



Windows® Phone

Live Tiles e  
Push  
Notifications



# Agenda

- User Experience
- Tile 101
- Live Tiles multiple
- Aggiornare una ILive Tile da un processo in background
- Push Notifications

# UX per le notifiche

- Windows Phone è contraddistinto da quelle “mattonelle” sempre attive
  - Le Live Tiles rendono l’app viva anche senza bisogno di aprirla

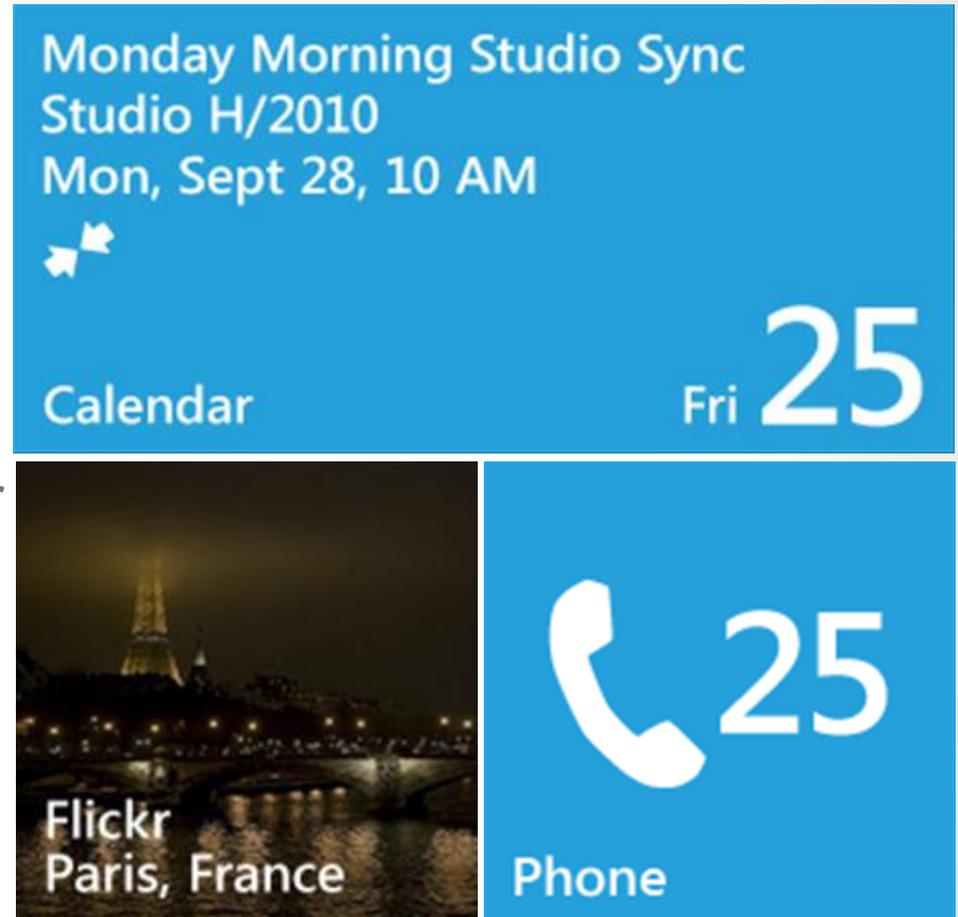
+

- Le Push Notifications offrono allo sviluppatore un sistema per inviare notifiche immediate all’utente anche quando l’app non è attiva (o lo schermo è spento)



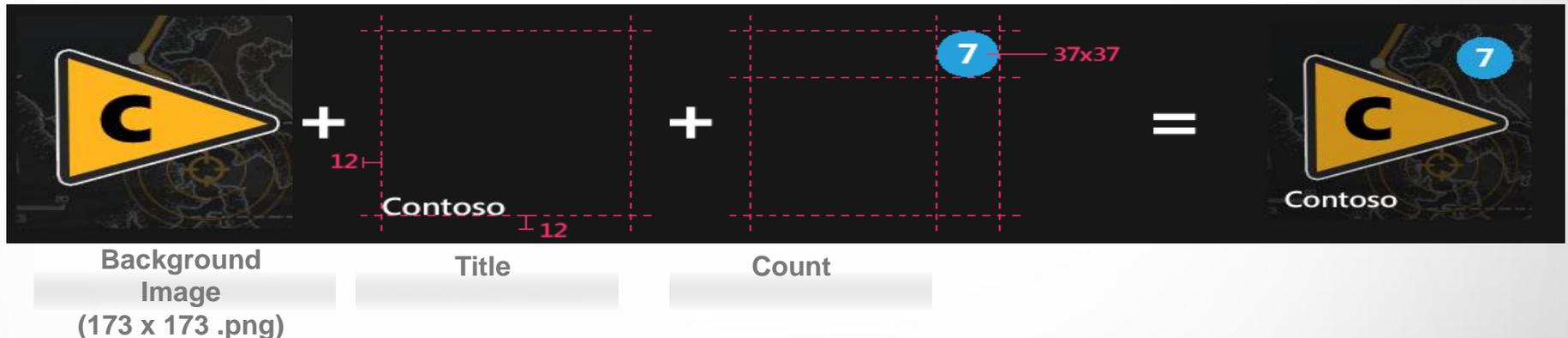
# Tiles 101

- Shortcut per le app
- Statiche o dinamiche
- 2 dimensioni
  - Ma la grande è solo per le app di sistema
  - L'utente le controlla



# Data Driven Template

- Un insieme prefissato di proprietà
- Ogni proprietà corrisponde ad un aspetto dell'UI
- Ogni elemento dell' UI ha una posizione fissa
- Non è obbligatorio utilizzare tutti gli elementi
- Le animazioni non sono controllabili



# Scenari e app con Live Tiles

- Weather Apps
  - Weather Tile

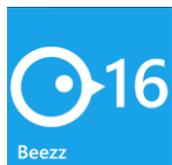


- Send to WP7
  - Link Tile

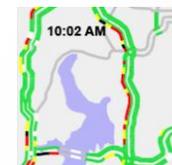


Ci sono centinaia di app nel marketplace che usano le push API!

- Beezz
  - Unread Tile
  - Direct Toast



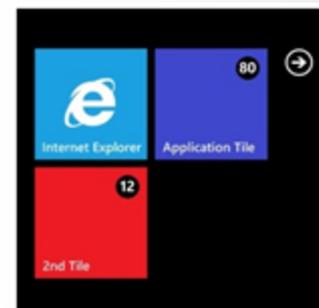
- Seattle Traffic Map
  - Traffic Tile



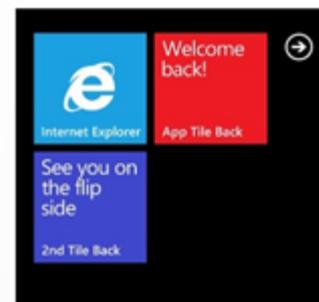
# Primary e Secondary Tile

- Application Tile
  - Il pin viene fatto dall'elenco delle app
  - Le proprietà visibili sono impostate nell'Application Manifest
- Secondary Tile
  - Novità di Windows Phone 7.5
  - Create dall'utente dentro l'app
    - Shortcut a sezioni o viste dell'app

Front



Back



# Live Tiles – Local Tile API

- Aggiornamenti locali alla tile (NON sono push)
  - Controllo completo sia in background e foreground
- Multiple Tile
  - Deep-link a sezioni specifiche dell'app
  - Fa partire direttamente una porzione specifica dell'app



## Application Tile

Launches main app experience

## Secondary Tile

Launches world news page

## Secondary Tile

Launches local news page

# Live Tiles – Local Tile API (2)

- L'uso della back Tile
  - Controllo completo sia in background e foreground
  - Content, Title, Background



- Fa un effetto di flips da front a back ad intervalli random
- Logica ad hoc per avere flip asincroni

# Demo

## Demo 1: Live Tiles – Local Tile API

# Tile Schedule

- Aggiornamento periodo dell'immagine senza necessità di push
- Aggiorna l'immagine solo da un URI, non dall'isolated storage dell'app
- Alcune limitazioni
  - L'immagine deve essere inferiore ad 80 KB
  - Il download deve effettuarsi in 60 secondi
  - L'aggiornamento può essere fatto al minimo ogni 60 minuti
  - Se l'update fallisce troppe volte, l'OS lo cancella
- Si può aggiornare
  - Onetime
  - EveryHour
  - EveryDay
  - EveryWeek
  - EveryMonth

# Impostare l'update della Tile

```
public partial class MainPage : PhoneApplicationPage {
    private ShellTileSchedule _mySchedule;
    public MainPage() {
        InitializeComponent();
        ScheduleTile();
    }

    private void ScheduleTile() {
        _mySchedule = new ShellTileSchedule();
        _mySchedule.Recurrence = UpdateRecurrence.Onetime;
        _mySchedule.StartTime = DateTime.Now;
        _mySchedule.RemoteImageUri = new
            Uri("http://myhost/myimage.png");
        _mySchedule.Start();
    }
}
```

# Aggiornare la tile da un Background Agent

- In Windows Phone 7.0, si poteva aggiornare una Tile solo dallo scheduler o dalle notifiche
- Per controllare la Tile anche quando l'app non è in funzione, si può utilizzare un background agent
  - Usando l'API ShellTile si possono manipolare le Tile

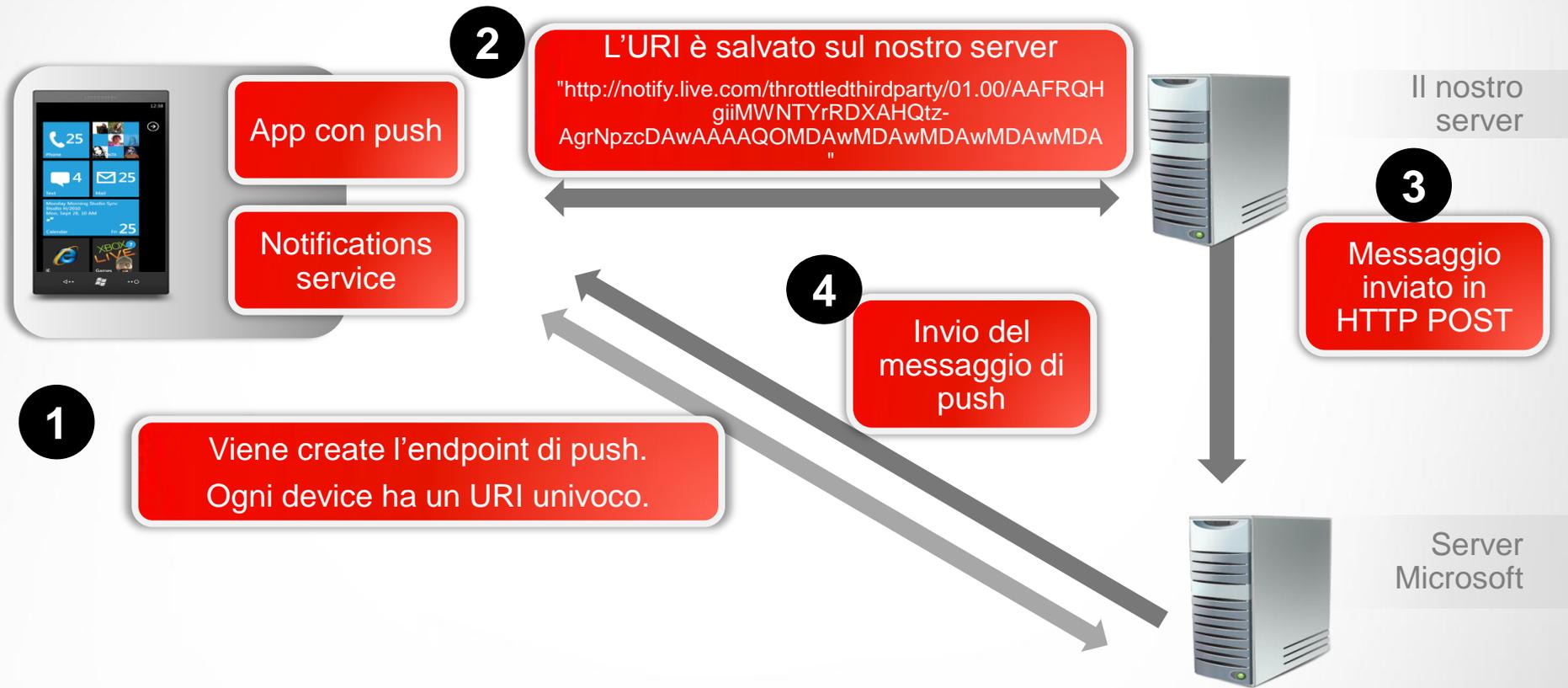
# Demo

## Demo 2: Aggiornare un tile da un Background Agent

# Push Notification

- La comunicazione è fatta partire dal server
- Consente di implementare scenari interessanti
- Conserva la batteria dell'utente e mantiene costante l'UX
- Evita il polling da parte del device

# Push Notification in dettaglio



# I tipi di notifiche

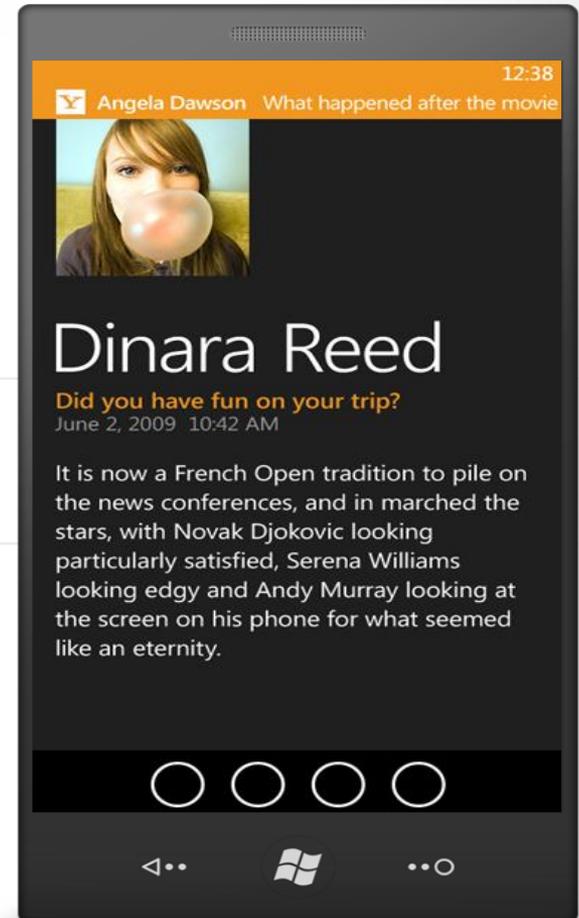
- Raw
  - Il contenuto del messaggio è specifico per l'app
  - Inviato all'app solo se in funzione
- Toast
  - Usa uno schema XML specifico
  - Il contenuto è inviato all'app se in funzione
  - Se l'app non è in funzione, il sistema mostra una popup di tipo Toast, mostrando il contenuto del messaggio
- Tile
  - Usa uno schema XML specifico
  - L'app non ne riceve notifica
  - Funziona se l'utente ha fatto pin dell'app nello Start Screen
    - In questo caso il sistema aggiorna la Tile dell'app con il contenuto del messaggio

# Push Notifications: nuove feature

- Supporto a Tile multiple e Back of Tile
  - Previsioni meteo su più località, categorie di news, squadre preferite, sezioni preferite
  - Si possono aggiornare tutte le Tile relative all'applicazione
- Nessun cambiamento lato API
  - **BindToShellTile** ora si collega a tutte le Tile
  - Basta inviare il Tile ID al servizio per poter controllare l'aggiornamento di una determinata Tile
- 3 nuove proprietà per gestire il Back of Tile

# Toast Notification

- Mostra l'icona dell'app e 2 campi di testo
- Inviano notifiche real time e personalizzate
- L'utente deve dare il consenso lato app
  - Come dev dobbiamo chiedere il permesso, pena non certificazione nel marketplace



Demo

Demo 3: Push Notification

# Header custom nella risposta

- Response Code: HTTP status code (200 OK)
- Lo stato della notifica
  - X-NotificationStatus:Received
- Lo stato della connessione
  - X-DeviceConnectionStatus:Connected
- Lo stato del canale
  - X-SubscriptionStatus:Active
- Tutte le info nella doc
  - [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff402545\(v=VS.92\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff402545(v=VS.92).aspx)

# Dettagli tecnici sulla security

## Due livelli di trust

### **Authentication:**

- Phone Client – Microsoft server
  - TLS + WL Device ID
- Microsoft Server – servizio dell'app:
  - HTTPs
  - Throttling per servizi non autenticati

### **Authorization:**

- Il Token (URI di notifica) è verificato con ogni notifica push

# Conclusioni

- Le Live Tile rendono unico Windows Phone
  - Se la vostra app ne fa uso, farà la differenza!
  - Non è necessario aprire l'app per sapere in che stato è
- Le notifiche push tengono i vostri utenti aggiornati
  - E consentono di inviare notifiche in tempo reale ai vostri utenti senza necessità di usare task in background
  - Le notifiche push sono server-based, quindi preservano la batteria del device dell'utente!