

# Sviluppo



Di Michele Costabile



## Microsoft ecumenica

*La software house fa pace con l'open source e rende disponibile pubblicamente .Net e Visual Studio*

**G**randi novità in casa dalla software house di Redmond, probabilmente simboleggiate adeguatamente dalla foto del Ceo Satya Nadella davanti a una slide che dice "Microsoft loves Linux", una foto che difficilmente ci saremmo aspettati di vedere cinque anni fa, o anche meno, e introduce adeguatamente la novità più spettacolare, cioè che il framework .NET diventa open source.

La disponibilità per tutti del principale asset di Microsoft – la sua piattaforma

operativa – è una conferma dell'apertura verso tutte le tecnologie di sviluppo e dell'impegno al servizio di chi crea software. Un'apertura, che oramai è una tendenza di lungo periodo, confermata in tutti gli ambiti in cui si muove la software house.

L'altra novità importante, nello stesso filone, è che Visual Studio diventa gratuito: una Community Edition sarà scaricabile e utilizzabile senza costi di licenza. La Community Edition ha funzionalità più estese delle diverse edizioni Express

a disposizione in questo momento, che inevitabilmente saranno soppiantate dalla nuova versione, anche se questo non è stato dichiarato ufficialmente. Visual Studio non si ferma qui, c'è un aggiornamento, Update 4, per l'edizione 2013 e una preview dell'edizione 2015. Oltre a questo, abbiamo una nuova edizione di ASP.NET, la 5, che è stata ridisegnata per rendere l'architettura coerente e più facile da portare su altri sistemi operativi. Anche ASP.NET 5 sarà pubblicata con licenza open source. Passiamo a un'analisi in dettaglio delle novità di Microsoft.

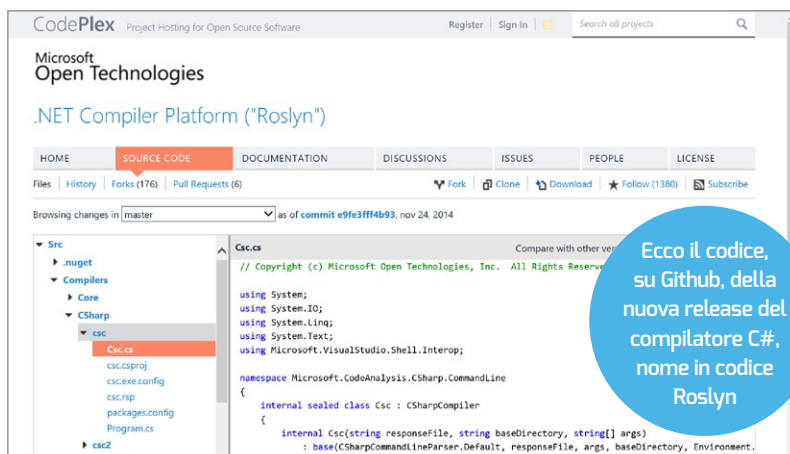
### .NET DIVENTA OPEN SOURCE

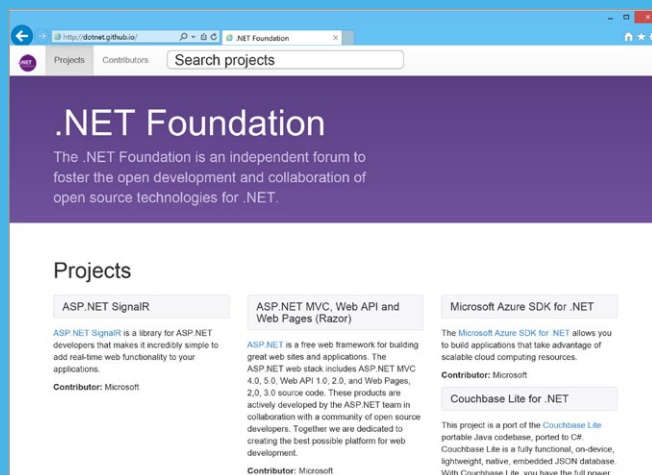
Cominciamo dalla notizia più importante: durante l'evento per sviluppatori, il Connect(), è stato annunciato che Microsoft pubblicherà su un repository Github, all'indirizzo [github.com/dotnet](https://github.com/dotnet), tutto l'ambiente core .NET, vale a dire i compilatori, la libreria di classi di supporto, l'ambiente ASP.NET 5.

La licenza scelta per la pubblicazione è una delle più sensate, la licenza MIT, che permette un uso esteso del codice e non vincola la creazione di progetti derivati. Nel corso del prossimo anno, inoltre, tutto l'ambiente sarà portato su Linux e OS X, anzi, in ultima analisi, il porting è stato una fra le motivazioni per la reingegnerizzazione di ASP.NET

È stata creata una .NET Foundation ([dotnetfoundation.org](https://dotnetfoundation.org)) per coordinare il lavoro di pubblicazione, sistematizzazione e porting e organizzare la comunità di contributori indipendenti che si aggrenderanno al progetto. Il compito, infatti, è così grande che anche orientarsi è piuttosto difficile.

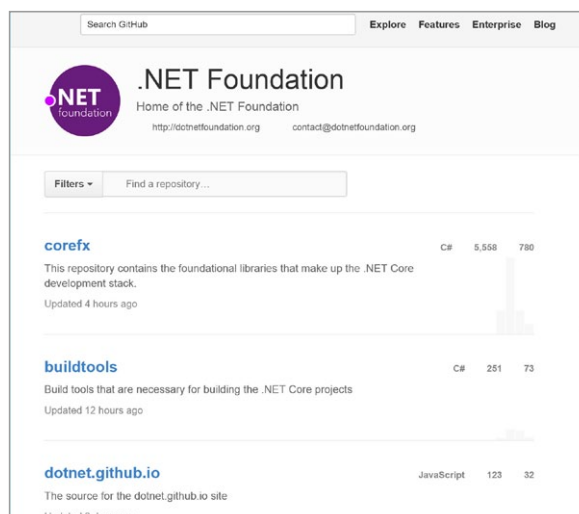
In particolare, gli sviluppatori che hanno realizzato una versione parallela e open source di .NET con la soluzione Mono, sono pienamente coinvolti nel nuovo progetto. Mono fu lanciato nel luglio del 2001 da Miguel de Icaza, col supporto di Novell. Dopo il passaggio di Novell ad Attachmate, De Icaza ha creato una società, Xamarin, per commercializzare il progetto e tenerlo in vita. Xamarin produce ambienti compatibili .NET per diverse piattaforme cellulari, fra cui iOS e Android, con il lodevole intento di consentire la creazione di applicazioni





Il sito web .NET Foundation è il punto di partenza per orientarsi e orientare lo sviluppo della piattaforma, aiutando sviluppatori indipendenti a intervenire e coordinando i progetti.

La pagina iniziale su Github dell'ambiente .NET open source ([github.com/dotnet](https://github.com/dotnet))



mobili scritte in C#. Il team di sviluppo, dichiara di aver *bruciato le navi*, cioè di usare gli stessi tool e le stesse strutture di tutti gli sviluppatori, quindi l'ambiente di integrazione sarà Github e le release saranno gestite con *pull request*, il modo abituale in cui si richiede l'integrazione di modifiche a chi ha pubblicato del codice su Github. Con la decisione di rilasciare l'intero ambiente ufficiale .NET su Mac OS X e Linux, è solo questione di tempo prima che diventi abituale la presenza di applicazioni create da sviluppatori abitualmente Microsoft, anche su smartphone di ogni marca. Si tratta di una decisione, quella di Microsoft, che può arrivare molto lontano per una serie di motivi. Il primo punto è che si crea una piattaforma software aperta, ricca di funzionalità, dotata di linguaggi sofisticati e maturi e adatta per ogni genere di sviluppo, dall'applicazione enterprise a applicazioni desktop con interazione

ricca e sofisticata. Le motivazioni con cui Rich Hickey, l'autore di Clojure, ha scelto di puntare allo hosting su una macchina virtuale piuttosto che su un sistema operativo quando ha realizzato il suo linguaggio basato su LISP. Traducendo liberamente quello che si dice su [clojure.org/rationale](http://clojure.org/rationale), il punto di vista è che le macchine virtuali, non i sistemi operativi, sono le piattaforme del futuro, perché offrono un sistema dei tipi, che dà affidabilità e protezione, un insieme di librerie che offrono funzionalità sterminate, gestione della memoria con servizi, come la garbage collection e il compilatore Jit, indipendenti dal linguaggio. Con queste premesse, una piattaforma .NET open source e presente su Windows, Linux, OS X e, almeno attualmente in versione Xamarin, iOS e Android, diventa una piattaforma potente. In definitiva, la bottom line del management summary è questa: nel tempo di un paio d'anni esisteranno una

concreta e solida alternativa a Java sul lato enterprise e un'alternativa ad alte prestazioni allo sviluppo nativo per tutti i sistemi operativi mobili, entrambe con un parco di sviluppatori senior ampio e preparato.

## VISUAL STUDIO 2013 UPDATE 4

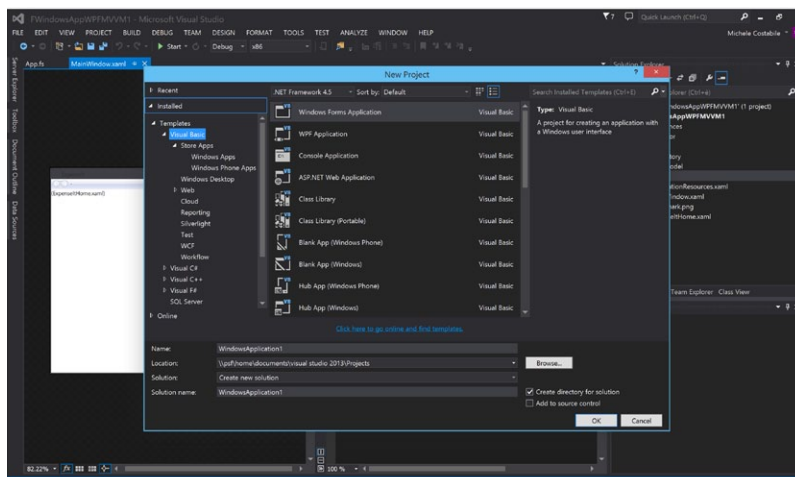
Diverse novità per la versione in corso di Visual Studio. CodeLens permette di analizzare le sezioni di codice nel repository, risalire agli autori di una modifica e mettersi in contatto con il responsabile di un cambiamento. Ci sono miglioramenti agli strumenti di visualizzazione del comportamento di un'applicazione, per esempio un cruscotto che può mostrare il carico di lavoro generato da un'applicazione C++ sulla cpu grafica. Azure Webjobs è il nome del cruscotto che consente di pianificare i task in esecuzione nella nuvola di Azure da dentro VisualStudio. Questi task possono includere compilazioni remote e test automatici, scaricati sulla nuvola. Si tratta di un'altra delle funzioni che rendono sempre più orientato al cloud lo sviluppo con Visual Studio.

## VISUAL STUDIO COMMUNITY EDITION

L'ambiente si arricchisce di una versione gratuita, la Community Edition, che si affianca alle versioni a pagamento del prodotto. Di fatto, l'unica differenza significativa fra l'edizione Community e la Professional sta nel pubblico autorizzato a utilizzarla. Dalla pagina del prodotto, all'indirizzo [msdn.microsoft.com](http://msdn.microsoft.com).

.NET Compiler Platform ("Roslyn")	.NET Core 5
.NET Micro Framework	.NET SDK For Hadoop
ASP.NET 5	ASP.NET Ajax Control Toolkit.
ASP.NET MVC, Web API and Web Pages (Razor)	ASP.NET SignalR
Cecil	Couchbase Lite for .NET
Entity Framework 6	Kudu
MailKit	Managed Extensibility Framework (MEF, MEF2)
Microsoft Azure SDK for .NET	Microsoft Web Protection Library
MimeKit	MVVM Light Toolkit
NuGet	Open XML SDK
Orchard CMS	OWIN Authentication Middleware (Katana Project)
Salesforce Toolkits for .NET	System.Drawing (Mono)
Thinkecture.IdentityManager	Thinkecture.IdentityServer
Umbraco	Windows Phone Toolkit
Xamarin.Auth	Xamarin.Mobile

La lista dei progetti top level su Github nell'ambito .NET, al momento in cui scriviamo



Visual Studio Community Edition non ha i limiti delle edizioni Express, ed è sostanzialmente, l'edizione Professional dell'ambiente di sviluppo. Lo strumento di Microsoft è disponibile gratuitamente, con una licenza piuttosto liberale.

com/en-us/visual-studio-community-vs.aspx, si ricava che l'edizione Community è riservata agli sviluppatori individuali. L'uso è concesso per team di dimensione illimitata, alle scuole e le università e a team di sviluppo di progetti con licenza open source.

La licenza non consente l'uso di questa versione per team di sviluppatori in organizzazioni di classe enterprise, cioè in aziende con più di 250 computer o con profitti oltre il milione di dollari, al di sotto di questa dimensione, l'uso è consentito a team di cinque sviluppatori al massimo. Insomma, la licenza è estremamente liberale e pragmatica, arrivando a includere nell'uso gratuito una gran parte dei potenziali utenti in

Italia. La differenza fra l'edizione Community e le diverse edizioni Express, sta nel fatto che non ci sono i limiti delle edizioni ridotte. Community può creare qualsiasi tipo di progetto, ha i compilatori per ogni linguaggio, da C# fino a Python, e ha pieno accesso al cloud. Insomma, il management summary è presto fatto: Visual Studio Professional è diventato gratuito, a meno che non siate parte di un'organizzazione particolarmente grande.

## VISUAL STUDIO 2015 PREVIEW

La preview di Visual Studio 2015 è un robusto download di circa sei Gbyte. La documentazione non dice quali sono i requisiti di sistema. Noi, per non sbagliare, l'abbiamo installata su una preview di Windows 10.

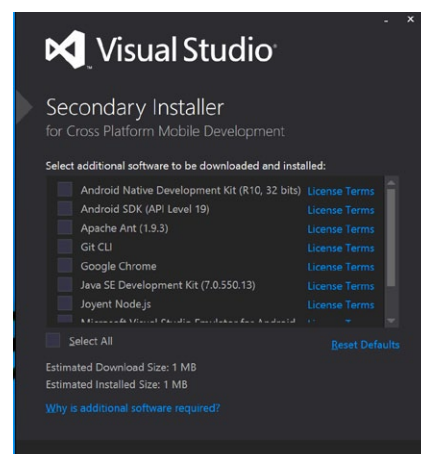
La procedura di installazione è in due parti. La prima installa Visual Studio e i suoi componenti opzionali.

La seconda, installa tutte le componenti software open source accessorie, una lista che comprende Node.js, lo SDK Android, l'ambiente Java, Apache Ant e altri nomi famosi dell'open source.

La prossima versione di Visual Studio offre parecchie novità, elencate alla pagina [www.visualstudio.com/news/vs2015-preview-vs](http://www.visualstudio.com/news/vs2015-preview-vs).

Ci colpisce la dotazione di funzioni per sviluppare applicazioni mobili, anche per iOS e Android, fra cui una versione custom, esteticamente curata, dell'emulatore Android, che consente il debugging di applicazioni per questa piattaforma in Visual Studio e può sintetizzare eventi hardware prodotti dall'accelerometro o dal

L'installazione di Visual Studio 5 ha una seconda parte, in cui si installano progetti accessori, non Microsoft. Sono tutte tecnologie con cui Microsoft ha inteso competere in passato.



Gps e condizioni di rete particolari, per aiutare nel test delle applicazioni. Fra le tante piattaforme non proprio abituali, troviamo anche il supporto per il framework Unity, popolare per la realizzazione di giochi, oltre a un completo ambiente Python.

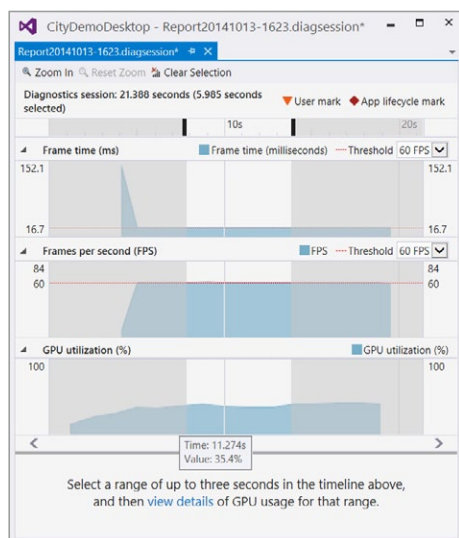
L'uso del cloud di Azure ha avuto molte attenzioni, quindi c'è un ricco corredo di strumenti per la creazione di attività di test e di compilazione nel cloud, offerte dallo Azure Sdk 2.5. Il framework .NET 4.6 è stato esteso con nuovi componenti WinForms e un compilatore Jit, che, messo alla prova nella sala macchine di Bing, ha mostrato un miglioramento del 25% nel tempo di avvio. I linguaggi principali, C# e Visual Basic, hanno avuto qualche piccolo ritocco. Miglioramenti di dettaglio, che permettono una sintassi più fluida, come nel caso dell'interpolazione di stringhe, che permette di scrivere codice come questo

```
var x = "La misura è \n {distanza:0.00}m";
```

per abbreviare la forma tradizionale

```
var x = String.Format("La misura è {0:00}m ", distanza);
```

Il debugging è migliorato con la possibilità di mettere breakpoint dove prima era vietato, per esempio nelle proprietà automatiche. È anche molto più facile gestire i punti di interruzione e modificare i breakpoint su condizione. Visual Studio 2015 si può scaricare dall'indirizzo [visualstudio.com/downloads/visual-studio-2015-downloads-vs](http://visualstudio.com/downloads/visual-studio-2015-downloads-vs)



Una delle novità di Visual Studio 5 è un profilatore per l'uso della Cpu grafica.