



# ICT Training Center

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



# **SPRING AI**

## **GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE CON JAVA**

---

**Simone Scannapieco**

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

**Settembre 2025**

## **PROMPT TEMPLATES**

---

- 1 Creazione di una *string template* e di modello di richiesta definizione
- 2 Modifiche ad interfaccia ed implementazione del servizio Gemini
- 3 Modifiche al controllore MVC per servizio Gemini
- 4 Test delle funzionalità con Postman/Insomnia

⚠ Il *path* `resources/templates` viene creato automaticamente da Spring AI in fase di creazione del progetto

### **File** `resources/templates/get-definition-prompt.st`

Dammi una definizione del termine {lemma}, come riporterebbe un dizionario.

### **File** Modello di richiesta definizione

```
package it.venis.ai.spring.demo.model;  
  
public record DefinitionRequest(String lemma) {}
```

### Interfaccia servizio Gemini

```
package it.venis.ai.spring.demo.services;

import it.venis.ai.spring.demo.model.Answer;
import it.venis.ai.spring.demo.model.DefinitionRequest;
import it.venis.ai.spring.demo.model.Question;

public interface GeminiService {

    String getAnswer(String question);

    Answer getAnswer(Question question);

    Answer getDefinition(DefinitionRequest definitionRequest);

}
```

## Implementazione servizio Gemini

```
package it.venis.ai.spring.demo.services;

import java.util.Map;
import org.springframework.ai.chat.model.ChatModel;
import org.springframework.ai.chat.model.ChatResponse;
import org.springframework.ai.chat.prompt.Prompt;
import org.springframework.ai.chat.prompt.PromptTemplate;
import org.springframework.beans.factory.annotation.Value;
import org.springframework.core.io.Resource;
import org.springframework.stereotype.Service;
import it.venis.ai.spring.demo.model.Answer;
import it.venis.ai.spring.demo.model.DefinitionRequest;
import it.venis.ai.spring.demo.model.Question;

@Service
public class GeminiServiceImpl implements GeminiService {

    ...

    @Value("classpath:templates/get-definition-prompt.st")
    private Resource definitionPrompt;

    @Override
    public Answer getDefinition(DefinitionRequest definitionRequest) {
        PromptTemplate promptTemplate = new PromptTemplate(definitionPrompt);
        Prompt prompt = promptTemplate.create(Map.of("lemma", definitionRequest.lemma()));
        ChatResponse response = chatModel.call(prompt);
        return new Answer(response.getResult().getOutput().getText());
    }
}
```

### Implementazione controllore REST

```
package it.venis.ai.spring.demo.controllers;

import it.venis.ai.spring.demo.model.Answer;
import it.venis.ai.spring.demo.model.DefinitionRequest;
import it.venis.ai.spring.demo.model.Question;
import it.venis.ai.spring.demo.services.GeminiService;
import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;
import org.springframework.web.bind.annotation.PostMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestBody;

@RestController
public class QuestionController {

    private final GeminiService geminiService;

    public QuestionController(GeminiService geminiService) {
        this.geminiService = geminiService;
    }

    @PostMapping("/ask")
    public Answer askQuestion(@RequestBody Question question) {
        return geminiService.getAnswer(question);
    }

    @PostMapping("/definition")
    public Answer getDefinition(@RequestBody DefinitionRequest definitionRequest) {
        return this.geminiService.getDefinition(definitionRequest);
    }
}
```



<https://github.com/simonescannapieco/spring-ai-base-dgroove-venis-code.git>  
*Branch:* 6-spring-ai-gemini-prompt-templates