



Il tuo partner per la Formazione e la Trasformazione digitale della tua azienda



Note			



SPRING AI

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE CON JAVA

Simone Scannapieco

Corso base per Venis S.p.A, Venezia, Italia

Settembre 2025

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

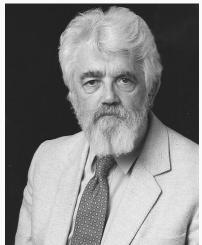
m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note			

	ARTIFICIAL INTELLIGENCE PARADIGMI
Note	

INTELLIGENZA ARTIFICIALE SECONDO IL CREATORE DELLA AI





John McCarthy

macchine intelligenti, in particolare programmi informatici intelligenti. È correlata al compito simile di utilizzare i computer per comprendere l'intelligenza umana, ma l'intelligenza artificiale non deve limitarsi a metodi che siano osservabili biologicamente.

D: Cosa è l'Intelligenza Artificiale? R: E' la scienza e l'ingegneria di creare

John McCarthy, **Stanford Uni, 2007** Traduzione: ©*ChatGPT*

- ©Naukas

 Sistema di Al è un termine estremamente inflazionato...
- ...anche per sistemi che Al non sono affatto

Note	

NON INTELLIGENZA ARTIFICIALE





Questo significa che sei, ehm...in ritardo di due secoli per cena! Forse potrei prepararti uno spuntino? Devi essere affamato!

Codsworth all'Unico Sopravissuto, **Fallout 4, 2015** ©*Nukapedia: The Fallout Wiki*

- Non-Playable Characters (NPC) dei videogame
- △ Sistemi di regole if-then-else, non Al

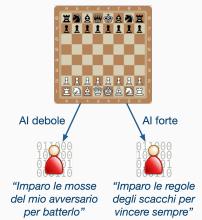
Note		

	AI: DEBOLE VS FORTE	
Note		

ARTIFICIAL INTELLIGENCE **DUE PARADIGMI A CONFRONTO**



- Al Debole (Narrow Al): sistemi specializzati per compiti specifici
 - Ocontesto noto a priori, definito dai dati su cui il sistema è addestrato
 - Incapaci di generalizzare oltre il loro scopo
- Al Forte (General AI): sistemi autonomi e coscienti in grado di affrontare situazioni anche impreviste
 - Ontesto dinamico, definito dalla realtà, interpretato dal sistema
 - Soluzione trovata a fronte di una comprensione della natura del problema
 - Creatività e intuizione
- Super Al: intelligenza che supera quella umana in tutti i domini
 - Teoria dell'Auton
- Oggi esistono solo sistemi di Al Debole
 - Stime GAI: 2040-2060



Scacchista AI: versione debole e forte ©Simone Scannapieco

👺 Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note			

ARTIFICIAL INTELLIGENCE DUE PARADIGMI A CONFRONTO





- Al Debole (Narrow Al): sistemi specializzati per compiti specifici
 - Ocontesto noto a priori, definito dai dati su cui il sistema è addestrato
 - Incapaci di generalizzare oltre il loro scopo
- Al Forte (General AI): sistemi autonomi e coscienti in grado di affrontare situazioni anche impreviste
 - Ocontesto dinamico, definito dalla realtà, interpretato dal sistema
 - Soluzione trovata a fronte di una comprensione della natura del problema
 - Creatività e intuizione
- Super Al: intelligenza che supera quella umana in tutti i domini
 - Teoria dell'Auton
- Oggi esistono solo sistemi di Al Debole
 - Stime GAI: 2040-2060



Annalee Call Al programmata da sistemi di Al forte ©Alien: Resurrection

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note		

Al DEBOLE: ESEMPI Casi d'uso

Simone Scannapieco



Analisi del sentiment: classificare recensioni dei clienti

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note	

Al DEBOLE: ESEMPI Casi d'uso



Chatbot per supporto: rispondere a domande frequenti

```
Chatbot tradizionale con regole fisse (© Claude)
```

```
@Component
public class ChatbotService {

   public String processQuery(String userQuery) {
        if (userQuery.contains("password")) {
            return "Per resettare la password...";
        }
        // Pattern matching limitato
        return "Non ho capito la domanda";
    }
}
```

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

7/11

Note

Al DEBOLE: ESEMPI Casi d'uso



Rilevamento frodi: identificare transazioni sospette

Sistema di rilevamento frodi basato su ML (© Claude)

```
OService
public class FraudDetectionService {

    public boolean isFraudulent(Transaction tx) {
        // Analizza pattern: importo, orario,
        // geolocalizzazione, frequenza
        return mlModel.predict(tx.getFeatures()) > 0.8;
    }
}
```

🐸 Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

N I	_ 4	_
ıvı	α	
IV	v	

Simone Scannapieco



Rilevamento frodi: identificare transazioni sospette

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note		



- Programmatore universale: scrivere codice in qualsiasi linguaggio e dominio
- Problem solver generale: risolvere problemi mai visti prima
- Apprendimento rapido: imparare nuovi concetti da pochi esempi
- Ragionamento causale: comprendere cause ed effetti complessi

Analizzerò il tuo sistema legacy in COBOL, lo convertirò in microservizi Spring Boot, ottimizzerò le performance del database, implementerò la sicurezza OAuth2 e creerò una UI React responsive. Tutto completato in 30 minuti.

Scenario ipotetico di AGI programmatore

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note		



- Programmatore universale: scrivere codice in qualsiasi linguaggio e dominio
- Problem solver generale: risolvere problemi mai visti prima
- Apprendimento rapido: imparare nuovi concetti da pochi esempi
- Ragionamento causale: comprendere cause ed effetti complessi

Il tuo e-commerce ha un calo delle vendite del 23%. Dopo aver analizzato dati di mercato, comportamento utenti e tendenze sociali, ho identificato 12 fattori causali e propongo una strategia integrata che combina UX, pricing e marketing personalizzato.

Scenario di problem solving generale

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

🏛 Venis S.p.A, Venezia, IT

Note			



- Programmatore universale: scrivere codice in qualsiasi linguaggio e dominio
- Problem solver generale: risolvere problemi mai visti prima
- Apprendimento rapido: imparare nuovi concetti da pochi esempi
- Ragionamento causale: comprendere cause ed effetti complessi

Non ho mai visto il framework Quantum-Spring che avete appena rilasciato, ma dopo aver letto 3 esempi di codice ho compreso i pattern architetturali e posso già ottimizzare la vostra implementazione.

Apprendimento rapido da pochi esempi

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note		



- Programmatore universale: scrivere codice in qualsiasi linguaggio e dominio
- Problem solver generale: risolvere problemi mai visti prima
- Apprendimento rapido: imparare nuovi concetti da pochi esempi
- Ragionamento causale: comprendere cause ed effetti complessi

Il bug nel vostro sistema non è dove pensate. Il vero problema è un race condition causato da un pattern di design che crea dipendenze cicliche tra tre microservizi, amplificato dal garbage collector di JVM sotto carico elevato.

Ragionamento causale profondo

Simone Scannapieco

Spring AI - Corso base

m Venis S.p.A, Venezia, IT

Note		

CONFRONTO: Al Debole vs Al Forte DIFFERENZE PRATICHE PER LO SVILUPPATORE





Aspetto	Al Debole (Narrow)	Al Forte (General)
Scopo	Un singolo compito specifico	Qualsiasi compito cognitivo
Apprendimento	Dataset grandi, training lungo	Pochi esempi, apprendimento rapido
Trasferibilità	Zero (limitata al dominio)	Totale (tra qualsiasi dominio)
Creatività	Assente o molto limitata	Creatività genuina
	Pattern matching avanzato	Comprensione causale
Ragionamento	Disponibile oggi	Non esiste ancora
Implementazione Costo/Complessità	Gestibile per singoli casi d'uso	Teoricamente enorme

Note		