



Alla scoperta del Giappone

Damiana Buono

0522501592

d.buono10@studenti.unisa.it

Valentina Annunziata

0522501687

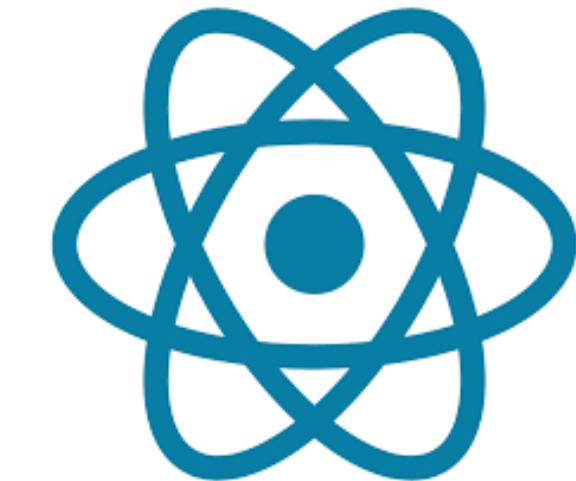
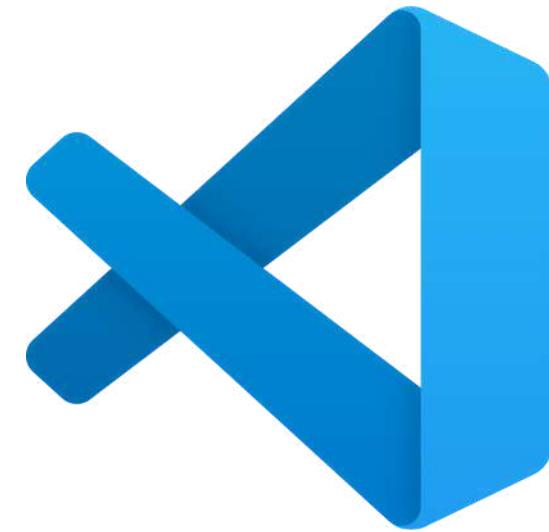
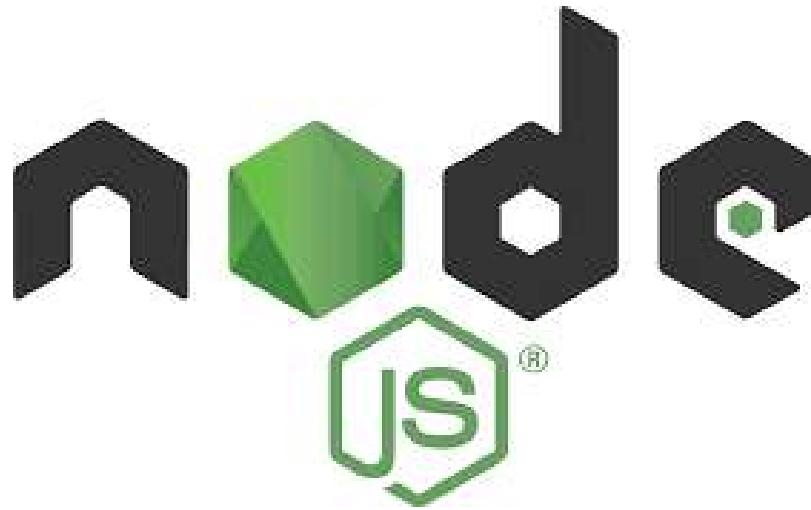
v.annunziata17@studenti.unisa.it



Time Step

- 1 **Tecnologie Utilizzate**
- 2 **Introduzione all'Ontologia**
- 3 **Modellazione e Realizzazione dell'Ontologia**
- 4 **Query SPARQL**
- 5 **Conclusioni e Sviluppi Futuri**

Tecnologie Utilizzate





Alla scoperta del Giappone

IDEA

Il nostro progetto, intitolato "Alla scoperta del Giappone," nasce dall'idea di creare un'applicazione web che permetta agli utenti di esplorare in modo interattivo le meraviglie del Giappone. L'obiettivo è offrire un'esperienza immersiva per coloro che desiderano scoprire o approfondire la conoscenza di questo affascinante Paese.



Alla scoperta del Giappone

MOTIVAZIONE

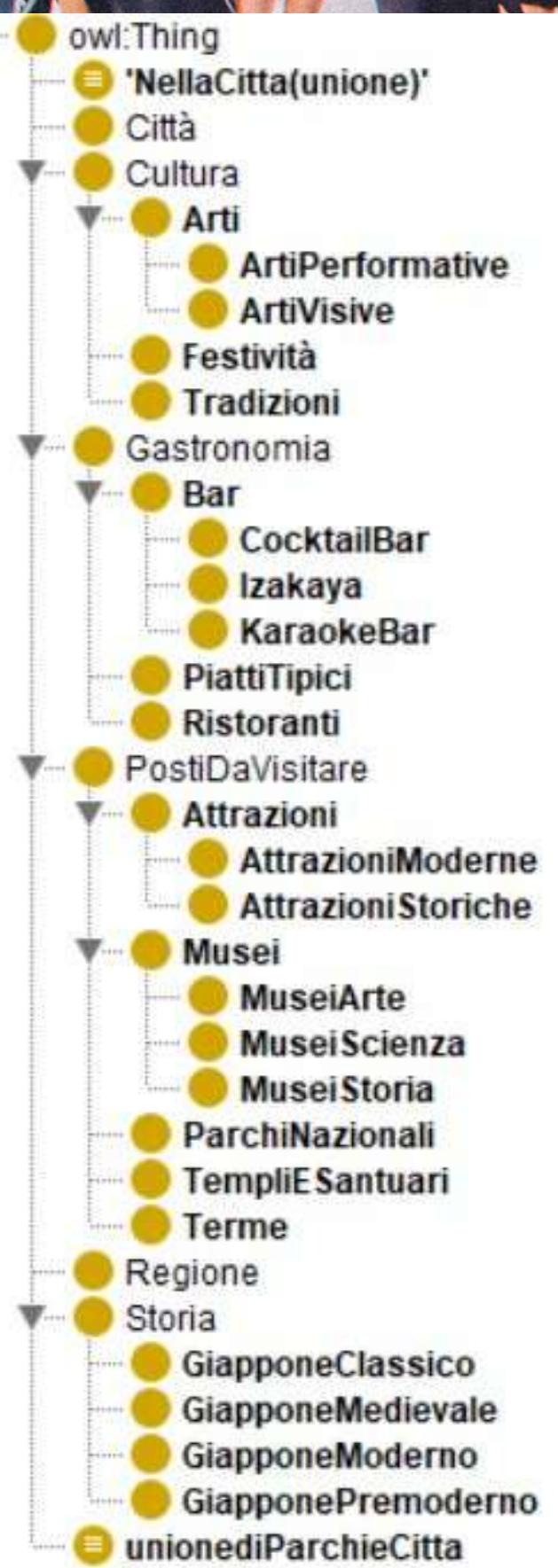
Le motivazioni che ci hanno spinto a realizzare questo progetto risiedono nella nostra passione per il Giappone e la volontà di sfruttare le tecnologie web moderne. Abbiamo voluto unire contenuti informativi di qualità con un'interfaccia utente coinvolgente, rendendo la navigazione fluida e accessibile a tutti. Inoltre, l'applicazione rappresenta un'opportunità per esplorare nuove tecnologie come l'integrazione di dati ontologici e l'uso di librerie per la gestione dei contenuti interattivi.

Alla scoperta del Giappone

Abbiamo scelto di creare un'ontologia piuttosto che utilizzare un dataset tradizionale per offrire un'organizzazione più strutturata e semantica dei dati. L'ontologia ci permette di modellare la conoscenza del Giappone in modo più flessibile, catturando le relazioni tra concetti come città, monumenti, cultura e gastronomia.



Classi



Ontologia

Object Property



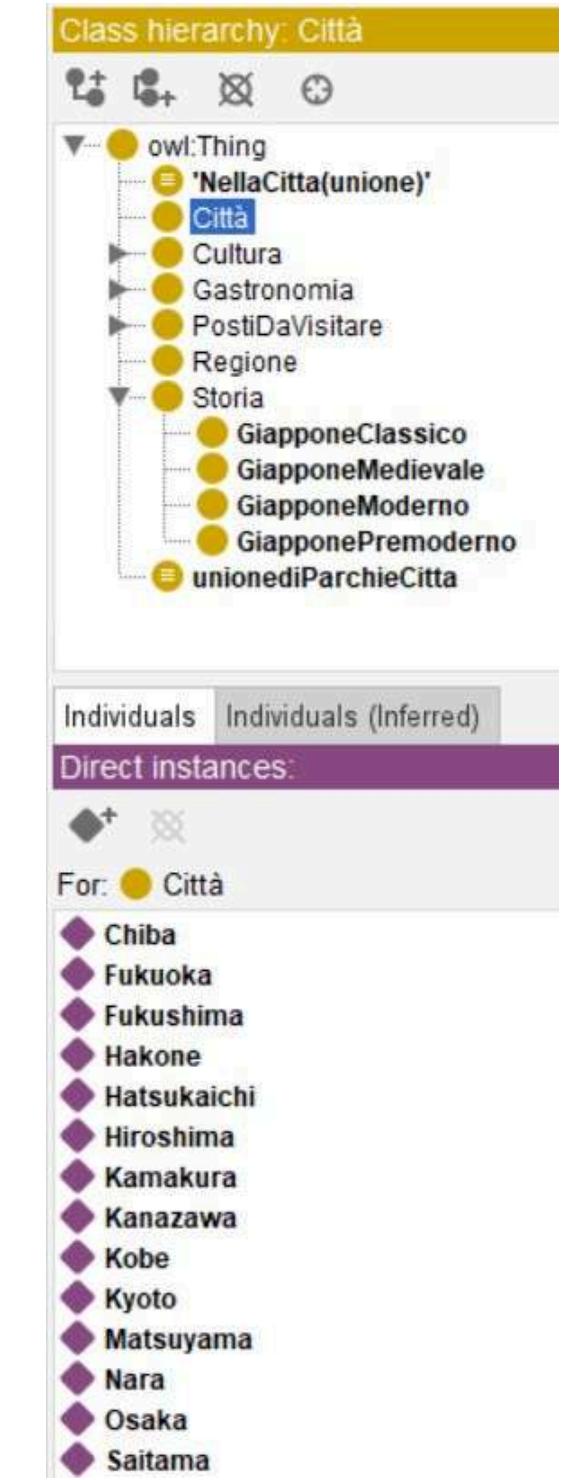
Data Property





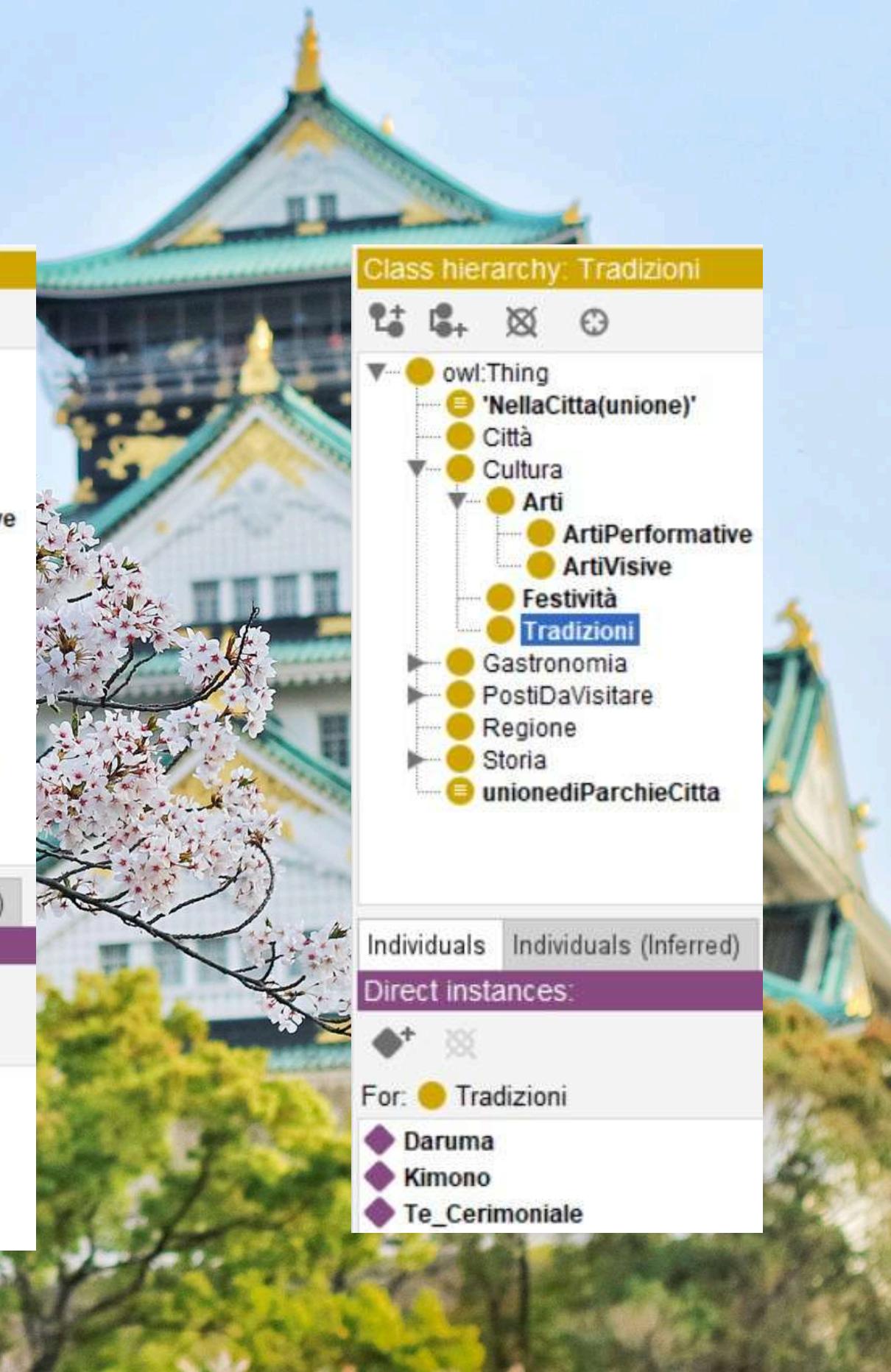
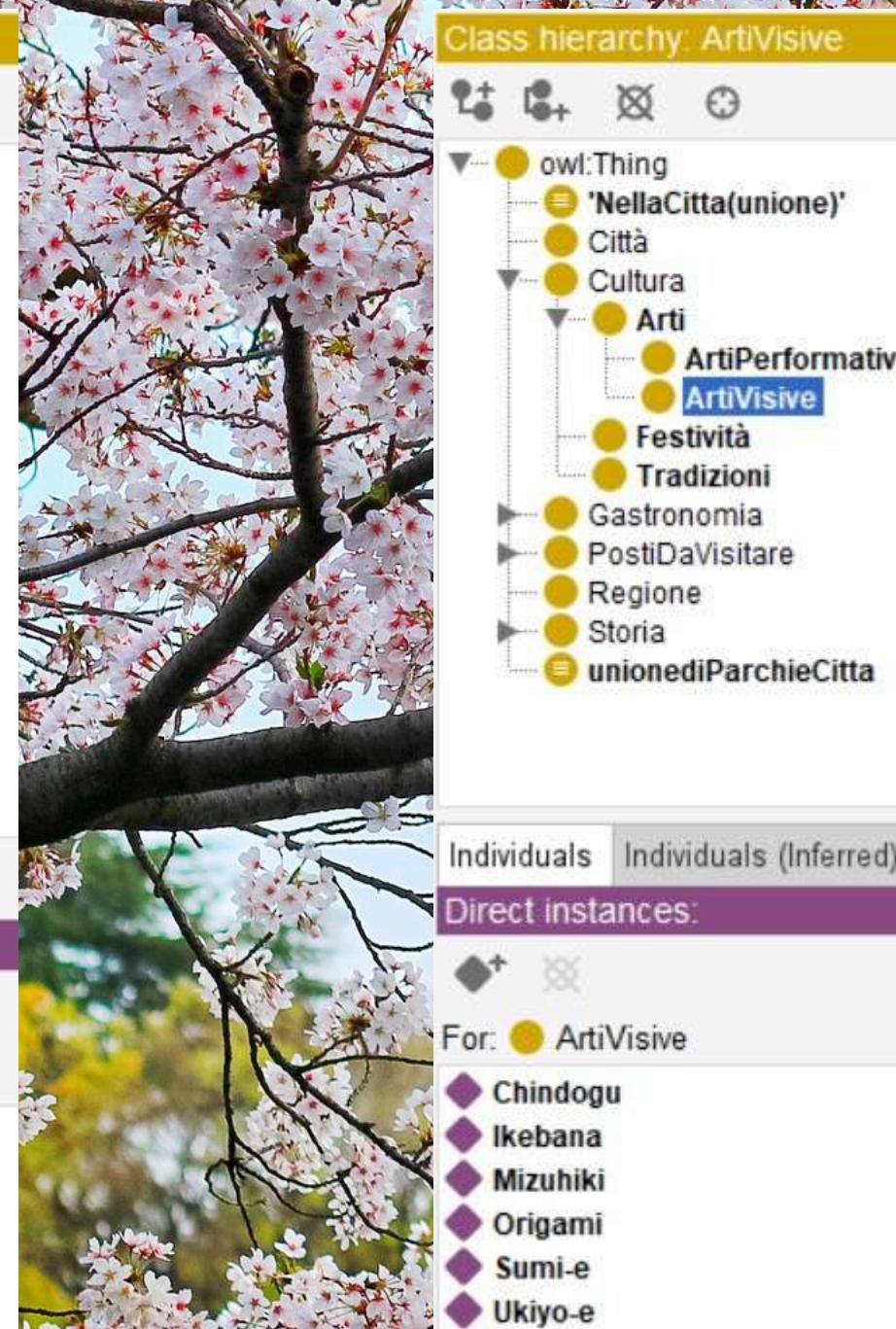
Ontologia

Popolamento



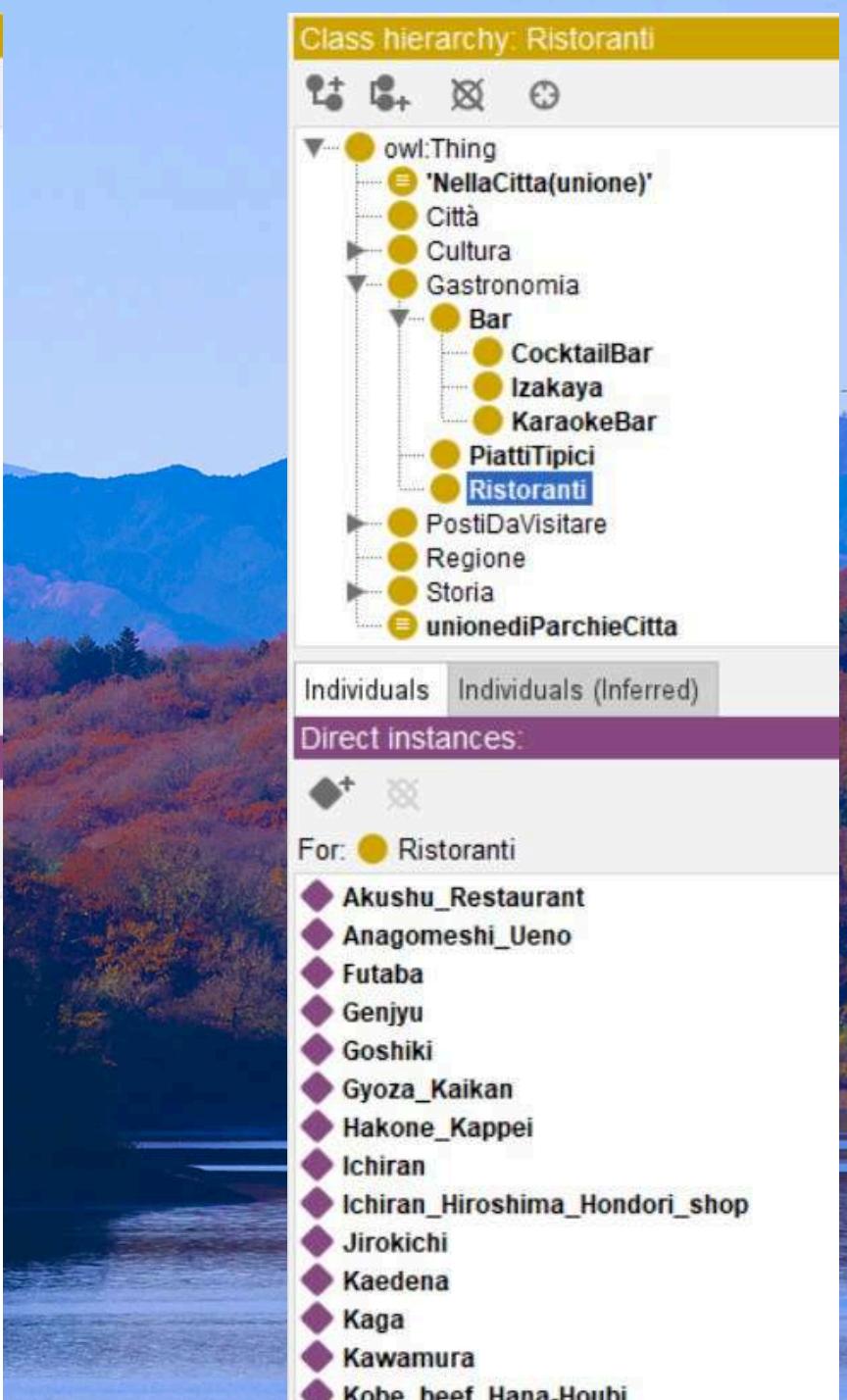
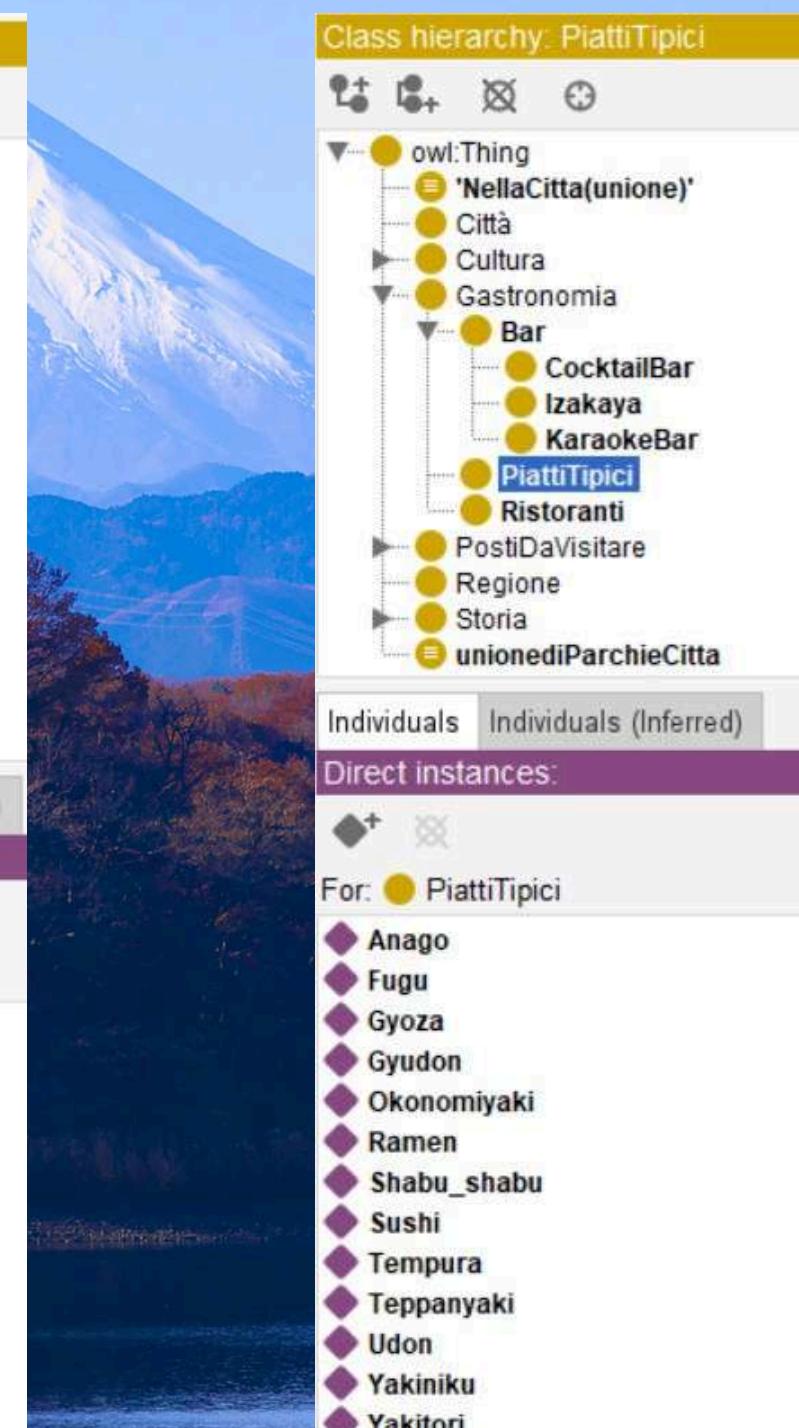
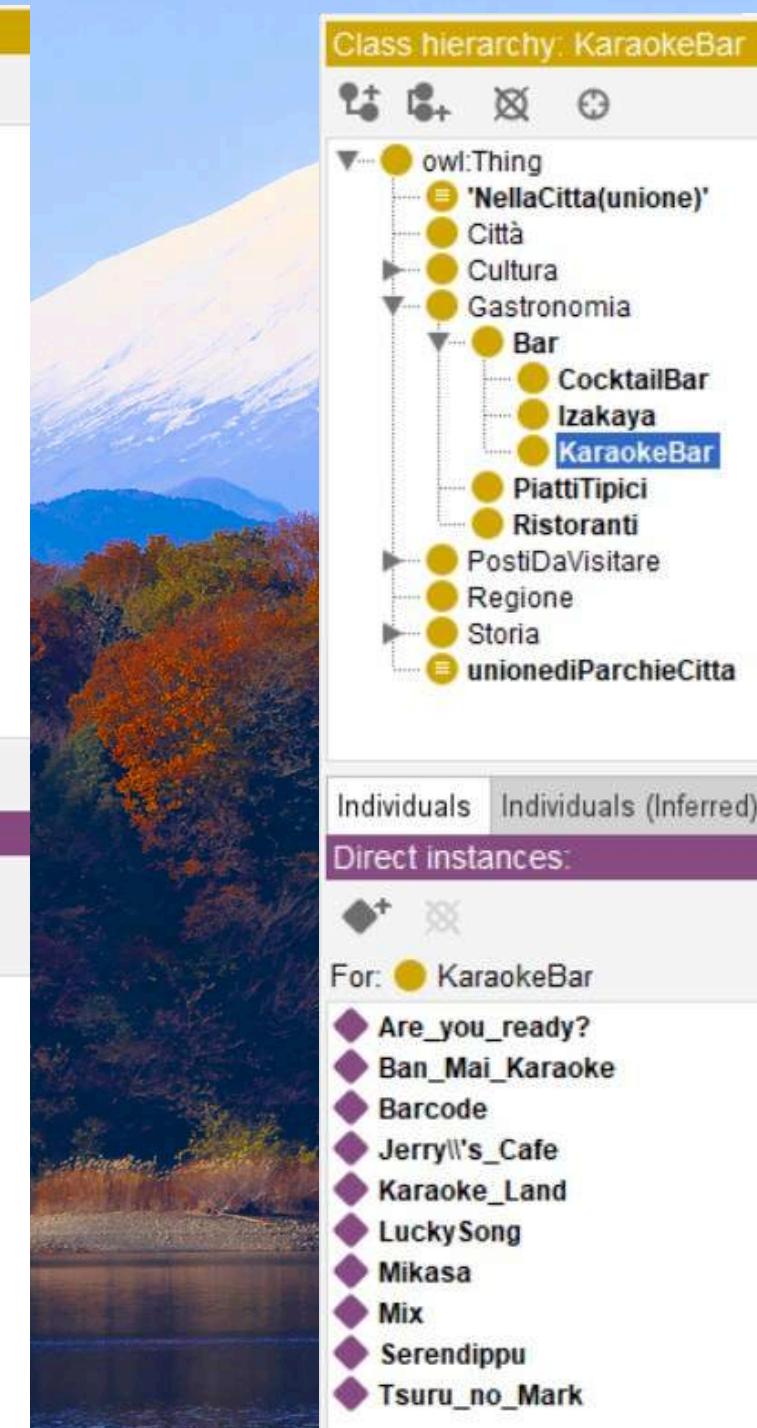
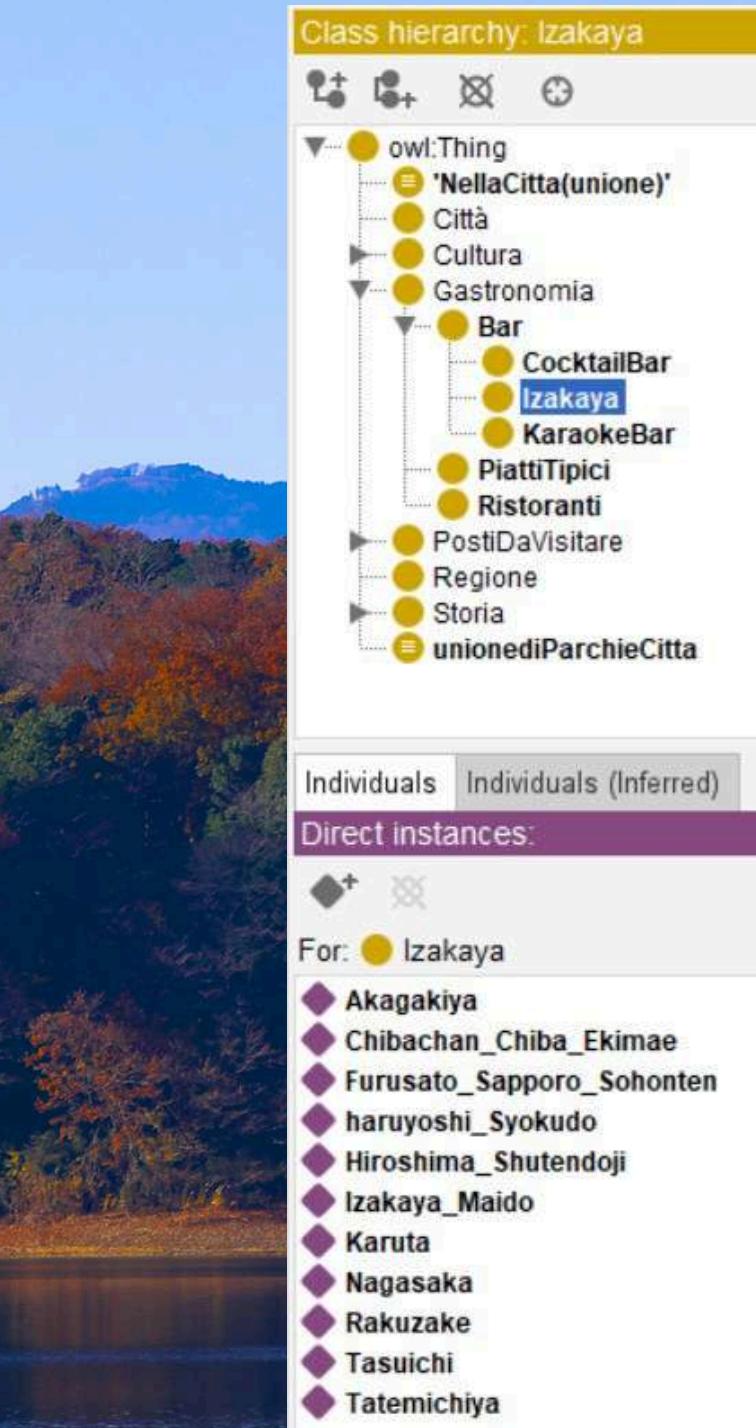
Ontologia

Popolamento



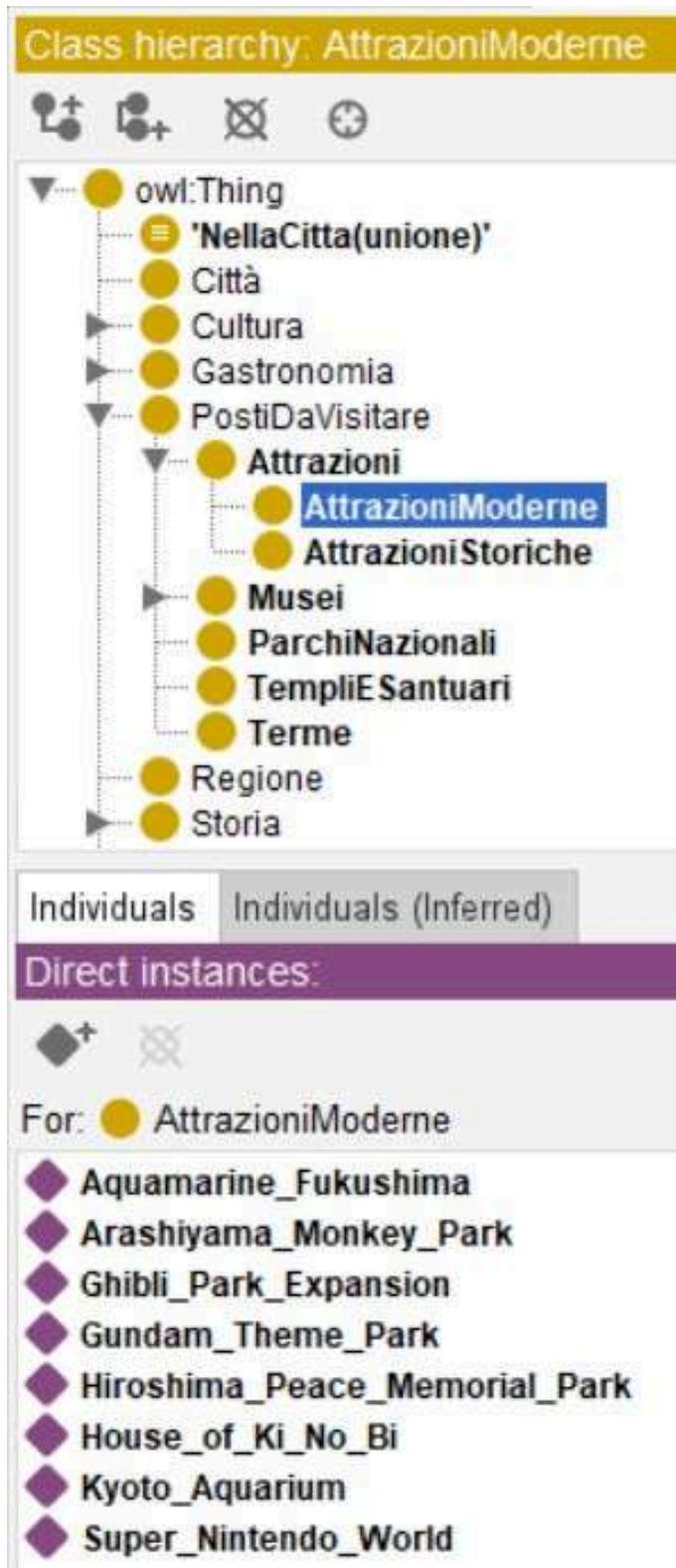
Ontologia

Popolamento

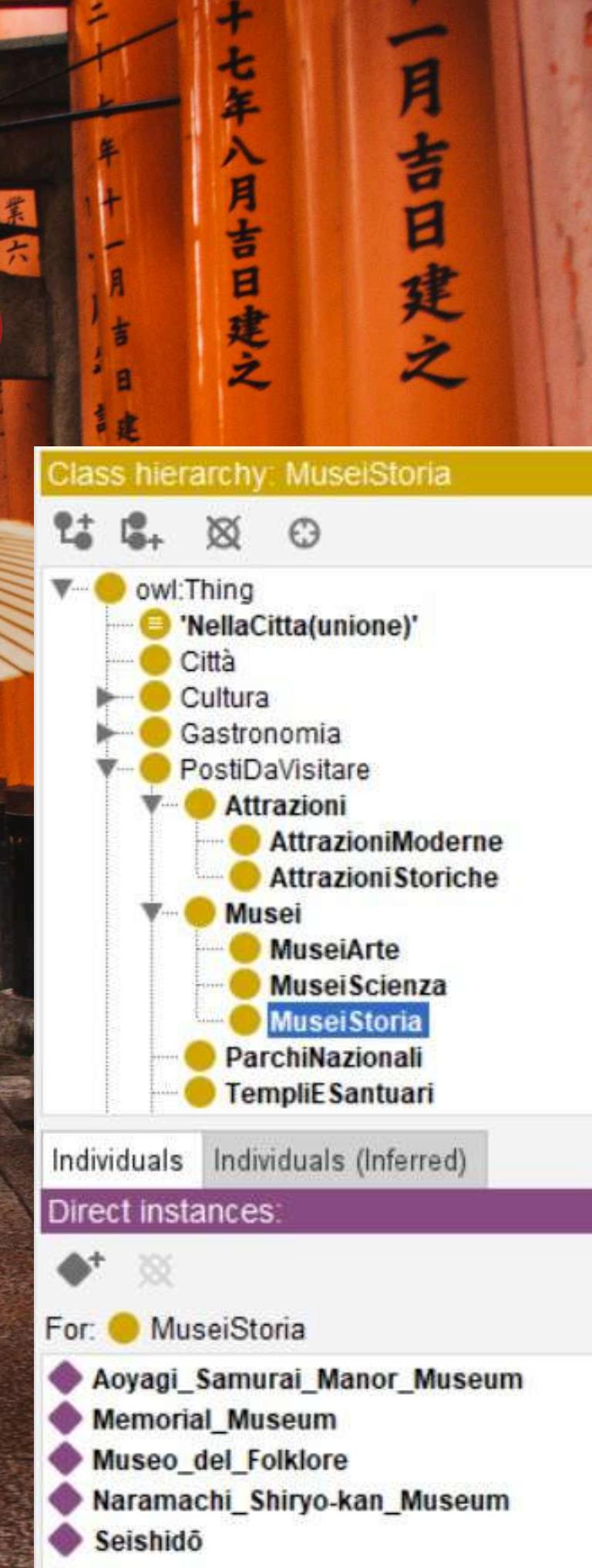
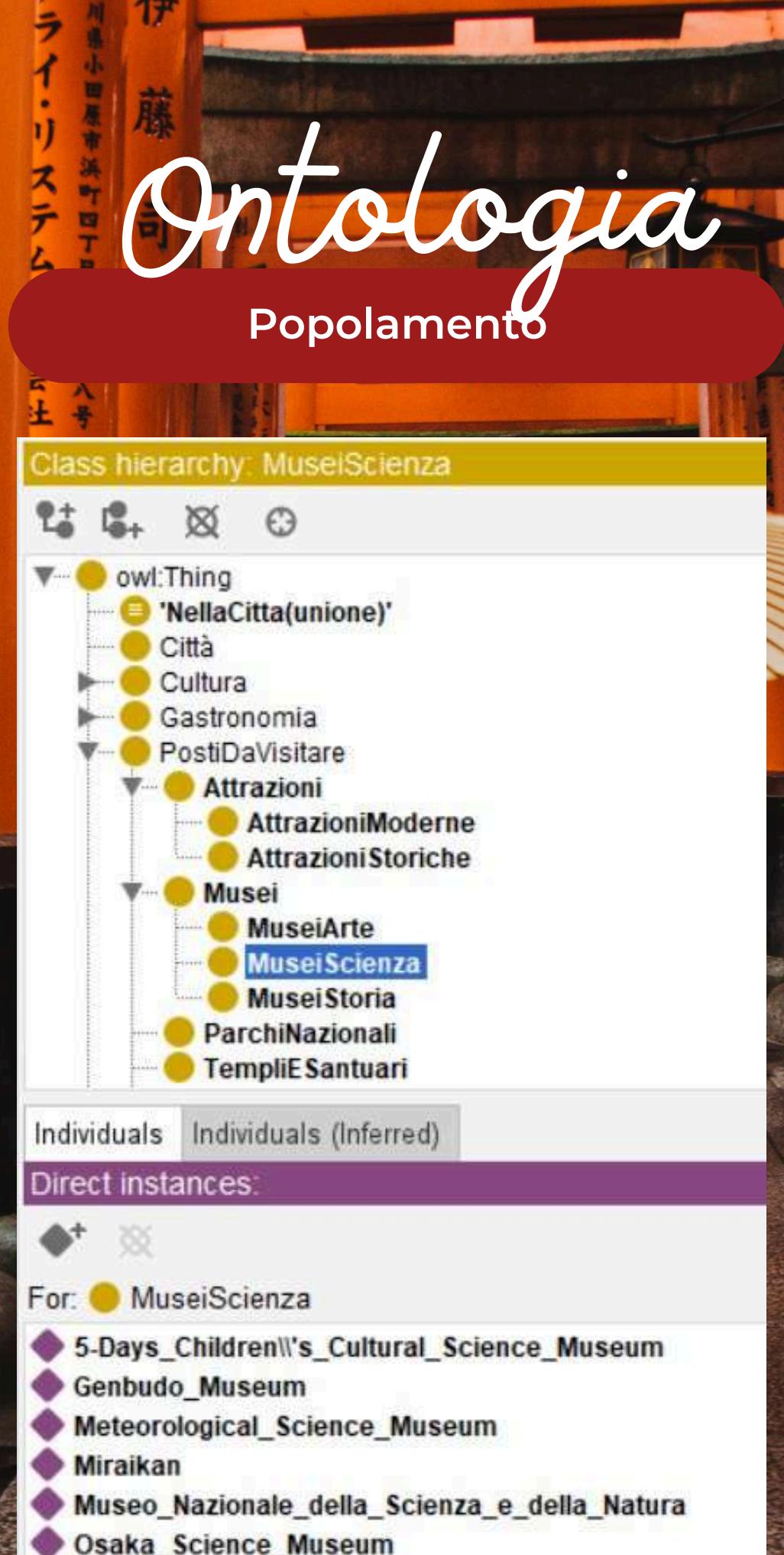
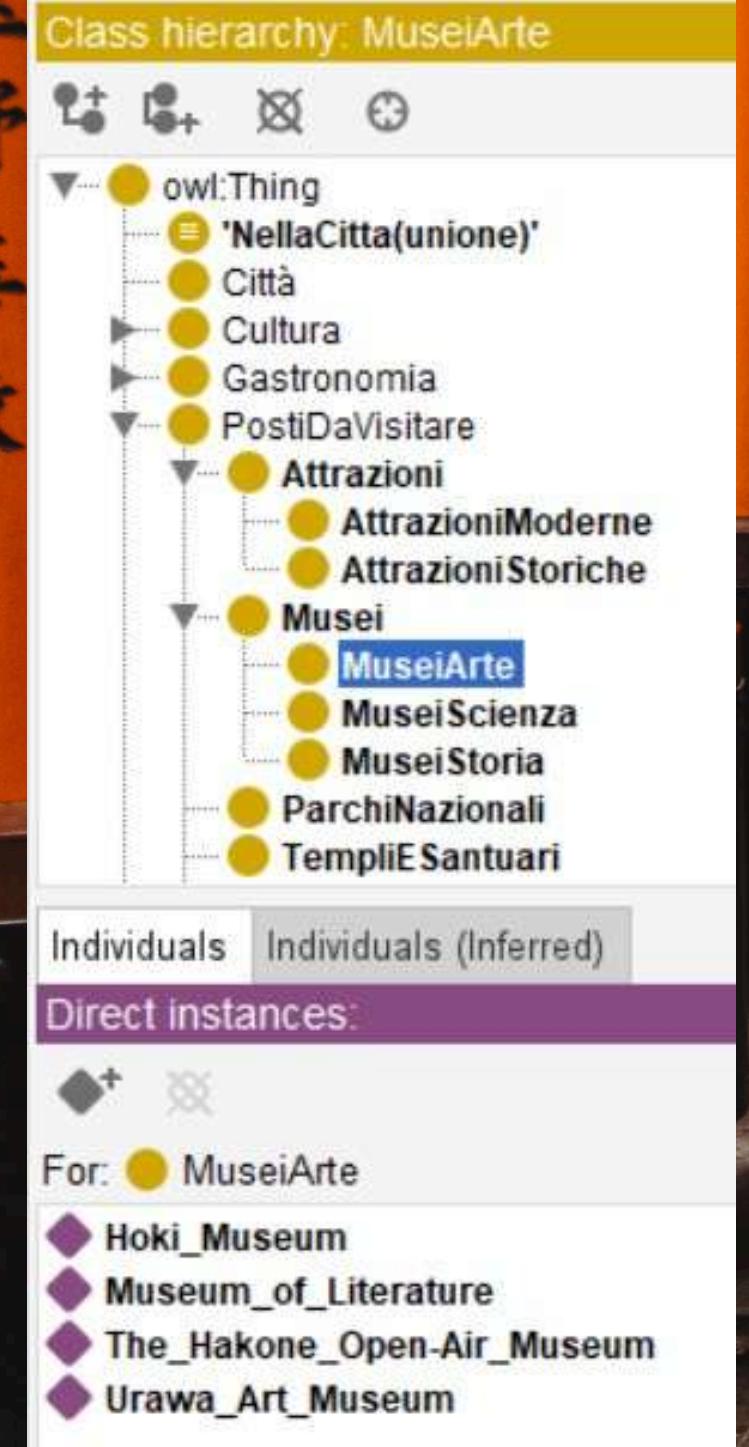
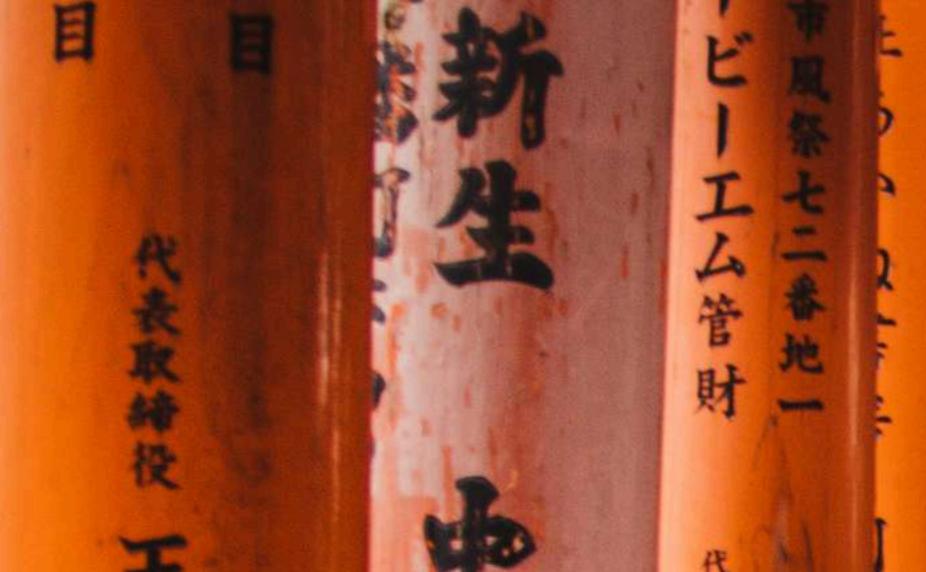


Ontologia

Popolamento



五十鈴株式会社



Ontologia

Popolamento

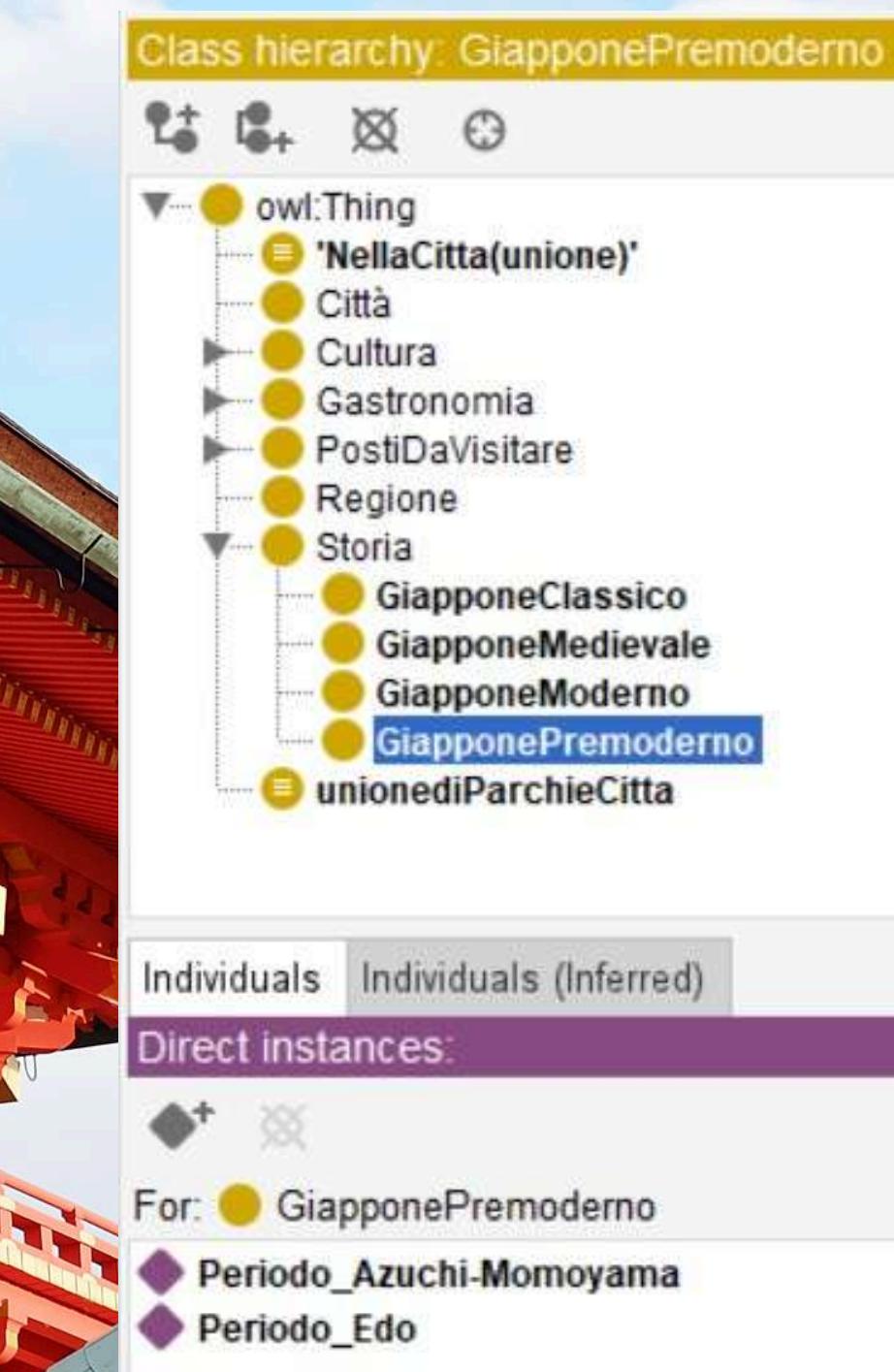
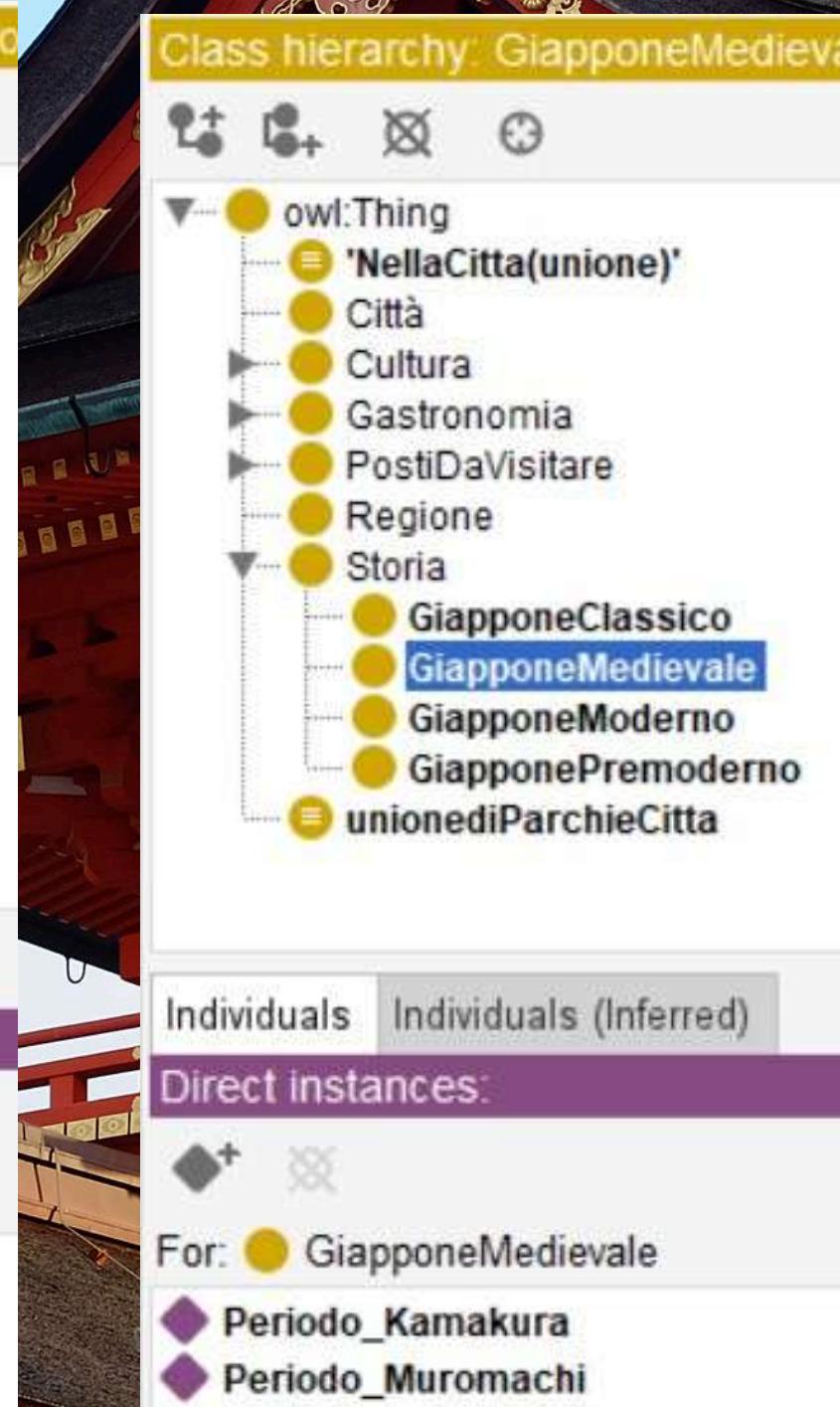
Ontologia

Popolamento



Ontologia

Popolamento



Ontologia

Object Property

Description: haOrigine

Equivalent To [+](#)

SubProperty Of [+](#)

Inverse Of [+](#)

haOrigineA

Domains (intersection) [+](#)

Città

Ranges (intersection) [+](#)

Cultura

Disjoint With [+](#)

SuperProperty Of (Chain) [+](#)

Description: creatoNel

Equivalent To [+](#)

SubProperty Of [+](#)

Inverse Of [+](#)

Domains (intersection) [+](#)

Arti

Ranges (intersection) [+](#)

Storia

Disjoint With [+](#)

SuperProperty Of (Chain) [+](#)

Description: haPiattoTipico

Equivalent To [+](#)

SubProperty Of [+](#)

Inverse Of [+](#)

Domains (intersection) [+](#)

Ristoranti

Ranges (intersection) [+](#)

PiattiTipici

Disjoint With [+](#)

SuperProperty Of (Chain) [+](#)

Ontologia

Object Property

Description: haOrigineA

Equivalent To +

SubProperty Of +

Inverse Of +

■ haOrigine

Domains (intersection) +

● Cultura

Ranges (intersection) +

● Città

Disjoint With +

SuperProperty Of (Chain) +

Description: natoNel

Equivalent To +

SubProperty Of +

Inverse Of +

Domains (intersection) +

● Tradizioni

Ranges (intersection) +

● Storia

Disjoint With +

SuperProperty Of (Chain) +

Description: nellaCittà

Equivalent To +

SubProperty Of +

■ owl:topObjectProperty

Inverse Of +

Domains (intersection) +

● 'NellaCitta(unione)'

Ranges (intersection) +

● Città

Disjoint With +

SuperProperty Of (Chain) +

Description: nellaRegione

Equivalent To +

SubProperty Of +

■ owl:topObjectProperty

Inverse Of +

Domains (intersection) +

● unionediParchieCitta

Ranges (intersection) +

● Regione

Disjoint With +

SuperProperty Of (Chain) +

Query SPARQL

Città

```
const getCities = async () => {
  const query = `
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

SELECT ?city ?region (GROUP_CONCAT(DISTINCT ?cultura; SEPARATOR=", ") AS ?cultureList)
WHERE {
  ?city rdf:type giappone:città .
  ?city giappone:nellaRegione ?region .
  OPTIONAL {
    ?city giappone:haOrigine ?cultura .
  }
}
GROUP BY ?city ?region`;
```

Tale query restituisce tutte le città con la propria regione di appartenenza.
Poi si ha un'associazione opzionale alla cultura, se le culture associate alla città sono più di una
allora si utilizza il raggruppamento concatenato

Query SPARQL

Attività nelle Città

```
restaurants:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?restaurant ?piatto
WHERE {
  ?restaurant rdf:type giappone:Ristoranti .
  ?restaurant giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
  OPTIONAL {
    ?restaurant giappone:haPiattoTipico ?piatto .
  }
}
```

```
museums:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?museo ?tipoMuseo
WHERE {
  {
    ?museo rdf:type giappone:MuseiArte .
    ?museo giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Museo di Arte" AS ?tipoMuseo)
  }
  UNION
  {
    ?museo rdf:type giappone:MuseiScienza .
    ?museo giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Museo di Scienza" AS ?tipoMuseo)
  }
  UNION
  {
    ?museo rdf:type giappone:MuseiStoria .
    ?museo giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Museo di Storia" AS ?tipoMuseo)
  }
}
```

```
attractions:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?attrazioni ?tipoAtt
WHERE {
  {
    ?attrazioni rdf:type giappone:AttrazioniModerne .
    ?attrazioni giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Attrazioni Moderne" AS ?tipoAtt)
  }
  UNION
  {
    ?attrazioni rdf:type giappone:AttrazioniStoriche .
    ?attrazioni giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Attrazioni Storiche" AS ?tipoAtt)
  }
}
```

```
spas:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?spa
WHERE {
  ?spa rdf:type giappone:Terme .
  ?spa giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
}
```

```
bars:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?bar ?tipoBar
WHERE {
  {
    ?bar rdf:type giappone:CocktailBar .
    ?bar giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Cocktail Bar" AS ?tipoBar)
  }
  UNION
  {
    ?bar rdf:type giappone:Izakaya .
    ?bar giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Izakaya Bar" AS ?tipoBar)
  }
  UNION
  {
    ?bar rdf:type giappone:KaraokeBar .
    ?bar giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
    BIND("Karaoke Bar" AS ?tipoBar)
  }
}
```

```
temples:
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?temple ?value
WHERE {
  ?temple rdf:type giappone:TempliSantuari .
  ?temple giappone:nellaCittà giappone:${cityName} .
  ?temple giappone:tipoLuogoDiCulto ?value .
}
```

Query SPARQL

Storia

```
const query = `PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?storia ?valueI ?valueF ?periodoS
WHERE {
  {
    ?storia rdf:type giappone:GiapponeClassico .
    ?storia giappone:annoInizio ?valueI .
    ?storia giappone:annoFine ?valueF .
    BIND("Giappone Classico" AS ?periodoS)
  }
  UNION
  {
    ?storia rdf:type giappone:GiapponeMedievale .
    ?storia giappone:annoInizio ?valueI .
    ?storia giappone:annoFine ?valueF .
    BIND("Giappone Medievale" AS ?periodoS)
  }
  UNION
  {
    ?storia rdf:type giappone:GiapponeModerno .
    ?storia giappone:annoInizio ?valueI .
    ?storia giappone:annoFine ?valueF .
    BIND("Giappone Moderno" AS ?periodoS)
  }
  UNION
  {
    ?storia rdf:type giappone:GiapponePremoderno .
    ?storia giappone:annoInizio ?valueI .
    ?storia giappone:annoFine ?valueF .
    BIND("Giappone Premoderno" AS ?periodoS)
  }
}`;
```

La query restituisce tutti i Periodi Storici del Giappone. Essi sono di quattro tipi: Giappone Medievale, Giappone Classico, Giappone PreModerno e Giappone Moderno.



Query SPARQL

Arti

```
const query =  
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>  
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>  
  
SELECT ?parti ?tu ?mu ?artisti ?ss ?VoP ?periodoS (GROUP_CONCAT(?citta; separator=", ") AS ?cittaOrigine)  
WHERE {  
{  
?parti rdf:type giappone:ArtiPerformative .  
?parti giappone:tecnicaUtilizzata ?tu .  
?parti giappone:creatoNel ?periodoS .  
OPTIONAL { ?parti giappone:haOrigineA ?citta . }  
BIND("Arti Performative" AS ?VoP)  
}  
UNION  
{  
?parti rdf:type giappone:ArtiVisive .  
?parti giappone:tecnicaUtilizzata ?tu .  
?parti giappone:materialiUtilizzati ?mu .  
?parti giappone:AutoreArtista ?artisti .  
?parti giappone:significatoSimbolico ?ss .  
?parti giappone:creatoNel ?periodoS .  
OPTIONAL { ?parti giappone:haOrigineA ?citta . }  
BIND("Arti Visive" AS ?VoP)  
}  
}  
GROUP BY ?parti ?tu ?mu ?artisti ?ss ?VoP ?periodoS  
;
```

Tale query restituisce
tutte le arti
(**Performative e Visive**).

Query SPARQL

Festività

```
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

SELECT ?festa ?tu ?mu ?ss ?periodoS (GROUP_CONCAT(DISTINCT ?citta; separator=", ") AS ?cittaOrigine)
WHERE {
    ?festa rdf:type giappone:Festività .
    OPTIONAL { ?festa giappone:tecnicaUtilizzata ?tu . }
    OPTIONAL { ?festa giappone:materialiUtilizzati ?mu . }
    OPTIONAL { ?festa giappone:significatoSimbolico ?ss . }
    OPTIONAL { ?festa giappone:creatoNel ?periodoS . }
    OPTIONAL { ?festa giappone:haOrigineA ?citta . }
}
GROUP BY ?festa ?tu ?mu ?ss ?periodoS
;
```

Questa query restituisce tutte le festività.

Si ha un'associazione opzionale per tecniche utilizzate, materiali, significato simbolico, città e periodo storico, se le città associate alla festività sono più di una allora si utilizza il raggruppamento concatenato

Query SPARQL

Tradizioni

```
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

SELECT ?tradizioni ?tu ?mu ?ss ?autore ?periodoS (GROUP_CONCAT(DISTINCT ?citta; separator=", ") AS ?cittaOrigine)
WHERE {
    ?tradizioni rdf:type giappone:Tradizioni .
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:tecnicaUtilizzata ?tu . }
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:materialiUtilizzati ?mu . }
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:significatoSimbolico ?ss . }
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:AutoreArtista ?autore . }
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:natoNel ?periodoS . }
    OPTIONAL { ?tradizioni giappone:haOrigineA ?citta . }
}
GROUP BY ?tradizioni ?tu ?mu ?ss ?autore ?periodoS
;
```

La query restituisce le tradizioni del Giappone.

Si ha un'associazione opzionale per tecniche utilizzate, materiali, significato simbolico, autore, città e periodo storico, se le città associate alla festività sono più di una allora si utilizza il raggruppamento concatenato.

Query SPARQL

Piatti Tipici

```
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT ?piatto ?desc
WHERE {
    ?piatto rdf:type giappone:PiattiTipici .
    ?piatto giappone:descrizionePiatto ?desc .
}
```

Questa query restituisce i piatti tipici del Giappone con una descrizione del piatto.

Query SPARQL

Parchi Nazionali

```
PREFIX giappone: <http://www.example.org/giappone#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

SELECT ?parchi (GROUP_CONCAT(DISTINCT ?region; SEPARATOR=", ") AS ?regionList)
WHERE {
    ?parchi rdf:type giappone:ParchiNazionali .
    ?parchi giappone:nellaRegione ?region .
}
GROUP BY ?parchi
;
```

Tale query restituisce tutti i parchi nazionali che si estendono in una o due regione, per questo motivo è stato usato il raggruppamento concatenato su regioni.



Alla scoperta del Giappone

Conclusioni

L'ontologia sviluppata per il progetto fornisce le informazioni necessarie per guidare un utente alla scoperta della cultura, delle tradizioni e delle attrazioni del Giappone. Essa permette di esplorare il patrimonio culturale giapponese attraverso una rappresentazione semantica che si basa su relazioni tra concetti come città, monumenti, e gastronomia.



Alla scoperta del Giappone

Sviluppi Futuri

Ampliando l'ontologia, sarà possibile integrare strutture come hotel, B&B e altre opzioni di alloggio, permettendo agli utenti di pianificare un viaggio completo. Gli utenti potranno visualizzare tutte le attrazioni, musei e attività nelle vicinanze delle loro sistemazioni, semplificando la creazione di un itinerario personalizzato.



Grazie per l'attenzione

Damiana Buono

0522501592

d.buono10@studenti.unisa.it

Valentina Annunziata

0522501687

v.annunziata17@studenti.unisa.it