



Flutter 101

Lo sviluppo multiplatforma definitivo è qui?

Bonacina Alberto

@polilluminato



By day...

- **Software Engineer**
- Backend Developer
- Flutter Developer
- Presidente Commissione ICT



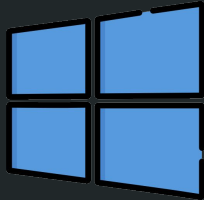
By night...

- **Flutter enthusiast**
- **Free Software activist**
- **Linux User**



Framework open source di Google per la creazione di
applicazioni multiplatforma compilate in codice
nativo da un'unica base di codice

Applicazioni multiplatforma



Challenge multiplatforma

- **Molteplici** team/sviluppatori (1 X piattaforma)
- **Molteplici** linguaggi di programmazione (1 X piattaforma)
- **Allineamento** funzionalità
- **Molteplici** stili nella UI
- **Aumento** costi e tempi di sviluppo (costo X piattaforma)

Vantaggi

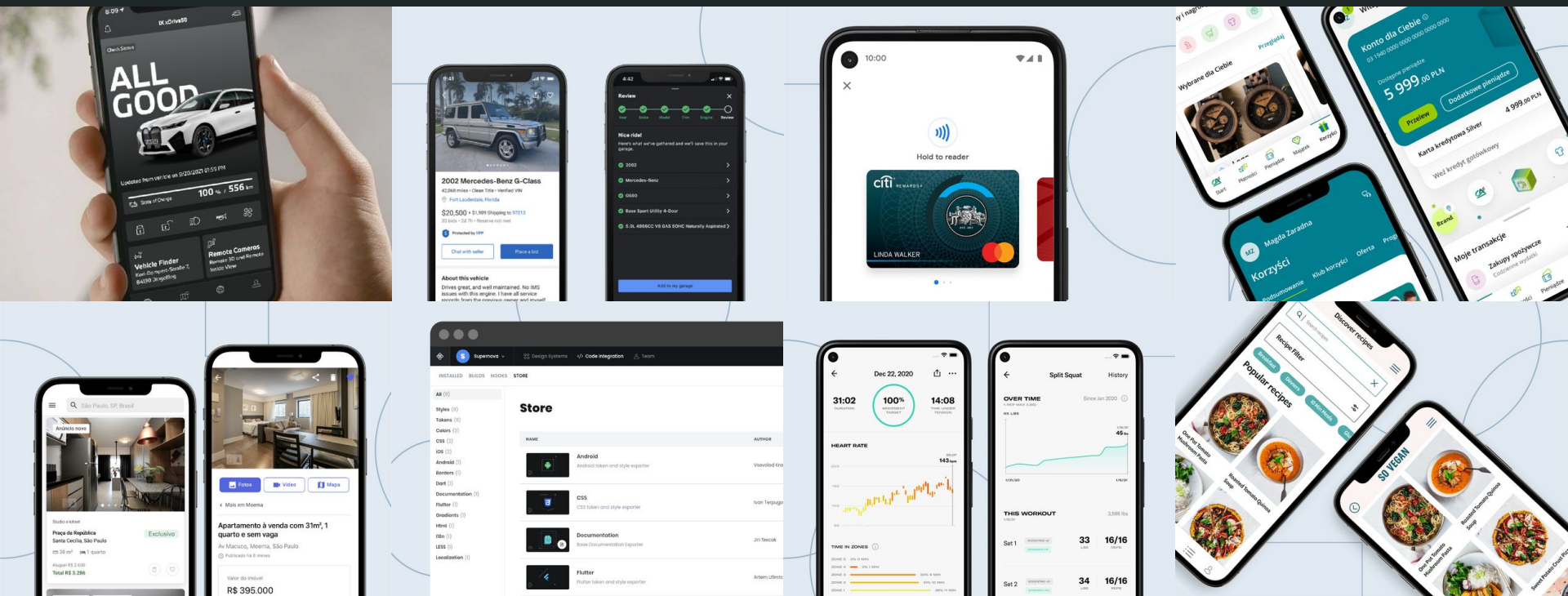
- **Unica base** di codice scritta in Dart
- **Compilazione nativa** sulle piattaforme supportate
- **UI consistente e feature parity**
- **Diminuzione** tempi di sviluppo
- Maggiore velocità nello sviluppo di **nuove funzionalità**
- Assistenza e bugfix più **rapidi**

Piattaforme di sviluppo e target

Sviluppo\Target	Android	iOS	Web	Windows	macOS	Linux
macOS	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Windows	✓	✗	✓	✓	✗	✗
Linux	✓	✗	✓	✗	✗	✓

Chi lo usa?

BMW, Google Pay, Alibaba, eBay, Nubank, Tencent, Toyota, Crédit Agricole, Abbey Road Studios...



Perchè lo usano?

98.3%

codice condiviso
(Ebay)

35%

riduzione linee di codice
(Google Pay)

90%

codice multiplatforma
(Tencent)

20%

riduzione costi
di manutenzione (Push)

100%

miglioramento tempo di
sviluppo (Crowdsourcing)


80%

miglioramento efficienza
nel debug (Tencent)

Parole chiave: **Widget**

- **Tutto** è un widget
- **Componibili**
- **Estendibili**
- Più di **215** widget



Parole chiave: **Hot Reload** 




Parole chiave: Dart 🧐

- Linguaggio tipizzato ad oggetti
- Compila per ARM, x64 e JavaScript
- Ereditarietà, Interfacce, Abstract
- Null Safe
- Async-Await

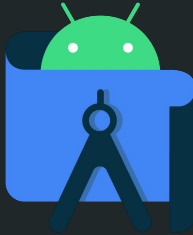
```
class Animal {  
  
    String name;  
    int legs;  
    bool canFly;  
  
    Animal({required this.name,  
           required this.legs,  
           this.canFly = false});  
}
```

```
void main() {  
  
    List<Animal> animals = [  
        Animal(name: "Lion", legs: 4),  
        Animal(name: "Penguin", legs: 2),  
        Animal(name: "Eagle", legs: 2, canFly: true),  
    ];  
  
    for (Animal animal in animals) {  
        print('I\'m a ${animal.name}, ' +  
              'I\'ve got ${animal.legs} legs' +  
              ' and I ${animal.canFly ? "can" : "cannot"} fly');  
    }  
}
```

Parole chiave: **IDE** 



Visual Studio Code



Android Studio



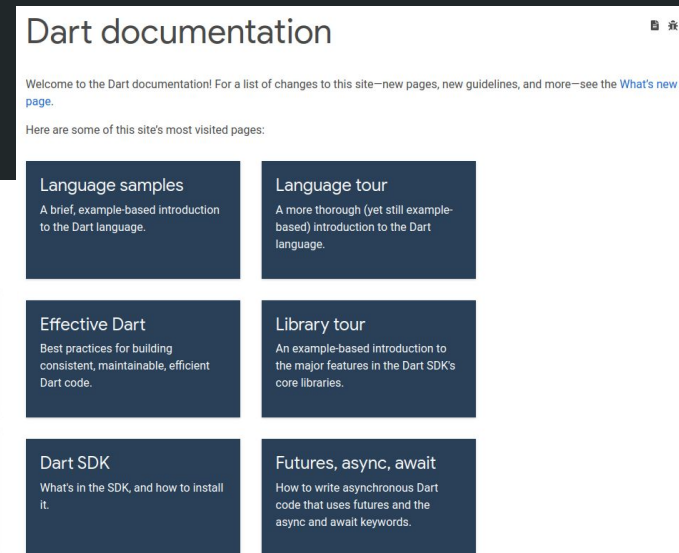
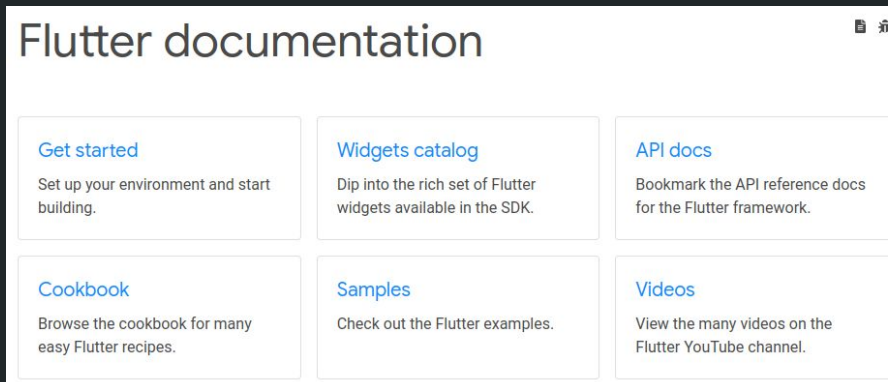
IntelliJ IDEA



Editor + Terminale

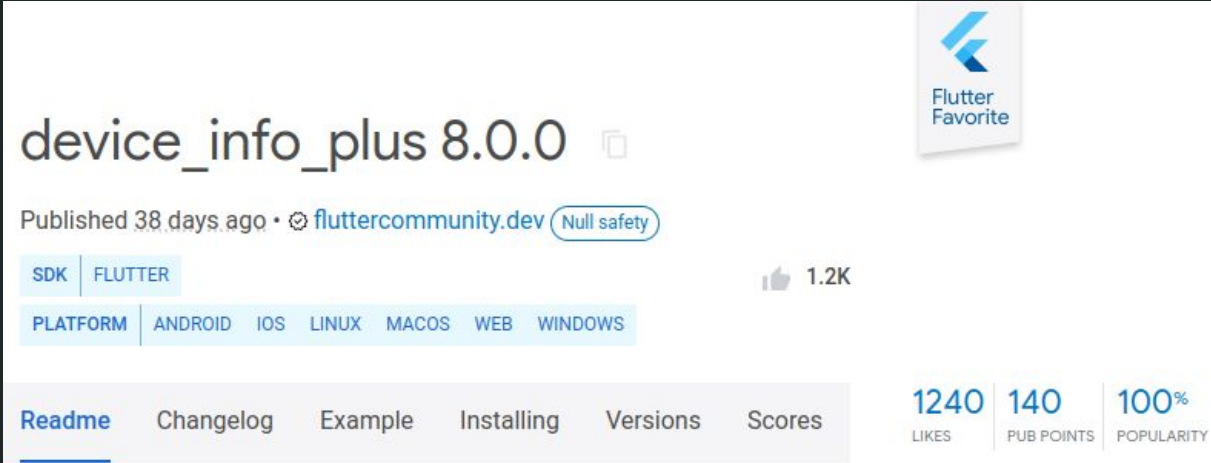
Parole chiave: Documentazione 🥰

- Getting Started, Layouts, Animazioni, Navigazione e Routing
- Catalogo Widget
- Deployment e Pubblicazione Store
- DartPad



Parole chiave: **Package**

- Estendere le funzionalità
- **Pub.dev**
- **Flutter Favourite**
- Piattaforme supportate



The screenshot shows the Flutter package page for `device_info_plus` version 8.0.0. The page includes the Flutter logo, the package name and version, the publisher `fluttercommunity.dev`, and a "Null safety" badge. It also features tabs for SDK (Flutter), Platform (Android, iOS, Linux, MacOS, Web, Windows), and a navigation bar with links to Readme, Changelog, Example, Installing, Versions, and Scores. On the right, there is a "Flutter Favorite" badge and a thumbs up icon with "1.2K" likes. At the bottom right, statistics are shown: 1240 Likes, 140 Pub Points, and 100% Popularity.

device_info_plus 8.0.0


Published 38 days ago • [fluttercommunity.dev](#) Null safety

SDK | FLUTTER

PLATFORM | ANDROID | IOS | LINUX | MACOS | WEB | WINDOWS

[Readme](#) | [Changelog](#) | [Example](#) | [Installing](#) | [Versions](#) | [Scores](#)

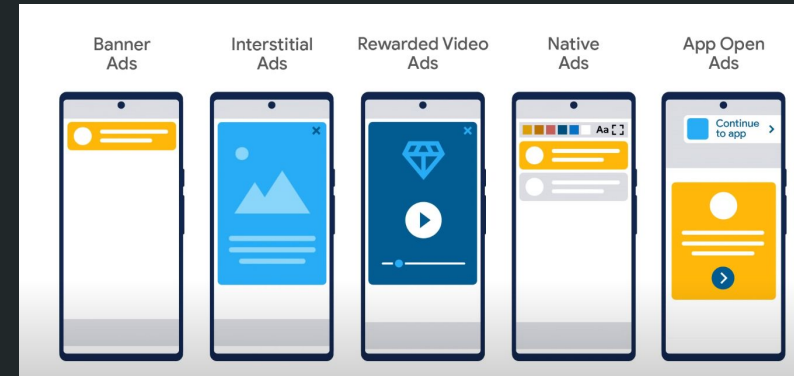
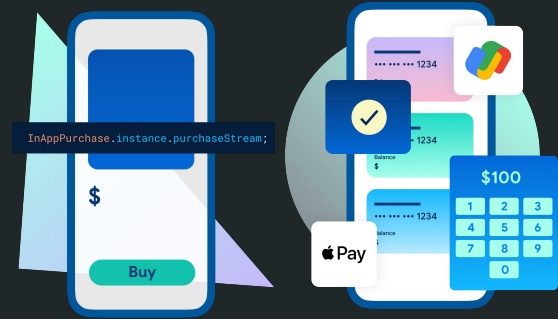
Flutter Favorite

 1.2K

1240 LIKES | **140** PUB POINTS | **100%** POPULARITY

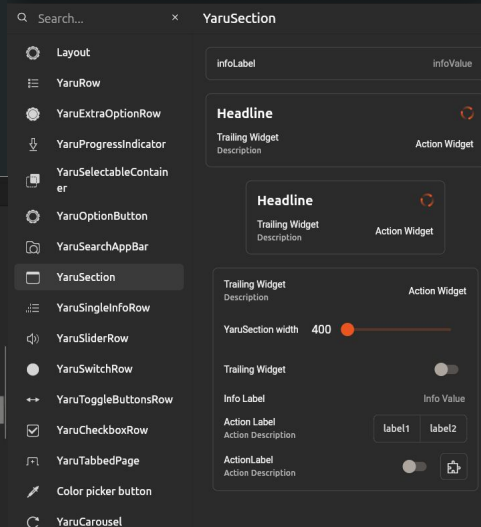
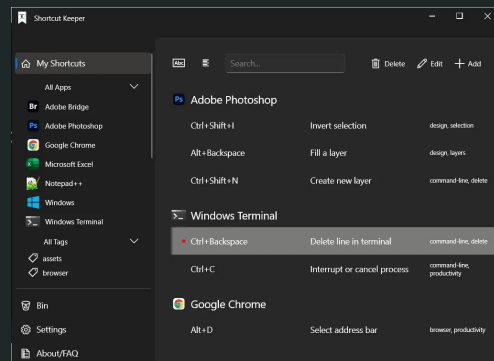
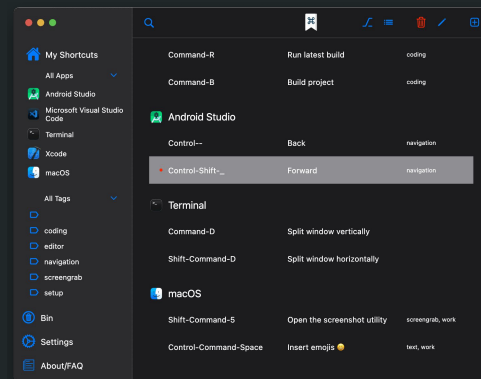
Parole chiave: Monetizzazione 💰

- Google Mobile Ads e Ad Manager
- Banner, interstitial, native e rewarded ads
- In-app purchase
- Google and Apple Pay
- Stripe & RevenueCat



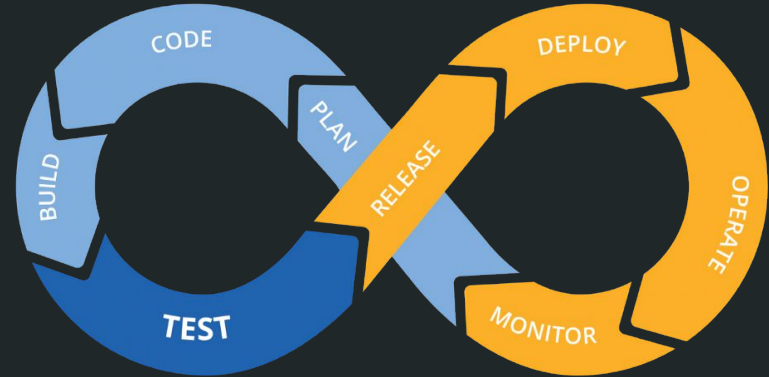
Parole chiave: **Adaptive e Responsive** 🦄

- **Adaptive**: adattarsi allo stile e alle aspettative degli utenti di una piattaforma specifica
- **Responsive**: la disposizione degli elementi cambia in base alle dimensioni o all'orientamento dello schermo



Parole chiave: **CI/CD** 🤖

- Develop -> Test -> Release
- Build automatiche basate su tag
- Test e analisi del codice
- Build sulle piattaforme supportate
- Code signing e pubblicazione su Store



Full Stack Dart? 🙌

- Applicazione scritta in Dart **lato server**
- Condivisione model, classi
- Minori problemi di serializzazione



Dart Frog



Serverpod



Stop talking!
Show me the code

Domande? 🙏



<https://bit.ly/presentazione-flutter-oib-2023>



albertobonacina.com



bonacina.alberto@gmail.com



[@polilluminato](#)



[linkedin.com/in/bonacinaalberto/](https://www.linkedin.com/in/bonacinaalberto/)



[@polilluminato](#)



[@polilluminato@fluttercommunity.social](#)