



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SPRING AI

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE CON JAVA

Simone Scannapieco

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

Settembre 2025

Note

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



FEW-SHOT PROMPTING

Note

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

-  Simone Scannapieco

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

File get-ner-yaml-prompt.st

ESEMPIO:

```
'''Titolo''' La partigiana Rosani e il benefattore Forti, il rabbino: «Preghiamo per la pace glob  
'''Sottotitolo''' Le parole del rabbino Corinaldi al cimitero ebraico in occasione della commemor  
'''Corpo''' «Stiamo vivendo momenti importanti, che speriamo possano cambiare la situazione e por  
Oggi preghiamo per il popolo ebraico ma anche per tutto il mondo, a cui vogliamo bene.  
Cerchiamo di vivere in serenità, in pace».
```

```
Le parole sono del rabbino di Verona, Tomer Corinaldi, pronunciate al cimitero ebraico, in occasi  
Oggi iniziano le 25 ore di digiuno totale e di preghiera per gli ebrei, in occasione dello Yom Ki  
«Confidiamo che potremo forse raggiungere la pace nella terra di Israele e per il popolo palestin  
Preghiamo per assicurare la sicurezza di tutti gli abitanti della terra.
```

```
Gli ostaggi che stanno nel tunnel di Gaza da oltre due anni potrebbero finalmente tornare a casa,  
Alla cerimonia è intervenuto anche l'assessore ai diritti umani, Jacopo Buffolo, ricordando il be  
«Rita come molte altre ragazze è caduta per la libertà e la pace», ha detto Buffolo, "ciò a cui d  
«Le 25 ore di digiuno non sono lo scopo principale dello Yom Kippur, che è piuttosto un invito al  
«Il nostro augurio è di una pace giusta e duratura».
```

```
'''YAML'''
```

```
'''
```

```
ner:
```

```
  persona:
```

```
    - Tomer Corinaldi
```

```
    - Achille Forti
```

```
    - Rita Rosani
```

```
    - Jacopo Buffolo
```

```
    - Ester Silvana Israel
```

```
  luogo:
```

```
    - Verona
```

```
    - Castelvechio
```

```
    - Israele
```

```
    - Gaza
```

```
  festività:
```

```
    - Yom Kippur
```

```
  data:
```

```
  organizzazione:
```

```
  orari:
```

```
  valuta:
```


```
  percentuale:
```


```
  quantità:
```


```
    - 25 ore
```

```
'''
```

```
'''
```

 Simone Scannapiego

 Spring AI - Corso base

 Venis S.p.A, Venezia, IT

4 / 9

Note

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

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

public interface GeminiFromClientService {

    String getAnswerFromClient(String question);

    Answer getAnswerFromClient(Question question);

    Answer getDefinitionFromClient(DefinitionRequest definitionRequest);

    Answer getCustomFormatDefinitionFromClient(DefinitionRequest definitionRequest);

    Answer getJSONUserFormatDefinitionFromClient(DefinitionRequest definitionRequest);

    DefinitionResponse getJSONOutputConverterFormatDefinitionFromClient(DefinitionRequest definitionRequest);

    Answer getSentimentForArtifact(ArtifactRequest artifactRequest);

    Answer getNERinYAMLForArtifact(ArtifactRequest artifactRequest);

}
```

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

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

import java.util.Map;
import org.springframework.ai.chat.client.ChatClient;
import org.springframework.ai.template.st.StTemplateRenderer;
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 GeminiFromClientServiceImpl implements GeminiFromClientService {

    private final ChatClient chatClient;

    public GeminiFromClientServiceImpl(ChatClient.Builder chatClientBuilder) {
        this.chatClient = chatClientBuilder.build();
    }

    @Override
    public String getAnswerFromClient(String question) {
        return this.chatClient.prompt()
            .user(question)
            .call()
            .content();
    }
}
```

Note

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

```

...
@Value("classpath:templates/get-ner-yaml-prompt.st")
private Resource artifactNERYAMLPrompt;

@Override
public Answer getNERinYAMLForArtifact(ArtifactRequest artifactRequest) {

    String chatResponse = this.chatClient.prompt()
        .options(ChatOptions.builder()
            .model("gemini-2.0-flash")
            .temperature(0.1)
            .topP(1.0)
            // .topK(30)
            .maxTokens(250)
            // .frequencyPenalty(0.1)
            // .presencePenalty(0.1)
            .build())
        .user(u -> u.text(this.artifactNERYAMLPrompt)
            .params(Map.of("titolo", artifactRequest.artifact().title(),
                "sottotitolo", artifactRequest.artifact().subtitle(),
                "corpo", artifactRequest.artifact().body()))
        .templateRenderer(StTemplateRenderer.builder().startDelimiterToken('{')
            .endDelimiterToken('}')
            .build())
        .call()
        .content();

    return new Answer(chatResponse);
}
}

```

Note

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.


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

import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;
...
import it.venis.ai.spring.demo.services.GeminiFromClientService;
import org.springframework.web.bind.annotation.PostMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestBody;

@RestController
public class QuestionFromClientController {

    private final GeminiFromClientService geminiService;

    ...

    @PostMapping("/client/definition/json/user")
    public Answer getJSONUserFormatDefinition(@RequestBody DefinitionRequest definitionRequest) {

        return this.geminiService.getJSONUserFormatDefinitionFromClient(definitionRequest);

    }

    ...

    @PostMapping("/client/ner/yaml")
    public Answer getNERinYAML(@RequestBody ArtifactRequest artifactRequest) {

        return this.geminiService.getNERinYAMLForArtifact(artifactRequest);

    }

}
```

Note

[illegible]

Branch: 14-spring-ai-gemini-few-shot-prompting

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.