

Traditional food ontology

Motivazioni

La scelta di concentrarsi nell'ambito dei "Cibi Tipici" è stata dettata dalla crescente consapevolezza dell'importanza di salvaguardare e promuovere le ricche tradizioni culinarie locali. Queste tradizioni non sono solamente una manifestazione dell'identità culturale di una determinata regione o comunità, ma rappresentano anche un patrimonio tangibile di conoscenze e pratiche che si sono tramandate nel corso della storia.

Questo dominio offre l'opportunità di modellare in modo semantico le caratteristiche uniche dei cibi, delle ricette specifiche di ogni area geografica. Attraverso un'analisi approfondita, è possibile fornire una rappresentazione strutturata delle tradizioni culinarie, consentendo di preservare e diffondere in modo efficace la ricchezza e la diversità delle gastronomie locali.

La creazione di un tale modello ontologico promuove la consapevolezza e il rispetto delle diverse identità culturali attraverso l'esperienza gastronomica. Esplorare le relazioni tra le varie zone geografiche e le loro specialità culinarie non solo arricchisce il proprio bagaglio di conoscenze, ma anche la propria comprensione delle complesse interconnessioni tra cultura, territorio e alimentazione.

Requisiti

Finalità

L'ontologia è stata sviluppata con l'obiettivo principale di supportare gli utenti nel loro processo di ricerca e scoperta dei cibi tradizionali appartenenti a una particolare area geografica. Oltre a fornire una vasta gamma di informazioni riguardo alla preparazione di tali piatti, si propone di offrire una esperienza informativa completa e coinvolgente. Tramite una lista di opzioni interattive, gli utenti potranno esplorare e selezionare i cibi di loro interesse, accedendo a dettagliate descrizioni, storie e curiosità legate alla loro tradizione e preparazione. Questo approccio non solo facilita la ricerca dei piatti desiderati, ma permette anche agli utenti di approfondire la loro conoscenza culinaria e di apprezzare appieno la ricchezza e la diversità delle tradizioni gastronomiche locali.

Task

L'obiettivo principale dell'ontologia è quello di affrontare specificamente i seguenti compiti:

- Definizione dei cibi tradizionali e, quando disponibile, della loro storia e del produttore associato.
- Descrizione dei processi di preparazione relativi ai cibi tradizionali.
- Identificazione di diete particolari che gli utenti devono seguire, e successiva eliminazione dei cibi che non sono conformi a tali restrizioni dietetiche.

Utenti di riferimento

L'ontologia sui cibi tradizionali potrebbe essere utile e accessibile a una vasta gamma di utenti, tra cui:

- Appassionati di cucina: Coloro che amano cucinare e esplorare nuove ricette tradizionali potrebbero utilizzare l'ontologia per scoprire nuovi piatti, imparare le tecniche di preparazione e approfondire la conoscenza delle tradizioni culinarie.
- Turisti e viaggiatori: Le persone che visitano una nuova area geografica potrebbero consultare l'ontologia per scoprire i piatti tradizionali del luogo e sperimentare la cucina locale durante il loro viaggio.

Descrizione del dominio

Il dominio dei "Cibi Tipici" si focalizza sulla rappresentazione semantica delle informazioni relative alle tradizioni culinarie locali. In particolare, mira a delineare Cibi tipici, Aree geografiche, Ricette, Insieme degli ingredienti, Tipologia di cucina, Produttori e, infine, Elenco dei passi di preparazione. Queste classi sono relazionate tra loro nel seguente modo:

- I cibi tipici sono preparati seguendo una specifica ricetta.
- Ad ogni ricetta viene associato una lista di ingredienti e un processo di preparazione.
- Ogni processo di preparazione consiste in una sequenza di operazioni (step) attraverso i quali si realizza un cibo tipico, i quali possono utilizzare alcune tecniche di preparazione specifiche.
- Ogni elenco di ingredienti comprende diversi ingredienti, ognuno dei quali corrisponde a un particolare alimento al quale è assegnata una specifica quantità.

- I cibi tipici sono associati ad una tipologia culinaria (napoletana, romana, piemontese, ecc.), la quale è caratteristica di un'area geografica.
- I cibi tipici possono rientrare nella categoria dei prodotti tipici (come ad esempio olio, vino, ecc.) o dei piatti tipici, i quali vengono presentati secondo varie tipologie di portate (antipasto, primo, secondo, contorno, dolce).
- I prodotti tipici vengono realizzati da produttori.

Per riuscire a definire al meglio il dominio sono poi state aggiunte altre classi come Certificazione che rappresenta le certificazioni che un prodotto tipico può ricevere (ad esempio DOP) e Dieta per definire a quali diete un cibo tipico è compatibile o incompatibile a causa dell'utilizzo di determinati ingredienti.

Fonti

Al fine di sviluppare un quadro dettagliato del dominio, ho condotto una ricerca approfondita principalmente utilizzando risorse online.

Per quanto riguarda le ricette, mi sono basato su piattaforme come Il Cucchiaio d'Argento (<https://www.cucchiaio.it>) e Giallo Zafferano (<https://www.giallozafferano.it>), riconosciuti per la loro affidabilità nella presentazione di ricette sia tradizionali che non.

Per approfondire invece la storia dei cibi tipici, ho esplorato fonti variegate, inclusi articoli di Wikipedia e siti specializzati che comprendono piattaforme online focalizzate su ricette regionali e pratiche culinarie tradizionali, offrendo una prospettiva ricca e diversificata sulle origini, gli sviluppi storici e il significato culturale dei cibi locali.

Competency questions

Le interrogativi ai quali l'ontologia si propone di rispondere comprendono:

- Identificare i cibi tradizionali che includono ingredienti specifici selezionati dall'utente.
- Trovare i cibi tradizionali caratteristici di una determinata regione geografica.
- Fornire informazioni dettagliate sui processi di produzione di un particolare cibo tradizionale e l'elenco corrispondente degli ingredienti utilizzati.
- Identificare i cibi tradizionali che rispettano determinate restrizioni dietetiche.

- Definire il numero di cibi tradizionali disponibili per ciascuna area geografica.

Documentazione sul dominio

L'ontologia proposta trae ispirazione dai tradizionali ricettari di cucina così come da siti famosi come Giallo Zafferano e IL CUCCHIAIO D'ARGENTO.

Iniziamo esplorando due popolari siti di cucina, Giallo Zafferano e il cucchiaio d'argento, entrambi caratterizzati da un'interfaccia intuitiva che richiama l'esperienza dei tradizionali libri di ricette. Questi siti offrono non solo numerosi piatti della cucina contemporanea, ma anche alcune ricette di piatti tradizionali, riunendo così una varietà di opzioni culinarie in un'unica piattaforma. Tuttavia, a differenza dei libri di ricette o siti specializzati, spesso manca la narrazione storica dietro alle specialità presentate, privando così gli utenti appassionati di informazioni di valore sulla tradizione culinaria.

The screenshot shows the homepage of IL CUCCHIAIO D'ARGENTO. At the top, there's a navigation bar with categories like Ricette, Cucina, Bere, Attualità, Sostenibilità, Cucinare low cost, Friggitrice ad aria, Video, San Valentino, and Carnevale. Below the navigation is a search bar and user icons. The main content area features a recipe for "Uova alla piemontese". The title is in bold black font. Below it, preparation time is listed as "20 min" and difficulty as "facile". A "voto medio" section shows a 4-star rating. There are social sharing icons for Facebook, Twitter, WhatsApp, and Pinterest. The central image shows four colorful ceramic ramekins filled with eggs and vegetables. A piece of bread is visible in the foreground. A red banner at the bottom right of the image area says "10 ricette economiche a meno di 1,50 euro a...".

INGREDIENTI

- 4 uova
- 1 peperone verde grande
- 1 cipolla
- 30 g di pancetta
- 200 g di salsa di pomodoro

- burro
- olio extravergine di oliva
- sale
- pepe nero

[■ Salva nella lista della spesa](#)

[■ Vai alla lista della spesa](#)

ESECUZIONE

FACILE

TEMPO PREPARAZIONE

20 min

TEMPO COTTURA

1h e 15 min

PORZIONI

4

Le uova alla piemontese sono una pietanza semplice negli ingredienti e nella preparazione ma per nulla banale. Un secondo piatto gustoso di uova in cocotte adagiate in una salsa di pomodoro, peperone e pancetta, che insieme a

Passiamo ora ai ricettari da cucina tradizionali; essi sono noti per raccogliere al loro interno una vasta gamma di ricette di piatti caratteristici. Tuttavia presentano alcune criticità fra cui:

- Mancanza di compatibilità con intolleranze alimentari: Essendo dei libri molto spesso cartacei non permettono la ricerca in base alle esigenze dietetiche, come le intolleranze alimentari.
- Frammentazione: Ci sono un'enorme varietà di libri di cucina, ognuno con le proprie caratteristiche distintive, il che rende complesso stabilire una base comune

TOAD-IN-THE-HOLE

La tavola della sala domestici a Downton è sempre carica di pudding, patate, stufati e verdure, insomma di cibi economici ma che procurano una bella sensazione di sazietà. Anziché essere cotti in stampi decorati e guarniti con cura, tali piatti vengono in genere serviti nello stesso tegame dove sono stati cotti e, se alcuni richiedono lunghi tempi di cottura in umido o al forno, il lavoro e il tempo necessari per cucinarli sono minimi. Il *toad-in-the-hole* era una pietanza tipica dei domestici all'inizio del ventesimo secolo, poiché era economico, semplice e versatile. Il nome risale al diciottesimo secolo, ma non è chiaro perché la carne fosse chiamata *toad*, cioè rospo: il motivo può essere perché sbucasse dall'impasto come un rospo dalla tana.

PER 4 PERSONE

INGREDIENTI

240 ml di latte	burro, lardo o i succhi della pentola per preparare la pirofila
115 g di farina	400 g di manzo o di salsiccia o di salmone tagliate a pezzi
125 g di sale	cipolla o salsa gravy per servire
2 uova	

Per la pastella, in una ciotola mescolate il latte, la farina, il sale e le uova finché non saranno bene amalgamati. Lasciate di parte per 15-30 minuti.

Priscaldate il forno a 180°C. Imburrate una pirofila da 23 cm. Spargete la salsiccia sul fondo della pirofila. Mettetela nel forno per 10 minuti in modo che la salsiccia ceda un po' del grasso e si scurisca. Togliete dal forno, versate la pastella sopra la salsiccia e rimettete in forno. Continuate la cottura per circa 45 minuti, finché la salsiccia non sarà cotta all'interno e la pastella si sarà gonfiata e dorata.

Servite caldo con la salsa gravy.

NOTA ALLA RICETTA

I pudding di pastella come questo possono essere usati con qualunque ripieno, compresa la frutta per una versione dolce. Il *toad-in-the-hole* era spesso raccomandato per riconquistare i miserabili avanzi di carne e verdura. Durante la penuria di cibo della Prima Guerra Mondiale, un autore suggeriva di aggiungere pomodori e cipolle tagliate a pezzi per rinforzare la "carne sminuzzata di qualunque tipo". Se per questa ricetta avete deciso di usare salsicce o polpettine già cotte e avanzate, non ci sarà bisogno di passarle in forno prima di aggiungere la pastella.

216 | Downton Abbey – Il ricettario ufficiale



In aggiunta, esistono siti specializzati nei prodotti tipici che si distinguono per la loro ricchezza di contenuti. A differenza dei tradizionali ricettari, online o cartacei, questi portali non si limitano alla semplice raccolta di ricette categorizzate per tipo di piatto, ma introducono anche prodotti e pietanze che esulano dalle tipologie culinarie convenzionali. Questi siti offrono approfondimenti dettagliati sulla storia e sui processi di produzione di specifici cibi tradizionali, arricchendo così l'esperienza degli utenti con conoscenze approfondite.



[PRODOTTI](#) [TERRITORI](#) [SISTEMI DI QUALITÀ](#) [PRODUZIONI TIPICHE](#) [PRODUTTORI](#) [RICETTE](#)

[HOME](#) / [PRODOTTI](#) / [FORMAGGI](#) / [OSSOLANO](#)

OSSOLANO

DOP



Il formaggio "Ossolano" è la principale espressione casearia dell'estremo nord del Piemonte, prodotto con latte di vacche allevate, vissute e nutritre integralmente nelle Valli Anzasca, Antrona, Divedro-Antigorio-Formazza, Isorno e Valle Vigezzo, entità geografiche che si aprono a ventaglio sulla Val d'Ossola.

E' un formaggio a latte vaccino intero, crudo o pastorizzato a pasta consistente ed elastica, con una stagionatura di minimo sessanta giorni dall'inizio della lavorazione del latte. Ha una forma cilindrica a scalzo diritto o leggermente convesso, con facce piane o quasi piane.

La sua crosta è liscia, regolare, di colore paglierino che tende a divenire più intenso con l'avanzare della stagionatura. L'Ossolano si riconosce anche grazie ad un aroma caratteristico, armonico e delicato, legato alle varietà stagionali della flora, risultando più intenso e fragrante con l'invecchiamento.

Il latte deriva da piccole aziende agricole con capi nutriti con foraggi quasi totalmente prodotti nell'area demarcata. Il latte viene poi trasformato in piccoli caseifici agricoli sociali che si occupano anche della stagionatura.

Il legame del prodotto con la storia e le tradizioni locali ha origine dai rapporti intercorsi tra le popolazioni originarie del luogo e quella dei Walser, che insediatisi nei territori montani ossolani hanno sviluppato una tecnica casearia propria, in dipendenza anche delle particolari condizioni climatiche, che prevede l'inserimento nel processo produttivo della fase di semicottura, operazione necessaria per permettere un migliore spurgio del siero.

La semicottura, in abbinamento alla pressatura, caratterizza la produzione del formaggio Ossolano perché favorisce la selezione di una microflora lattica specifica che condiziona fortemente le successive fasi di maturazione in caseificio e di affinamento nei

Tuttavia, simili ai ricettari, anche questi siti tendono ad essere molto specifici, concentrati su un singolo cibo tradizionale. Ciò porta inevitabilmente a una frammentazione delle risorse culinarie online, mancando di fornire una visione completa e unificata delle specialità culinarie di una determinata area geografica o tipologia di cucina. Questa frammentazione limita la capacità degli utenti di esplorare in modo completo e approfondito la vasta gamma di piatti tradizionali disponibili, riducendo la loro esperienza culinaria e la comprensione delle tradizioni alimentari locali.

L'obiettivo della mia ontologia è quello di cogliere il meglio da entrambi i mondi, cercando di creare un'esperienza culinaria integrata e completa. In questo contesto, si lavora per unire le diverse tipologie di cibi tipici in un'unica piattaforma digitale, offrendo agli utenti un ampio ventaglio di scelta e un accesso facilitato a una vasta gamma di ricette tradizionali.

Allo stesso tempo, si va oltre le convenzionali categorie di piatti come dolci, contorni, antipasti e secondi, per includere anche prodotti e pietanze che possono non rientrare in queste tipologie tradizionali ma che comunque contribuiscono alla ricchezza e alla diversità dell'esperienza culinaria complessiva. In questo modo, l'ontologia mira a offrire agli utenti una visione completa e inclusiva del mondo della cucina, consentendo loro di esplorare,

apprendere e godere appieno della vasta gamma tradizioni culinarie disponibili.

OOPS! - Ontology Pitfall Scanner

Ho utilizzato il tool OOPS per analizzare l'ontologia creata cercando così di individuare falle, criticità o problemi. Per fare questo ho caricato l'ontologia in formato RDF/XML direttamente sul sito web, e questo mi ha restituito la seguente risposta.

Results for P05: Defining wrong inverse relationships. 2 cases Critical

Two relationships are defined as inverse relations when they are not necessarily inverse.

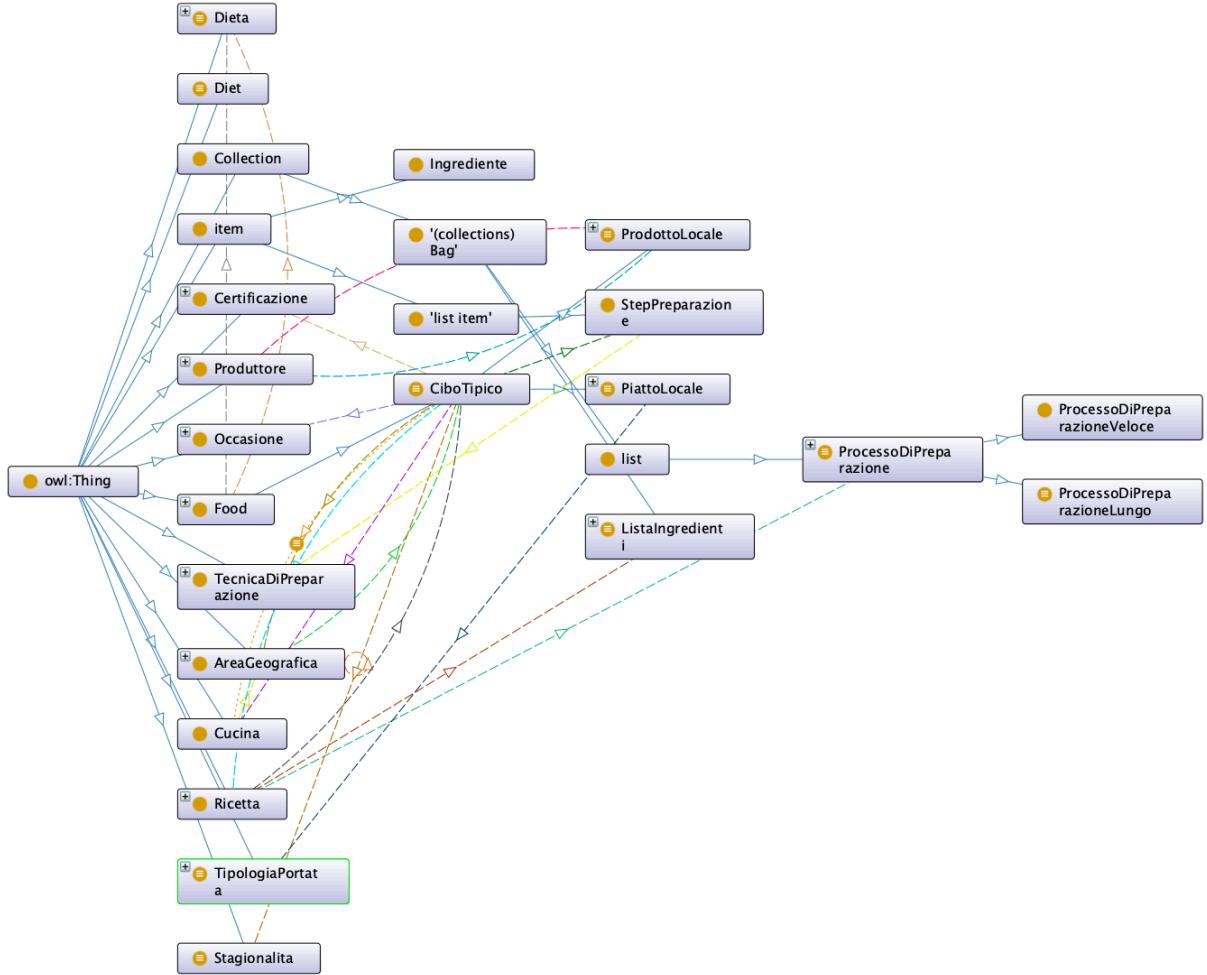
- This pitfall appears in the following elements:
 - > <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasFirstItem> may not be inverse of <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#firstItemOf>
 - > <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#lastItemOf> may not be inverse of <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasLastItem>

I problemi riscontrati sono esclusivamente legati a proprietà che fanno parte del pattern List.

Visualizzazione

Tassonomia delle classi

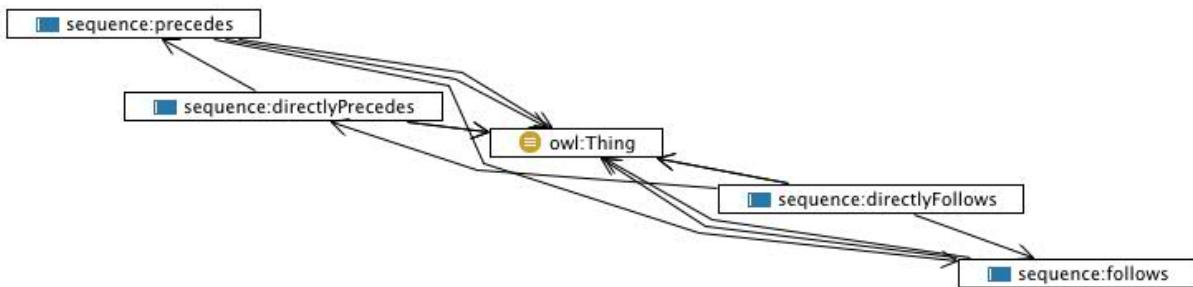
Ho utilizzato il plug-in OntoGraph per la visualizzazione delle classi sotto forma di grafico, lo riporto nell'immagine di seguito.

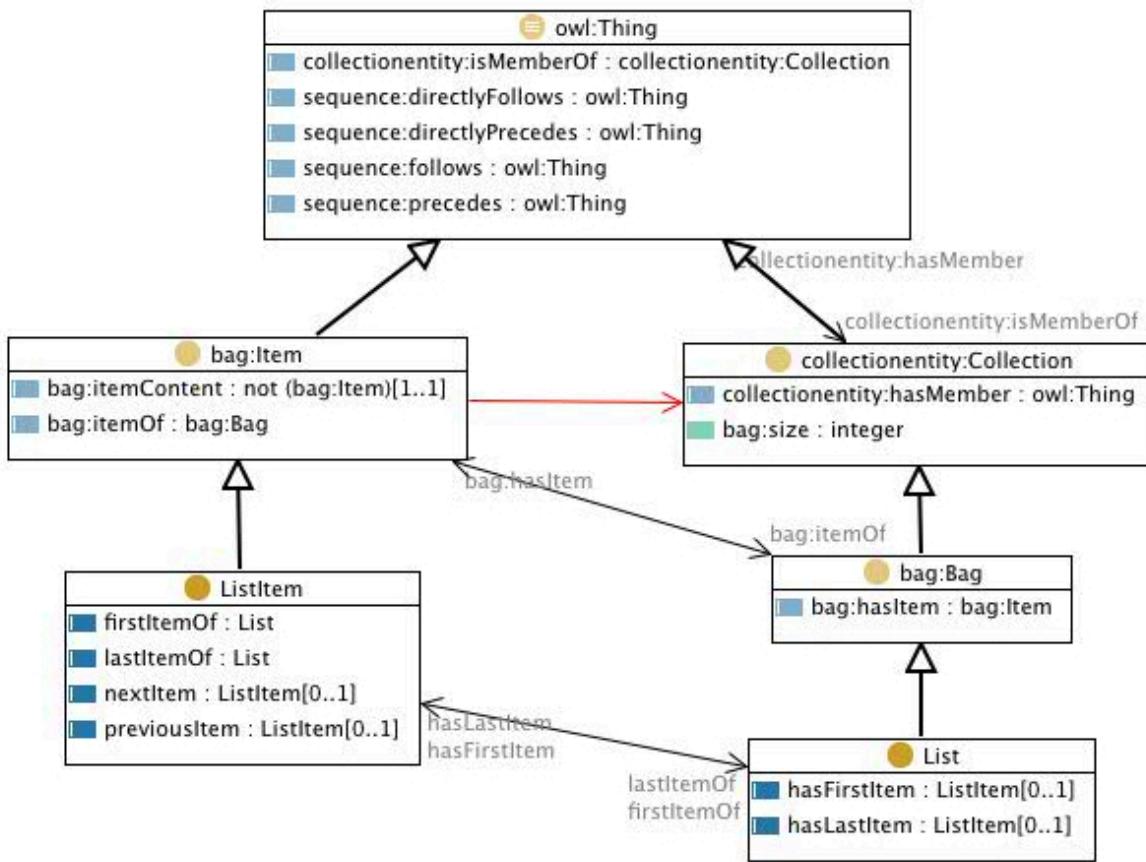


Ontology Design Patterns

Nell'ontologia ho utilizzato i seguenti ODPs:

- List per riuscire a rappresentare il processo di preparazione dei cibi tipici;
- Bag per modellare la lista degli ingredienti;
- Sequence per rappresentare i legami temporali tra i diversi step di preparazione.





Triple in formato tabella

Attraverso il tool GraphDB ho creato una tabella di triple riguardanti l'individuo "VinoValliOssolanePrunent" in cui vengono visualizzate alcune delle relazioni che ha con altre classi, come ad esempio **realizzatoTraiteRicetta** e alcune delle sue data property, come ad esempio **haStoria**.

subject	predicate	object	context	all	Explicit only	Show Blank Nodes	Download as	Visual graph
	subject	predicate	object	context				
1	:VinoValliOssolanePrunent	:ciboTipicoAppartieneAdArea	:Piemonte		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
2	:VinoValliOssolanePrunent	:compatibileConDieta	:dietaVegetariana		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
3	:VinoValliOssolanePrunent	:haCertificazione	:DOC		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
4	:VinoValliOssolanePrunent	:haCuriosita	"Il nome "Prunent", di origine latina e deriverebbe dalla radice "pruina" (brina), con chiaro riferimento al periodo della vendemmia (fine Ottobre-Novembre) nel quale i terreni al mattino si presentano ricoperti di brina, oppure dal lemma "prunum" (susino, prugno), connesso al sapore del vino oppure alla tradizione di coltivare la vite insieme ai prugni selvatici presenti ovunque nella zona."		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
5	:VinoValliOssolanePrunent	:haCuriosita	"Prodotto su terrazzamenti di muri a secco che si estendono su un terreno con un dislivello di 150 metri, imprigionando tutto il calore del sole e creando un microclima unico."		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
6	:VinoValliOssolanePrunent	:haStoria	"Il vitigno ha origini antichissime. È menzionato in un testamento scritto del 19 maggio 1309 da di Dumino di Pello di Trontano che disponeva un lascito annuale di nove stava di vino perpetuo al Convento dei Frati Minori di Domodossola. È specificato che il vino doveva essere tutto prunent e che doveva essere utilizzato solo per la celebrazione della Santa Messa. Con uve di Prunent si produceva un tempo un vino pregiato, da invecchiamento, conosciuto ed apprezzato anche fuori dall'Ossola. Sul finire del 1800, a causa della diffusione della filosera che distrusse buona parte dei vitigni europei e obbligò anche i viticoltori ossolani ad utilizzare barbatelle innestate, le vecchie piante di Prunent vennero nel corso degli anni sostituite con altri vitigni più produttivi ma meno pregiati e, soprattutto, non sempre adatti alle condizioni climatiche della zona. Alcuni ceppi di Prunent centenario e franchi di piede si possono ancora trovare in Ossola, nelle zone di Pello, Trontano, Maserà, Montcrestese. La tradizionale forma di allevamento adottata per il prunent è quella a pergola.[1]	Dal 1990 è in attuazione dalle istituzioni e imprese locali un ambizioso progetto di recupero di questo antico vitigno. In particolare l'Associazione Produttori Agricoli Ossolani in collaborazione con aziende agricole locali sono riuscite a riportare commercialmente lo storico vitigno locale, facendone un vino di qualità e di struttura, apprezzato dalla critica, che se la gioca alla pari con gli altri grandi nebbioli piemontesi."	http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
7	:VinoValliOssolanePrunent	:realizzatoTramiteRicetta	:ricettaVinoValliOssolanePrunent		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
8	:VinoValliOssolanePrunent	rdf:type	owl:NamedIndividual		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
9	:VinoValliOssolanePrunent	rdfs:comment	"Bevanda alcolica ottenuta nelle valli ossolane, prodotta principalmente dalla fermentazione del succo di uva bianca con la buccia rimossa." ^{©lt}		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			
10	:VinoValliOssolanePrunent	rdfs:label	"VinoValliOssolanePrunent" ^{©lt}		http://www.lucagrandi.me/cibi_tipici			

GraphDB 10.5.0 • RDF4J 14.3.8 • Connectore 16.2.3 • Workbench 2.5.0 • © 2002–2024 Ontotext AG. All rights reserved.

Ho inoltre creato, sempre grazie al tool GraphDB un grafo sempre riguardante VinoValliOssolanePrunent, dove essenzialmente vengono riportate le stesse relazioni che trovavamo nella tabella, ma in formato di grafo.

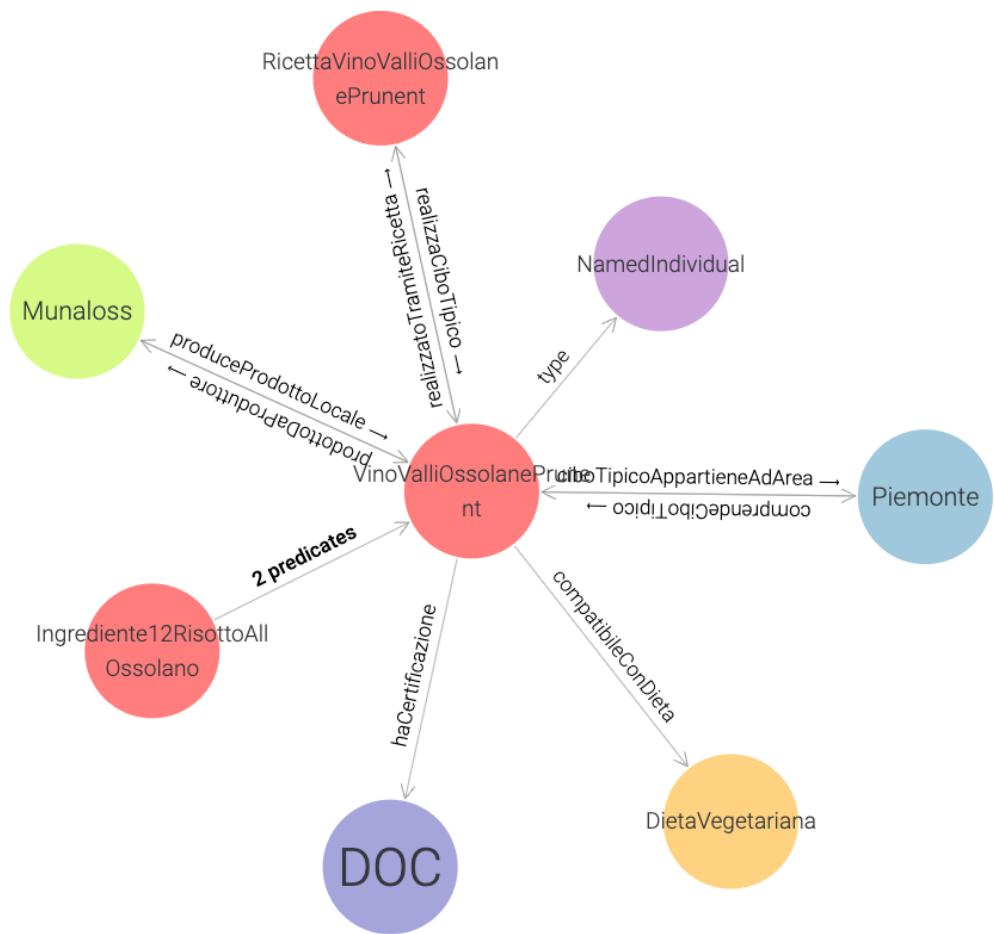
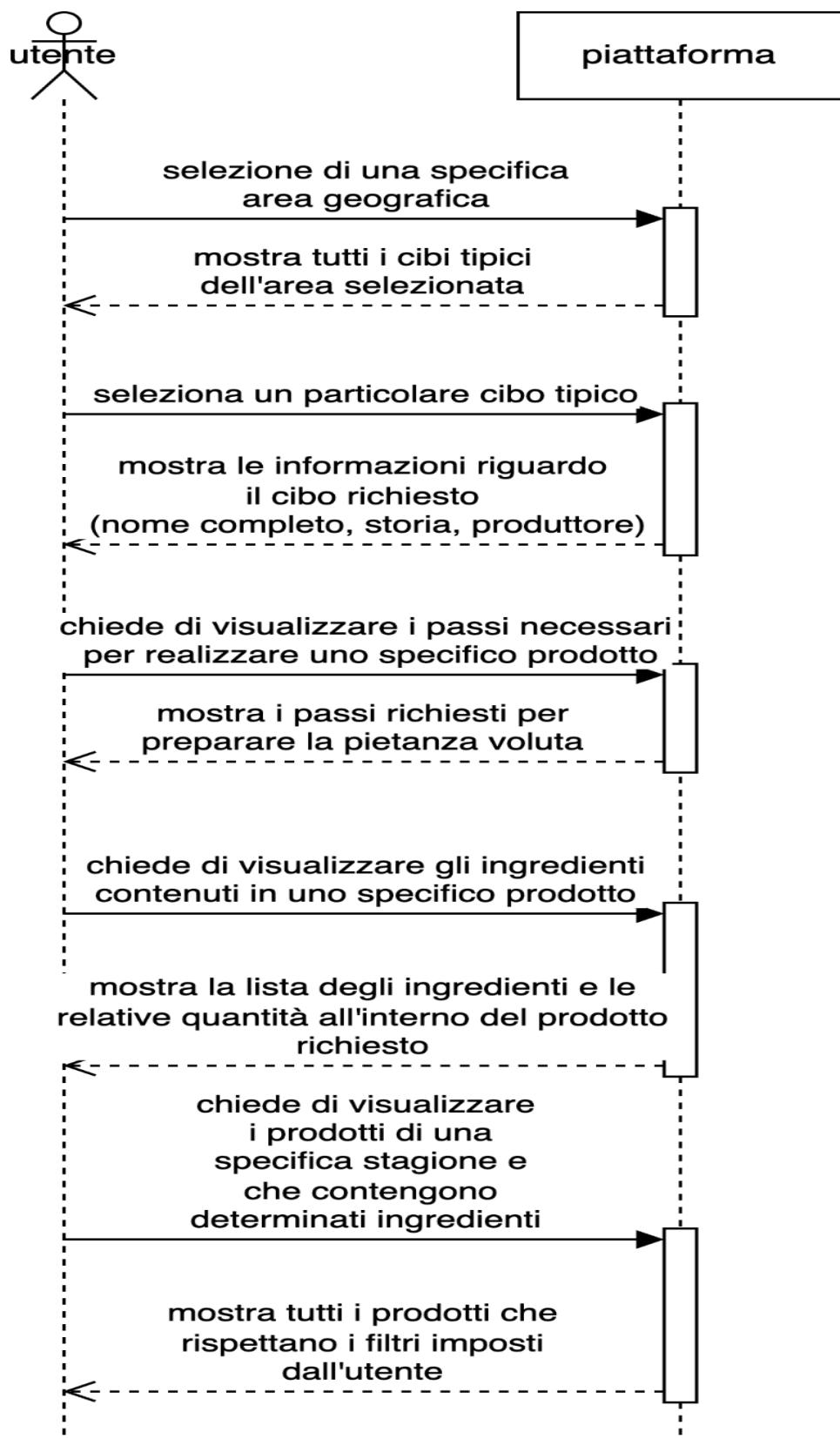
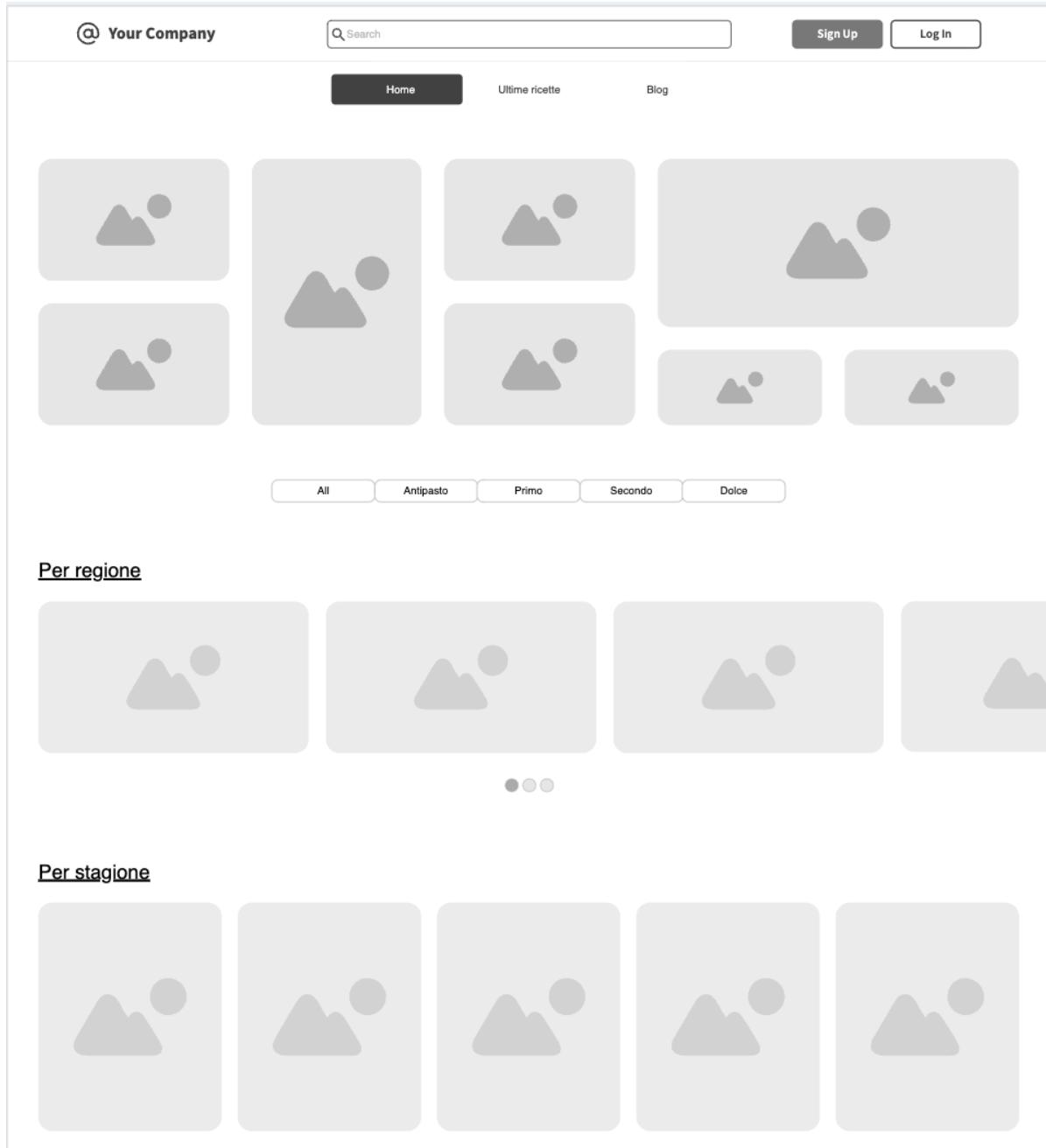


Diagramma delle attività



Schema interfaccia

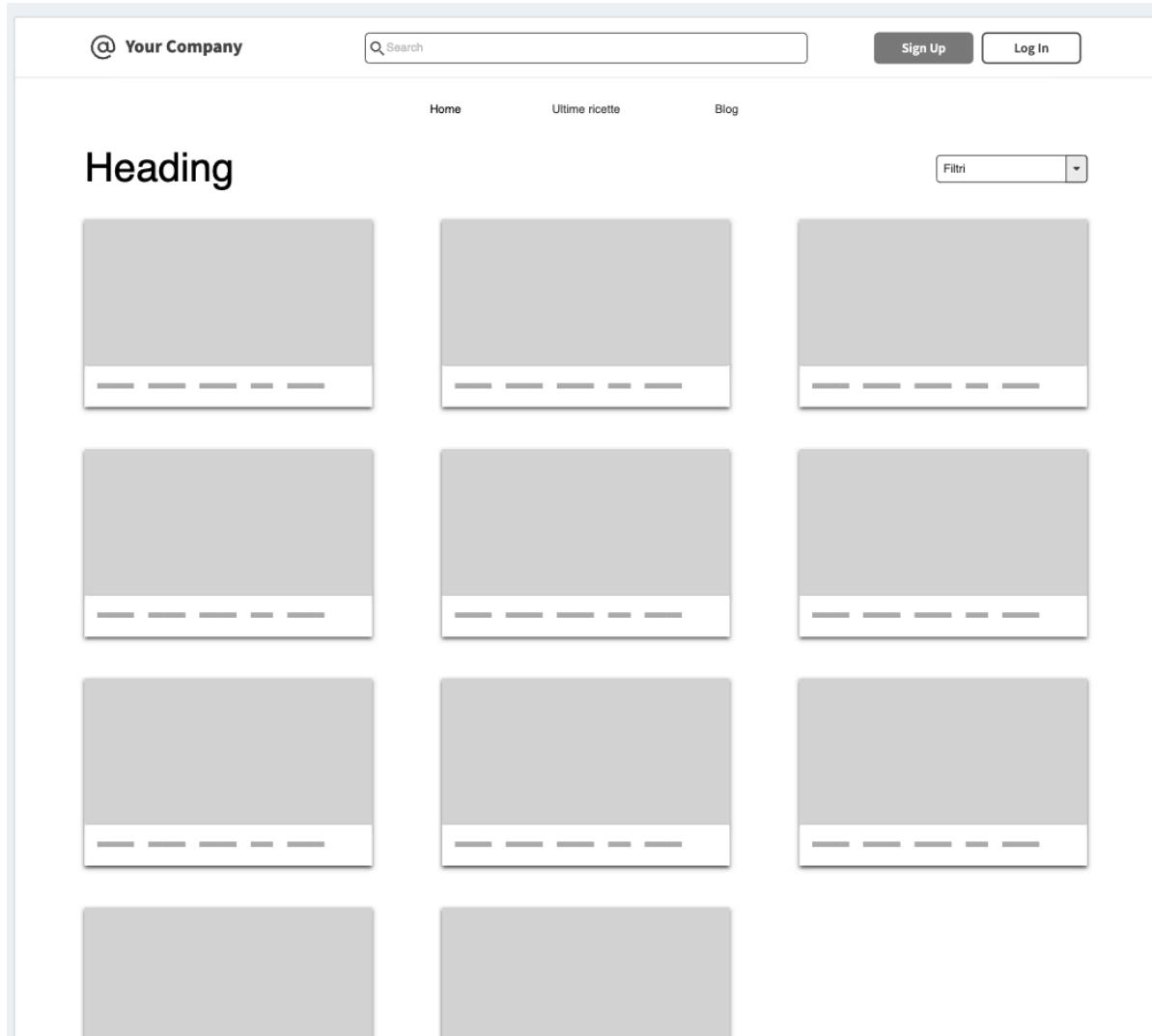


Ho creato i seguenti mock per avere un'idea di quella che potrebbe essere la piattaforma per consultare l'ontologia. Per la landing page, ovvero la home del sito, l'utente si trova davanti 4 sezioni principali:

1. la navbar in cui l'utente può cercare prodotti tradizionali oppure ingredienti con cui vengono preparati i cibi
2. cibi tipici più popolari
3. cibi tipici categorizzati per area geografica
4. cibi tipici categorizzati per stagionalità (le stagioni sono 5 perché si tiene in considerazione anche i prodotti che sono disponibili per tutto l'anno)

A large, light gray rectangular placeholder image on the left side of the page. It features a dark gray silhouette of a mountain range on the left and a dark gray circle representing a sun or moon on the right.

In questa pagina, l'utente può esplorare dettagli completi su un cibo tipico. Le informazioni includono il nome del piatto, la sua storia e le informazioni generali come il produttore e interessanti curiosità legate al cibo. Inoltre, vengono forniti la lista dettagliata degli ingredienti necessari per la preparazione e il processo di preparazione passo dopo passo. Questo permette di conoscere a fondo il piatto, comprendendo non solo come prepararlo, ma anche il contesto culturale e storico che lo rende unico.



Questa pagina, invece, rappresenta il risultato della ricerca effettuata dall'utente. Qui è possibile visualizzare una lista di risultati pertinenti che corrispondono ai criteri di ricerca iniziali. Inoltre, per affinare ulteriormente i risultati e trovare esattamente ciò che si desidera, l'utente ha la possibilità di applicare ulteriori filtri. Questi filtri possono includere categorie specifiche, come la tipologia di piatto, la regione geografica di origine, la stagionalità e altre preferenze personali.

Query SPARQL

1. Ricerca delle aree geografiche presenti e conta il numero di piatti locali disponibili per ciascuna area geografica

```
PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi\_tipici/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
SELECT ?regione (COUNT(?p) AS ?numCibiTipici)
WHERE {
  ?regione rdf:type food:AreaGeografica
  OPTIONAL{?regione food:comprendeCiboTipico ?p}
}
```

GROUP BY ?regione

Execute

?regione	?numCibiTipici
food:Piemonte	1
food:ProvinciaDelVerbanoCusioOssola	1

2. Elenco dei prodotti locali per una determinata regione geografica

PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
PREFIX owl: <<http://www.w3.org/2002/07/owl#>>
PREFIX rdf: <<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>>
PREFIX rdfs: <<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>>

```
SELECT ?prodottiTipici
WHERE {
    ?prodottiTipici rdf:type food:CiboTipico;
    food:ciboAppartieneAdArea food:Piemonte .
}
```

?prodottiTipici

food:FormaggioOssolano
food:VinoValliOssolanePrunent
food:RisottoAllOssolano

3. Restituisce il nome e, se esiste, la storia ed il produttore di uno specifico cibo locale

PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
PREFIX owl: <<http://www.w3.org/2002/07/owl#>>
PREFIX rdf: <<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>>
PREFIX rdfs: <<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>>

```
SELECT ?piatto ?nome ?produttore ?storia
WHERE {
    ?piatto rdf:type food:CiboTipico.
    OPTIONAL{?piatto food:haNome ?nome}
    OPTIONAL{?piatto food:haStoria ?storia}
    OPTIONAL{?piatto food:prodottoDaProduttore ?produttore}
}
```

Execute

?piatto	?nome	?produttore	?storia
food:FormaggioOssolano	Formaggio ossolano^^xsd:string		Il legame con l'ambiente si manifesta a livello sociale attrav...
food:VinoValliOssolanePrunent	Vino delle valli ossolane Prunent^^xsd:string	food:Munaloss	Il vitigno ha origini antichissime. È menzionato in un testam...
food:RisottoAllOssolano	Risotto all'Ossolano^^xsd:string		

4. Restituisce il processo di produzione di uno specifico cibo tipico

```
PREFIX : <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
SELECT ?step ?d
WHERE {
  ?p rdf:type :CiboTipico;
      :haNome ?nome;
      :ciboTipicoRealizzatoTramiteStep ?step.
  OPTIONAL{?step :haDescrizione ?d}
  FILTER regex(?nome, "Formaggio Ossolano")
}
ORDER BY ?step
```

The screenshot shows a user interface for executing SPARQL queries. At the top, there is a button labeled 'Execute'. Below it, the query is displayed in a text area. The results are shown in two columns. The left column lists the steps: ':step1PFromaggioOssolano', ':step2PPFromaggioOssolano', ':step3PFromaggioOssolano', ':step4PFromaggioOssolano', and ':step5PFromaggioOssolano'. The right column contains the descriptions for each step, which are partially visible as ellipses. The first step's description starts with 'Il latte intero, di vacca delle razze Bruna, Frisona, Pezzata Rossa e loro mettici, è conferito da piccole aziende agricole, ...'.

5. Restituisce gli ingredienti di uno specifico cibo tipico

```
PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX coll: <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/collectionentity.owl#>
PREFIX list: <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#>
PREFIX bag: <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#>
SELECT ?ingr
WHERE {
  ?p rdf:type food:CiboTipico;
      food:ciboTipicoContieneIngrediente ?ingr .
  OPTIONAL{?p food:haNome ?nome}.
  FILTER(?nome="Risotto all'ossolano")
}
```

?ingr
food:VinoBianco
food:Latte
food:Timo
food:OlioEV
food:BrodoVegetale
food:Cipolla
food:Sgalogno
food:FormaggioOssolano
food:Zucchero
food:FecolaPatate
food:Sale
food:VinoValliOssolanePrunent
food:RisoCarnaroli
food:Burro
food:UvaValliOssolane

15 results

Git: main (uncommitted changes to ontologies)

6. ricerca con applicazione di filtri su prodotto come insieme di ingredienti, specifica stagionalità, ecc.

```
PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
SELECT ?p ?nome
WHERE {
  ?p rdf:type food:CiboTipico;
    food:ciboTipicoContieneIngrediente food:Burro ;
    food:ciboTipicoContieneIngrediente food:Cipolla ;
    food:ciboTipicoAppartieneAdArea food:Piemonte.
  OPTIONAL {?p food:haNome ?nome}
}
```

?p	?nome
food:RisottoAllOssolano	Risotto all'ossolano^^xsd:string

7. ricerca dei cibi tipici che sono compatibili per una determinata dieta

```
PREFIX food: <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/>
```

```

PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
SELECT ?c ?nome WHERE {
  ?c rdf:type food:CiboTipico ;
    food:compatibileConDieta food:dietaVegetariana .
  OPTIONAL{?c food:haNome ?nome}.
  MINUS {
    ?c rdf:type food:CiboTipico ;
      food:incompatibileConDieta food:dietaVegetariana .
  }
}

```

?c	?nome
food:FormaggioOssolano	
food:VinoValliOssolanePrunent	
food:RisottoAllOssolano	Risotto all'ossolano^^xsd:string

Regole SWRL

In questa sezione riporto le regole SWRL che ho inserito per valorizzare delle proprietà sugli individui oppure per dare una classe più specifica.

Le regole che ho pensato di inserire sono le seguenti:

- Se un'area geografica comprende una sotto area allora la prima comprenderà i cibi tipici della sottoarea
 - AreaGeografica(?a) ^ AreaGeografica(?sa) ^ comprendeAreaGeografica(?a, ?sa) ^ ciboTipicoAppartieneAdArea(?c, ?sa) ^ CiboTipico(?c) -> ciboTipicoAppartieneAdArea(?c, ?a)
- Se un ingrediente non è compatibile con una dieta allora il cibo tipico che lo utilizza non sarà anch'esso compatibile
 - CiboTipico(?c) ^ ciboTipicoContieneIngrediente(?c, ?i) ^ autogen0:Food(?i) ^ incompatibileConDieta(?i, ?d) ^ Dieta(?d) -> incompatibileConDieta(?c, ?d)
- Se un cibo tipico è compatibile con una dieta allora gli ingredienti utilizzati saranno anch'essi compatibili
 - CiboTipico(?c) ^ compatibileConDieta(?c, ?d) ^ Dieta(?d) ^ ciboTipicoContieneIngrediente(?c, ?i) ^ autogen0:Food(?i) -> compatibileConDieta(?i, ?d)
- Se un cibo tipico contiene come ingrediente un prodotto locale allora conterrà anche gli ingredienti del prodotto locale
 - CiboTipico(?c) ^ ciboTipicoContieneIngrediente(?c, ?i) ^ ProdottoLocale(?i) ^ ciboTipicoContieneIngrediente(?i, ?ingr) -> ciboTipicoContieneIngrediente(?c, ?ingr)
- Se un processo di preparazione richiede meno di 6 step allora viene definito come veloce
 - ProcessoDiPreparazione(?p) ^ autogen1:size(?p, ?s) ^ swrlb:greaterThanOrEqual(?s, 1) ^ swrlb:lessThan(?s, 6) -> ProcessoDiPreparazioneVeloce(?p)

- Se un'area geografica comprende una sotto area, allora la prima comprenderà le tipologie di cucina della sotto area
 - $\text{AreaGeografica}(\text{?s}) \wedge \text{AreaGeografica}(\text{?sa}) \wedge \text{comprendeAreaGeografica}(\text{?a}, \text{?sa}) \wedge \text{cucinaAppartieneA}(\text{?c}, \text{?sa}) \wedge \text{Cucina}(\text{?c}) \rightarrow \text{cucinaAppartieneA}(\text{?c}, \text{?a})$

Esercizio modellazione

Ho inserito i seguenti punti nella mia ontologia nelle classi riportate tra parentesi

- almeno 10 classi e 4 proprietà e almeno 2 data properties (su tipi di dato diversi);
- una tassonomia di almeno 3 livelli; → (Food)
- uso di relazioni inverse, transitive e funzionali;
- almeno 2 classi definite con restrizioni some e min; → (ListaIngredienti, ProcessoDiPreparazioneLungo)
- una classe enumerata; → (Stagionalità)
- utilizzo di pattern (per esempio: insiemi, liste, evento, ecc.); → (ListaIngredienti [bag], ProcessoDiProduzione [lista])
- utilizzo di una property chain; → (ciboTipicoContieneIngredienti)
- A-Box con 2 esempi completi (2/2)
- Allineamento con almeno 2 ontologie standard, via SKOS, rdfs:subclass oppure owl:equivalentClass (motivare la scelta del tipo di relazione scelta). → (Food, Diet)

Ontologia in formato Turtle

```

@prefix : <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi\_tipici/> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix xml: <http://www.w3.org/XML/1998/namespace> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@base <http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi\_tipici/> .

<http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi\_tipici> rdf:type owl:Ontology ;
    owl:imports
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl> ;
    <http://purl.org/dc/elements/1.1/creator> "Luca
Grandi" ;
    <http://purl.org/dc/elements/1.1/date>
    "2024-02-05T00:00:00"^^xsd:dateTime ;
    <http://purl.org/dc/elements/1.1/description>
    "L'ontologia riguarda i \"Cibi Locali\" e mira a rappresentare in modo strutturato e semantico
le informazioni relative ai cibi, alle ricette e alle caratteristiche culinarie di specifiche zone
geografiche."@it ;
    <http://purl.org/dc/elements/1.1/title> "Ontologia su
cibi tipici locali"@it ;
  
```

```
<http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespacePrefix> "cibi_tipici"@it ;  
  
<http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespaceURI>  
"http://www.semanticweb.org/cibi_tipici" ;  
    rdfs:label "CibiTipici"@it .  
  
#####
# Annotation properties
#####  
  
### http://purl.org/dc/elements/1.1/creator  
<http://purl.org/dc/elements/1.1/creator> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://purl.org/dc/elements/1.1/date  
<http://purl.org/dc/elements/1.1/date> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://purl.org/dc/elements/1.1/description  
<http://purl.org/dc/elements/1.1/description> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://purl.org/dc/elements/1.1/title  
<http://purl.org/dc/elements/1.1/title> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespacePrefix  
<http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespacePrefix> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespaceURI  
<http://purl.org/vocab/vann/preferredNamespaceURI> rdf:type owl:AnnotationProperty .  
  
### http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled  
<http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> rdf:type  
owl:AnnotationProperty .  
  
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasFirstItem  
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasFirstItem> rdf:type  
owl:AnnotationProperty ;  
    rdfs:range  
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Item> .  
  
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasLastItem
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasLastItem> rdf:type  
owl:AnnotationProperty ;
```

```
    rdfs:range
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Item> .
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyFollows
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyFollows> rdf:type  
owl:AnnotationProperty .
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyPrecedes
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyPrecedes> rdf:type  
owl:AnnotationProperty .
```

```
#####
# Object Properties
#####
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem> rdf:type  
owl:ObjectProperty .
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#itemContent
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#itemContent> rdf:type  
owl:ObjectProperty .
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem> rdf:type  
owl:ObjectProperty ;
```

```
    rdfs:subPropertyOf
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyFollows> .
```

```
### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem
```

```
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem> rdfs:subPropertyOf  
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/sequence.owl#directlyPrecedes> .
```

```
###
```

```
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ciboTipicoAppartieneAdArea  
:ciboTipicoAppartieneAdArea rdf:type owl:ObjectProperty ;
```

```
    owl:inverseOf :comprendeCiboTipico ;
```

```
    rdfs:domain :CiboTipico ;
```

```
    rdfs:range :AreaGeografica ;
```

rdfs:comment "La relazione indica l'appartenenza di un cibo tipico a una specifica area geografica"@it ;
rdfs:label "ciboTipicoAppartieneAdArea"@it .

###

```
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ciboTipicoContieneIngrediente
:ciboTipicoContieneIngrediente rdf:type owl:ObjectProperty ;
    rdfs:domain :CiboTipico ;
    rdfs:range [ owl:intersectionOf ( <https://purl.org/ontology/fo/Food>
        [ rdf:type owl:Class ;
          owl:complementOf :PiattoLocale
        ]
      );
      rdf:type owl:Class
    ];
    owl:propertyChainAxiom ( :realizzatoTramiteRicetta
      :contieneListaIngredienti
```

<<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>>

:utilizzaIngredientе

) ;

rdfs:comment "La relazione evidenzia la presenza di un ingrediente all'interno di un cibo tipico. Questa associazione mette in luce gli elementi culinari che contribuiscono alla preparazione e al gusto distintivo del cibo tipico"@it ;
rdfs:label "ciboTipicoContieneIngrediente"@it .

###

<<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/baq.owl#hasItem>>

) ;

rdfs:comment "La relazione collega un cibo tipico alla serie di passaggi o step che lo realizzano. Questa relazione evidenzia il legame tra il cibo tipico e il metodo dettagliato utilizzato per realizzarlo, mostrando i passaggi specifici coinvolti nella sua preparazione."@it;

`rdfs:label "ciboTipicoRealizzatoTramiteStep"@it`

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/compatibileConDieta
:compatibileConDieta rdfs:type owl:ObjectProperty ;

rdfs:domain <<https://purl.org/ontology/fo/Food>> ;
 rdfs:range :Dieta ;
 rdfs:comment "La relazione indica che un determinato cibo è adatto a essere consumato da chi segue una specifica dieta. Questa associazione evidenzia la conformità del cibo alle restrizioni o alle preferenze dietetiche dell'individuo, facilitando la selezione di alimenti appropriati in base alle proprie esigenze nutrizionali"@it ;
 rdfs:label "compatibileConDieta"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/comprendeAreaGeografica
:comprendeAreaGeografica rdf:type owl:ObjectProperty ,
 owl:TransitiveProperty ;
 rdfs:domain :AreaGeografica ;
 rdfs:range :AreaGeografica ;
 rdfs:comment "La relazione indica che un'area geografica più ampia contiene o include una sottoarea geografica più specifica. Questa relazione modella la gerarchia tra diverse aree geografiche, consentendo di rappresentare la struttura territoriale complessiva in termini di aree più grandi che comprendono aree più piccole al loro interno"@it ;
 rdfs:label "comprendeAreaGeografica"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/comprendeCiboTipico
:comprendeCiboTipico rdf:type owl:ObjectProperty ;
 rdfs:domain :AreaGeografica ;
 rdfs:range :CiboTipico ;
 rdfs:comment "La relazione indica che un'area geografica comprende un particolare cibo tipico. Questa relazione evidenzia l'associazione tra la gastronomia locale e l'area geografica di origine, mostrando quali piatti sono caratteristici di una determinata regione"@it ;
 rdfs:label "comprendeCiboTipico"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/contieneListaIngredienti
:contieneListaIngredienti rdf:type owl:ObjectProperty ,
 owl:FunctionalProperty ;
 rdfs:domain :Ricetta ;
 rdfs:range :ListaIngredienti ;
 rdfs:comment "La relazione associa ad una ricetta la lista degli ingredienti utilizzati"@it ;
 rdfs:label "contieneListaIngredienti"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/contieneProcedimento
:contieneProcedimento rdf:type owl:ObjectProperty ,
 owl:FunctionalProperty ;
 rdfs:domain :Ricetta ;
 rdfs:range :ProcessoDiPreparazione ;

rdfs:comment "La relazione associa alla ricetta l'insieme di step per la preparazione"@it ;
rdfs:label "contieneProcedimento"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/cucinaAppartieneA :cucinaAppartieneA rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :Cucina ;
rdfs:range :AreaGeografica ;
rdfs:comment "La relazione indica l'appartenenza di una cucina o tipologia di cucina a una specifica area geografica. Questa relazione evidenzia l'associazione tra uno stile culinario e la regione di origine"@it ;
rdfs:label "cucinaAppartieneA"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/diStagione :diStagione rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :CiboTipico ;
rdfs:range :Stagionalita ;
rdfs:comment "La relazione specifica a quale stagione appartiene un cibo tipico"@it ;
rdfs:label "diStagione"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haCertificazione :haCertificazione rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :CiboTipico ;
rdfs:range :Certificazione ;
rdfs:comment "La relazione associa una certificazione ad un cibo tipico"@it ;
rdfs:label "haCertificazione"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/incompatibileConDieta :incompatibileConDieta rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain <https://purl.org/ontology/fo/Food> ;
rdfs:range :Dieta ;
rdfs:comment "La relazione indica che un determinato cibo non è adatto per essere consumato da chi segue una specifica dieta. Questa relazione evidenzia la non conformità del cibo alle restrizioni o alle preferenze dietetiche dell'individuo, suggerendo che il cibo potrebbe causare problemi o essere controindicato nella dieta specifica dell'utente"@it ;
rdfs:label "incompatibileConDieta"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/piattoServitoCome :piattoServitoCome rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :PiattoLocale ;
rdfs:range :TipologiaPortata ;

rdfs:comment "La relazione collega un piatto a una determinata tipologia di piatto, come primo, secondo, antipasto, dolce o contorno. Questa relazione evidenzia il ruolo o la posizione del piatto all'interno di un pasto"@it ;
rdfs:label "piattoServitoCome"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/prodottoDaProduttore
:prodottoDaProduttore rdf:type owl:ObjectProperty ;
owl:inverseOf :produceProdottoLocale ;
rdfs:domain :ProdottoLocale ;
rdfs:range :Produttore ;
rdfs:comment "La relazione collega un prodotto locale ad un produttore, indicando che quel particolare produttore è responsabile della sua produzione. Questa relazione evidenzia l'associazione tra un prodotto e l'entità (persona, azienda, fattoria, ecc.) che lo ha prodotto o realizzato"@it ;
rdfs:label "prodottoDaProduttore"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/produceProdottoLocale
:produceProdottoLocale rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :Produttore ;
rdfs:range :ProdottoLocale ;
rdfs:comment "La relazione indica che un produttore è responsabile della produzione di un particolare prodotto locale. Questa relazione evidenzia l'associazione tra il produttore e il prodotto locale"@it ;
rdfs:label "produceProdottoLocale"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/propostoInOccasione
:propostoInOccasione rdf:type owl:ObjectProperty ;
rdfs:domain :CiboTipico ;
rdfs:range :Occasione ;
rdfs:comment "La relazione collega un cibo a un'occasione o a un evento specifico in cui viene consigliato la sua consumazione. Questa relazione evidenzia l'associazione tra il cibo e l'evento o il contesto sociale in cui viene offerto"@it ;
rdfs:label "propostoInOccasione"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/realizzaCiboTipico
:realizzaCiboTipico rdf:type owl:ObjectProperty ;
owl:inverseOf :realizzatoTramiteRicetta ;
rdf:type owl:FunctionalProperty ;
rdfs:domain :Ricetta ;
rdfs:range :CiboTipico ;
rdfs:comment "La relazione collega una ricetta culinaria a un cibo tipico, indicando che la ricetta descrive la lista di ingredienti e il processo di preparazione per creare quel particolare piatto caratteristico"@it ;
rdfs:label "realizzaCiboTipico"@it .

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/realizzatoTramiteRicetta
:realizzatoTramiteRicetta rdf:type owl:ObjectProperty ,
    owl:FunctionalProperty ;
    rdfs:domain :CiboTipico ;
    rdfs:range :Ricetta ;
    rdfs:comment "La relazione collega una ricetta culinaria a un cibo tipico, indicando la ricetta che descrive come creare quel particolare piatto caratteristico"@it ;
    rdfs:label "realizzatoTramiteRicetta"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/tipicoDiCucina
:tipicoDiCucina rdf:type owl:ObjectProperty ;
    rdfs:domain :CiboTipico ;
    rdfs:range :Cucina ;
    rdfs:comment "La relazione collega un cibo tipico a una specifica tipologia o stile di cucina"@it ;
    rdfs:label "tipicoDiCucina"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/utilizzalIngrediente
:utilizzalIngrediente rdf:type owl:ObjectProperty ;
    rdfs:subPropertyOf
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#itemContent> ;
    rdfs:domain :Ingrediente ;
    rdfs:range [ owl:intersectionOf ( <https://purl.org/ontology/fo/Food>
        [ rdf:type owl:Class ;
            owl:complementOf :PiattoLocale
        ]
    ) ;
        rdf:type owl:Class
    ] ;
    rdfs:comment "La relazione funge da collegamento al cibo effettivo a cui fa riferimento l'ingrediente"@it ;
    rdfs:label "utilizzalIngrediente"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/utilizzaTecnica
:utilizzaTecnica rdf:type owl:ObjectProperty ;
    rdfs:domain :StepPreparazione ;
    rdfs:range :TecnicaDiPreparazione ;
    rdfs:comment "La relazione associa ad uno specifico step le tecniche utilizzate"@it ;
    rdfs:label "utilizzaTecnica"@it .
```

```
#####
#####
```

```
# Data properties
#####
#####

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size> rdf:type owl:DatatypeProperty
.

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haCuriosita
:haCuriosita rdf:type owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:domain :CiboTipico ;
    rdfs:range xsd:string ;
    rdfs:comment "Curiosità relativa ad un cibo tipico"@it ;
    rdfs:label "haCuriosita"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haDescrizione
:haDescrizione rdf:type owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:domain owl:Thing ;
    rdfs:range xsd:string ;
    rdfs:comment "Descrizione dettagliata di un individuo"@it ;
    rdfs:label "haDescrizione"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haNome
:haNome rdf:type owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:domain owl:Thing ;
    rdfs:range xsd:string ;
    rdfs:comment "Nome di un generico individuo"@it ;
    rdfs:label "haNome"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haQuantitaIngrediente
:haQuantitaIngrediente rdf:type owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:domain :Ingrediente ;
    rdfs:range xsd:string ;
    rdfs:comment "Valore della quantità di ingrediente necessario per la preparazione di una ricetta."@it ;
    rdfs:label "haQuantitaIngrediente"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/haStoria
:haStoria rdf:type owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:domain :CiboTipico ;
    rdfs:range xsd:string ;
    rdfs:comment "Descrizione della storia di un cibo tipico"@it ;
    rdfs:label "haStoria"@it .
```

```
#####
# Classes
#####

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Bag
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Bag> rdf:type owl:Class ;
    rdfs:subClassOf
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/collectionentity.owl#Collection> .

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Item
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Item> rdf:type owl:Class .

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/collectionentity.owl#Collection
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/collectionentity.owl#Collection> rdf:type
owl:Class .

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#List
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#List> rdf:type owl:Class .

### http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#ListItem
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#ListItem> rdf:type owl:Class .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/AreaGeografica
:AreaGeografica rdf:type owl:Class ;
    rdfs:comment "Area geografica a cui una tipologia di cucina appartiene"@it ;
    rdfs:label "AreaGeografica"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Certificazione
:Certificazione rdf:type owl:Class ;
    rdfs:comment "Certificazioni che possono essere assegnate ai prodotti locali per
garantire la loro autenticità e qualità"@it ;
    rdfs:label "Certificazione"@it .

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/CiboTipico
:CiboTipico rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ owl:intersectionOf ( <https://purl.org/ontology/fo/Food>
[ rdf:type owl:Restriction ;
    owl:onProperty :tipicoDiCucina ;
    owl:someValuesFrom :Cucina
] ) ]
```

```

        ) ;
    rdf:type owl:Class
] ;
rdfs:subClassOf <https://purl.org/ontology/fo/Food> ;
owl:disjointUnionOf ( :PiattoLocale
:ProdottoLocale
) ;
rdfs:comment "Un cibo tipico è un alimento o piatto culinario che è intrinsecamente legato a una particolare regione geografica o tradizione culinaria. Questi cibi rappresentano l'identità e la peculiarità gastronomica di una determinata area e sono spesso tramandati da generazioni, incorporando ingredienti, tecniche di preparazione e sapori caratteristici della regione di origine"@it ;
rdfs:label "CiboTipico"@it .

```

```

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Cucina
:Cucina rdf:type owl:Class ;
rdfs:comment "Rappresenta la tipologia di cucina a cui un cibo tipico appartiene"@it ;
rdfs:label "Cucina"@it .

```

```

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Dieta
:Dieta rdf:type owl:Class ;
owl:equivalentClass <https://purl.org/ontology/fo/Diet> ;
rdfs:comment "Una dieta è un modo di selezionare il cibo che ottiene un effetto particolare, ad esempio mangiando in modo favorevole alla gravidanza o evitando cibi che contengono crostacei."@it ;
rdfs:label "Dieta"@it .

```

```

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Ingrediente
:Ingrediente rdf:type owl:Class ;
rdfs:subClassOf <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Item> ;
rdfs:comment "Combinazione di una quantità e di un alimento, un ingrediente indica la quantità di un alimento che dovrebbe essere utilizzato nella ricetta."@it ;
rdfs:label "Ingrediente"@it .

```

```

### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ListaIngredienti
:ListaIngredienti rdf:type owl:Class ;
owl:equivalentClass [ owl:intersectionOf (
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Bag>
[ rdf:type owl:Restriction ;
owl:onProperty
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem> ;
owl:someValuesFrom :Ingrediente
]
) ;

```

```
        rdf:type owl:Class
    ] ;
rdfs:subClassOf <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#Bag> ;
rdfs:comment "Insieme non ordinato di Ingredienti"@it ;
rdfs:label "ListaIngredienti"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Occasione
:Occasione rdf:type owl:Class ;
    rdfs:comment "Occasione nel quale un cibo tipico viene proposto. E.g. Sagra, Festa
di natale, Pasqua, Capodanno, evento gastronomico, festa di compleanno ecc."@it ;
    rdfs:label "Occasione"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/PiattoLocale
:PiattoLocale rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ rdf:type owl:Restriction ;
        owl:onProperty :piattoServitoCome ;
        owl:someValuesFrom :TipologiaPortata
    ] ;
    rdfs:subClassOf :CiboTipico ;
    rdfs:comment "Un Piatto locale rappresenta un cibo tipico servito come una
specifica tipologia di piatto e.g. primi, secondi, antipasti, dolci o contorni."@it ;
    rdfs:label "PiattoLocale"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ProcessoDiPreparazione
:ProcessoDiPreparazione rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ rdf:type owl:Restriction ;
        owl:onProperty
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem> ;
        owl:someValuesFrom :StepPreparazione
    ] ;
    rdfs:subClassOf <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#List>
;
    rdfs:comment "Insieme ordinato di Step attraverso i quali è possibile
realizzare una ricetta"@it ;
    rdfs:label "ProcessoDiPreparazione"@it .
```

```
###
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ProcessoDiPreparazioneLungo
:ProcessoDiPreparazioneLungo rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ owl:intersectionOf ( :ProcessoDiPreparazione
        [ rdf:type owl:Restriction ;
            owl:onProperty
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size> ;
            owl:someValuesFrom [ rdf:type rdfs:Datatype ;
```

```

        owl:onDatatype
xsd:nonNegativeInteger ;
        owl:withRestrictions ( [
xsd:minInclusive "6"^^xsd:nonNegativeInteger
                ]
)
]
)
];
rdf:type owl:Class
];
rdfs:subClassOf :ProcessoDiPreparazione ;
owl:disjointWith :ProcessoDiPreparazioneVeloce ;
rdfs:comment "Insieme ordinato di Step attraverso i quali è possibile
realizzare una ricetta. Il numero di step necessari è maggiore o uguale di 6"@it ;
rdfs:label "ProcessoDiPreparazioneLungo"@it .

```

```

#####
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ProcessoDiPreparazioneVeloce
:ProcessoDiPreparazioneVeloce rdf:type owl:Class ;
        rdfs:subClassOf :ProcessoDiPreparazione ;
        rdfs:comment "Insieme ordinato di Step attraverso i quali è possibile
realizzare una ricetta. Il numero di step necessari è compreso tra 1 e 5 inclusi"@it ;
        rdfs:label "ProcessoDiPreparazioneVeloce"@it .

```

```

#####
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ProdottoLocale
:ProdottoLocale rdf:type owl:Class ;
        owl:equivalentClass [ owl:intersectionOf ( :CiboTipico
                [
                    rdf:type owl:Restriction ;
                    owl:onProperty :prodottoDaProduttore ;
                    owl:someValuesFrom :Produttore
                ]
            );
        rdf:type owl:Class
];
        rdfs:subClassOf :CiboTipico ;
        rdfs:comment "Un Prodotto locale è un cibo tipico realizzato tipicamente da
persone o attività agricole di una specifica area geografica"@it ;
        rdfs:label "ProdottoLocale"@it .

```

```

#####
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Produttore
:Produttore rdf:type owl:Class ;
        rdfs:comment "Persona o attività agricola o alimentare responsabile per la
produzione di prodotti locali come olio, vino, latticini, ecc."@it ;
        rdfs:label "Produttore"@it .

```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Ricetta
:Ricetta rdf:type owl:Class ;
    rdfs:comment "Una Ricetta è la combinazione di una lista di ingredienti e di un processo di preparazione utilizzati per dare origine ad un cibo tipico"@it ;
    rdfs:label "Ricetta"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Stagionalita
:Stagionalita rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ rdf:type owl:Class ;
        owl:oneOf ( :Autunno
            :Estate
            :InteroAnno
            :Inverno
            :Primavera
        )
    ] ;
    rdfs:comment "Rappresenta la stagionalità dei cibi tipici"@it ;
    rdfs:label "Stagionalita"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/StepPreparazione
:StepPreparazione rdf:type owl:Class ;
    rdfs:subClassOf <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#ListItem>
;
    rdfs:comment "Elemento appartenente ad un processo di preparazione"@it ;
    rdfs:label "StepPreparazione"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/TecnicaDiPreparazione
:TecnicaDiPreparazione rdf:type owl:Class ;
    rdfs:comment "Particolare tecnica utilizzata per lo svolgimento di uno step di preparazione"@it ;
    rdfs:label "TecnicaDiPreparazione"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/TipologiaPortata
:TipologiaPortata rdf:type owl:Class ;
    owl:equivalentClass [ rdf:type owl:Class ;
        owl:oneOf ( :antipasto
            :dolce
            :primoPiatto
            :secondoPiatto
        )
    ] ;
    rdfs:comment "Enumerazione delle tipologie di piatto locale"@it ;
```

rdfs:label "TipologiaPortata"@it .

https://purl.org/ontology/fo/Diet
<https://purl.org/ontology/fo/Diet> rdf:type owl:Class ;
 rdfs:comment "A Diet is a way of selecting food that achieves a particular effect, such as eating in way that is pregnancy-friendly or avoiding foods that contain shellfish."@en ;
 rdfs:label "Diet"@en .

https://purl.org/ontology/fo/Food
<https://purl.org/ontology/fo/Food> rdf:type owl:Class ;
 rdfs:comment "A Food is something that can be eaten. It may be a basic food such as salt or it may be the more complex result of another recipe, for example chicken stock. A recipe uses foods as part of ingredients and also produces foods to be eaten."@en ;
 rdfs:label "Food"@en .

#####
Individuals
#####

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Autunno :Autunno rdf:type owl:NamedIndividual ;
 rdfs:comment "Individuo che rappresenta la stagione Autunno"@it ;
 rdfs:label "Autunno"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/BrodoVegetale :BrodoVegetale rdf:type owl:NamedIndividual ;
 rdfs:comment "Liquido aromatico ottenuto dalla cottura lenta di varie verdure, erbe aromatiche e spezie in acqua."@it ;
 rdfs:label "BrodoVegetale"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Burro :Burro rdf:type owl:NamedIndividual ;
 rdfs:comment "Prodotto lattiero-caseario ottenuto dalla lavorazione della crema di latte. È composto principalmente da grassi del latte e ha una consistenza solida a temperatura refrigerata ma diventa facilmente spalmabile a temperatura ambiente."@it ;
 rdfs:label "Burro"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Cipolla :Cipolla rdf:type owl:NamedIndividual ;

rdfs:comment "Vegetale bulboso appartenente alla specie Allium cepa, largamente utilizzato in cucina per il suo sapore caratteristico e la sua versatilità."@it ;
 rdfs:label "Cipolla"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/DOC
:DOC rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :Certificazione ;
 rdfs:comment "Acronimo di \"Denominazione di Origine Controllata\". Si tratta di una certificazione italiana che garantisce l'origine geografica e la qualità di prodotti alimentari, in particolare vini, formaggi, oli d'oliva e altri prodotti agricoli."@it ;
 rdfs:label "DOC"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/DOP
:DOP rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :Certificazione ;
 rdfs:comment "Acronimo di \"Denominazione di Origine Protetta\". Si tratta di una certificazione europea che garantisce l'origine, la qualità e le caratteristiche uniche di prodotti agroalimentari legati a una specifica area geografica."@it ;
 rdfs:label "DOP"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Estate
:Estate rdf:type owl:NamedIndividual ;
 rdfs:comment "Una delle quattro stagioni dell'anno, caratterizzata da temperature più elevate, giornate lunghe e notti brevi."@it ;
 rdfs:label "Estate"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/FecolaPatate
:FecolaPatate rdf:type owl:NamedIndividual ;
 rdfs:comment "Amido fine e biancostra estratto dalle patate."@it ;
 rdfs:label "FecolaDiPatate"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/FormaggioOssolano
:FormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :ProdottoLocale ;
 :compatibileConDieta :dietaVegetariana ;
 :diStagione :InteroAnno ;
 :haCertificazione :DOP ;
 :propostoInOccasione :eventoGastronomico ;
 :haCuriosita """Il formaggio \"Ossolano\" è la principale espressione casearia dell'estremo nord del Piemonte, prodotto con latte di vacche allevate, vissute e nutriti integralmente nelle Valli Anzasca, Antrona, Divedro-Antigorio-Formazza, Isorno e Valle Vigezzo, entità geografiche che si aprono a ventaglio sulla Val d'Ossola.

E' un formaggio a latte vaccino intero, crudo o pastorizzato a pasta consistente ed elastica, con una stagionatura di minimo sessanta giorni dall'inizio della lavorazione del latte. Ha una forma cilindrica a scalzo diritto o leggermente convesso, con facce piane o quasi piane.

La sua crosta è liscia, regolare, di colore paglierino che tende a divenire più intenso con l'avanzare della stagionatura. L'Ossolano si riconosce anche grazie ad un aroma caratteristico, armonico e delicato, legato alle varietà stagionali della flora, risultando più intenso e fragrante con l'invecchiamento.

Il latte deriva da piccole aziende agricole con capi nutriti con foraggi quasi totalmente prodotti nell'area demarcata. Il latte viene poi trasformato in piccoli caseifici agricoli sociali che si occupano anche della stagionatura."",

"Il profumo è delicato ma intenso, con note floreali che sfumano in sentori di frutta secca quali noci e nocciole, tipiche dell'arco alpino, il gusto è da subito pieno, con note di frutta matura e secca, vaniglia e rosa canina o ancora fiori dei pascoli alpini quali il botton d'oro o piccoli frutti selvatici come uva spina e ribes giallo." ,

"L'alimentazione degli animali, in particolare la componente foraggera della razione, influisce sulle caratteristiche del latte ottenuto e, di conseguenza su quelle del formaggio prodotto (ben noti sono, ad esempio, gli aromi trasmessi al latte prima e al formaggio poi dalla specie *Ligusticum mutellina*, conosciuta comunemente in zona come «erba mottolina»).",

"Una masticazione adeguata, unita al riscaldamento in bocca, esalta questi profili gusto-olfattivi permettendo alla pasta, consistente ed elastica, di sciogliersi con gradualità e di far uscire tutta la vasta gamma aromatica del formaggio, in specie i gusti tendenti allo speziato." ;

:haStoria """"Il legame con l'ambiente si manifesta a livello sociale attraverso le contaminazioni etnico/storiche tra le popolazioni residenti e le popolazioni Walser che nei secoli giunsero dalla vicina Svizzera e si ristabilirono nei territori ossolani, tanto da diventare una delle tre minoranze etniche del Piemonte oltre ai Francoprovenzali e ai Valdesi. La popolazione "Walser" abitante di territori montani, aveva acquisito una tecnica casearia dettata anche dalle condizioni climatiche con temperature mai eccessivamente elevate, obbligando l'inserimento nel processo produttivo della fase di semicottura, per permettere un migliore spurgo del siero, limitato in ambienti freddi. I documenti storici che attestano la produzione del formaggio Ossolano sono numerosissimi. Il più antico trovato risale addirittura al 12 luglio 1006. Si tratta di una pergamena che regolamenta una pratica di affitto di alcuni terreni appartenenti alla Pieve di San Vincenzo di Vergante che il Vescovo Pietro concede dalla Cattedra di Novara ad un certo Grimaldo. Il presule richiede all'affittuario la consegna annuale di 100 libbre di formaggio \"di giusta misura secondo la bilancia del luogo\". Molti documenti permettono poi di individuare utilizzi commerciali e legali del formaggio, ad esempio:

- la possibilità di pagare in formaggio alcune tasse o decime;
- una curiosa decima, pagata dapprima ai Canonici di Domodossola e poi trasmessa ereditariamente a tutti i Parroci, che prevedeva la consegna agli stessi del formaggio prodotto in un certo giorno dell'anno (per alcuni San Giovanni il 24 Giugno e per altri San Quirico il 16 luglio);
- l'obbligo, civilissimo, della pubblica carità che devolveva ai bisognosi una parte delle produzioni di alpeggio;
- gli affitti pagati, ancora ai nostri giorni, con prodotti caseari.

Tutte le valli ossolane sono rinomate per l'altissima qualità dei loro prodotti; per ognuno di essi possono essere individuate caratteristiche specifiche e particolari che variano da alpeggio ad alpeggio anche se per tutti vale una tradizione produttiva con un fondo comune omogeneo."";

rdfs:comment "Tipologia di formaggio"@it ;
rdfs:label "FormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/InteroAnno
:InteroAnno rdf:type owl:NamedIndividual ;

rdfs:comment "Periodo di 12 mesi consecutivi."@it ;
rdfs:label "InteroAnno"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Inverno
:Inverno rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Una delle quattro stagioni dell'anno caratterizzata da temperature fredde, giornate più brevi e notti più lunghe."@it ;
rdfs:label "Inverno"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Latte
:Latte rdf:type owl:NamedIndividual ,
<https://purl.org/ontology/fo/Food> ;
rdfs:comment "Alimento di origine animale che viene prodotto dalle ghiandole mammarie dei mammiferi."@it ;
rdfs:label "Latte"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Munaloss
:Munaloss rdf:type owl:NamedIndividual ,
:Produttore ;
:produceProdottoLocale :VinoValliOssolanePrunent ;
rdfs:comment "Produttore di vino"@it ;
rdfs:label "Munaloss"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/OlioEV
:OlioEV rdf:type owl:NamedIndividual ,
<https://purl.org/ontology/fo/Food> ;
rdfs:comment "Olio vegetale estratto dalle olive, utilizzato principalmente in cucina per condire e cucinare."@it ;
rdfs:label "OlioExtraVergine"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Piemonte
:Piemonte rdf:type owl:NamedIndividual ,
:AreaGeografica ;

:comprendeAreaGeografica :ProvinciaDelVerbanoCusioOssola ;
rdfs:comment "Regione situata nel nord-ovest dell'Italia, conosciuta per la sua ricca storia, la bellezza paesaggistica e la gastronomia prelibata."@it ;
rdfs:label "Piemonte"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Primavera
:Primavera rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Una delle quattro stagioni dell'anno, caratterizzata dal risveglio della natura dopo il periodo invernale."@it ;
rdfs:label "Primavera"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ProvinciaDelVerbanoCusioOssola
:ProvinciaDelVerbanoCusioOssola rdf:type owl:NamedIndividual ,
:AreaGeografica ;
:comprendeCiboTipico :FormaggioOssolano ;
:haDescrizione "Territorio dei seguenti comuni: Antrona Schieranco, Anzola d'Ossola, Baceno, Bannio Anzino, Beura Cardezza, Bognanco, Calasca Castiglione, Ceppo Morelli, Craveggia, Crevaldossola, Crodo, Domodossola, Druogno, Formazza, Macugnaga, Malesco, Masera, Mergozzo, Montecrestese, Montescheno, Ornavasso, Pallanza, Piedimulera, Pieve Vergonte, Premia, Premosello Chiovenda, Re, Santa Maria Maggiore, Seppiana, Toceno, Trasquera, Trontano, Vanzone con San Carlo, Varzo, Viganella, Villadossola, Villette, Vogogna. La striscia di terra che si estende sul versante italiano delle alpi Pennine dal Monte Rosa al Gries è l'Ossola. Corre da nord a sud per circa 72 km con una larghezza massima di circa 37 Km e confina a nord con il Cantone Svizzero del Vallese, ad est con quello del Ticino, a sud con il lago maggiore e a ovest con la Valsesia" ;
:haNome "Provincia del Verbano Cusio Ossola" ;
rdfs:comment "Provincia della Regione Piemonte."@it ;
rdfs:label "ProvinciaDelVerbanoCusioOssola"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/RisoCarnaroli
:RisoCarnaroli rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Varietà di riso italiana rinomata per le sue qualità culinarie, utilizzata principalmente per la preparazione di piatti di riso in diverse ricette della cucina italiana."@it ;
rdfs:label "RisoCarnaroli"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/RisottoAllOssolano
:RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:ciboTipicoAppartieneAdArea :Piemonte ;
:compatibileConDieta :dietaVegetariana ;
:piattoServitoCome :primoPiatto ;

:realizzatoTramiteRicetta :ricettaRisottoAllOssolano ;
:haNome "Risotto all'ossolano" ;
rdfs:comment "Primo piatto gustoso e profumato, preparato con il tipico
formaggio della Val d'Ossola."@it ;
rdfs:label "RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Sale
:Sale rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Cristallo bianco o incolore comunemente utilizzato come condimento e
conservante nella cucina di tutto il mondo."@it ;
rdfs:label "Sale"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Sgalogno
:Sgalogno rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Ortaggio aromatico simile alla cipolla, ma con un sapore più delicato e
una consistenza leggermente più dolce."@it ;
rdfs:label "Sgalogno"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Timo
:Timo rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Erba aromatico appartenente alla famiglia delle Lamiaceae, conosciuta
per il suo profumo intenso e il suo sapore caratteristico."@it ;
rdfs:label "Timo"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/UvaValliOssolane
:UvaValliOssolane rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Frutto appartentente alle valli ossolane dolce e succoso che
cresce in grappoli e appartiene alla famiglia delle Vitaceae."@it ;
rdfs:label "UvaValliOsolane"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/VinoBianco
:VinoBianco rdf:type owl:NamedIndividual ;
rdfs:comment "Bevanda alcolica prodotta principalmente dalla fermentazione del
succo di uva bianca con la buccia rimossa."@it ;
rdfs:label "VinoBianco"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/VinoValliOssolanePrunent
:VinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
:ciboTipicoAppartieneAdArea :Piemonte ;
:compatibileConDieta :dietaVegetariana ;
:haCertificazione :DOC ;
:realizzatoTramiteRicetta :ricettaVinoValliOssolanePrunent ;

:haCuriosita "Il nome \"Prunent\", di origine latina e deriverrebbe dalla radice \"pruina\" (brina), con chiaro riferimento al periodo della vendemmia (fine Ottobre-Novembre) nel quale i terreni al mattino si presentano ricoperti di brina, oppure dal lemma \"prunum\" (susino, prugno), connesso al sapore del vino oppure alla tradizione di coltivare la vite insieme ai prugni selvatici presenti ovunque nella zona." ,

"Prodotto su terrazzamenti di muri a secco che si estendono su un terreno con un dislivello di 150 metri, imprigionando tutto il calore del sole e creando un microclima unico." ;

:haStoria """Il vitigno ha origini antichissime. È menzionato in un testamento scritto del 19 maggio 1309 da di Dumino di Pello di Trontano che disponeva un lascito annuale di nove staia di vino perpetuo al Convento dei Frati Minori di Domodossola. È specificato che il vino doveva essere tutto prünent e che doveva essere utilizzato solo per la celebrazione della Santa Messa. Con uve di Prunent si produceva un tempo un vino pregiato, da invecchiamento, conosciuto ed apprezzato anche fuori dall'Ossola. Sul finire del 1800, a causa della diffusione della filossera che distrusse buona parte dei vitigni europei e obbligò anche i viticoltori ossolani ad utilizzare barbatelle innestate, le vecchie piante di Prunent vennero nel corso degli anni sostituite con altri vitigni più produttivi ma meno pregiati e, soprattutto, non sempre adatti alle condizioni climatiche della zona. Alcuni ceppi di Prunent centenario e franchi di piede si possono ancora trovare in Ossola, nelle zone di Pello, Trontano, Masera, Montecrestese. La tradizionale forma di allevamento adottata per il prünent è quella a pergola.[1]

Dal 1990 è in attuazione dalle istituzioni e imprese locali un ambizioso progetto di recupero di questo antico vitigno. In particolare l'Associazione Produttori Agricoli Ossolani in collaborazione con aziende agricole locali sono riuscite a rilanciare commercialmente lo storico vitigno locale, facendone un vino di qualità e di struttura, apprezzato dalla critica, che se la gioca alla pari con gli altri grandi nebbioli piemontesi.""" ;

rdfs:comment "Bevanda alcolica ottentuta nelle valli ossolane, prodotta principalmente dalla fermentazione del succo di uva bianca con la buccia rimossa."@it ;

rdfs:label "VinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/Zucchero
:Zucchero rdf:type owl:NamedIndividual ;

rdfs:comment "Sostanza dolce e cristallina, ampiamente utilizzata come dolcificante in cucina e nella produzione di alimenti e bevande."@it ;

rdfs:label "Zucchero"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/antipasto
:antipasto rdf:type owl:NamedIndividual ,
:TipologiaPortata ;
rdfs:comment "Individuo che rappresenta la portata antipasto"@it ;
rdfs:label "Antipasto"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/coagulazione
:coagulazione rdf:type owl:NamedIndividual ,

:TecnicaDiPreparazione ;

:haDescrizione "La coagulazione presamica è una delle modalità con cui si ottiene la cagliata. Tale processo consiste nell'aggiungere al latte (30-37°C) il caglio, il quale destabilizza e fa precipitare le micelle caseiniche" ;

rdfs:comment "Individuo che rappresenta la tecnica di preparazione coagulazione presamica"@it ;

rdfs:label "CoagulazionePresamica"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/cucinaPiemontese
:cucinaPiemontese rdf:type owl:NamedIndividual ,

:Cucina ;

:cucinaAppartieneA :Piemonte ;

rdfs:comment "Cucina tipica della regione Piemonte, situata nel nord-ovest dell'Italia. Con radici profonde nella cultura contadina e influenze nobiliari, la cucina piemontese è nota per l'uso di ingredienti locali di alta qualità e per piatti che combinano semplicità e raffinatezza."@it ;

rdfs:label "CucinaPiemontese"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/dietaVegetariana
:dietaVegetariana rdf:type owl:NamedIndividual ,

:Dieta ;

rdfs:comment "Regime alimentare che esclude il consumo di carne, pesce e pollame. Essa si basa principalmente su alimenti di origine vegetale, come frutta, verdura, legumi, cereali, noci e semi."@it ;

rdfs:label "DietaVegetariana"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/dolce
:dolce rdf:type owl:NamedIndividual ,

:TipologiaPortata ;

rdfs:comment "Preparazione culinaria che si distingue per il suo sapore zuccherino, servita tipicamente a fine pasto come dessert, ma può essere consumata anche a colazione o come spuntino."@it ;

rdfs:label "Dolce"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/eventoGastronomico
:eventoGastronomico rdf:type owl:NamedIndividual ,

:Occasione ;

rdfs:comment "Ocassione speciale o un incontro dedicato alla promozione e alla celebrazione della cultura culinaria di una determinata regione, paese o comunità."@it ;

rdfs:label "EventoGastronomico"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr10RisottoAllOssolano
:ingr10RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;

:utilizzaIngrediente :Timo ;
:haQuantitaIngrediente "2 rametti" ;
rdfs:comment "Decimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente10RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr11RisottoAllOssolano
:ingr11RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngrediente :OlioEV ;
:haQuantitaIngrediente "20 g" ;
rdfs:comment "Undicesimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente11RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr12RisottoAllOssolano
:ingr12RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngrediente :VinoValliOssolanePrunent ;
:haQuantitaIngrediente "1/2 bottiglia" ;
rdfs:comment "Dodicesimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente12RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr13RisottoAllOssolano
:ingr13RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngrediente :Sale ;
rdfs:comment "Tredicesimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente13RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr14RisottoAllOssolano
:ingr14RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngrediente :Zucchero ;
:haQuantitaIngrediente "1 cucchiaino" ;
rdfs:comment "Quattordicesimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente14RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr15RisottoAllOssolano
:ingr15RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngrediente :FecolaPatate ;
:haQuantitaIngrediente "2 cucchiaini" ;
rdfs:comment "Quindicesimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;

rdfs:label "Ingrediente1RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr1FormaggioOssolano
:ingr1FormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngredient :Latte ;
rdfs:comment "Primo ingrediente per la preparazione del formaggio
Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente1FormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr1RisottoAllOssolano
:ingr1RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngredient :RisoCarnaroli ;
:haQuantitaIngredient "280 g" ;
rdfs:comment "Primo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente1RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr1VinoValliOssolanePrunent
:ingr1VinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngredient :UvaValliOssolane ;
rdfs:comment "Primo ingrediente per la preparazione del vino delle valli
Ossolane Prunent." ;
rdfs:label "Ingrediente1VinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr2RisottoAllOssolano
:ingr2RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngredient :Cipolla ;
:haQuantitaIngredient "1" ;
rdfs:comment "Secondo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente2RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr3RisottoAllOssolano
:ingr3RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzaIngredient :OlioEV ;
rdfs:comment "Terzo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente3RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr4RisottoAllOssolano
:ingr4RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;

:utilizzalngrediente :Burro ;
:haQuantitalngrediente "20 g" ;
rdfs:comment "Quarto ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente4RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr5RisottoAllOssolano
:ingr5RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzalngrediente :FormaggioOssolano ;
:haQuantitalngrediente "120 g" ;
rdfs:comment "Quinto ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente5RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr6RisottoAllOssolano
:ingr6RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzalngrediente :VinoBianco ;
:haQuantitalngrediente "1/2 bicchiere" ;
rdfs:comment "Sesto ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente6RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr7RisottoAllOssolano
:ingr7RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzalngrediente :BrodoVegetale ;
rdfs:comment "Settimo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente7RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr8RisottoAllOssolano
:ingr8RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzalngrediente :Sale ;
rdfs:comment "Ottavo ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente8RisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ingr9RisottoAllOssolano
:ingr9RisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
:utilizzalngrediente :Sgalogno ;
:haQuantitalngrediente "1" ;
rdfs:comment "Nono ingrediente per la preparazione del risotto
all'Ossolano"@it ;
rdfs:label "Ingrediente9RisottoAllOssolano"@it .

```
###  
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/listalngrFormaggioOssolano  
:listalngrFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;  
    <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>  
:ingr1FormaggioOssolano ;  
    rdfs:comment "Lista ingredienti necessaria per la realizzazione del  
formagigo ossolano."@it ;  
    rdfs:label "ListalIngredientiFormaggioOssolano"@it .
```

```
### http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/listaIngrRisottoAllOssolano
:listaIngrRisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
    <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>
:ingr10RisottoAllOssolano ,
                           :ingr11RisottoAllOssolano ,
                           :ingr12RisottoAllOssolano ,
                           :ingr13RisottoAllOssolano ,
                           :ingr14RisottoAllOssolano ,
                           :ingr15RisottoAllOssolano ,
                           :ingr1RisottoAllOssolano ,
                           :ingr2RisottoAllOssolano ,
                           :ingr3RisottoAllOssolano ,
                           :ingr4RisottoAllOssolano ,
                           :ingr5RisottoAllOssolano ,
                           :ingr6RisottoAllOssolano ,
                           :ingr7RisottoAllOssolano ,
                           :ingr8RisottoAllOssolano ,
                           :ingr9RisottoAllOssolano ;
    rdfs:comment "Lista ingredienti necessari per la preparazione del risotto
all'ossolano."@it ;
    rdfs:label "ListaIngredientiRisottoAllOssolano"@it .
```

```
###  
http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/listaIngrVinoValliOssolanePrune  
nt  
:listaIngrVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;  
    <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>  
    :ingr1VinoValliOssolanePrunent ;  
    rdfs:comment "Lista ingredienti necessari per realizzare il vino delle  
valli ossolane prunnet."@it ;  
    rdfs:label "ListaIngredientiVinoValliOssolanePrunent"@it .
```

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/pastorizzazione
:pastorizzazione rdf:type owl:NamedIndividual ,

:TecnicaDiPreparazione ;
 :haDescrizione "Trattamento che consiste nell'esposizione del latte crudo a
un'elevata temperatura per un breve periodo di tempo" ;
 rdfs:comment "Individuo che rappresenta la tecnica di preparazione
pastorizzazione"@it ;
 rdfs:label "Pastorizzazione"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/pigiaDiraspatura
:pigiaDiraspatura rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :TecnicaDiPreparazione ;
 rdfs:comment "Individuo che rappresenta la tecnica di preparazione pigia
diraspatura"@it ;
 rdfs:label "PigiaDiraspatura"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/primoPiatto
:primoPiatto rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :TipologiaPortata ;
 rdfs:comment "Pietanza generalmente servita all'inizio del pasto."@it ;
 rdfs:label "PrimoPiatto"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/processoPreparazioneFormaggio
oOssolano
:processoPreparazioneFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :ProcessoDiPreparazione ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>
:step2PPFromaggioOssolano ,

:step3PPFromaggioOssolano ,

:step4PPFromaggioOssolano ;

<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasFirstItem>
:step1PPFromaggioOssolano ;

<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasLastItem>
:step5PPFromaggioOssolano ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size> 5 ;
 rdfs:comment "Processo di preparazione necessario per realizzare il
formaggio ossolano"@it ;
 rdfs:label "ProcessoPreparazioneFormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/processoPreparazioneVinoValliOssolanePrunent
:processoPreparazioneVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;

<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#hasItem>
:step2PPVinoValliOssolanePrunent ,

:step3PPVinoValliOssolanePrunent ,

:step4PPVinoValliOssolanePrunent ,

:step5PPVinoValliOssolanePrunent ,

:step6PPVinoValliOssolanePrunent ;

<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasFirstItem>
:step1PPVinoValliOssolanePrunent ;

<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#hasLastItem>
:step7PPVinoValliOssolanePrunent ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size> 7
;
 rdfs:comment "Processo di preparazione necessario per
realizzare il vino delle valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "ProcessoPreparazioneVinoValliOssolanePrunent"@it
.
.

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ricettaFormaggioOssolano
:ricettaFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :Ricetta ;
 :contieneListaIngredienti :listaIngrFormaggioOssolano ;
 :contieneProcedimento :processoPreparazioneFormaggioOssolano ;
 :realizzaCiboTipico :FormaggioOssolano ;
 rdfs:comment "Ricetta per la preparazione del formaggio ossolano."@it ;
 rdfs:label "RicettaFormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ricettaRisottoAllOssolano
:ricettaRisottoAllOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :Ricetta ;
 :contieneListaIngredienti :listaIngrRisottoAllOssolano ;
 rdfs:comment "Ricetta per la preparazione del risotto all'ossolano."@it ;
 rdfs:label "RicettaRisottoAllOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/ricettaVinoValliOssolanePrunent
:ricettaVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 :contieneListaIngredienti :listalngrVinoValliOssolanePrunent ;
 :contieneProcedimento
:processoPreparazioneVinoValliOssolanePrunent ;
 rdfs:comment "Ricetta per la preparazione del vino delle valli ossolane
prunent."@it ;
 rdfs:label "RicettaVinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/secondoPiatto
:secondoPiatto rdf:type owl:NamedIndividual ,
 :TipologiaPortata ;
 rdfs:comment "Pietanza servita solitamente dopo il primo piatto e prima del
contorno."@it ;
 rdfs:label "SecondoPiatto"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step1PPFromaggioOssolano
:step1PPFromaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
 :utilizzaTecnica :coagulazione ,
 :pastorizzazione ;
 :haDescrizione """Il latte intero, di vacca delle razze Bruna, Frisona, Pezzata
Rossa e loro meticci, è conferito da piccole aziende agricole, mai superiori a 70 capi in
lattazione, nutriti con foraggi quasi totalmente prodotti nell'area demarcata.
Il latte viene lavorato crudo o previo trattamento termico di pasteurizzazione e coagulato ad
una temperatura compresa tra 36 °C e 39 °C.""" ;
 rdfs:comment "Primo step di preparazione per realizzare il formaggio
ossolano."@it ;
 rdfs:label "Step1PPFormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step1PPVinoValliOssolanePrunent
:step1PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem>
:step2PPVinoValliOssolanePrunent ;
 :haDescrizione "Raccolta grappoli perfettamente maturi e sani" ;
 rdfs:comment "Primo step di preparazione per realizzare il vino delle
valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "Step1PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step2PPFromaggioOssolano

:step2PPFromaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem>
:step1PPFromaggioOssolano ;
 :haDescrizione "Effettuata la coagulazione, si inizia la rottura della cagliata
fino a ridurre i granuli alla dimensione di un chicco di mais. Tale operazione si completata in
un tempo tra 5 e 10 minuti." ;
 rdfs:comment "Secondo step di preparazione per realizzare il formaggio
ossolano."@it ;
 rdfs:label "Step2PPFromaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step2PPVinoValliOssolanePrunent
:step2PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem>
:step3PPVinoValliOssolanePrunent ;
 :utilizzaTecnica :pigiaDiraspatura ;
 :haDescrizione "Fase di pigia-diraspatura dei grappoli appena raccolti" ;
 rdfs:comment "Secondo step di preparazione per realizzare il vino delle
valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "Step2PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step3PPFormaggioOssolano
:step3PPFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem>
:step2PPFromaggioOssolano ;
 :haDescrizione "Mentre il coagulo viene mantenuto in movimento, si avvia la
cottura, progredendo verso temperature comprese tra 42 °C e 45 °C per un tempo variabile
tra i 15 e 30 minuti." ;
 rdfs:comment "Terzo step di preparazione per realizzare il formaggio
ossolano."@it ;
 rdfs:label "Step3PPFormaggioOssolano"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step3PPVinoValliOssolanePrunent
:step3PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem>
:step4PPVinoValliOssolanePrunent ;
 :haDescrizione "Fase di fermentazione che prosegue a cappello
emerso con quotidiani rimontaggi per circa 15 giorni" ;
 rdfs:comment "Terzo step di preparazione per realizzare il vino delle
valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "Step3PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

###

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step4PPFormaggioOssolano
:step4PPFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;

<<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem>>

:step3PPFormaggioOssolano ;

:haDescrizione "Terminata la cottura, si estraе la cagliata, che viene successivamente pressata per espellere il siero residuo e per omogeneizzare la massa caseosa. Tale processo ha durata variabile, in relazione alla pressione applicata, che puо arrivare fino ad un massimo di 12 ore." ;

rdfs:comment "Quarto step di preparazione per realizzare il formaggio ossolano."@it ;

rdfs:label "Step4PPFormaggioOssolano"@it .

###

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step4PPVinoValliOssolanePrunent

:step4PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;

<<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem>>

:step5PPVinoValliOssolanePrunent ;

:haDescrizione "Esecuzione primi travasi necessari alla sfecciatura del vino giovane" ;

rdfs:comment "Quarto step di preparazione per realizzare il vino delle valli ossolane prunent."@it ;

rdfs:label "Step4PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

###

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step5PPFormaggioOssolano
:step5PPFormaggioOssolano rdf:type owl:NamedIndividual ;

<<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem>>

:step4PPFormaggioOssolano ;

:haDescrizione "La fase di stagionatura, durante la quale le condizioni ambientali di temperatura e umiditа favoriscono l'attivitа della microflora batterica selezionatasi nelle precedenti fasi del processo di caseificazione, concorrendo cosі a definire il profumo ed il gusto tipici di questo formaggio." ;

rdfs:comment "Quinto step di preparazione per realizzare il formaggio ossolano."@it ;

rdfs:label "Step5PPFormaggioOssolano"@it .

###

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step5PPVinoValliOssolanePrunent

:step5PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;

:haDescrizione "Si fa eseguire al vino la fase di fermentazione malolattica" ;
rdfs:comment "Quinto step di preparazione per realizzare il vino delle valli ossolane prunent."@it ;
rdfs:label "Step5PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step6PPVinoValliOssolanePrunent
:step6PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 <<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#nextItem>>
:step7PPVinoValliOssolanePrunent ;
 <<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/list.owl#previousItem>>
:step5PPVinoValliOssolanePrunent ;
 :haDescrizione "Travaso del vino direttamente in botti di rovere rigenerate da 500 litri (tonneau) per 13 mesi circa" ;
 rdfs:comment "Sesto step di preparazione per realizzare il vino delle valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "Step6PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

http://www.semanticweb.org/lucagrandi/ontologies/cibi_tipici/step7PPVinoValliOssolanePrunent
:step7PPVinoValliOssolanePrunent rdf:type owl:NamedIndividual ;
 :haDescrizione "Imbottigliamento del vino, con continuazione dell'affinamento fino alla commercializzazione" ;
 rdfs:comment "Settimo step di preparazione per realizzare il vino delle valli ossolane prunent."@it ;
 rdfs:label "Step7PPVinoValliOssolanePrunent"@it .

#####

General axioms

#####

[rdf:type owl:AllDifferent ;
owl:distinctMembers (:Autunno
 :Estate
 :InteroAnno
 :Inverno
 :Primavera
)
].

[rdf:type owl:AllDifferent ;

```
owl:distinctMembers ( :BrodoVegetale
    :Burro
    :Cipolla
    :FecolaPatate
    :Latte
    :OlioEV
    :RisoCarnaroli
    :Sale
    :Sgalogno
    :Timo
    :UvaValliOssolane
    :VinoBianco
    :Zucchero
)
].
```

```
[ rdf:type owl:AllDifferent ;
  owl:distinctMembers ( :antipasto
    :dolce
    :primoPiatto
    :secondoPiatto
  )
].
```

```
#####
# Rules
#####

:a rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:sa rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:c rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:s rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:d rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:i rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:ingr rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

:p rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Variable> .

[ <http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;
```

rdfs:comment "Se un cibo tipico è compatibile con una dieta allora gli ingredienti utilizzati saranno anch'essi compatibili" ;
 rdfs:label "Ingredienti compatibili con dieta" ;
 rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Imp> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
 rdf:first [rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
 :CiboTipico ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c
] ;
 rdf:rest [rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
 rdf:first [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :compatibileConDieta ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :d
] ;
 rdf:rest [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
 rdf:first [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> :Dieta ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :d
] ;
 rdf:rest [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
 rdf:first [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :ciboTipicoContieneIngrediente ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :i
] ;
 rdf:rest [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
 rdf:first [rdf:type
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> <https://purl.org/ontology/fo/Food> ;
 <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i
] ;

```

        rdf:rest rdf:nil
    ]
]
]
];
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
:compatibileConDieta ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :d
    ];
    rdf:rest rdf:nil
]
].
[ <http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;
    rdfs:comment "Se un ingrediente non è compatibile con una dieta allora il cibo tipico che lo utilizza non sarà anch'esso compatibile" ;
    rdfs:label "Cibo tipico incompatibile con dieta" ;
    rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#lmp> ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
:CiboTipico ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c
    ];
    rdf:rest [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
        rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :ciboTipicoContieneIngrediente ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :i
    ];
    rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
        rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> <https://purl.org/ontology/fo/Food> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i
    ];
]
```

```

        rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
                    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :incompatibileConDieta ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i ;
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :d
                    ] ;
                    rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
                    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> :Dieta ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :d
                    ] ;
                    rdf:rest rdf:nil
                    ]
                    ]
                    ]
                    ];
                    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
                    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
                    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
:incompatibileConDieta ;
                    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
                    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :d
                    ] ;
                    rdf:rest rdf:nil
                    ]
                ].

[ <http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;
  rdfs:comment "Se un cibo tipico contiene come ingrediente un prodotto locale allora
  conterrà anche gli ingredienti del prodotto locale" ;
  rdfs:label "Ingredienti del prodotto locale contenuti nel cibo tipico" ;
  rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Imp> ;
  <http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList>
  rdf:first [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

```

```

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
:CiboTipico ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c
    ] ;
    rdf:rest [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
        rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :ciboTipicoContieneIngrediente ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :i
    ] ;
    rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
        rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> :ProdottoLocale ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i
    ] ;
    rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
        rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :ciboTipicoContieneIngrediente ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :i ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :ingr
    ] ;
    rdf:rest rdf:nil
    ]
    ]
]
];
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
:ciboTipicoContieneIngrediente ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :ingr
    ] ;
    rdf:rest rdf:nil
]
];

```

].

```

[ <http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;
  rdfs:comment "Se un processo di preparazione richiede meno di 6 step allora viene
definito come veloce" ;
  rdfs:label "Processo di preparazione veloce" ;
  rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Imp> ;
  <http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
  rdf:first [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
:ProcessoDiPreparazione ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :p
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#DatavaluedPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
<http://www.ontologydesignpatterns.org/cp/owl/bag.owl#size> ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :p ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :s
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#BuiltinAtom> ;
      <http://www.w3.org/2003/11/swrl#builtin>
<http://www.w3.org/2003/11/swrlb#greaterThanOrEqual> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#arguments> [ rdf:type rdf:List ;
  rdf:first :s ;
  rdf:rest [
rdf:type rdf:List ;
      rdf:first 1
];
  rdf:rest []
rdf:nil
];
  rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#BuiltinAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#builtin> <http://www.w3.org/2003/11/swrlb#lessThan> ;

```

```

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#arguments> [ rdf:type rdf:List ;
                                             rdf:first
                                             :s ;
                                             rdf:rest [
                                                 rdf:type rdf:List ;
                                                 rdf:first 6 ;
                                                 rdf:rest rdf:nil
                                             ]
                                         ]
                                         ] ;
                                         ];
                                         rdf:rest rdf:nil
                                     ]
                                 ]
                             ];
                         
```

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [rdf:type

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;

rdf:first [rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>

:ProcessoDiPreparazioneVeloce ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :p

];

rdf:rest rdf:nil

]

]

].

[<http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;

rdfs:comment "Se un'area geografica comprende una sotto area allora la prima
comprenderà i cibi tipici della sottoarea" ;

rdfs:label "Cibi tipici delle sotto aree inclusi nell'area geografica padre" ;

rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Imp> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [rdf:type

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;

rdf:first [rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>

:AreaGeografica ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :a

];

rdf:rest [rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;

rdf:first [rdf:type

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>

:AreaGeografica ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :sa

];

```

        rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
            rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :comprendeAreaGeografica ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :a ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :sa
        ] ;
            rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
                rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :ciboTipicoAppartieneAdArea ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :sa
        ] ;
            rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
                rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> :CiboTipico ;

<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c
        ] ;
            rdf:rest rdf:nil
        ]
    ]
]
];
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
:ciboTipicoAppartieneAdArea ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
        <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :a
    ]
    rdf:rest rdf:nil
]
]
```

].

```
[ <http://swrl.stanford.edu/ontologies/3.3/swrla.owl#isRuleEnabled> "true"^^xsd:boolean ;
  rdfs:comment "Se un'area geografica comprende una sotto area, allora la prima
comprenderà le tipologie di cucina della sotto area" ;
  rdfs:label "Tpologie cucina delle sotto aree inclusi nell'area geografica padre" ;
  rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#Imp> ;
  <http://www.w3.org/2003/11/swrl#body> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
  rdf:first [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
:AreaGeografica ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :s
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type <http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate>
:AreaGeografica ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :sa
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :comprendeAreaGeografica ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :a ;

    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :sa
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;

    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate> :cucinaAppartieneA ;
    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;

    <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :sa
  ] ;
  rdf:rest [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#ClassAtom> ;
```

```
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#classPredicate> :Cucina ;
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c
]
];
rdf:rest rdf:nil
]
]
];
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#head> [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#AtomList> ;
    rdf:first [ rdf:type
<http://www.w3.org/2003/11/swrl#IndividualPropertyAtom> ;
            <http://www.w3.org/2003/11/swrl#propertyPredicate>
:cucinaAppartieneA ;
            <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument1> :c ;
            <http://www.w3.org/2003/11/swrl#argument2> :a
];
    rdf:rest rdf:nil
]
].

```

Generated by the OWL API (version 4.5.26.2023-07-17T20:34:13Z)
<https://github.com/owlcs/owlapi>