

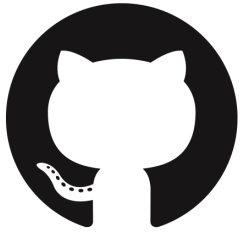


# Hybrid web apps with Blazor



Andrea Dottor  
@dottor

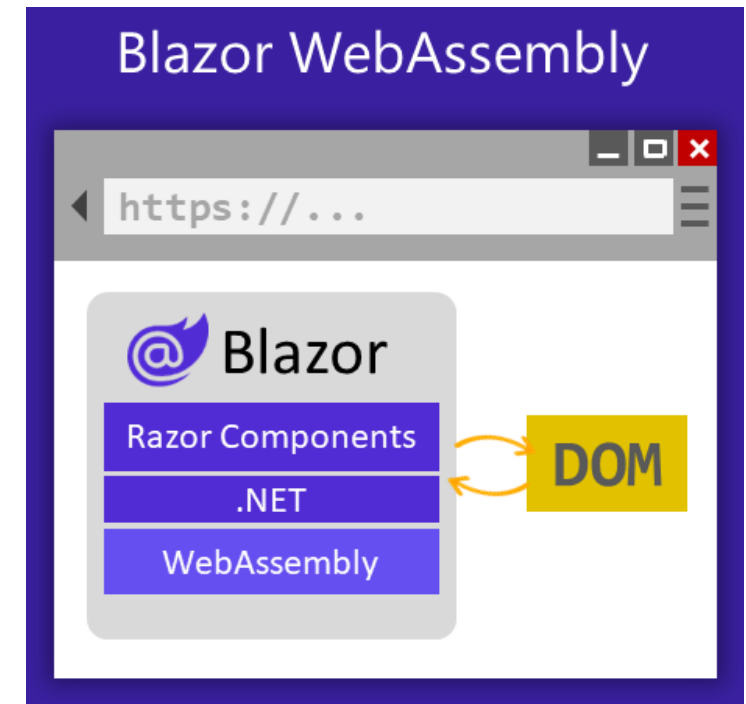
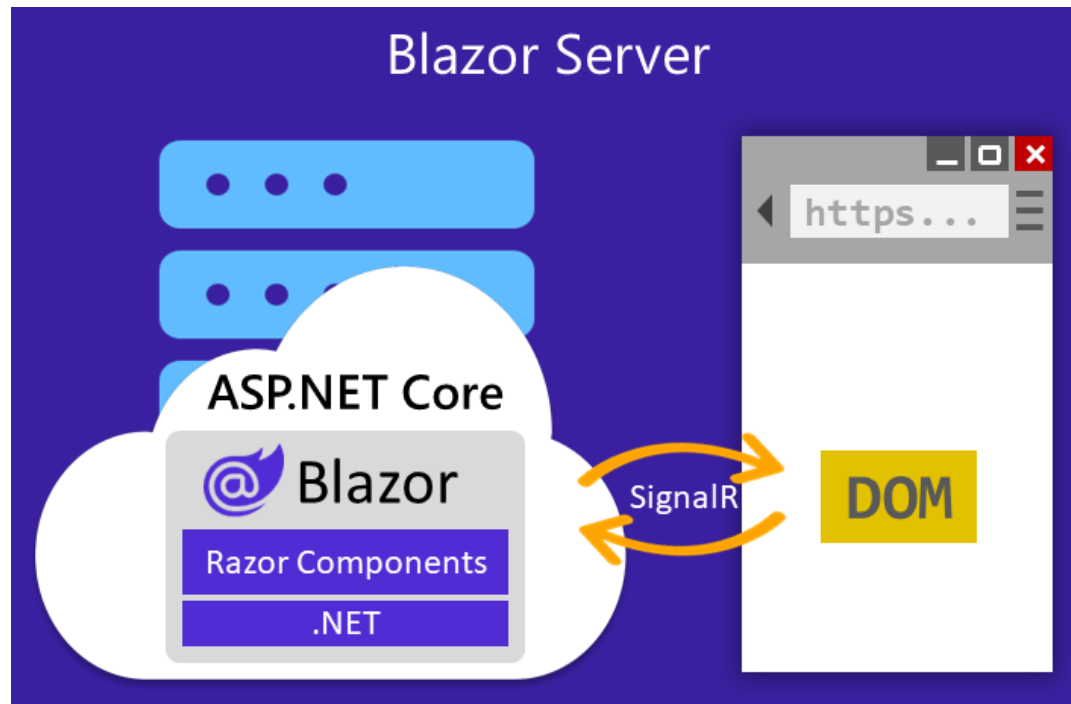
[xedotnet.org](https://xedotnet.org)



Tutto il codice è disponibile su GitHub nei repository:

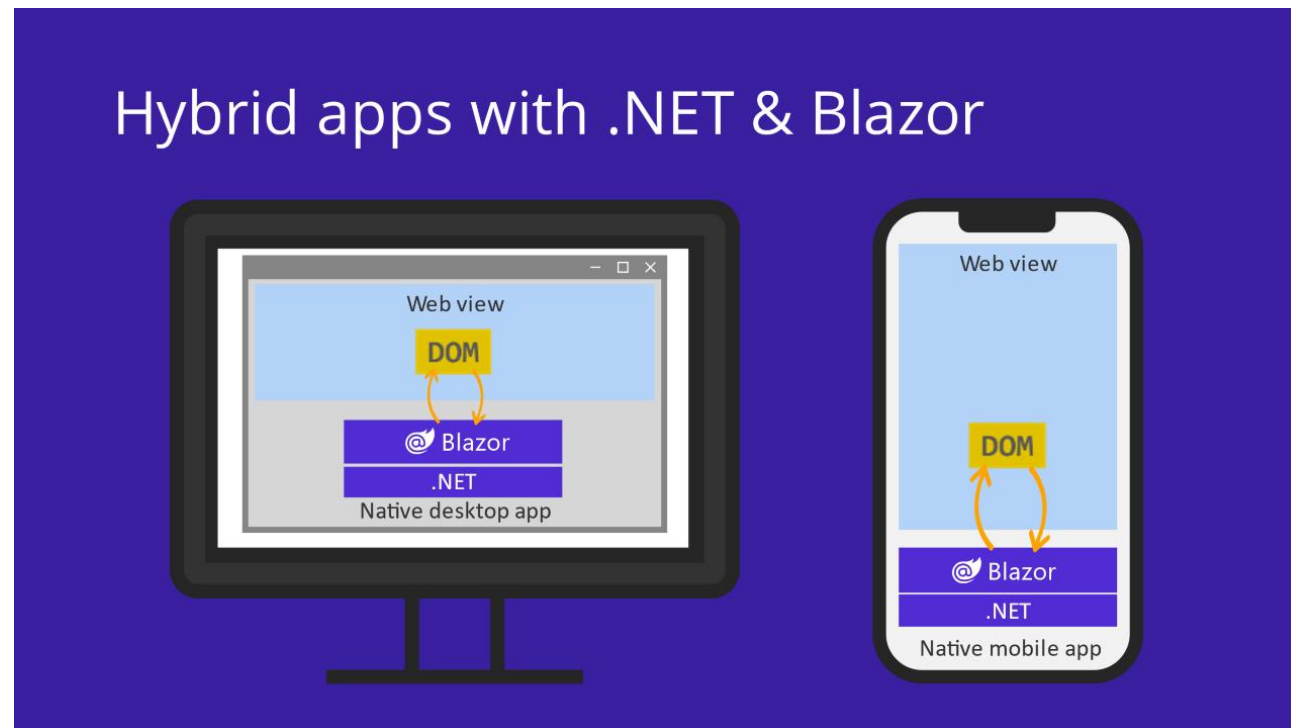
- <https://github.com/andreadottor/maui-blazor-hybrid>
- <https://github.com/andreadottor/Umarell>





Tramite il controllo BlazorWebView è possibile aggiungere componenti Blazor alle applicazioni.

Le applicazioni .NET Blazor Hybrid App vengono eseguite al 100% nativamente nel dispositivo, e non in una sandbox.





Riutilizzo di componenti, che possono venir condivisi tra web, desktop e mobile.



La possibilità per gli sviluppatori web/blazor di riutilizzare tutte le conoscenze per sviluppare applicazioni MAUI.



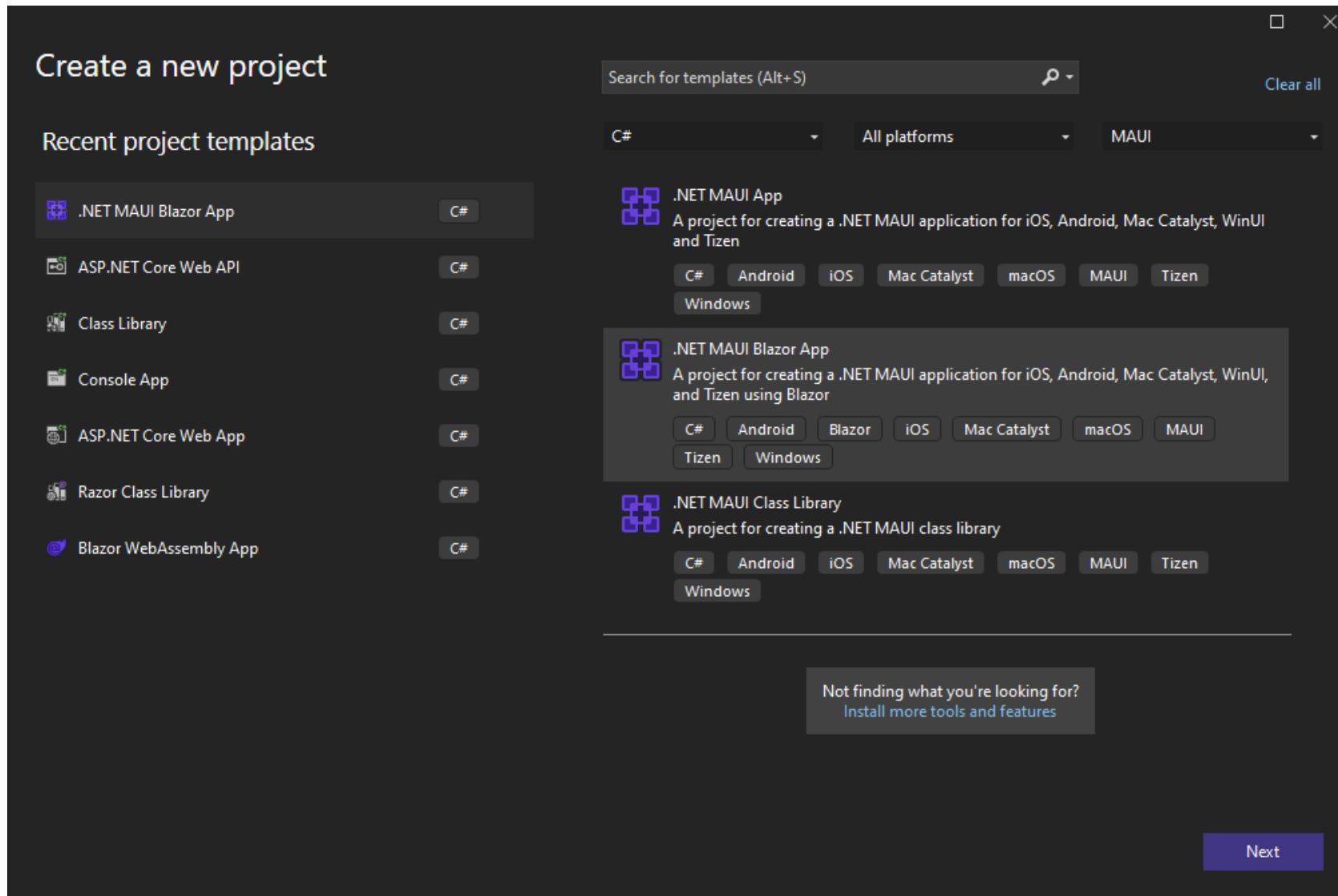
Poter sfruttare nel codice Blazor tutte le funzionalità del dispositivo, e non essere limitati come nel browser.

# Which Blazor hosting model should I choose?



Feature	Blazor Server	Blazor WebAssembly (WASM)	Blazor Hybrid
<a href="#">Complete .NET API compatibility</a>	✓	✗	✓
<a href="#">Direct access to server and network resources</a>	✓	✗ <sup>†</sup>	✗ <sup>†</sup>
<a href="#">Small payload size with fast initial load time</a>	✓	✗	✗
<a href="#">Near native execution speed</a>	✓	✓ <sup>‡</sup>	✓
<a href="#">App code secure and private on the server</a>	✓	✗ <sup>†</sup>	✗ <sup>†</sup>
<a href="#">Run apps offline once downloaded</a>	✗	✓	✓
<a href="#">Static site hosting</a>	✗	✓	✗
<a href="#">Offloads processing to clients</a>	✗	✓	✓
<a href="#">Full access to native client capabilities</a>	✗	✗	✓
<a href="#">Web-based deployment</a>	✓	✓	✗

# .NET MAUI Blazor app project



# MainPage.xaml (BlazorWebView)



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ContentPage xmlns="http://schemas.microsoft.com/dotnet/2021/maui"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
    xmlns:local="clr-namespace:Dottor.MAUIBlazorApp"
    x:Class="Dottor.MAUIBlazorApp.MainPage"
    BackgroundColor="{DynamicResource PageBackgroundColor}">

    <BlazorWebView HostPage="wwwroot/index.html">
        <BlazorWebView.RootComponents>
            <RootComponent Selector="#app" ComponentType="{x:Type local:Main}" />
        </BlazorWebView.RootComponents>
    </BlazorWebView>

</ContentPage>
```





# DEMO

DEMO 1: MAUI Blazor, da dove iniziare.  
Struttura del progetto



# Il meglio dei due mondi

## Sfruttare codice nativo in Blazor



The .NET Multi-platform App UI (.NET MAUI) BlazorWebView is a control that enables you to host a Blazor web app in your .NET MAUI app. These apps, known as Blazor Hybrid apps, enable a Blazor web app to be integrated with platform features and UI controls. The BlazorWebView control can be added to any page of a .NET MAUI app, and pointed to the root of the Blazor app. The Razor components run natively in the .NET process and render web UI to an embedded web view control. In .NET MAUI, Blazor Hybrid apps can run on all the platforms supported by .NET MAUI.



- Posso sfruttare tutti i servizi nativi di MAUI
  - specifici di ogni piattaforma: connettività, sensori, media, ...
- Posso sfruttare componenti di UI di MAUI direttamente da blazor
  - DisplayAlert, FilePicker, ...
- Non ho le limitazioni solitamente imposte dal browser, ma posso accedere a file/database/servizi al pari di un'applicazione desktop e/o mobile



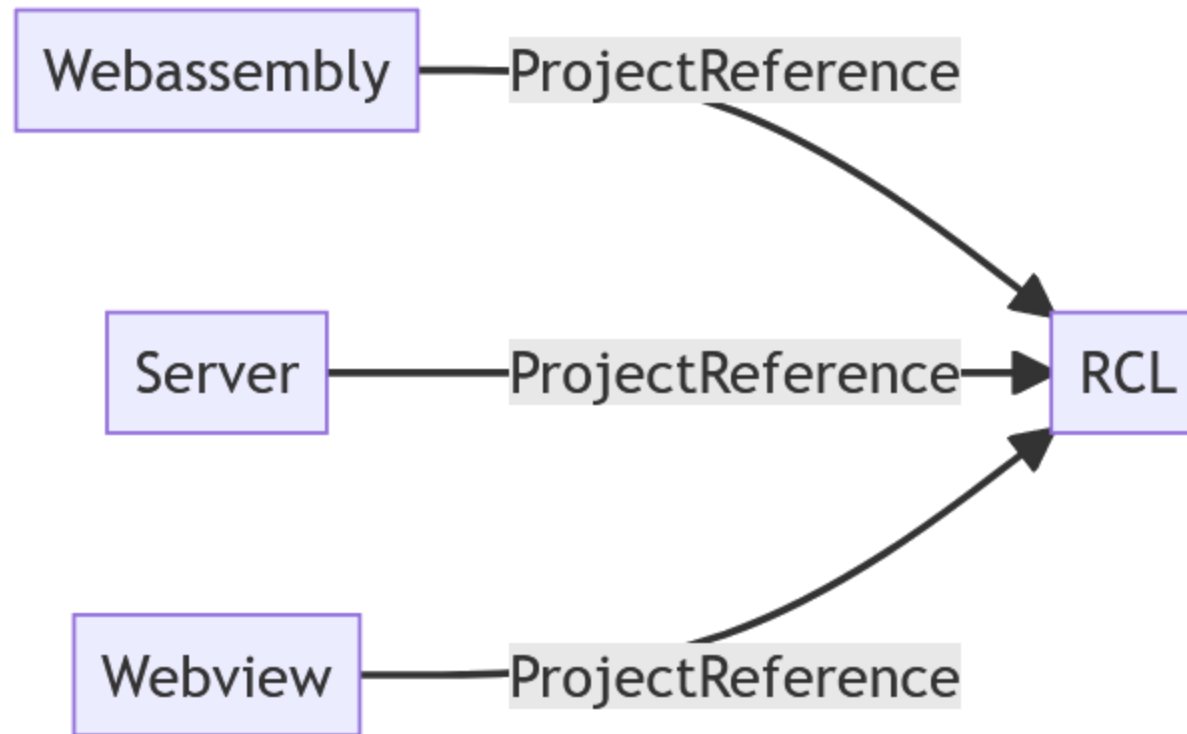
# DEMO

DEMO 2 e 3: MAUI Blazor, il meglio dei due mondi.

# Reuse Razor components in ASP.NET Core Blazor Hybrid



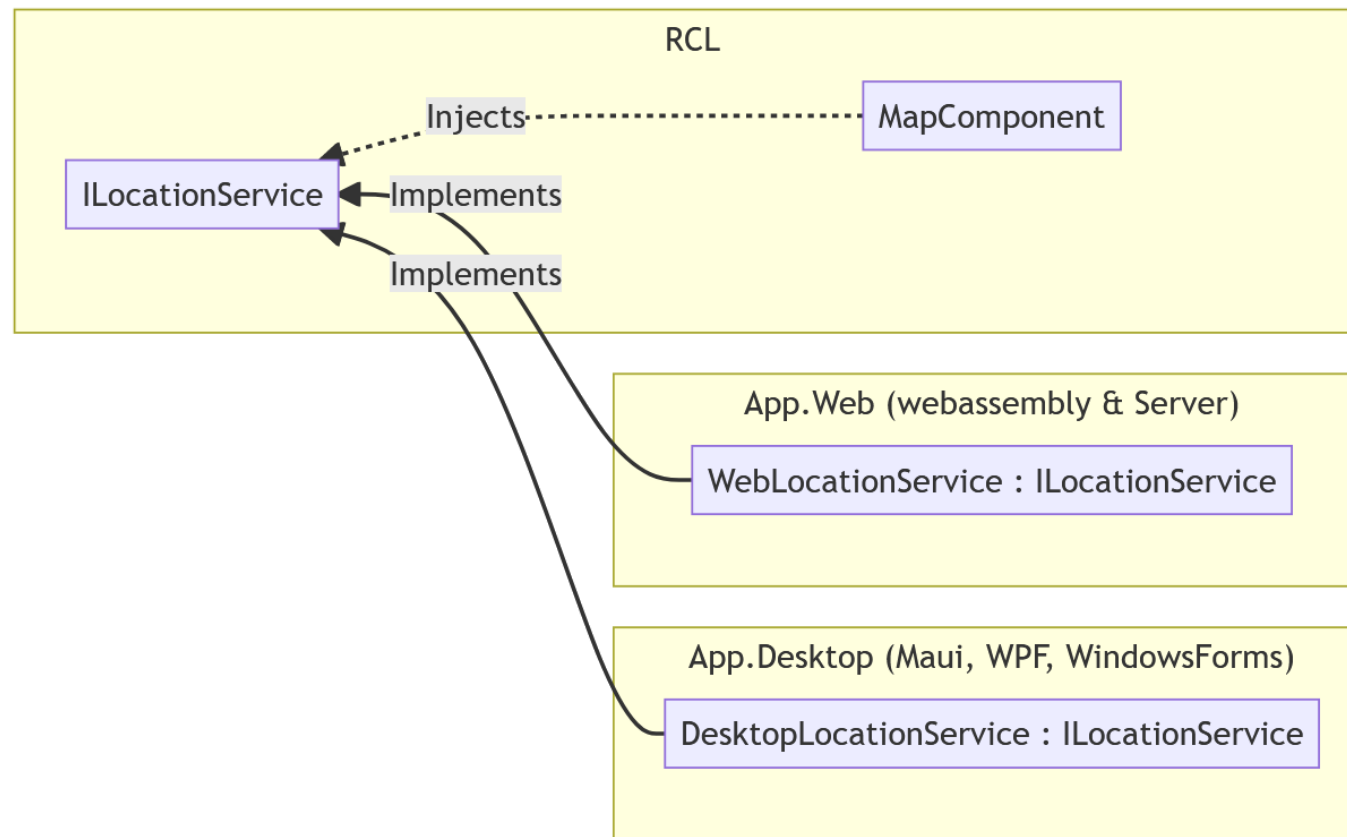
Sfruttando le Razor Class Library è possibile condividere il codice tra applicazioni Blazor Webassembly, Blazor Server e Blazor Hybrid



# Use abstractions for unique features



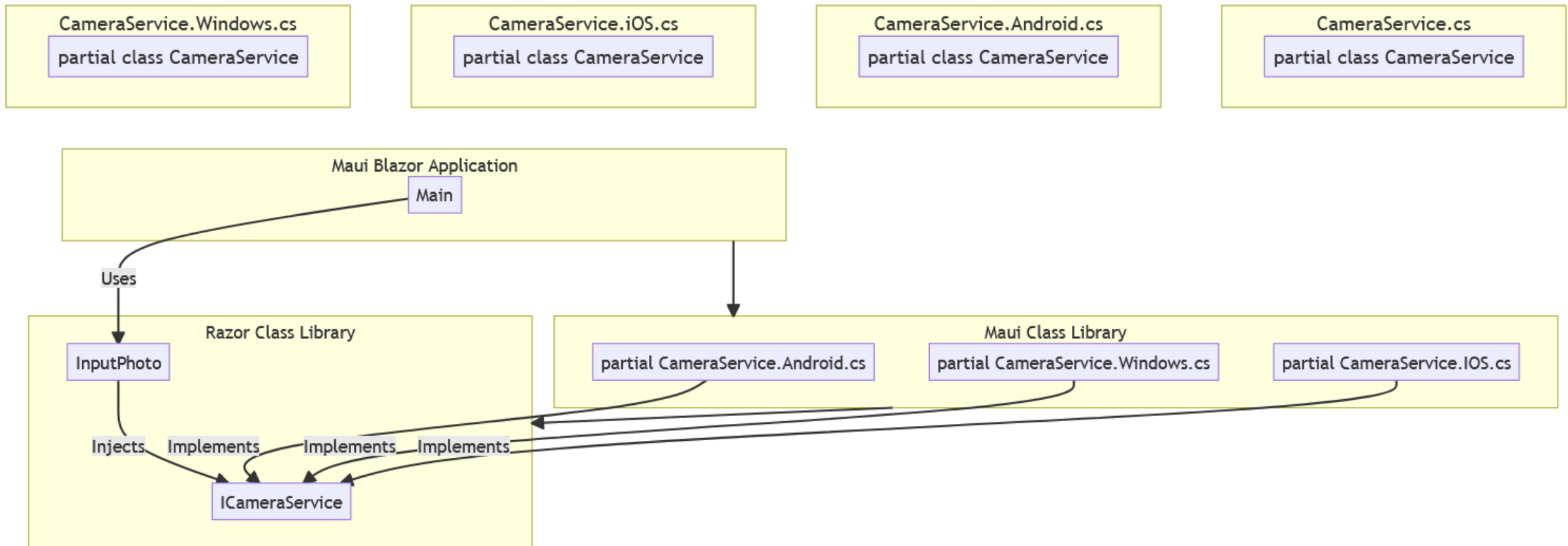
Astraendo i servizi è possibile fare in modo di ottenere il meglio dalle varie piattaforme, utilizzando servizi specifici



# .NET MAUI Blazor platform-specific code



Con MAUI è possibile astrarre ulteriormente i servizi, potendo sfruttare servizi specifici del sistema operativo







# DEMO

DEMO 4: Condivisione codice tra web, desktop e mobile



# Umarell 2.0\*



Davo per scontato che il codice client risiedesse nello stesso dominio del codice server (API)

- Url delle API da parametrizzare
- Url delle immagini da rendere assoluto



La cookie authentication utilizzata in precedenza non può essere utilizzata da Blazor Hybrid

- Differenziare l'implementazione dell'AuthenticationStateProvider tra wasm e maui
- Prevedere di utilizzare un'autenticazione OAuth o MSAL



# DEMO

Umarell 2.0\*

# Blazor Hybrid apps with WPF and Windows Forms



Blazor Hybrid apps can be built with **Windows Presentation Foundation** (WPF) and **Windows Forms**. Blazor provides BlazorWebView controls for both of these frameworks. Razor components run natively in the Windows desktop and render to an embedded Web View. Using Blazor in WPF and Windows Forms enables you to add new UI to your existing Windows desktop apps that can be reused across platforms with .NET MAUI or on the web.



From Web to Native with .NET MAUI and Blazor | .NET Conf: Focus on MAUI

- <https://youtu.be/bnoCU5XGBh4>

Build a .NET MAUI Blazor app

- <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/blazor/hybrid/tutorials/maui>

Host a Blazor web app in a .NET MAUI app using BlazorWebView

- <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/maui/user-interface/controls/blazorwebview>

Intro to Blazor Hybrid (.NET MAUI Blazor)

- <https://youtu.be/v36s9snCrXU>

ASP.NET Core Blazor hosting models

- <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/blazor/hosting-models>

Codice:

- <https://github.com/andreadottor/maui-blazor-hybrid>
- <https://github.com/andreadottor/Umarell>



## Andrea Dottor

Microsoft MVP Developer Technologies



[www.dottor.net](http://www.dottor.net)



[andrea@dottor.net](mailto:andrea@dottor.net)



[@dottor](https://twitter.com/dottor)



# Podcast ".NET in Pillole"



	Visual Studio Code, le 10 estensioni che uso di più	19 Apr	16:54
	Libro Domain-Driven Design, perchè leggerlo?	12 Apr	11:19
	IdentityServer4, non tutti sanno che...	05 Apr	10:36
	Scopriamo le micro/minimal API di ASP.NET 6	29 Mar	10:32
	Novità per ASP.NET Core in .NET 6 (preview 2)	22 Mar	12:43
	Architettura a Microservizi...non per tutti	15 Mar	11:23
	CQRS, CQS - facciamo chiarezza e sfatiamo alcuni ...	08 Mar	14:08
	Clean Architecture Solution Template	01 Mar	13:02
	Rispetto delle Naming Convention	22 Feb	12:21



## organizzare il codice con Repository e Service

DEV.is.it

## Visual Studio - miglioriamo la leggibilità del codice

DEV.is.it

## Clean Architecture come strutturare i progetti

DEV.is.it

## Visual Studio come velocizzare l'avvio

DEV.is.it

## Visual Studio - #region alcune considerazioni

DEV.is.it

## C# - Introduzione ai Record Types

DEV.is.it