

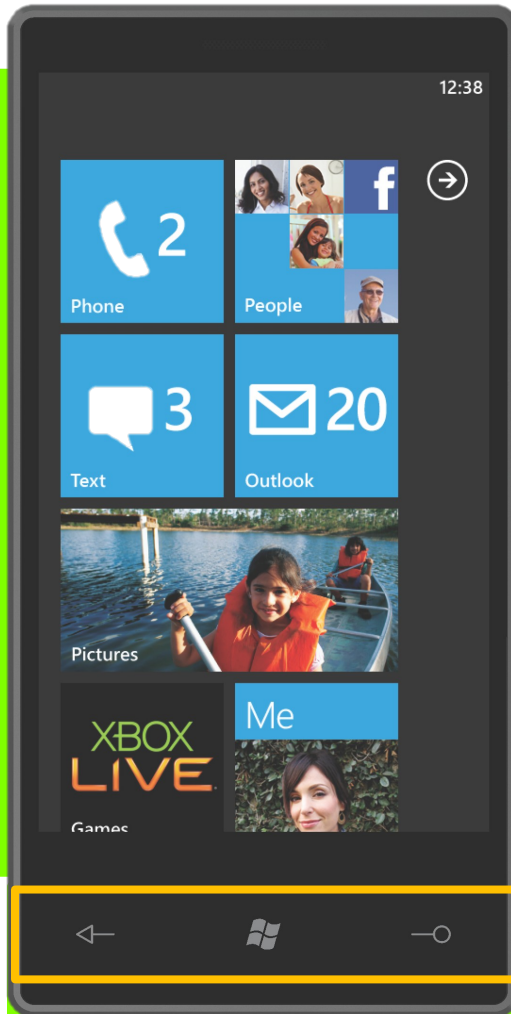
Windows Phone 7



Funzionalità del nuovo sistema operativo
Mobile di Microsoft

◆ Specifiche HW

800 QVGA / 480 HVGA



480 QVGA / 320 HVGA

Capacitive touch

4 or more contact points

Sensors

A-GPS, Accelerometer, Compass, Light, Proximity

Camera

5 mega pixels or more

Multimedia

Common detailed specs, Codec acceleration

Memory

256MB RAM or more, 8GB Flash or more

GPU

DirectX 9 acceleration

CPU

ARMv7 Cortex/Scorpion or better

Hardware buttons | Back, Start, Search

◆ Caratteristiche della piattaforma

Input

- Touch
- Hardware buttons

Media

- Digital media capture & playback
- Media library access

Data

- Isolated storage
- LINQ (Objects and XML)

.NET

- Superset of Silverlight 3.0
- Support XNA Game Studio 4.0
- Windows Communication Foundation
 - SOAP and REST services

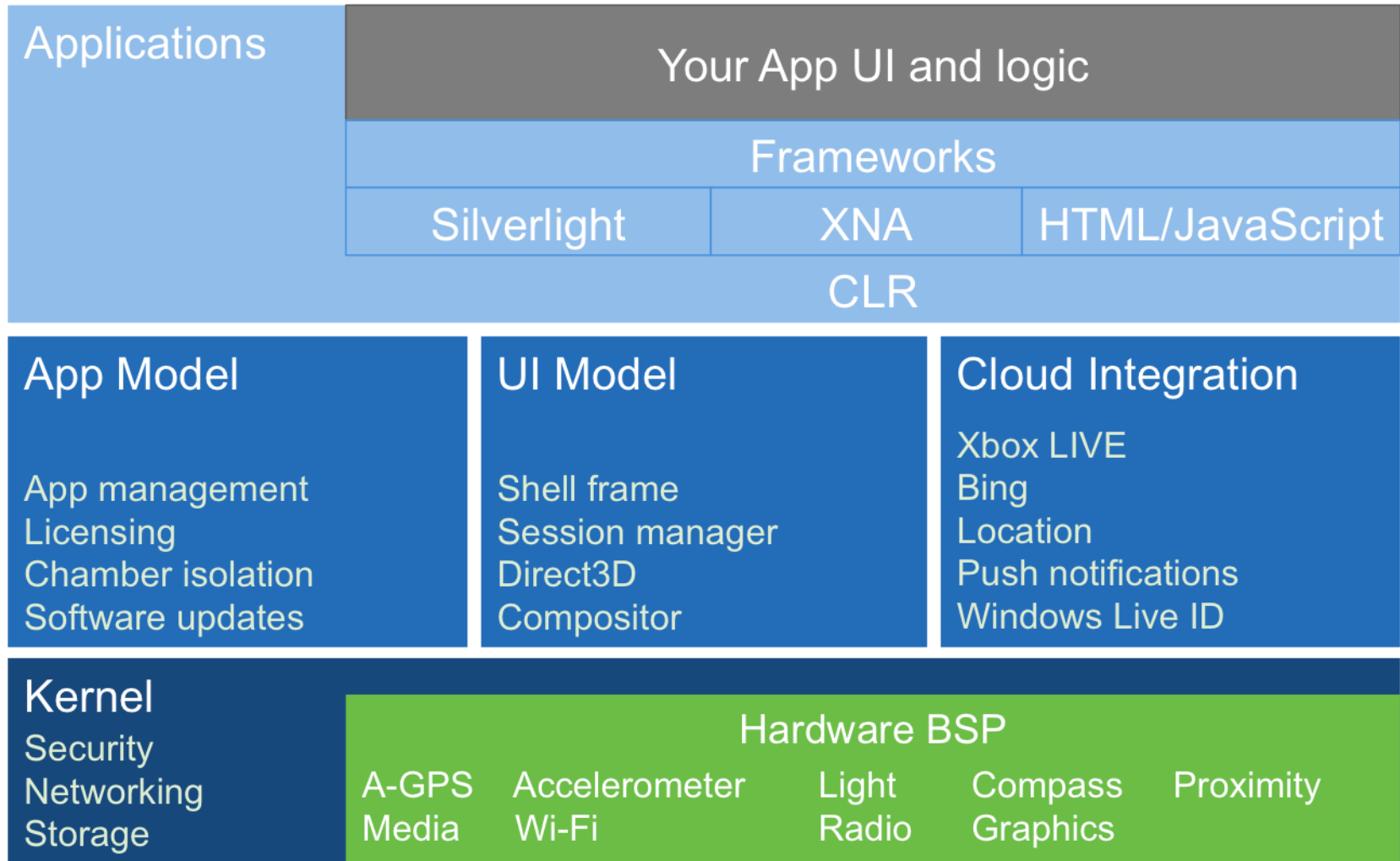
Phone Access

- Integrated access to phone UI
- Sensors
- Picker for contacts and photos

Integrated With Cloud Services

- App deployment & updates
- Notifications
- Location
- Xbox LIVE

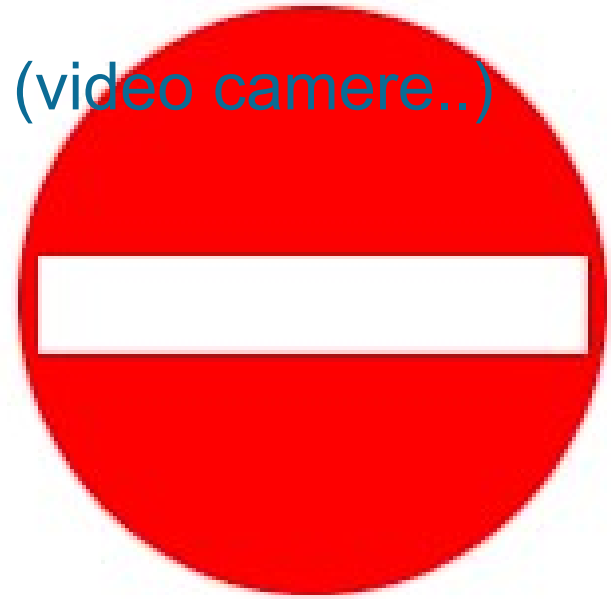
◆ Caratteristiche della piattaforma



◆ Limitazione WinPhone 7

◆ Cosa non fa (ancora) Windows Phone 7

- ⊗ Multi-task
- ⊗ Gestione Socket
- ⊗ Utilizzo DB (no SQLite)
- ⊗ Accesso diretto a periferiche (video camera..)
- ⊗ Utilizzare API private



◆ Sviluppo App WP7

Tools	
Microsoft Visual Studio	Microsoft Expression Blend
Phone Emulator	XNA Game Studio
Samples	Documentation
Guides	Community
Packaging and Verification Tools	



Windows Phone device



Packaging & Verification Tools

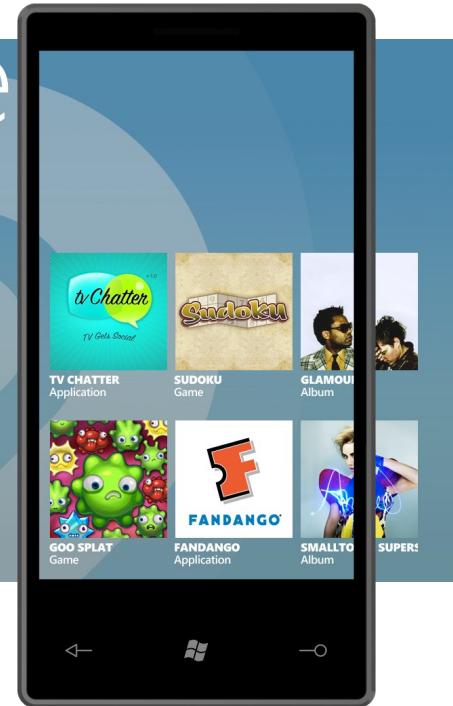


Windows Phone Emulator

◆ Market WP7

◆ Caratteristiche del Marketplace:

- ☞ Account developer: 99\$/anno, ∞ app a pagamento, 100 app gratuite (+20\$ per app gratuita in più)
- ☞ 30% guadagni a Microsoft
- ☞ Account agevolati per studenti



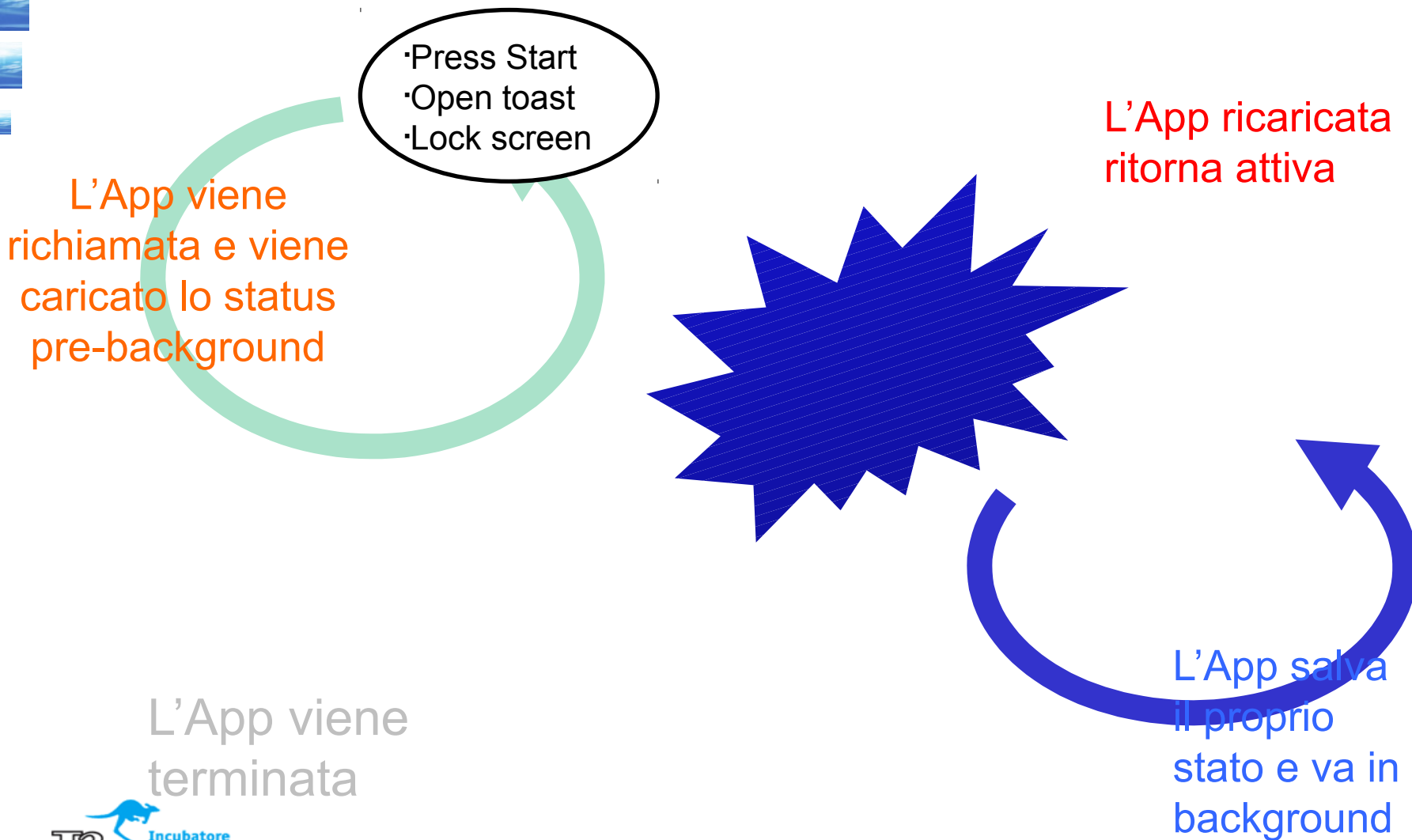
◆ Considerazioni sulle App WP7

◆ Caratteristiche salienti delle App

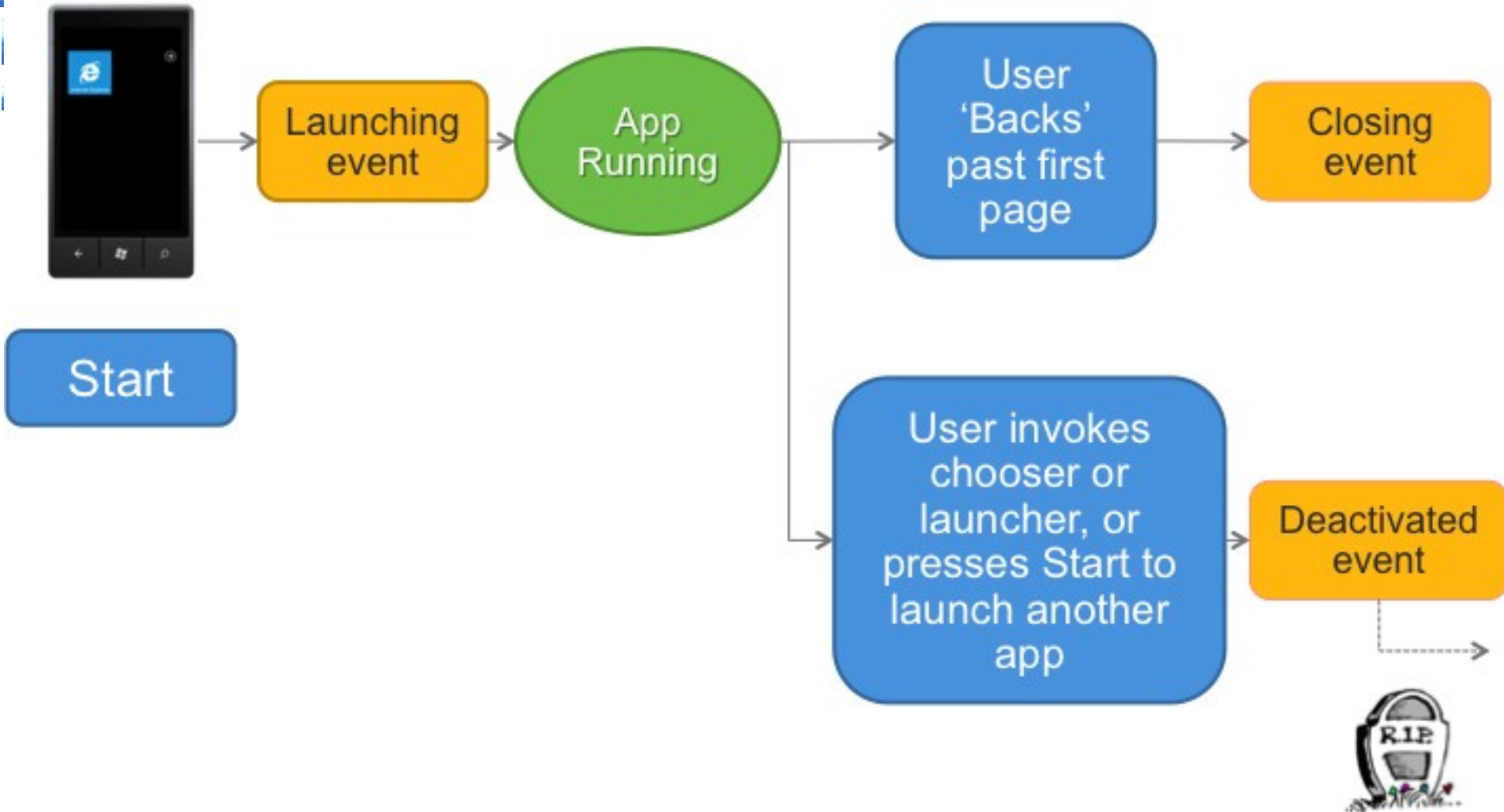
- ⊗ Sviluppate in **Silverlight 3** (framework ridotto di .NET)
- ⊗ **Sandbox**: applicazioni stagne e livello di astrazione alto
- ⊗ **Sicurezza**: no comunicazione fra App. Ogni App con un proprio spazio

◆ Ciclo di Vita di un'App WP7 (I)

◆ Ciclo di Vita di un'App WP7 (II)



◆ Ciclo di Vita di un'App WP7 (III)



◆ Ciclo di Vita di un'App WP7 (IV)



◆ Caratteristiche di un'App WP7

- ◆ App studiate per essere attivate e disattivate istantaneamente
 - ⊗ Solo una App non nativa può essere attiva
 - ⊗ Il sistema termina l'App quando l'utente esce o quando un altro processo prende il controllo
- ◆ All'uscita l'App è **Tombstoned**
 - ⊗ All'uscita dall'App, il sistema salva lo status
 - ⊗ Quando l'utente riattiva l'App, lo status viene ricaricato
 - ⊗ Il codice per il salvataggio e il caricamento dei dati dell'App è responsabilità dello sviluppatore

◆ Eventi di un'App WP7

- ◆ **Application_Launching:** evento lanciato quando un'applicazione viene lanciata, ma non riattivata
- ◆ **Application_Activated:** evento lanciato quando un'App viene riattivata (no nuovo lancio)
- ◆ **Application_Deactivated:** evento lanciato quando un'App va in background
- ◆ **Application_Closing:** evento lanciato quando un'App viene terminata (no background)

◆ Limiti di tempo delle App WP7

WP7 impone dei limiti di durata delle transizioni fra attivo e non attivo e viceversa. Nel caso in cui vengano superati, l'App viene rimossa dalle esecuzioni

Timer	Time Limit	Details
Startup	10 sec	Application startup until Page's OnNavigatedTo returns (Launching event)
Exit	10 sec	User presses back to close the app (Closing event)
Return To App	10 sec	Returning from Tombstone - Back key pressed, Chooser return. App Starts until Page's OnNavigatedTo returns
Leaving App	10 sec	User leaves the app by pressing the Start key press, invokes a task, or, lock screen. Deactivated event

◆ Richiamare App WP7 (I)

- ◆ Una qualunque applicazione può richiamare un'App esterna, ma solo fra quelle di sistema
- ◆ Due modalità di richiamo:
 - ⊗ Launcher: si lancia un'App esterna e non è previsto ritorno
 - ⊗ Chooser: si lancia un'App esterna per caricare dei dati. Viene gestito il ritorno all'App chiamante

◆ Richiamare App WP7 (II)

Launchers

- PhoneCallTask
- SearchTask
- SmsComposeTask
- WebBrowserTask
- EmailComposeTask
- MarketplaceDetailTask
- MarketplaceHubTask
- MarketplaceReviewTask
- MarketplaceSearchTask
- MediaPlayerLauncher

Choosers

- CameraCaptureTask
- EmailAddressChooserTask
- PhoneNumberChooserTask
- PhotoChooserTask
- SaveEmailAddressTask
- SavePhoneNumberTask

◆ Notifiche Push

- ◆ Le notifiche push sono comunicazioni riguardanti una specifica applicazione che il dispositivo riceve e visualizza anche quando l'App destinataria è inattiva
- ◆ Rappresentano, in alcuni casi, scorciatoie all'App stessa

◆ Tipi di notifiche push

◆ Raw:

- Visualizzate solo se l'App è attiva
- Contengono dati specifici per l'App

◆ Toast:

- Visualizzate sia che l'App sia attiva o meno (ma con modalità differenti)
- Dati organizzati in xml

◆ Tile:

- Modificano l'icona dell'App, se questa è nella schermata principale
- Dati organizzati in xml

◆ Architettura Push

