

Mobile Web App: technologies and services in a Campus environment

Ursula Castaldo

ursula.castaldo@polito.it

Marco Mezzalama

marco.mezzalama@polito.it

Enrico Venuto

enrico.venuto@polito.it



**POLITECNICO
DI TORINO**

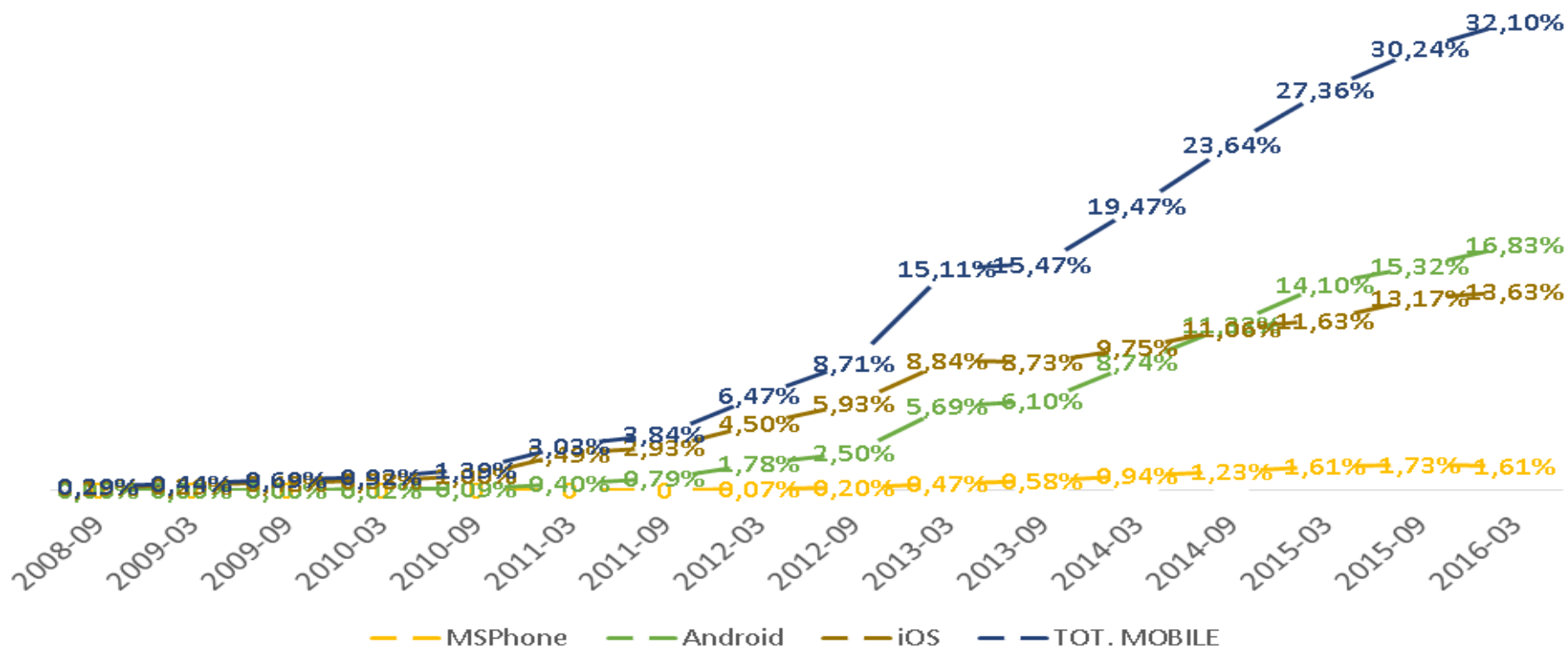


Numeri servizi per la didattica

- 33.000 studenti iscritti
- 51 corsi di laurea
- Portale della didattica
 - 1.000.000 login/mese
 - 430.000 file di materiale didattico
 - 80.000.000 download/anno
 - 80 insegnamenti registrati in aula
 - 3.000 lezioni video-registrate in aula all'anno
 - 10.000 videolezioni online
 - 1.200.000 accessi/download videolezioni/anno

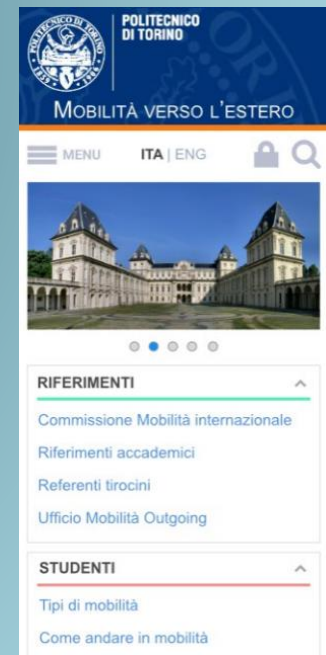
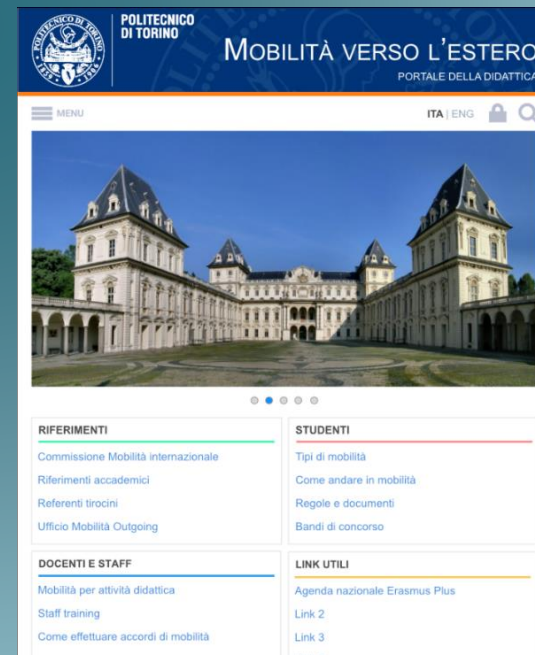
Diffusione dei dispositivi mobili

L'accesso ai servizi tramite dispositivi mobili è passato negli ultimi 5 anni da circa il 3% al oltre il 30%.



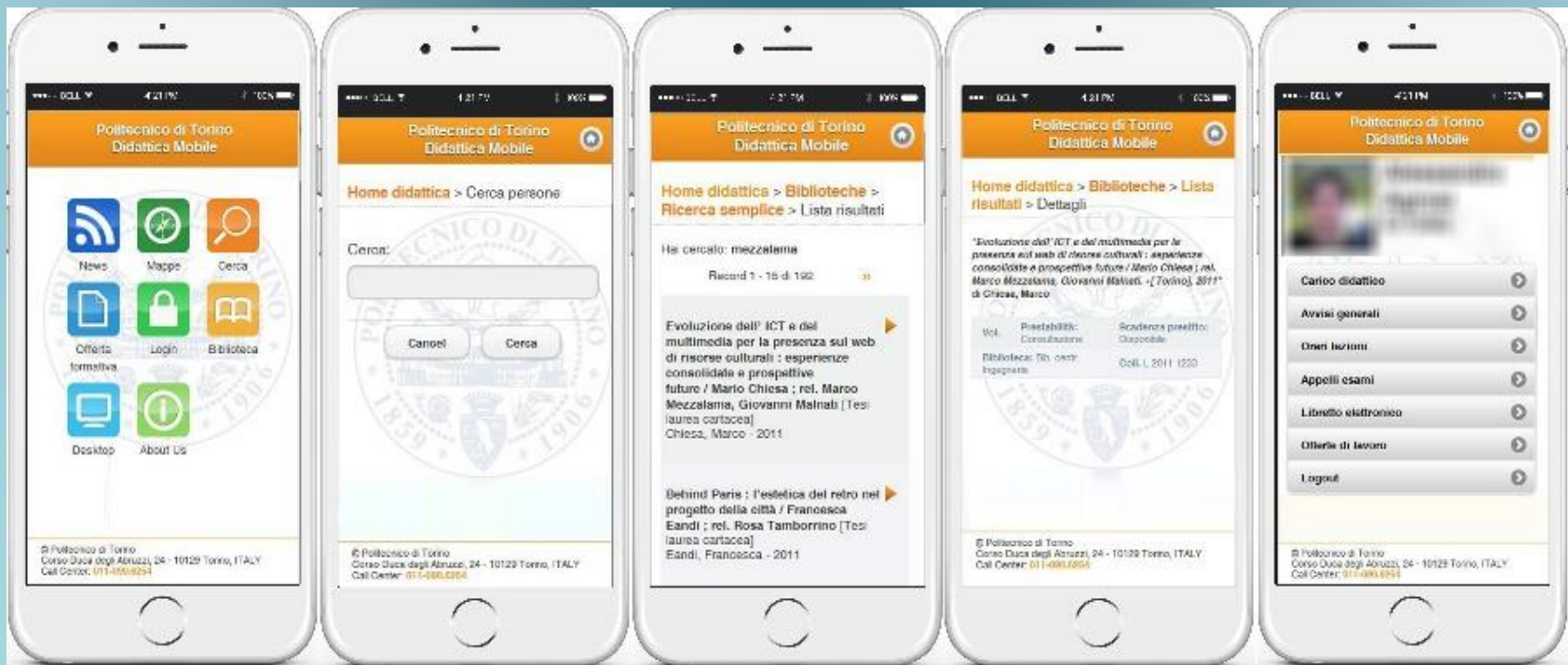
Dal Web desktop alle App mobile

Il primo passo compiuto dal Politecnico di Torino nella direzione delle App mobile è consistito nella realizzazione di siti e applicazioni di tipo **“Web Responsive”**



Dal Web desktop alle App mobile

Il modello **Mobile Web** è stato il primo ad essere implementato per rispondere in modo adeguato e tempestivo alla crescente domanda di accesso ai servizi da dispositivi mobili. La versione mobile del sito della didattica comprende solo i servizi essenziali e più consultati del portale



PoliTO App



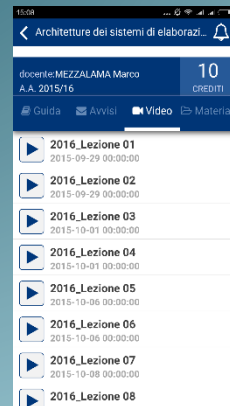
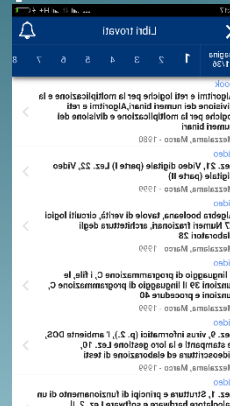
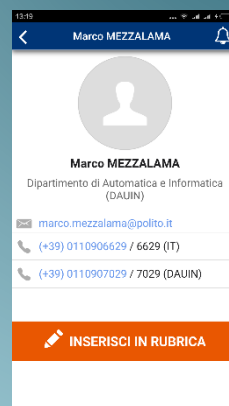
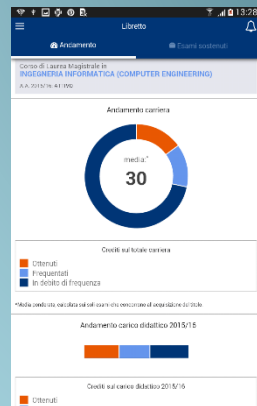
POLITECNICO
DI TORINO

PoliTO App

Step into the Campus

Dal Web desktop alle App mobile

La scelta di sviluppare una **App**, avendo già un sito mobile e un sito web responsive è motivata anche dall'esigenza di utilizzare servizi propri del mondo degli smartphone che non è possibile avere con altri canali di veicolazione dei servizi. Primo fra tutte un sistema di notifiche, che consenta agli utenti di ricevere pressoché in real-time notizie ed avvisi generali piuttosto che specifici profilati per il singolo utente senza dover accedere ai siti per consultarle



Dal Web desktop alle App mobile



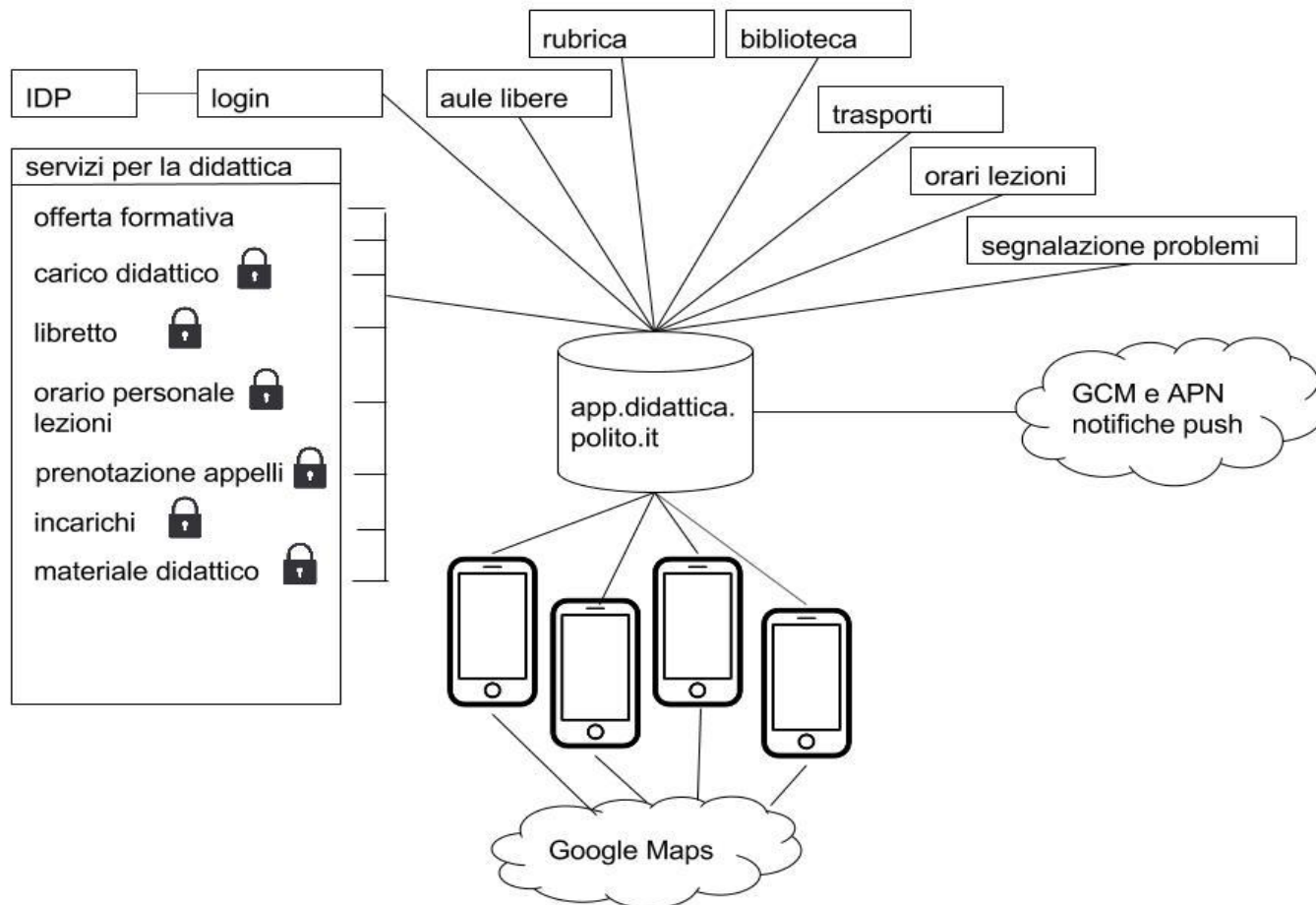
news ed eventi
offerta formativa
ricerche orario delle lezioni
mappe
ricerche aule libere
info su trasporti
ricerche sulla rubrica di ateneo
ricerche in biblioteca
segnalazione problemi logistici e malfunzionamenti
visualizzazione carico
accesso a materiali didattici e videolezioni
libretto elettronico
calendario personale delle lezioni
prenotazione esami
offerte di lavoro
incarichi docenti
elenchi iscritti agli appelli con gestione presenze per
verbalizzazione esami
notifiche per le principali comunicazioni

Modelli di sviluppo delle App Mobile

	Fotocamera	Accelerometro	Rubrica	Geolocalizzazione	Storage	Gesture multitouch	linguaggio di programmazione
Web	No	No	No	(Si)	No	No	HTML, Javascript, CSS
Web Responsive	No	No	No	(Si)	No	No	HTML5, Javascript, CSS
Web Mobile	No	No	No	(Si)	No	No	HTML5, Javascript, CSS
App Ibrida	Si	Si	Si	Si	Si	No	HTML5, Javascript, CSS
App Nativa	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Swift, Objective C, Java, C#,...

Una soluzione intermedia tra un sito web ottimizzato per la visualizzazione mobile e un'app nativa (ovvero scritta con il linguaggio specifico del sistema operativo del dispositivo) è l'utilizzo del modello delle *App Ibride*, vere e proprie applicazioni Web incapsulate entro App native

Architettura dell'App



Architettura e strumenti

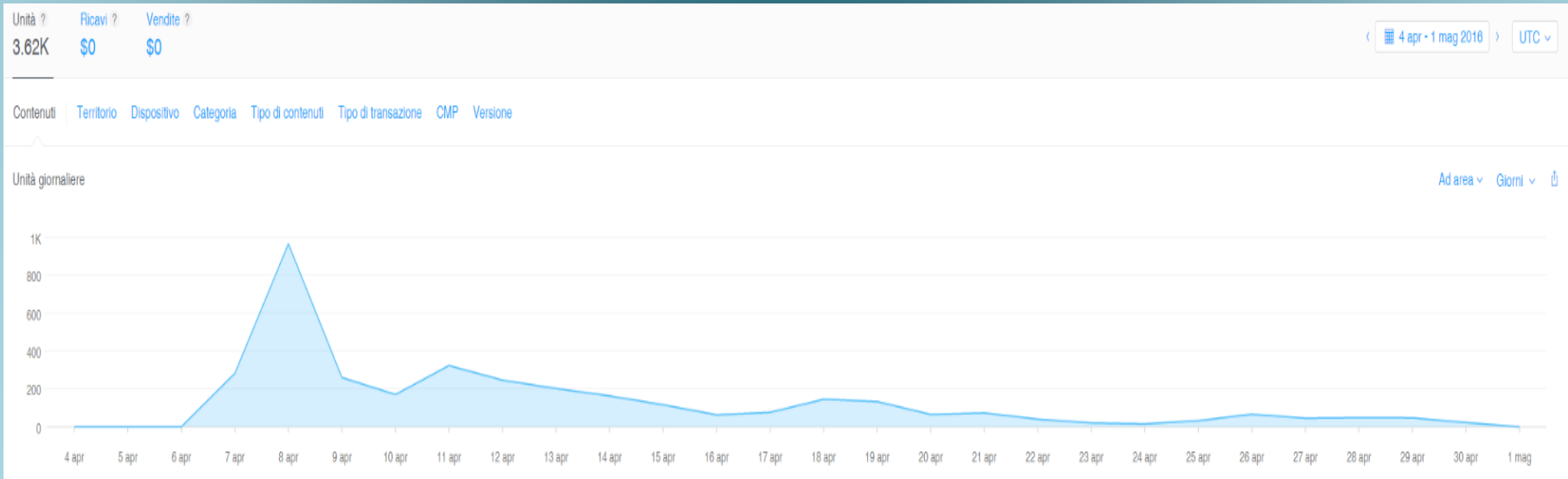
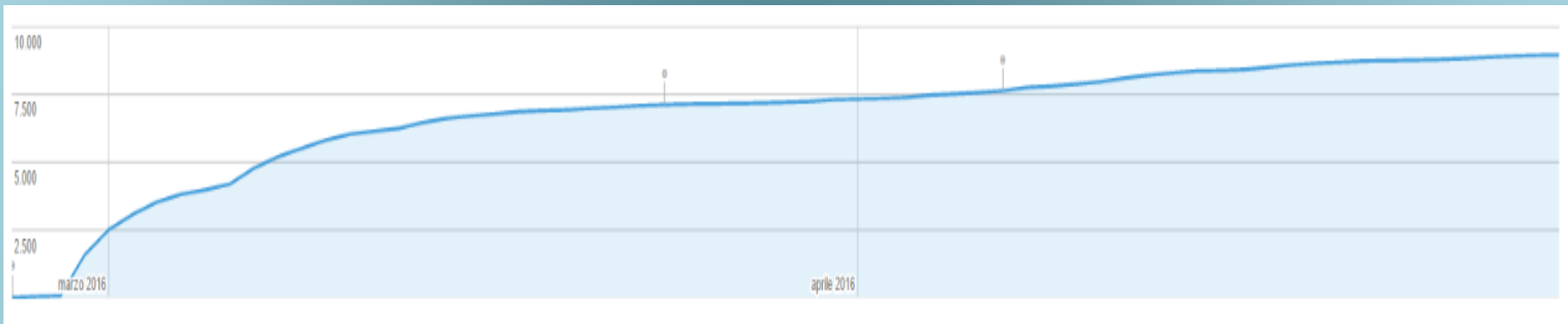
- Predilezione software opensource
- Server LAMP
- Framework Apache Cordova
- HTML5+CSS+JavaScript, in particolare utilizzando i framework Onsen e Angular
- Cacheing dati in storage locale
- Persistenza autenticazione

Primi risultati di PoliTO App

- Data di pubblicazione
 - Versione Android: 26 febbraio 2016
 - Versione iOS: 7 aprile 2016
 - Versione Windows Phone: T.B.D.
- Installazioni correnti: Android: 9.000 – iOS: 3.600
- Valutazione: PlayStore: 4,2 – iTunes: 4,5

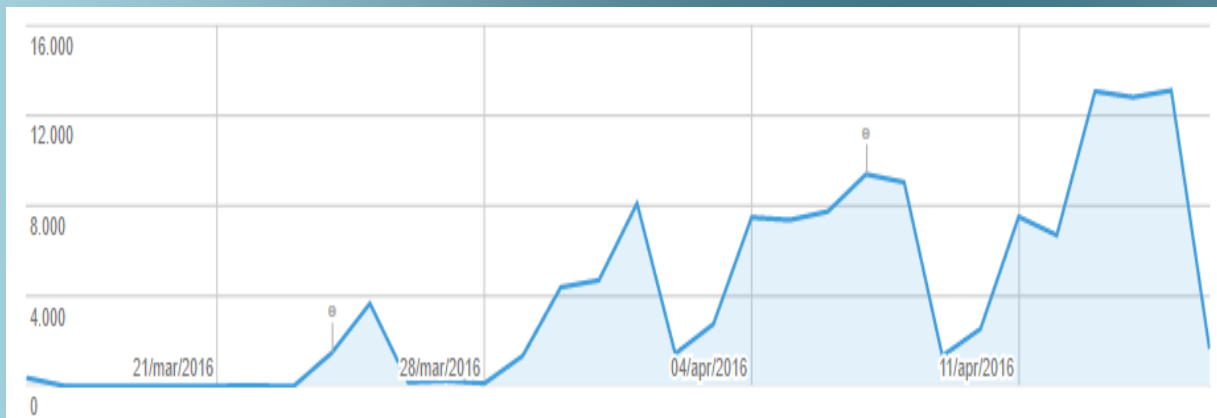
	PoliTO App	Tutte le App nella categoria ISTRUZIONE
Android 5.0	33,34%	15,95%
Android 5.1	22,10%	12,75%
Android 4.4	20,85%	30,73%
Android 6.0	12,06%	2,67%
Android 4.2	4,30%	10,91%
Android 4.1	3,85%	10,91%
Android 4.3	3,11%	4,05%
Android 4.0.3 - 4.0.4	0,39%	6,42%

Installazioni Android



Notifiche

Messaggi GCM (Google Cloud Messaging)



The screenshot shows the 'Impostazioni' (Settings) screen for notifications. The top status bar shows the carrier 'TIM', signal strength, Wi-Fi, and battery level. The time is 17:04. The notification settings are as follows:

Category	Status
Ricezione notifiche	On
Emergenze	Off
Comunicazioni segreteria	Off
Eventi e iniziative	On
Avvisi dei docenti	On
Risultati esami	On
Nuovo materiale didattico	On
Nuove videolezioni	On
Avvisi	On
Aggiornamento disponibile	On

versione: 1.1.2

Conclusioni

- PoliTO App è il risultato di un percorso graduale e continuo dal web tradizionale a quello responsive, a quello mobile web fino a quello mobile App.
- La APP consente di avere sempre e servizi in mano, a portata di dito (always on and connected)
- Passaggio dal paradigma pull (*vado a cercare quello che mi serve*) a quello push (*mi arriva quello che mi serve non appena disponibile*)
- Spostamento della focalizzazione dai servizi amministrativi a quelli di supporto allo studio e alla vita nel Campus (no mero porting dei servizi web)



**POLITECNICO
DI TORINO**





**POLITECNICO
DI TORINO**

