



# Machine

Piattaforma di sviluppo orientata all'applicazione

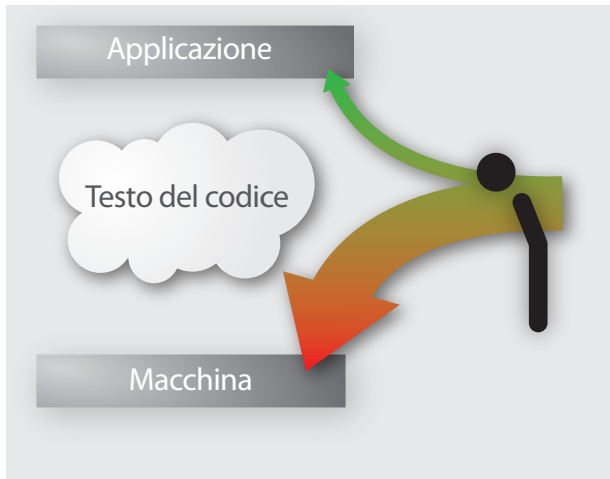
Machine è una piattaforma di sviluppo per la produzione di software applicativo per il trattamento di basi dati di grandi dimensioni.

Machine predispone una infrastruttura studiata per aumentare la produttività, l'affidabilità e la qualità nella produzione e nella distribuzione del software.



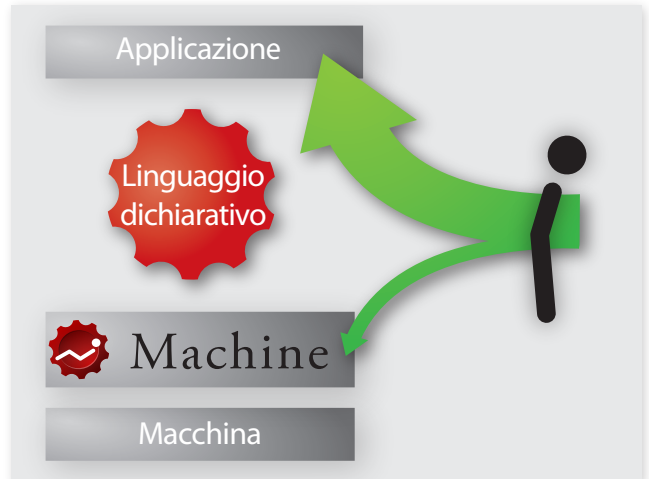
# Piattaforma di sviluppo orientata all'applicazione

## Sviluppo tradizionale



Gli strumenti tradizionali per lo sviluppo del software mettono a disposizione del programmatore un ambiente *destrutturato* (un editor in cui scrivere il codice): l'attenzione dello sviluppatore deve essere rivolta in massimo grado al modo in cui ottenere dalla macchina il risultato desiderato.

## Sviluppo con Machine



Machine è una piattaforma *strutturata* di sviluppo orientata all'applicazione (AOP). Lo sviluppatore può concentrare la propria attenzione sull'applicazione e affidare a Machine tutte le operazioni prevedibili e di carattere ripetitivo.

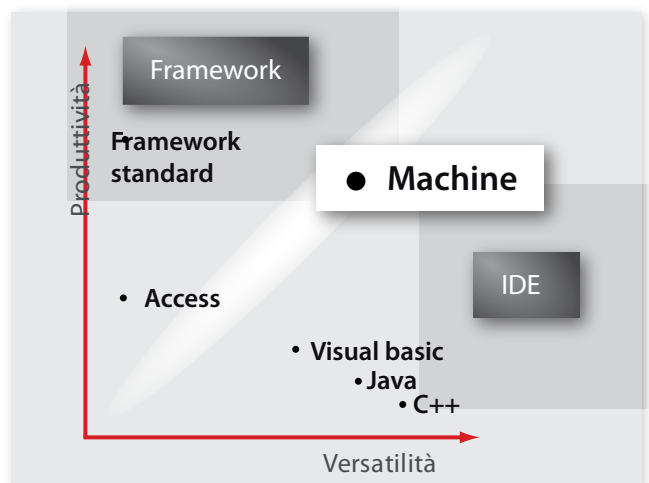
## Produttività e versatilità: il miglior compromesso

Le tecnologie di sviluppo del software si sono mosse lungo due direzioni: i Framework e gli IDE (Integrated Development Environment).

I Framework sono strumenti tesi a massimizzare la produttività nello sviluppo delle applicazioni: mettono a disposizione del programmatore un insieme più o meno completo di moduli funzionali in cui sono incapsulati processi a cui il programmatore accede attraverso delle API. I Framework tradizionali sono molto potenti quando l'applicazione si adatta ai propri modelli, ma spesso diventano un ostacolo insormontabile quando l'applicazione richiede soluzioni non previste, tanto da rendere a volte gli svantaggi superiori ai vantaggi offerti.

Gli IDE si fondono sull'idea di fornire delle librerie, porzioni di codice già scritto, cui lo sviluppatore può rivolgersi per risolvere problematiche specifiche, lasciando in ogni caso lo sviluppo dell'applicazione completamente nelle mani del programmatore. Gli IDE conservano una grande versatilità, mentre la maggiore produttività è affidata

esclusivamente all'uso da parte dello sviluppatore delle librerie a disposizione. Questa tecnologia non offre particolari strumenti riguardo all'affidabilità del codice prodotto.



**Machine è una piattaforma di sviluppo che cerca di massimizzare il rapporto produttività e versatilità del disegno di una applicazione.**

## Una piattaforma di sviluppo programmabile

Machine definisce una piattaforma di sviluppo quale insieme di componenti che coprono, senza soluzioni di continuità, tutte le funzionalità necessarie a sviluppare una generica applicazione.

Machine si pone come uno strato impenetrabile tra l'applicazione e la macchina.

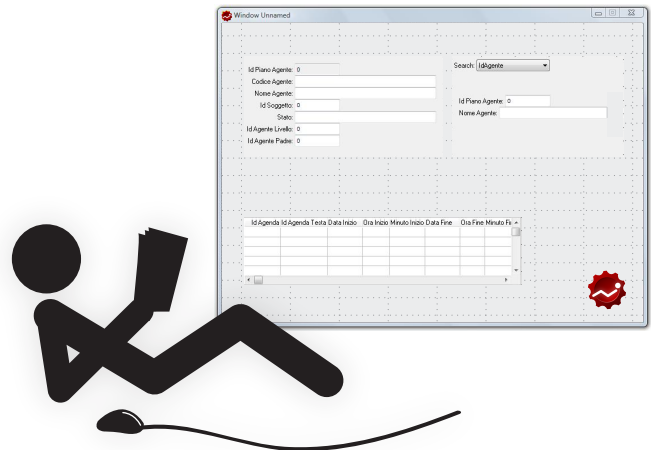
### Linguaggio dichiarativo

Machine istituisce un linguaggio dichiarativo col quale definire le proprietà, il comportamento e le relazioni tra i componenti e gli oggetti stanziati. Le dichiarazioni non richiedono la scrittura di codice, ma sono eseguite attraverso la loro rappresentazione grafica.

Programmare con Machine non significa programmare ad oggetti, scrivere del codice per riusare del codice già scritto, ma programmare con gli oggetti senza alcuna necessità di scrivere del codice.

### Piattaforma sovrascrivibile

Qualora il linguaggio dichiarativo non fosse sufficiente ad ottenere le funzioni desiderate, il motore di Machine, un



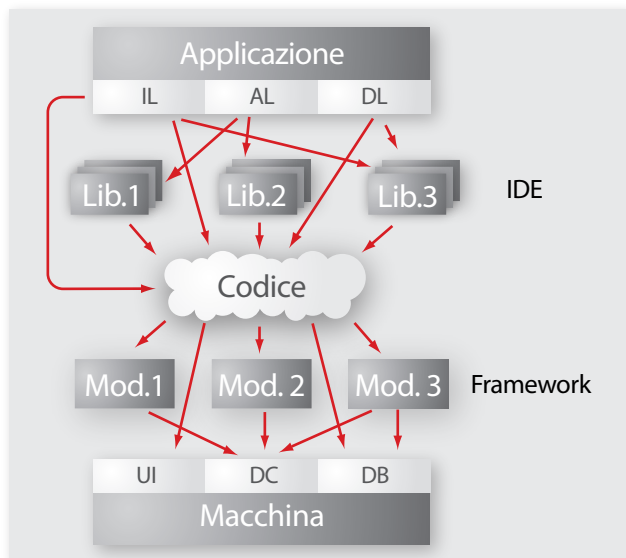
insieme compatto di superprocedure, è totalmente sovrascrivibile utilizzando il linguaggio ABL nativo di Machine.

### Logica dell'applicazione

Machine isola la scrittura tradizionale del codice alla sola logica dell'applicazione, quando essa non è né prevedibile né ripetibile.

## Una matrice ben ordinata di oggetti: le classi operazionali e gli strati

### Modello di sviluppo tradizionale

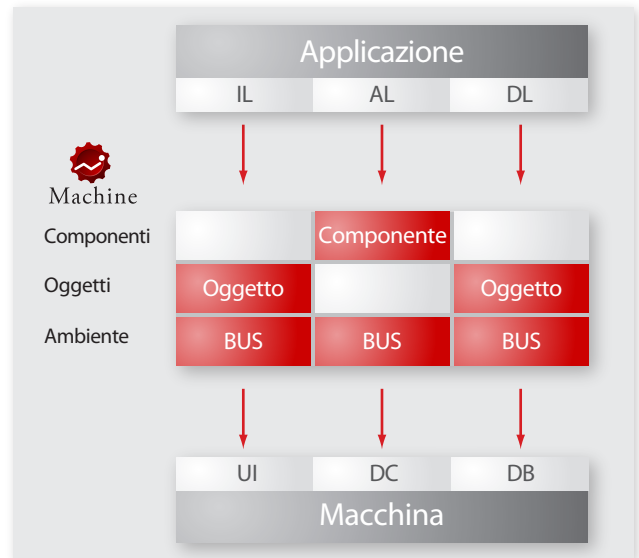


Machine risponde con efficacia alle problematiche di caos e disordine tipiche delle tecnologie e degli strumenti per la produzione di software oggi presenti sul mercato.

L'architettura di Machine si fonda sulle quattro classi operazionali fondamentali e sulle loro logiche:

- Elaborazione dei dati (DL) – Logica di Applicazione (AL);
- Rappresentazione dei dati (UI) – Logica di Interfaccia (IL);
- Archiviazione dei dati (DB) – Logica di Database (DC);
- Trasporto dei dati (BUS) – Logica di Comunicazione.

### Modello di sviluppo con Machine



Machine non si presenta come un unico strato tra l'applicazione e la macchina, ma estende al proprio interno l'architettura a strati definendo quattro strati:

- Lo strato dell'implementazione (codice ABL);
- Lo strato dell'ambiente;
- Lo strato degli oggetti specializzati;
- Lo strato dei componenti.

Machine guida lo sviluppatore ad uno sviluppo ben ordinato dell'applicazione. L'architettura di Machine è una architettura orientata ai servizi (SOA).



# Machine

## Massimo rapporto costi benefici

### Produttività - affidabilità - versatilità

Machine compone in un disegno unitario le tecnologie più recenti di sviluppo del software: programmazione ad oggetti, programmazione a componenti, architettura orientata ai servizi.

In Machine la scrittura dei codici è sostituita dal linguaggio dichiarativo che assicura la massima produttività.

La possibilità di sovrascrivere tutte le funzionalità del motore di Machine offre la massima versatilità nello sviluppo dell'applicazione.

Limitando la scrittura del codice alle sole logiche dell'applicazione Machine garantisce la massima affidabilità dell'applicazione.

### Architettura ben ordinata

L'architettura ben ordinata di Machine è una architettura orientata ai servizi. Le interfacce sono completamente indipendenti dalla logica dell'applicazione: la stessa logica può avere molteplici rappresentazioni grafiche.

Attraverso i servizi Machine offre la completa interoperabilità con altre applicazioni.

### Indipendenza dalla distribuzione

Machine conserva le applicazioni in un proprio Repository e si occupa della loro distribuzione. Le applicazioni sono indipendenti dalla loro topologia e possono essere distribuite a piacere (Host, Client-Server, Application-Server, State-Aware e State-Less).

### Interfacce desktop distribuite

Le applicazioni di Machine sono applicazioni desktop che garantiscono la massima ricchezza delle interfacce.

Machine ha una propria tecnologia integrata per distribuire applicazioni RIA su qualunque client dotato di connessione TCP/IP (Internet) senza vincoli o limitazioni.