



Unione europea
Fondo sociale europeo



Ministero del Lavoro
e delle Politiche Sociali
Direzione Generale per le Politiche
Attive e Passive del Lavoro



Governo italiano

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Funzione pubblica



fse per il tuo futuro
Programmi operativi nazionali
per la formazione e l'occupazione

Progetto PerformancePA

Ambito A - Linea 1 - Una rete per la riforma della PA

Il mondo delle applicazioni

Autore: Nello Iacono

Creatore: Formez PA, Progetto Performance PA

Diritti: Dipartimento della Funzione Pubblica

Ottobre 2015

Il mondo delle applicazioni

Perché conoscere il mondo delle applicazioni?

Per un e-leader conoscere il mondo delle applicazioni informatiche, anche di quelle che sono utilizzabili da smartphone o tablet, è fondamentale in un contesto in cui:

- i servizi pubblici diventano tutti fruibili digitalmente;
- i processi interni alla PA vengono riorganizzati per sfruttare al meglio i benefici della digitalizzazione.

E' quindi necessaria la consapevolezza diffusa che consenta di **cogliere le opportunità digitali**.

E' importante per chi opera nella PA con funzioni di responsabilità la conoscenza delle **principali tipologie di applicazioni e di servizi applicativi**, sia di tipo tradizionale sia basate sulla rete ed i dispositivi mobili, orientate alle organizzazioni e alle reti sociali.

Per l'e-leader la conoscenza del mondo delle applicazioni diventa la conoscenza indispensabile per legare in modo efficace le strategie e la loro implementazione.

Cosa intendiamo per applicazione

Cosa intendiamo per applicazione?

Si definisce Applicazione "tutto ciò che si può ottenere con l'utilizzo degli strumenti informatici".

Definizione generale che rimanda ad un'**ampiezza della gamma** di prodotti informativi quasi infinita, in questo mercato, e include sia i **programmi per pc** che le "**mobile App**" fruibili da smartphone.

La tendenza del mercato di oggi è sempre più orientata verso una indistinzione tra i due mondi e ad un approccio sempre più **multi-piattaforma**; oggi quando progettiamo un'applicazione non possiamo non pensarla non fruibile da tutti i dispositivi presenti sul mercato: pc, tablet, smartphone, ecc.

Le applicazioni oggi sono **indispensabili in ogni settore e per ogni lavoratore**:

dal medico, che oggi compila e invia le ricette in modalità telematica, al contabile, che non potrebbe svolgere la sua attività senza l'utilizzo di applicazioni software specifiche, all'operatore delle poste, la cui attività di sportello è del tutto basata su dispositivi elettronici

e applicazioni, ai negozianti, che utilizzano applicazioni non solo per le attività di cassa ma anche per la vendita online, sempre più diffusa, e così via.

La crescente evoluzione delle tecnologie, anche su dispositivi mobili, sta sempre più aprendo le porte al **mercato delle applicazioni per i consumer**, applicazioni che poi spesso si estendono anche alle imprese.

I player del settore, carrier telefonici, produttori di terminali, fornitori di contenuti o servizi, sono quindi molto impegnati ad alimentare questo mondo, studiando nuovi modelli di business e cercando di interpretare le esigenze delle imprese, delle amministrazioni e anche i gusti degli utenti della rete.

Come analizzare il mondo delle applicazioni

Il mondo delle applicazioni può essere segmentato in diversi modi: è possibile ad esempio raggruppare questi prodotti in base alla finalità con la quale sono creati o dei destinatari.

Dal punto di vista della **finalità** le principali applicazioni possono essere classificate in:

- **intrattenimento**
- **pubblicità,**
- **commerciale e CRM,**
- **servizi**
- **business.**

Dal punto di vista dei **destinatari**, invece, l'articolazione più semplicemente è tra:

- **applicazioni per le organizzazioni** (pubbliche e private);
- **applicazioni per gli individui**, ovvero per utenti che nella maggior parte dei casi non solo consumer ma anche **prosumer** (ovvero diventano loro stessi produttori di contenuti riutilizzati dalle applicazioni, pensiamo ad esempio ad applicazioni che si arricchiscono di dati e informazioni prodotti dagli utenti, ad es. Youtube, YouReport).

A queste classificazioni aggiungiamo una tipologia per certi versi ibrida:

- **Internet of Things:** applicazioni che mettono in relazione gli oggetti quotidiani tra loro grazie alla rete. Gli oggetti connessi alla rete sono così in grado di mandare e ricevere dati grazie all'elettronica, al software e ai sensori integrati. Ad esempio sveglie che suonano prima in caso di traffico, un palo della luce che dice se c'è posto un posto libero nella zona circostante.

Cosa cercano gli utenti nelle applicazioni?

Gli utenti desiderano trovare, nello stesso prodotto o servizio:

- **divertimento:** semplicità d'uso sempre intrecciata con gioco e intrattenimento;
- **contenuti di valore:** servizi personalizzabili che siano realmente utili e affidabili nel momento in cui nasce l'esigenza specifica di utilizzo;

e questa è la linea su cui si stanno indirizzando tutte le applicazioni.

Si sviluppano sempre più applicazioni basate su integrazioni tecnologiche e paradigmi di offerta legati alla **localizzazione dell'utente**, i Mobile Location Based Services (LBS).

I Mobile LBS integrano le funzionalità tipiche della rete cellulare e satellitare a molteplici informazioni provenienti da più fonti in grado di generare servizi, non solo personalizzati, ma "**geolocalizzati**".

Le applicazioni per le organizzazioni

A parte le **applicazioni infrastrutturali** (sicurezza, posta elettronica, office automation), un modello classico per analizzare le applicazioni indirizzate alle organizzazioni è quello realizzato nei primi anni 2000 contemporaneamente allo svilupparsi dell'e-business e dell'e-commerce. Il modello segue sostanzialmente la strutturazione in processi di un'organizzazione e quindi suddivide le applicazioni in:

1. **Pianificazione:** gestione delle competenze, gestione della conoscenza, gestione finanziaria e controllo di gestione (qui diventano sempre più importanti le applicazioni di Analisi dei dati, Business Analytics, e Business Intelligence , anche con utilizzo dei Big Data);
2. **Sviluppo:** progettazione e realizzazione, gestione della catena di fornitura, logistica (es. applicazioni di enterprise resource planning, ERP);
3. **Comunicazione:** processo di vendita, marketing operativo (es. applicazioni di Sales Force Automation - SFA, e di e-commerce per la vendita online);
4. **Erogazione:** Distribuzione, Erogazione dei servizi, Customer care (es. applicazioni di customer relationship management, CRM);
5. **Supporto:** amministrazione, retribuzioni, acquisti (es. applicazioni di e-procurement).



In tutte le applicazioni la componente “**social**” è sempre più importante, non più legata soltanto al knowledge management e alla comunicazione interna, per cui, ad esempio, nell’ambito CRM, fondamentali anche per la gestione dei servizi pubblici, si fanno sempre più spazio le applicazioni di “social CRM” e i portali web hanno sempre più elementi chiave per la costruzione di comunità e reti.

Personalizzazione delle applicazioni

Una tendenza sempre più presente nelle applicazioni è la **personalizzazione delle applicazioni** sulla base degli orientamenti e delle scelte dell’utente, e viene effettuata tramite l’analisi dei dati, gli algoritmi e l’utilizzo estensivo del machine learning.

Secondo Gartner crescerà l’intelligenza “embedded”, ovvero integrata all’interno delle tecnologie, che, combinata con gli **avanzati strumenti di analisi dei dati**, favorirà lo sviluppo di sistemi sensibili a quanto ci circonda. Ogni applicazione diventa analitica, con la capacità di filtrare le enormi quantità di dati provenienti dall’IoT (che sarà sempre più diffusa), dai social media e dai dispositivi indossabili e quindi in grado di utilizzarle e/o trasmettere informazioni corrette al momento giusto ai relativi destinatari.

Le applicazioni per l’Internet of Things (IoT)

Sempre più oggetti sono connessi tra loro e si scambiano dati di vario tipo e vengono utilizzati per i settori più diversi, dalla produzione industriale alla domotica, dall’illuminazione intelligente alla gestione della mobilità. L’intera area delle applicazioni per le Smart City si basa sulle applicazioni **Internet of Things (IoT)**.

Questi cambiamenti stanno interessando in maniera significativa anche l'Italia, dove (dati relativi al 2014, fonte *Assinform*):

- ci sono circa 8 milioni di oggetti interconnessi tramite SIM cellulare (+33% rispetto al 2013), per un valore di mercato di 1,15 miliardi di euro (+28%);
- 4,5 milioni di auto sono connesse principalmente grazie a box GPS/GPRS per la localizzazione del veicolo e la registrazione dei parametri di guida a scopo assicurativo
- il 46% dei proprietari di casa pensa di acquistare nel 2015 prodotti soprattutto per la sicurezza e il risparmio energetico.

Le tipologie di applicazioni IoT più diffuse in Italia (a parte i 36 milioni di contatori elettrici) sono:

- la **Smart Car** che, con applicazioni per la gestione semi-autonoma della navigazione, del parcheggio, del traffico, delle emergenze, rappresenta il 55% del totale degli oggetti connessi tramite SIM e il 38% del mercato, in crescita più del 50% sia per diffusione che per valore di mercato;
- lo **Smart Metering**, un sistema di controllo basato su reti di sensori (wireless, Plc, RS485) per il monitoraggio in tempo reale dei consumi di luce, gas e acqua e la misurazione degli interventi di efficientamento,
- lo **Smart Asset Management**, che consente la gestione e il monitoraggio in remoto di macchine e dispositivi di valore (es. dispositivi elettrobiomedicali), con circa 1,7 milioni di oggetti connessi tramite SIM (21% degli oggetti, 16% del mercato);
- lo **Smart Home & Building**, che con applicazioni di videosorveglianza, sistemi di antintrusione e di telecontrollo degli impianti di climatizzazione e riscaldamento rappresenta l'8% degli oggetti e il 23% del mercato. Non solo con SIM, infatti sono sempre più diffuse le soluzioni di videosorveglianza, sistemi di illuminazione o termostati che si connettono tramite WiFi o Bluetooth;
- la **Smart Logistics**, con applicazioni di gestione delle flotte aziendali e antifurti satellitari (5% degli oggetti, 14% del mercato);
- la **Smart City**, che oggi rappresenta solo il 2% degli oggetti e il 4% del mercato, trainata principalmente dal trasporto pubblico e dall'illuminazione intelligente per le tecnologie cellulari, e con una percentuale crescente di applicazioni con altre tecnologie di comunicazione per la gestione dei parcheggi, la raccolta rifiuti, il monitoraggio ambientale e del territorio.

La gestione degli applicativi: il Cloud computing

Per una gestione efficiente delle applicazioni, si sta diffondendo sempre più l'utilizzo del cloud computing, un modello che permette di accedere tramite la rete ad un pool di risorse informatiche condivise e di cui un semplice esempio sono le applicazioni di **office automation** fornite, ad esempio, da Google, con le Google Apps: Gmail per la posta, GDrive per la condivisione documentale, hangout per riunioni audio-video e condivisione di documenti, Google Group per gestire gruppi di lavoro.

Il cloud computing ha naturalmente una **precondizione** strategica, legata alla **connettività**, che si richiede di alta qualità e affidabilità.

La grande diffusione del cloud computing è dovuta a più ragioni, le principali sono:

- le esigenze di **flessibilità** dell'architettura IT nelle organizzazioni,
- la necessità di disporre di **applicazioni multi-dispositivo**,
- taglio dei **costi** rispetto a quelli più elevati di gestione dei data center interni all'organizzazione con relativa necessità, di manutenzione ed aggiornamento dell'hardware e gestione di i sistemi di protezione e disaster recovery.

Ciò sta avvenendo sempre più nel campo dell'office automation anche grazie a cambiamenti significativi nelle **modalità di lavoro**, sempre più **collaborative** e **geograficamente diffuse**.

Le **problematiche** principali relative all'utilizzo del cloud computing sono legate alla **produttività e al controllo**, che devono essere correlati con la dimensione del costo di gestione e della sicurezza.

Considerazioni sulle applicazioni per la PA

Le politiche per l'innovazione digitale della PA stanno affermando con forza alcuni principi che possiamo così riassumere:

- **digital first**: il canale digitale è il canale primario per i servizi e per le attività di government e quindi tutti i processi e i servizi devono essere organizzati in modo da poter beneficiare al massimo dell'opportunità del digitale. Questo significa andare oltre la logica "digital by default", secondo la quale il digitale è così conveniente che tutti attuano il passaggio, ma chi non segue non viene escluso;
- **mobile first**: il canale "mobile" è il canale primario utilizzato dalla popolazione, per cui deve esserlo anche per i servizi e per le attività di government. I servizi digitali vanno pertanto sviluppati in modo che la fruizione da smartphone sia eccellente;

- **full digital:** l'obiettivo pieno della trasformazione digitale si persegue con la realizzazione digitale dell'intero processo che sottende il servizio online, e per l'utente l'interazione con l'amministrazione deve avvenire interamente in modo digitale;
- **focus sull'user experience:** la qualità si valuta sempre più sul fronte dell'usabilità, dell'accessibilità, dando per scontate le altre caratteristiche (come funzionalità e affidabilità). Anche per i servizi pubblici la gradevolezza dell'esperienza (e quindi l'utilizzo di elementi di gioco e intrattenimento, oltre che la semplicità d'uso) diventa essenziale per la sua diffusione efficace, soprattutto in un paese dalle competenze digitali molto basse come l'Italia;
- **open source by default:** la valutazione di un'applicazione comprende anche i processi e i servizi necessari per la sua evoluzione, e i costi connessi, proprio per la necessità di seguire efficacemente l'evoluzione delle esigenze e dei modi d'uso degli utenti. Le applicazioni *open source* (con codice aperto e, spesso, anche gratuite) e, in misura minore, quelle che seguono standard aperti, garantiscono che questa evoluzione possa essere effettuata senza correre il rischio di dipendere da specifici fornitori/produttori. La scelta dell'applicazione va effettuata comunque in base a una valutazione costi-benefici complessiva e relativa allo specifico caso.

Alcuni esempi dalle PA

Ci sono già molti esempi di applicazioni realizzate dalla PA che hanno riscosso un buon gradimento dagli utenti, grazie ad una elevata qualità del servizio fornito. Solo per citarne alcuni tra i più noti e su diverse aree:

app per smartphone per la consultazione dei dati dell'amministrazione

- iPatente, l'applicazione gratuita realizzata dal Dipartimento Trasporti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che consente di accedere ai servizi de "Il Portale dell'Automobilista" e di consultare i propri dati relativi a Patente e Veicoli, con un'interfaccia semplice e intuitiva, e che ha superato gli 800mila download;
- Giustizia-civile, l'applicazione del Ministero della Giustizia che permette la consultazione pubblica, in forma anonima, dei registri civili del Ministero della Giustizia per gli uffici di: Corte d'Appello, Tribunale Ordinario, Sezione distaccata, Giudice di Pace e Tribunale per i Minorenni, e che ha superato gli 80mila download;

app per smartphone e web che consentono l'interazione tra cittadini e amministrazione

- Matera pulita è una piattaforma tecnologica composta da un sito web e un'applicazione per smartphone che consente l'inserimento e il monitoraggio di segnalazioni sulle situazioni di degrado relative alla raccolta dei rifiuti;

servizi interattivi dei comuni

- molti comuni (ad esempio i comuni di Milano, Prato) permettono di accedere online alla maggior parte dei servizi anagrafici, della polizia locale, oltre che di effettuare pagamenti online per multe e tributi vari, potendo consultare la situazione specifica. Le relative applicazioni, sempre più semplici da usare, richiedono una riorganizzazione dei processi che sottendono i servizi.

Qualche suggerimento di orientamento

Riassumendo, possiamo delineare alcune **consigli** per l'e-leader della PA che lo guidino nell'orientarsi in questo complesso mondo delle applicazioni:

1. **Aggiornamento continuo** - il mondo delle applicazioni è molto articolato e in rapida evoluzione, legata allo sviluppo di nuove tecnologie e alla realizzazione di nuovi dispositivi. L'aggiornamento continuo è una necessità di base per mantenere nel tempo la capacità di valutare l'opportunità digitale, e per poterne beneficiare in modo creativo;
2. **Valutare i benefici** - qualunque sia l'evoluzione tecnologica, le applicazioni organizzative hanno come obiettivo il funzionamento efficace ed efficiente dei processi, e quindi il loro successo dipende prima di tutto dalla copertura dei requisiti specifici di funzionamento dell'organizzazione. La tecnologia rimane uno strumento, che modifica il contesto, ma comunque uno strumento;
3. **Priorità al punto di vista dell'utente** - non ci sono prescrizioni diverse tra applicazioni dal mondo privato e per l'utilizzo di servizi pubblici. La "user experience" guida sempre di più la progettazione e la scelta, e questa dipende molto da semplicità d'uso, gradevolezza e divertimento, praticità e possibilità di utilizzare più dispositivi;
4. **Ogni applicazione è il tassello di un ambiente** - il tema del governo delle applicazioni diventa sempre più strategico: più le applicazioni evolvono, più l'architettura IT delle organizzazioni diventa flessibile. La valutazione per la scelta o lo sviluppo di un'applicazione è sempre più relativa all'ambiente che si costruisce complessivamente e non ristretta alla specifica area di operazione.