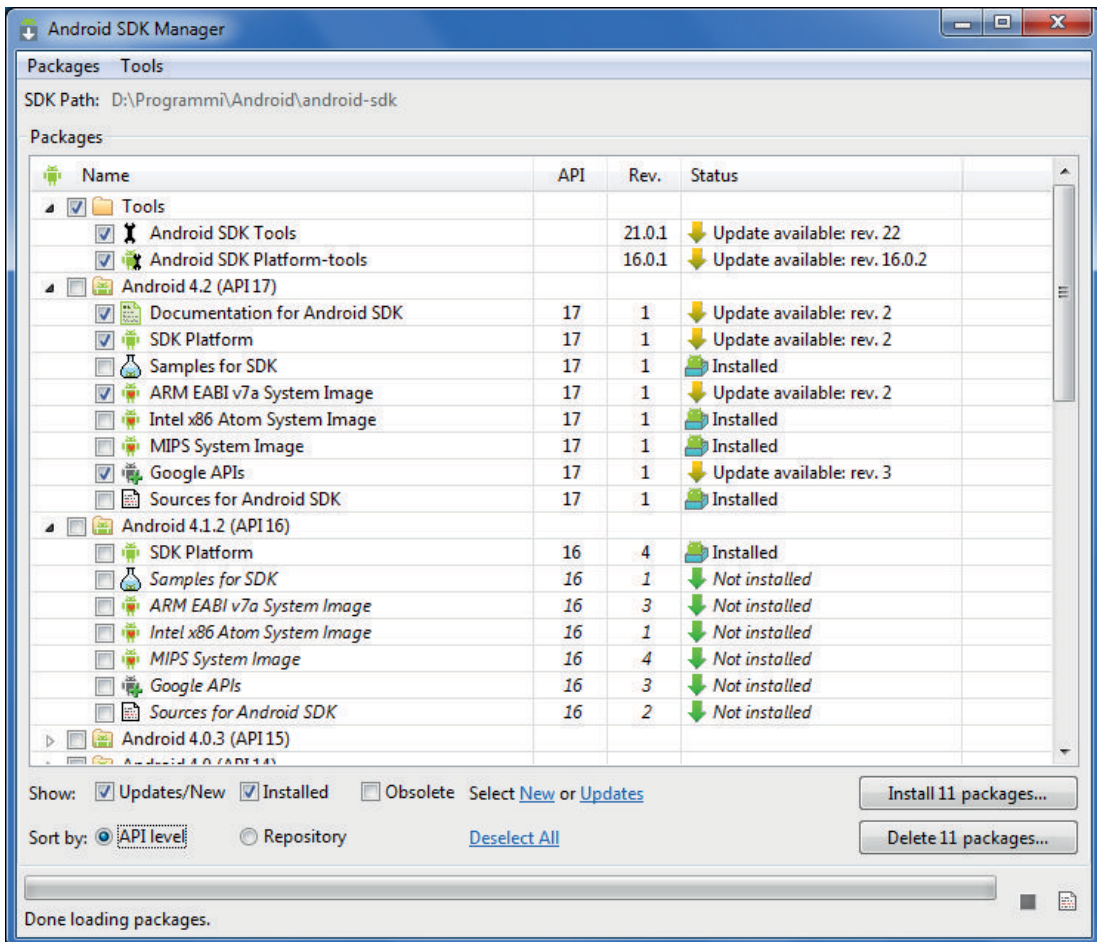


Aggiornare ed estendere l'Android SDK

L'ambiente Android SDK viene regolarmente migliorato ed esteso da Google con nuove versioni, nuove librerie e nuovi emulatori. Per mantenere aggiornata la propria installazione dell'SDK si deve utilizzare lo strumento **Android SDK Manager**.

Selezionando, dal menu **Window** di Eclipse, la voce *Android SDK Manager* si apre la finestra con l'elenco dei pacchetti installati e quelli disponibili. Da questa finestra, selezionando le opportune caselle di spunta, si possono scegliere i pacchetti da installare o disinstallare. Facendo clic sul pulsante **Install** si avvia l'installazione mentre facendo clic su **Delete**, i pacchetti selezionati vengono disinstallati.



I nuovi aggiornamenti disponibili per l'installazione sono evidenziati con la scritta **Update available** e hanno associato un valore incrementale, che indica il numero di revisione.

I pacchetti visualizzati nella finestra di *Android SDK Manager* sono organizzati in gruppi.

Il gruppo **Tools** contiene i seguenti pacchetti che è obbligatorio installare ed è consigliato mantenere aggiornati:

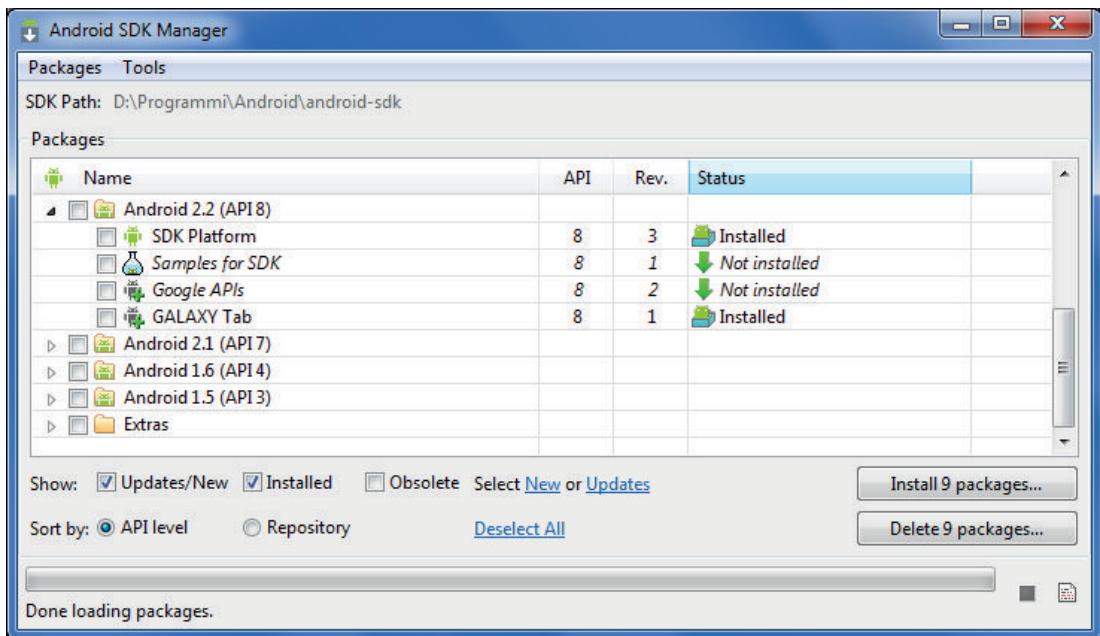
- **Android SDK Tools**: contiene gli strumenti per lo sviluppo e il debug in Android;
- **Android SDK Platform-tools**: contiene gli strumenti di sviluppo specifici per la piattaforma su cui Android è installato.

In aggiunta agli strumenti precedenti, è necessario installare almeno una piattaforma con cui compilare le applicazioni.

Per esempio, il gruppo **Android 4.2** contiene l'ultima piattaforma disponibile per Android, indicata anche con il codice *API17*. Le successive versioni di Android saranno visibili nell'*Android SDK Manager* con una numerazione incrementale di *API*. Ogni piattaforma contiene i seguenti pacchetti che possono essere installati separatamente:

- **SDK Platform**: il pacchetto obbligatorio contenente l'insieme delle librerie della piattaforma;
- **Documentation for Android SDK**: la documentazione della libreria per una lettura off-line;
- **Samples for SDK**: le applicazioni di esempio;
- **Source for Android SDK**: il codice sorgente della libreria;
- **Google APIs**: l'estensione della libreria con funzionalità specifiche di Google, tra cui *Google Maps*;
- **System Image**: le versioni dell'emulatore per specifiche architetture hardware.

Oltre alla piattaforma più recente è consigliata l'installazione della piattaforma più obsoleta su cui si vogliono eseguire le proprie applicazioni. Per esempio si potrebbe voler installare l'SDK per **Android 2.2**, indicato con il codice *API8*.



Il gruppo **Extras** contiene un insieme di strumenti aggiuntivi per lo sviluppo, tra cui:

- **Support Library**: una libreria per gestire l'esecuzione delle nuove componenti grafiche di Android sulle versioni precedenti;
- **Google AdMob Ads SDK**: una libreria per includere i messaggi pubblicitari nelle app;
- **Google Play Billing Library**: una libreria per integrarsi con il sistema di pagamento di *Google Play*;
- **Google Play Licensing Library**: una libreria per verificare le licenze delle applicazioni distribuite tramite *Google Play*;
- **Google USB Driver**: i driver per poter collegare i dispositivi reali all'ambiente di sviluppo.