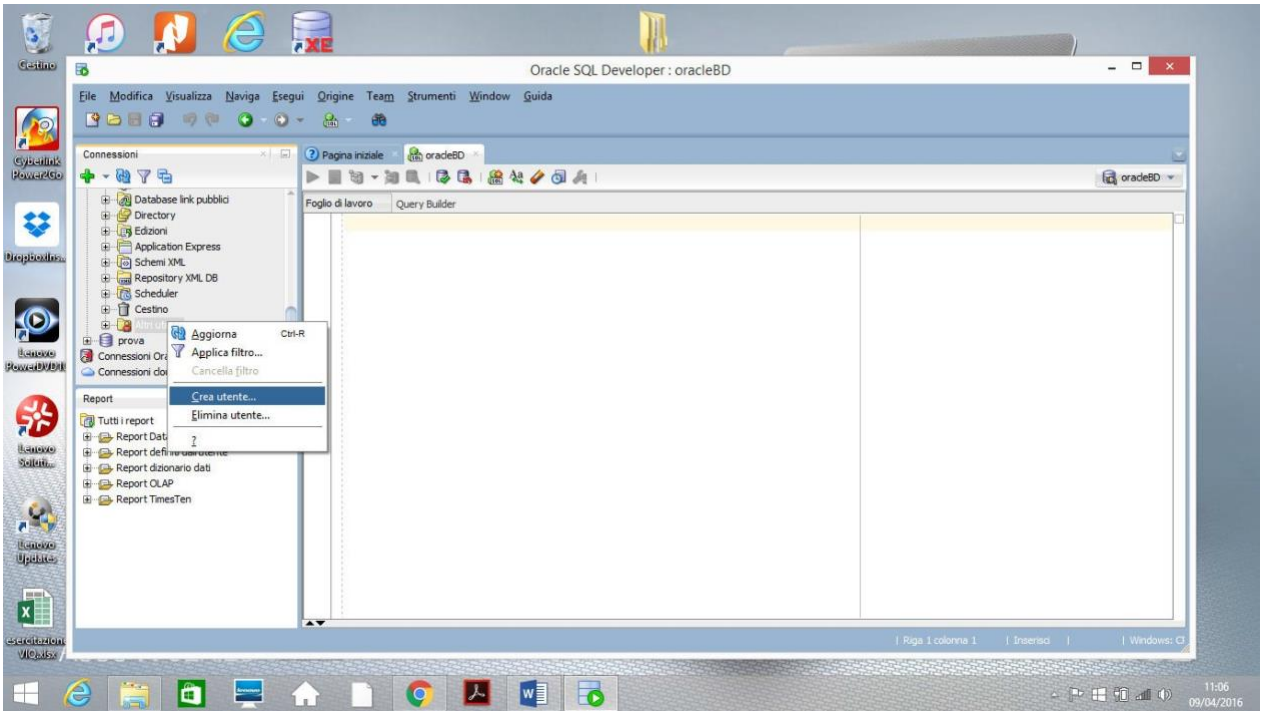
Si preme quindi connetti e si avrà così la connessione di nome "oracleBD" al Workspace "prova" di Oracle, come si può vedere evidenziato nella lista delle connessioni a sinistra.



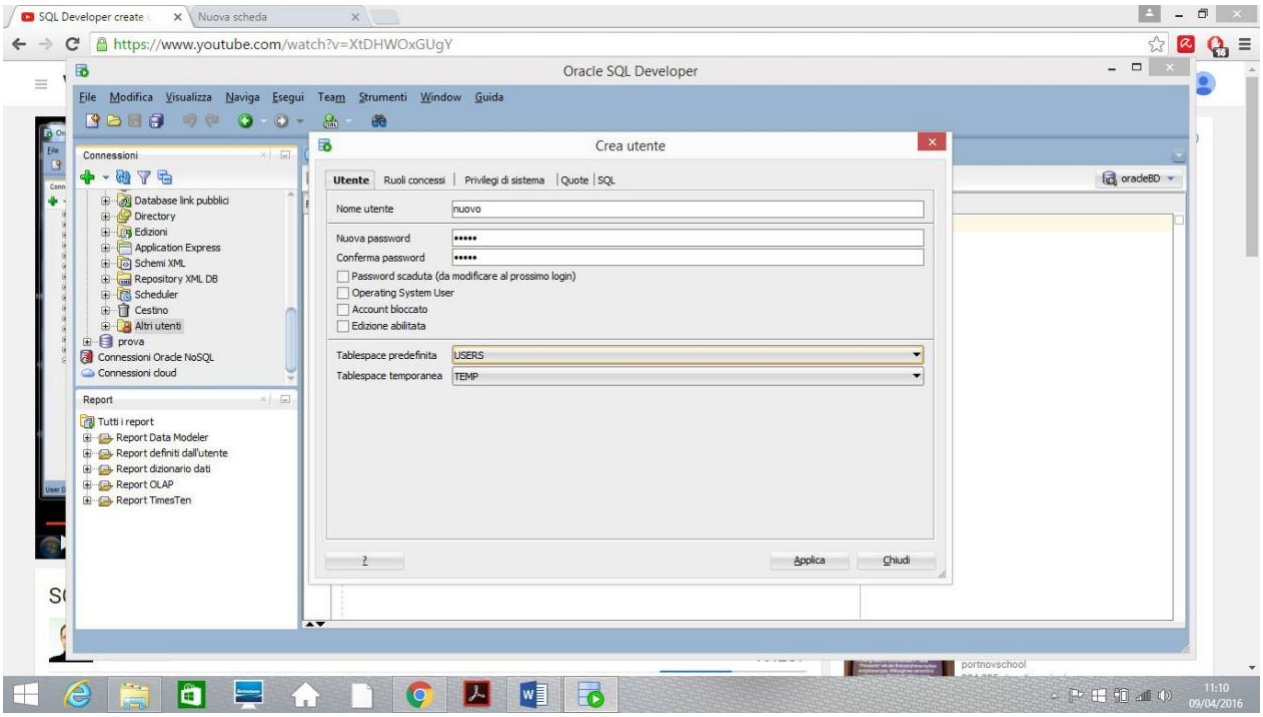
Creazione Nuovo Utente su SQL Developer

In generale su SQL Developer non si instaura mai una connessione con lo user SYSTEM, ma con un nuovo utente che abbia tutti i permessi di amministrazione proprio come SYSTEM.

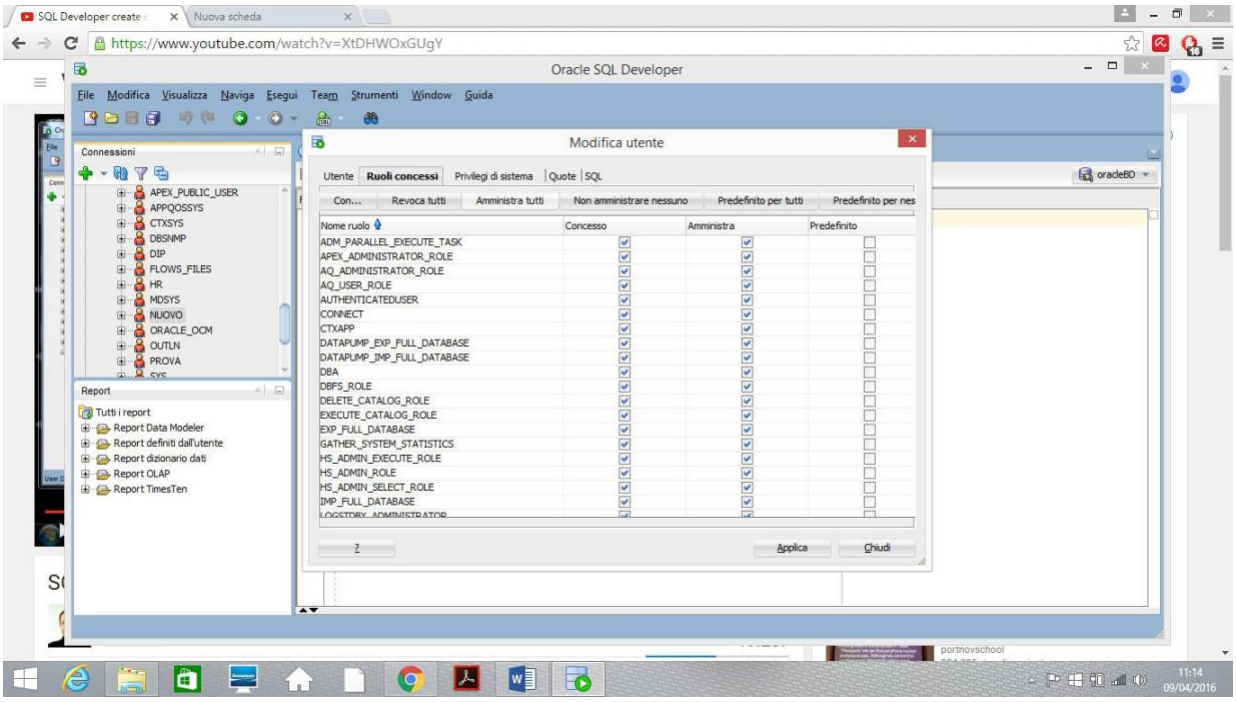
Vediamo dunque come creare questo utente. Si apre Sql Developer e poi una connessione al DBMS Oracle (noi abbiamo appena aperto la connessione oracleBD). Dopo l'apertura della connessione, si clicca sulla connessione stessa e si apre il sotto menù a tendina con tabelle, viste ecc. Scorrere il menù fino alla voce "Altri utenti". Arrivati su tale voce cliccare usando il tasto destro e si premere su crea utente, come illustrato in figura.



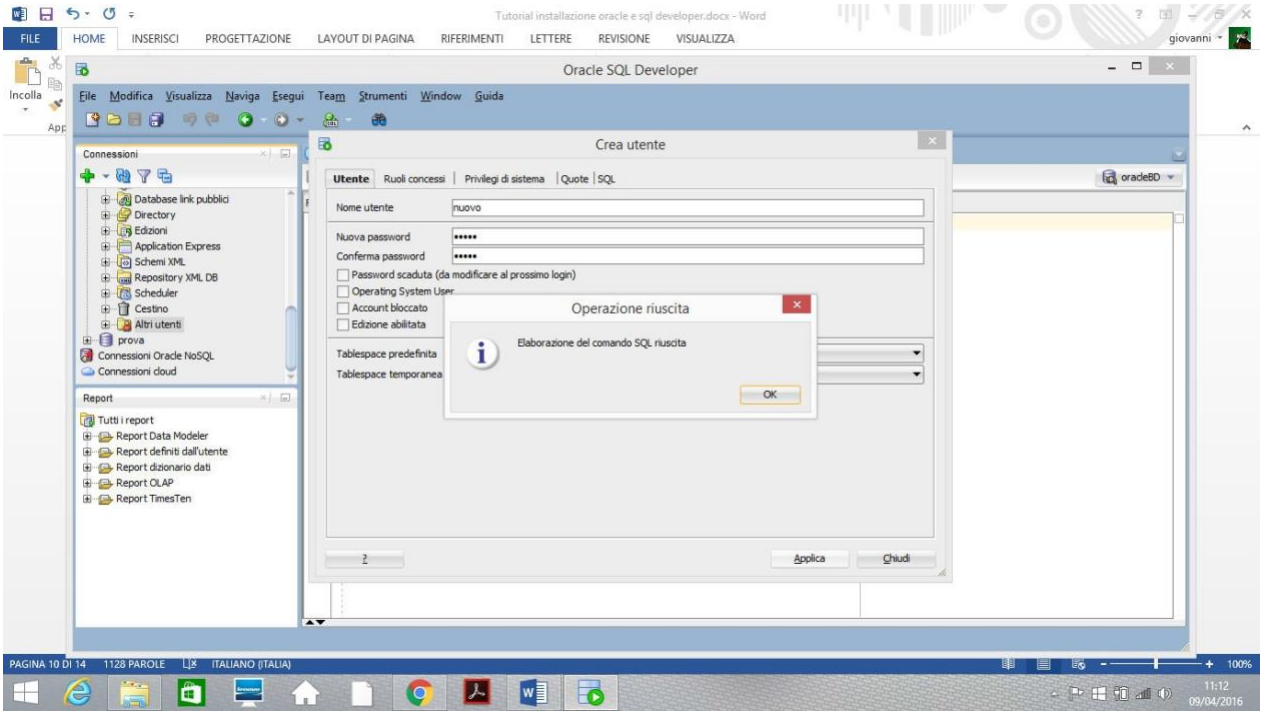
A questo punto si apre la schermata riportata qui sotto, in cui inserire nome utente e password (noi abbiamo messo "nuovo") e definire le tablespace predefinita e temporanea (selezionare le stesse proposte in figura [USERS] e [TEMP]).



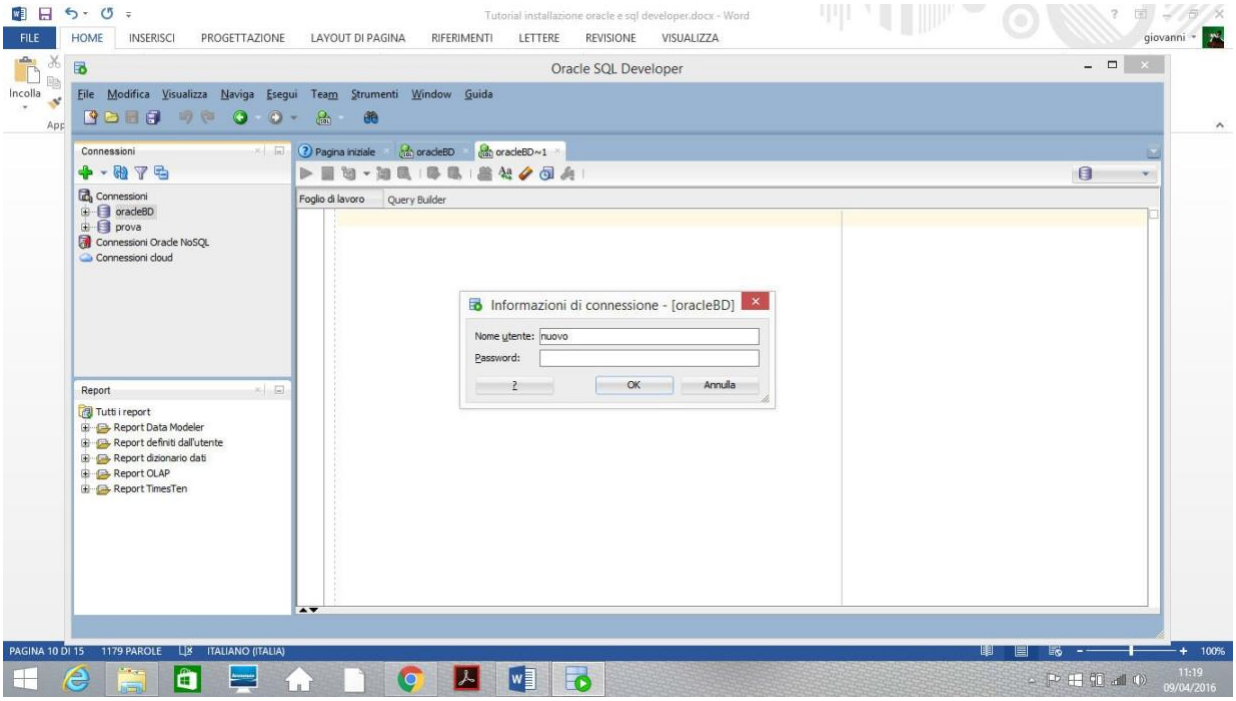
A questo punto spostatevi sulla voce in alto a destra “Ruoli concessi”. Si aprirà la prossima schermata. Fate click su “Amministra Tutti” dando così tutti i permessi al nuovo utente.



Premete quindi su Applica in fondo a destra e si aprirà il seguente messaggio. Premete su ok.



Il nuovo user "nuovo" è creato e risulta nella lista degli altri utenti. D'ora in avanti per connettervi alla connessione oracleBD non dovrete più usare lo user SYSTEM, ma potrete impostare come user di default il nuovo creato e connettervi con questo alla connessione premendo di destro sulla connessione cliccando connetti e ottenendo la schermata che chiede password utente (procedura molto consigliata, non si lavora mai con user SYSTEM).



A questo punto potete dunque importare il file db.sql (che trovate sulla pagina del corso di Basi di dati) che contiene tutti il codice di creazione e popolamento della base di dati in Oracle e avrete a disposizione una base di dati uguale a quella usata durante le esercitazioni di laboratorio. Per creare la base di dati, dopo aver aperto il file db.sql, eseguite lo script SQL premendo il tasto associato al comando “esegui script” (run script).