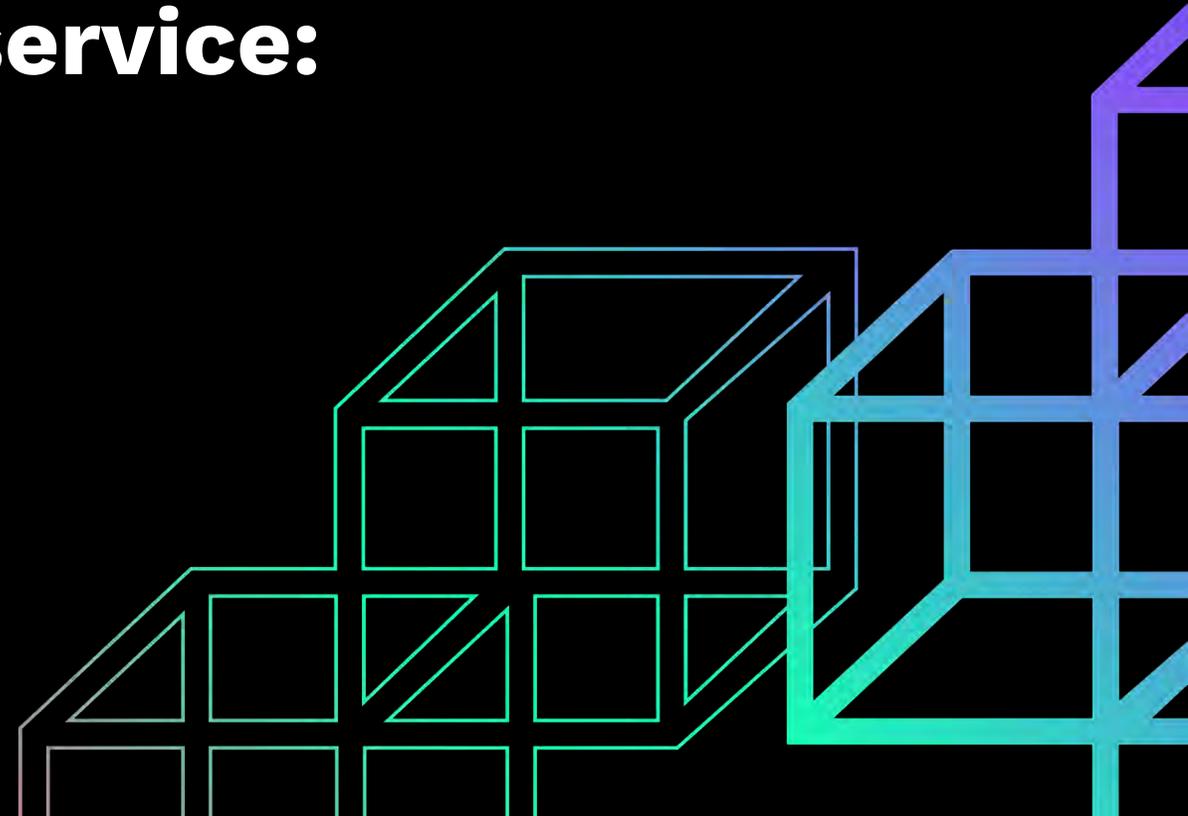


Favorire l'integrazione e l'esperienza utente con gli embedded service: il caso del finanziamento di un acquisto online



EMANUELE BORDONI
SOFTWARE DEVELOPER, INTESYS





Agenda:

1. Cos'è un servizio integrato e perché usarlo?
2. Esperienza utente al centro
3. Come integrarli
4. Case: Embedded Lending
5. Sicurezza -> pay attention!

1. Cos'è un servizio embedded?

Un embedded service è un software sviluppato per assolvere ad un unico compito, **fornire un servizio specifico**, con la peculiarità che può essere **integrato** in modo semplice in qualsiasi piattaforma web/mobile, quindi distribuito in cloud ad una rete di partner e fruitori.



Perché usarlo?

- L'utilizzo dei **servizi integrati** basati su cloud consente alle aziende di fornire soluzioni ai propri clienti in modo efficiente e scalabile.
- Sempre aggiornati senza la necessità di un upgrade della piattaforma che li integra.
- Separation of concerns.
- Possono essere facilmente personalizzati per contesti multi-tenant / multi-dealer.
- Il cliente può mantenere l'ownership del metodo di autenticazione.
- Corredati da **API**.



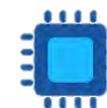
Mobile



Web



Desktop



Embedded

Esempi di uso quotidiano...



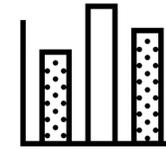
Payment & Financial solutions

- Masterpass Merchant Integration (mastercard)
- POS Easy & pay by Link (Axerve)
- ...



Embedded Customer service & Comments

- Disqus
- Salesforce
- ...

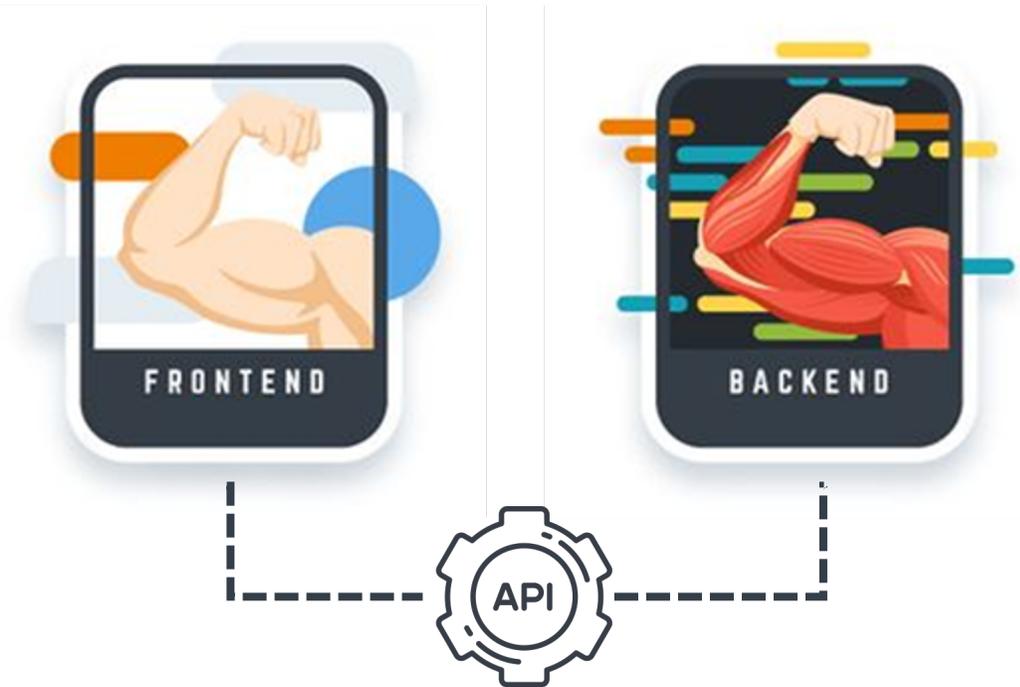


Analytics & BI solutions

- CRM & ERP integration
- Qlik

Frontend - Backend

Un servizio integrato nella maggioranza dei casi è composto da una componente di **frontend** e uno o più strati di **backend**. La comunicazione tra questi componenti è ovviamente assicurata dalle **API**.



CONTINUOUS INTEGRATION



AUTOMATIC TEST



STATIC CODE ANALYSIS



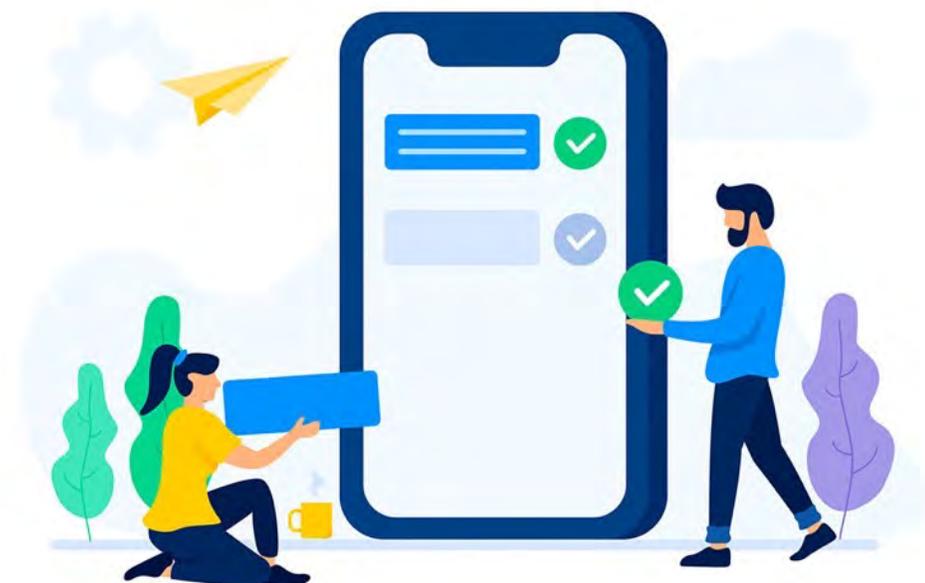
LOGGING / TRACING



2. Al centro la Customer Experience

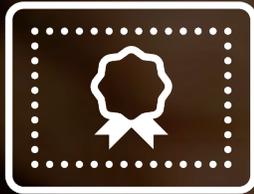
Partner/Customer oriented

Attraverso la fornitura di un servizio integrato è possibile garantire una esperienza utente migliorata e sempre aggiornata, senza necessità di intervento/manutenzione sulla piattaforma del cliente.



- **UX studiata** e dedicata ad un unico servizio
- Possibilità di **personalizzazioni** in ottica multi-partner
- **Adattabile a tutti i dispositivi** mediante soluzioni FE dedicate che sfruttano la stessa architettura API
- **Performance e stabilità** garantite da una infrastruttura modulare

Quale impatto ha dunque sull'esperienza utente l'uso di un servizio integrato?



**Definisce uno
standard**



**Reattivo ai
cambiamenti**



**Sicuro per
l'utente**

3. Modalità di integrazione

Esistono diverse modalità di integrazione di un embedded service all'**interno del proprio portale**, la scelta di una piuttosto che un'altra dipende da:

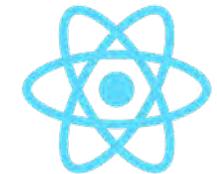
- Specifiche esigenze del cliente
- Tipo di servizio offerto
- Tipo di piattaforma dove sono ospitati



I. iFrame



II. Shared App Component



III. Shared UI Component

I. iFrame

```
<body>
  <div class="wrapper d-flex align-items-stretch">
    <nav id="sidebar" class="active">
      <iframe
        src="https://intesys.embeddedService.it?token={authenticationToken}"
        id="iframe"
        frameborder="0"
        style="overflow: hidden; height: 100%; width: 100%"
        height="100%"
        width="100%"
      ></iframe>
    </nav>

    <!-- Page Content -->
    <div id="content" class="p-4 p-md-5 pt-5">
      <div class="row">
        <h2 class="mb-4">Embedded Financial Service</h2>
        
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```



Architetture evolutive per la Digital Transformat...



Guarda più...



Condividi

La Trasformazione Digitale accelera tutti i processi di mercato



SI MOLTIPLICANO I TOUCHPOINT DIGITALI



GLI UTENTI E I PARTNER VOGLIONO SOLUZIONI COINVOLGENTI



GLI ENTI REGOLATORI ALZANO GLI STANDARD



LA PANDEMIA HA CONTRIBUITO ALLA DIFFUSIONE DI SERVIZI DIGITALI SELF-SERVICE

Incorpora video



```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/wFvJXh5fIcw" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

Inizia da 0:01

COPIA



Aggiungi un commento pubblico

29:29

Visualizzazioni: 7 mesi fa

Michael Bublé - Christmas

Michael Bublé Christmas Song

II. Shared app component

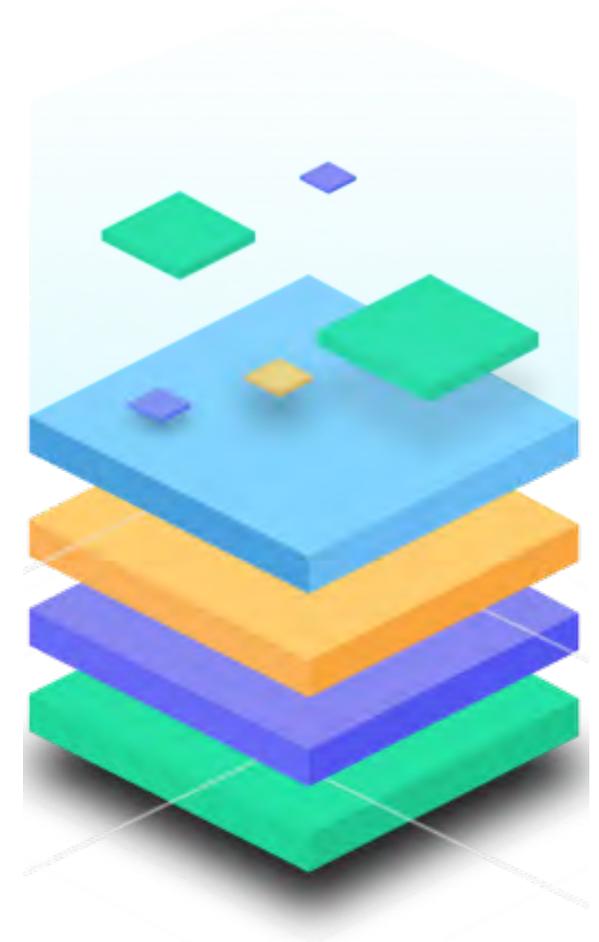
```
9     <meta charset="utf-8" />
10    <title>Host I</title>
11    <link rel="stylesheet" href="embeddedAppId.css" />
12  </head>
13  <body>
14    <div id="root">
15      <div id="embeddedAppId"></div>
16    </div>
17    <script src="embeddedApp.js"></script>
18    <script>
19      const container = document.getElementById("embeddedAppId");
20
21      const params = {
22        token: token,
23      };
24
25      renderComponent(container, params);
26    </script>
27  </body>
28  </html>
```

III. Shared UI Component

Consiste nel creare dei componenti riutilizzabili attraverso librerie o framework FE (React / Angular / Vue) condivisibili tramite un gestore di pacchetti.

Fondamentale è il concetto di **RIUTILIZZABILI**

- **Riduzione del tempo di commercializzazione dei prodotti**, in questo modo gli sviluppatori possono concentrarsi su logiche di business di alto livello. La ricerca suggerisce che il riutilizzo dei componenti può far risparmiare fino al 40-81% del tempo di progettazione.
- Permette una più **veloce attività di bugfix e debugging**.
- L'**esperienza utente** sarà sempre **coerente** tra i vari flussi.



Gratis?

Creare componenti e servizi riutilizzabili in diversi contesti può essere oneroso in termini di tempo e risorse, richiede uno sforzo di progettazione più alto e un sufficiente livello di astrazione.

Ci vengono in aiuto alcuni tool dedicati:

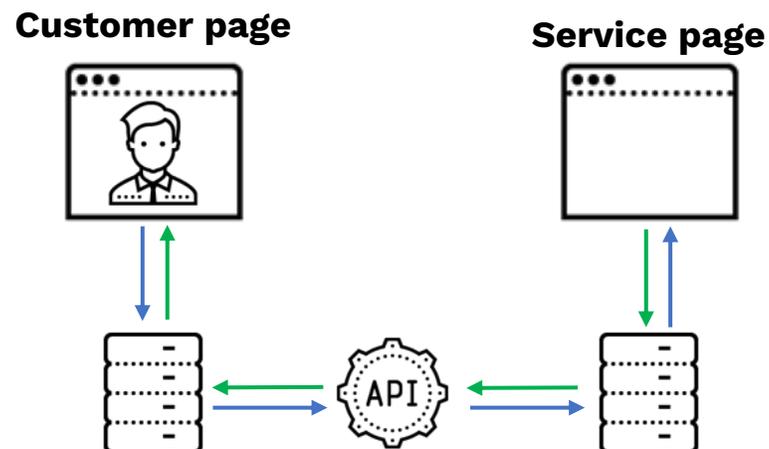
 **Storybook**

 **bit**

3b. Modalità di integrazione (api only - light)

Questa modalità di integrazione che possiamo definire «api only» invece non prevede interventi diretti sul portale che intende utilizzare il servizio.

Infatti l'integrazione avviene esclusivamente lato API in questo modo:



I servizi integrati sono la strategia giusta per vincere le sfide della trasformazione digitale



Nuovi prodotti e servizi

Incremento della velocità di integrazione dei nuovi prodotti/servizi



Multicanalità e flessibilità

Architetture multi-service con un unico set di API



Ecosistema di Partner

Non solo API delivery ma SERVICE delivery



Concentrati sul tuo business

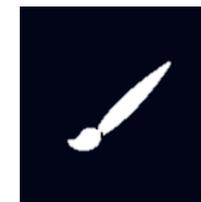
Focus su quanto è davvero importante per la tua azienda

4. Embedded Lending

Caso di un finanziamento online integrato

Vediamo assieme un esempio di un **embedded service** che abbiamo sviluppato in Intesys per un nostro cliente.

Si tratta di un **simulatore di finanziamento** che è possibile integrare all'interno del portale di un brand o di un dealer per dare la possibilità all'utente di effettuare direttamente una simulazione di finanziamento e quindi eventualmente procedere con il finanziamento vero e proprio.



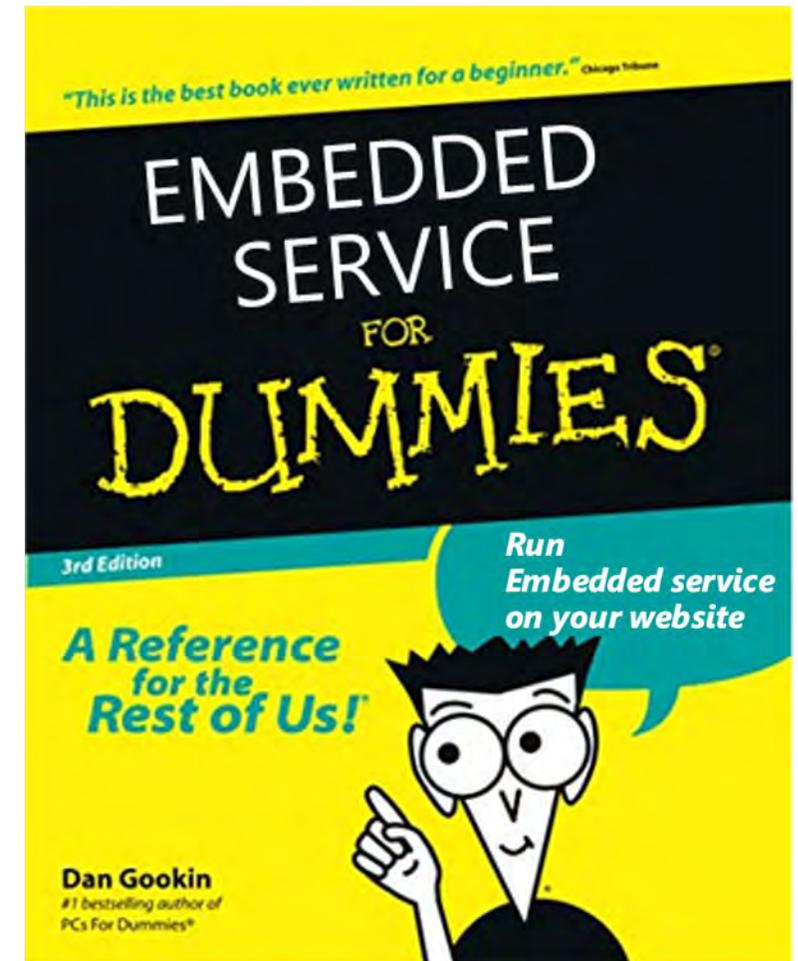
5. Attenzione!

È più facile sviluppare un embedded service?

No! 😊

Lo sviluppo di un servizio integrato di qualità richiede capacità e risorse notevoli, in genere superiori rispetto allo sviluppo di un software «tradizionale».

Occorre infatti prestare particolare attenzione a determinati aspetti nel ciclo di progettazione e rilascio.





**ATTENTION
PLEASE!**

- **Sicurezza:** un servizio integrato «vive» in contesti diversi ed è in genere più esposto agli attacchi rispetto ad un software custom sviluppato per un unico ambiente.
- **UI/UX:** l'interfaccia utente deve mantenere l'usabilità e la coerenza su tutte le piattaforme/dispositivi.
- **Business continuity:** Ridondanza e stabilità delle infrastrutture che ospitano i servizi perché possono essere sottoposti a carichi variabili.
- **Accessibilità:** Un aspetto da non trascurare su un servizio integrato che deve essere fruibile dalla più alta percentuale di utenti.



Figure richieste

- **BACKEND**
- **UX/UI**
- **FRONTEND**
- **SECURITY EXPERT**
- **SYSTEM ADMINISTRATOR**

Intesys best practice

CONTINUOUS INTEGRATION



kubernetes

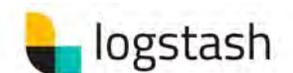
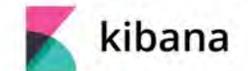
AUTOMATIC TEST



STATIC CODE ANALYSIS



LOGGING / TRACING



Grazie

Emanuele Bordoni

SOFTWARE DEVELOPER, INTESYS

emanuele.bordoni@intesys.it

