



LabInn VI Call

Agenti AI per le indagini sui prezzi

Sviluppo soluzioni per la modernizzazione delle
indagini statistiche sui prezzi

ID progetto 356

Referente: Gabriele D'Amore (gabriele.damore@istat.it)

Il gruppo

Il gruppo di ricerca si compone di:

LABINN VI CALL

Agenti AI
per le indagini sui prezzi:

- **Silvio Angelelli** (DIAE–DCSE–SEB) – revisione, validazione e follow-up rispondenti su PPI, PREIMP, PRODCOM e ICP. Gestione ticket.
- **Fabiana Cecconi** (DIAE–DCSE–SEB) – gestione produzione di indicatori congiunturali multi-survey, revisione prezzi e supporto ai rispondenti. Controllo dati e supporto per l'Indagine di Copertura.
- **Gabriele D'Amore** (DIAE–DCSE–SEB) – referente progetto, responsabile indagini PPI e ICP_PPI, sviluppo di modelli AI e web scraping per la codifica automatica in PRODCOM (LabInn IV Call).
- **Maria Moscufo** (DIAE–DCSE–SEB) – dirigente SEB, lunga esperienza in indagini su imprese e produzione di indici di prezzo
- **Enrico Piras** (DIAE–DCSE–SEB) – revisione, validazione e coerenza dati per PREIMP, PPI, ICP e PRODCOM.
- **Donato Summa** (DIRM–DCME–MEC) – progettazione e realizzazione di servizi metodologici per l'acquisizione di nuove fonti. Sviluppo applicativi per estrazione dati (Web, XBRL, PDF), Big Data e AI per la statistica ufficiale.

Contesto di riferimento

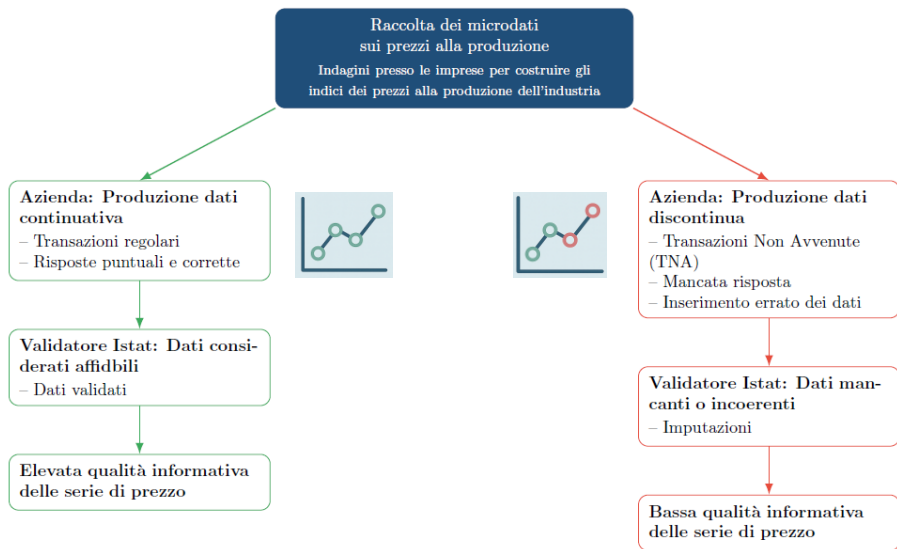
Affidabilità dei dati

nell'indagine sui Prezzi alla Produzione dell'Industria (PPI)

La discontinuità produttiva introduce rumore e degrada la qualità informativa degli indici

LABINN VI CALL

Agenti AI
per le indagini sui prezzi



Perché è cruciale ridurre la discontinuità

- Migliora l'affidabilità degli indici dei prezzi alla produzione
- Supporta decisioni dei validatori Istat
- Aumenta la credibilità delle statistiche ufficiali

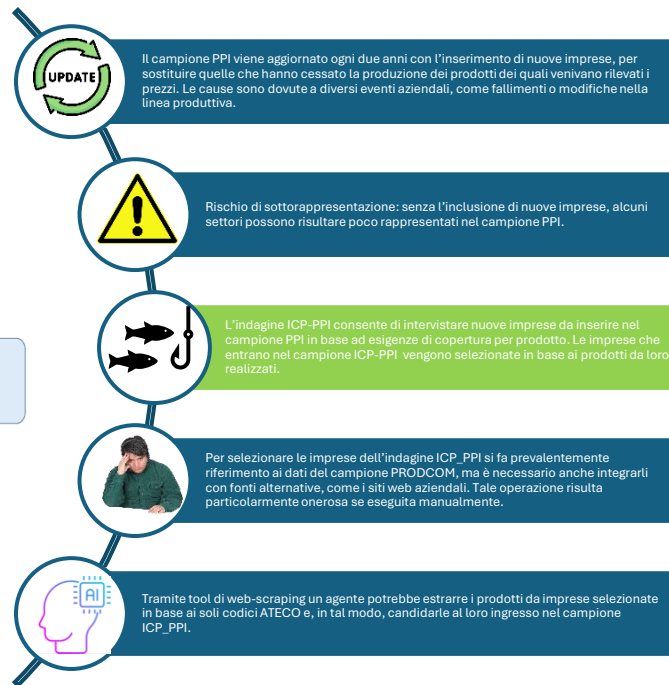
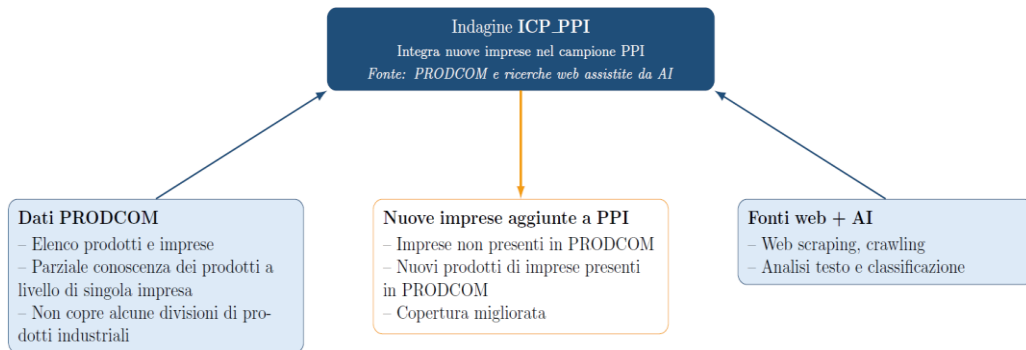


Contesto di riferimento

Creazione liste nell'indagine di copertura sui prodotti e sui servizi (ICP_PPI)

LABINN VI CALL

Agenti AI
per le indagini sui prezzi



Obiettivi specifici del progetto

Funzioni principali degli agenti AI:

- Monitoraggio delle imprese non rispondenti: Interrogazioni dirette ai referenti aziendali e analisi di fonti web ufficiali (siti aziendali).
- Generazione automatica di comunicazioni personalizzate: Solleciti e richieste di chiarimenti per ridurre il tasso di mancata risposta e migliorare l'efficacia delle interazioni.
- Assistenza tematica nella compilazione e revisione dei questionari: Suggerimenti su sostituzione prodotti obsoleti e correzione di dati incoerenti.
- Supporto alla definizione del campione per indagini retrospettive.



Benefici:

- Riduzione del burden per ISTAT e per le imprese.
- Miglioramento complessivo della qualità degli indicatori statistici.



Obiettivo:
Automatizzazione

Progettare e sperimentare una piattaforma modulare basata su agenti AI a supporto delle indagini sui prezzi alla produzione.

Automatizzare il monitoraggio dello stato di attività delle imprese.

Automatizzare la generazione di comunicazioni personalizzate (solleciti, richieste di chiarimenti) per incentivare l'aggiornamento del questionario e quindi ridurre la discontinuità delle risposte.

Automatizzare la ricerca di informazioni riguardo l'aggiornamento dei prodotti

LABINN VI CALL

Agenti AI

per le indagini sui prezzi

Architettura a microservizi

1

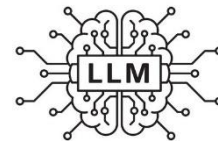
Definizione dei workflow degli agenti AI. Sperimentazione con approcci alternativi e complementari

2

Utilizzo di LLM on-premise o tramite API esterne per ottimizzare e/o coordinare le attività dell'agente AI, inclusa l'elaborazione di testi e l'abilitazione all'interazione con i tool e le risorse integrate nell'agente.

3

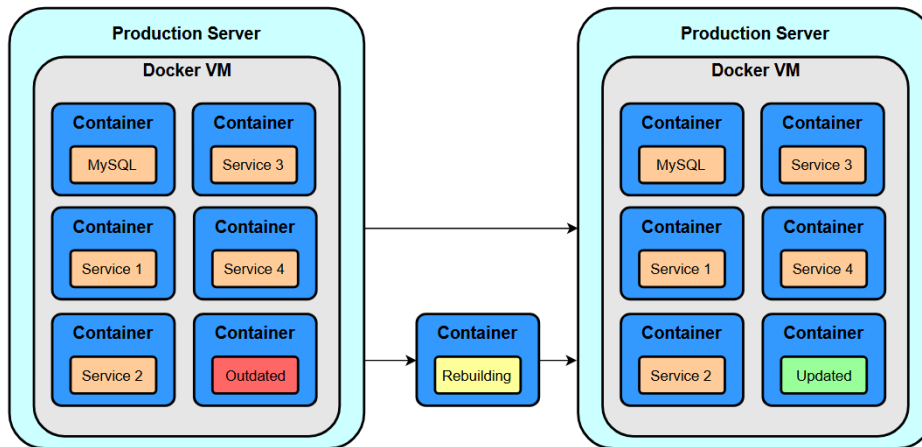
Valutazione sperimentale su un campione pilota



Metodologia

1) Architettura a microservizi

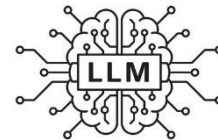
L'architettura a microservizi è un modello di sviluppo software in cui un'applicazione viene suddivisa in una serie di piccoli servizi indipendenti e autonomi, ognuno dei quali esegue una funzione specifica. Questi servizi interagiscono tra loro tramite API, garantendo una maggiore flessibilità, scalabilità e facilità di manutenzione dell'applicazione complessiva.



Ogni servizio può essere sviluppato, distribuito e scalato autonomamente, consentendo una maggiore flessibilità operativa, riducendo i tempi di implementazione e migliorando la gestione delle risorse.



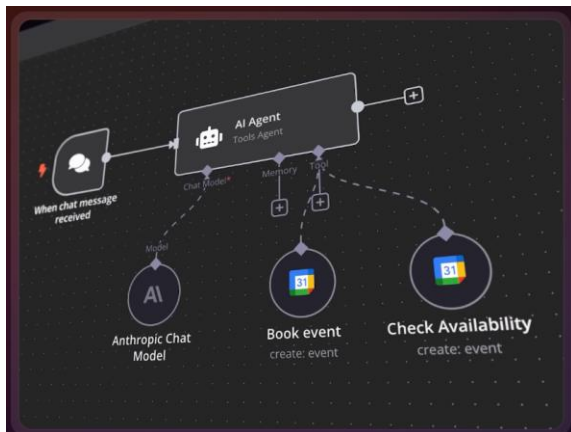
n8n



Metodologia

2) Definizione dei workflow degli agenti AI. Sperimentazione con approcci alternativi e complementari

Approccio low-code



Strumenti low-code (es. Langflow, n8n) per migliorare la explainability dell'agente.

Le interfacce visuali dei workflow rendono più trasparente il processo decisionale dell'agente, consentendo agli utenti di studiare facilmente il percorso di lavoro che conduce a specifici output, facilitando così la comprensione e l'ottimizzazione di workflow complessi.

Approccio integrato in Docker

```
agents:
  root:
    model: anthropic/claude-sonnet-4-20250514 # Correct Claude Sonnet 4 model
    description: A development assistant with file system access and web search
    instruction: |
      You are an expert coding assistant with access to file operations and web search.
      Your capabilities include:
      - Reading and writing files in the current directory
      - Searching the web for documentation, solutions, and current information
      - Code review, refactoring, and development assistance
      - Debugging and troubleshooting

    Always:
      1. Read existing files to understand the codebase structure
      2. Search for best practices and current solutions when needed
      3. Write clean, well-documented code
      4. Explain your changes and reasoning
      5. Follow the existing code style and conventions

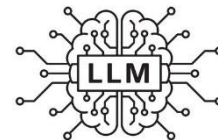
    toolset:
      - type: mcp
        command: docker
```

Altri strumenti (es. Cagent, Goose).

Adozione di framework che facilitino la costruzione e l'aggiornamento di agenti AI direttamente all'interno dell'ecosistema Docker.



n8n



Metodologia

3) Utilizzo di LLM on-premise o tramite API per ottimizzare e/o coordinare le attività dell'agente AI, inclusa l'elaborazione di testi e l'abilitazione all'interazione con i tool e le risorse integrate nell'agente.

Il tipo di LLM da impiegare modifica l'approccio e le possibilità di azione degli agenti.

LABINN VI CALL

Agenti AI
per le indagini sui prezzi

LLM IN CLOUD



Scalabilità
automatica



Aggiornamenti
e modelli sempre
disponibili



Avvio rapido
dei progetti
di agenti

LLM ON-PREMISES



Massima
sicurezza
e controllo



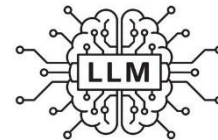
Protezione
dei dati critici



Personalizzazione
totale degli agenti
e dei modelli



n8n



Output e vantaggi attesi

LABINN VI CALL

Agenti AI
per le indagini sui prezzi

