

SARDEGNA

PROGETTO INTENSE - II SIN2

Sistema INformativo INTense (SIN2)

Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato Turismo, Artigianato e Commercio
Agenzia FOrestale REgionale per lo Sviluppo del Territorio e dell'Ambiente della
Sardegna (FoReSTAS)

Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna (CRS4)

Il **SIN2** (*Sistema INformativo INtense*) è una piattaforma informatica per la creazione, guidata su mappa, di Schede Intense attraverso la composizione, anche parziale, degli Oggetti Significativi Territoriali (OST) contenuti nei sistemi informativi territoriali della Regione Sardegna, degli altri partner del progetto Intense, nonché recuperati da fonti open data.

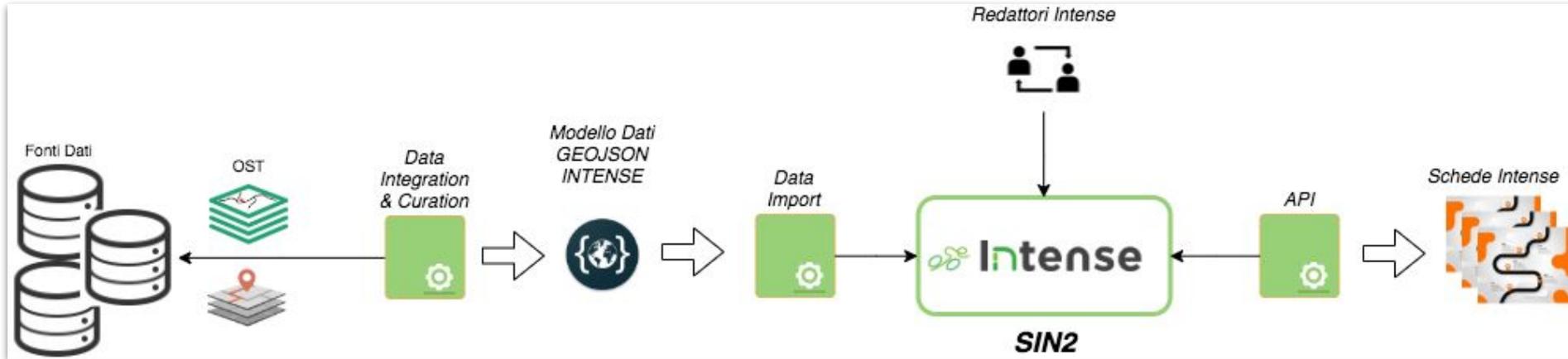
SIN2 punta pertanto alla valorizzazione dei dati esistenti, contenuti nei sistemi regionali (e in prospettiva di quelli del progetto Intense).

È Integrato con i servizi informativi della Regione Sardegna (dati, sistemi di autenticazione/autorizzazione). È poi un sistema aperto ed estendibile, riutilizzabile anche oltre i confini del progetto Intense.



Il SIN2 a colpo d'occhio

Le sue funzionalità coprono l'intero ciclo di vita logico del dato geografico, così come concepito nel Progetto Intense.



- gli OST vengono importati nel SIN2 da fonti dati
- i redattori creano le Schede Intense mediante composizione, anche parziale, degli OST, per realizzare degli itinerari turistici
- i dati delle Schede Intense vengono esposti via API per essere consumati da App progettate per gli utenti finali (es. WMAI)

Intense

Cerca scheda tematica regioni tipologia fruizione difficoltà

Numero schede Intense 65

Mitza Su Suergiu - Burdoni (203) 1 OST Tratto - 12 OST Attrattore
 Tutto l'anno Tematica Pubblicato
 ATTEZIONE: PERCORSO IN MANUTENZIONE (alcuni tratti potrebbero risultare chiusi dalla vegetazione o percorribili con difficoltà). Consigli e caratteristiche salienti Dopo avere parcheggiato la vettura ...leggi tutto

Perdu Melis - Mitza Fanebas (205) 1 OST Tratto - 5 OST Attrattore
 Tutto l'anno Tematica Pubblicato
 Da Cagliari, in automobile, seguire la Statale 195 per Pula, girare dopo 12 km per la dorsale consortile (in direzione Macchiareddu) e imboccare la seconda strada ovest per proseguire fino alla chiesa ...leggi tutto

Corru 'e mandra - Badde Viola - Sa 'e Tamponi 1 OST Tratto - 2 OST Attrattore
 Tutto l'anno Tematica Pubblicato
 Il percorso, inserito nel Sito di Interesse Comunitario di Montalbo, è raggiungibile dall'ingresso di Badde Viola che si trova sulla vecchia strada Nuoro - Siniscola. Dalla sommità di Mangallu e da tu ...leggi tutto

Passo di Corru 'e mandra 1 OST Tratto - 0 OST Attrattore

La home della piattaforma - Lista delle Schede Intense prodotte, con “cluster” sulle “zone storiche della Sardegna”



Intense

Cerca scheda
perdu

tematica regioni tipologia fruizione difficoltà

PULISCI FILTRI

Numero schede Intense 5

Da Cagliari si può arrivare in automobile seguendo la Statale 195 per Pula, girando dopo 12 km per la dorsale consortile (verso l'area industriale di Macchiareddu) per imboccare la seconda strada ov...**leggi tutto**

morfologia -m -m -m 1 -m -m -m

Perdu Melis - Mitza de Su Suergiu - Sa Canna (217) 1 OST Tratto - 6 OST Attrattore

Tutto l'anno Tematica Pubblicato

ATTENZIONE: PERCORSO IN MANUTENZIONE (alcuni tratti potrebbero risultare chiusi dalla vegetazione o percorribili con difficoltà). Il percorso, panoramico, è sempre interessante essendo caratterizzato ...**leggi tutto**

morfologia 4000 500 500 1100 11 11 100

Perdu Melis - Mitza Fanebas (205) 1 OST Tratto - 5 OST Attrattore

Tutto l'anno Tematica Pubblicato

Da Cagliari, in automobile, seguire la Statale 195 per Pula, girare dopo 12 km per la dorsale consortile (in direzione Macchiareddu) e imboccare la seconda strada ovest per proseguire fino alla chiesa ...**leggi tutto**

morfologia -m -m -m 1 -m -m -m

Porcili Isidori - Is Paucericis (209) 1 OST Tratto - 3 OST Attrattore

Tutto l'anno Tematica Pubblicato

Il sentiero prende il via dalla località Porcili Isidori raggiungibile dal sentiero 208 o dalla comoda pista forestale che parte dalla SP 1 nella località Trunconeddu. Il

Leaflet | © OpenStreetMap contributors

La home della piattaforma - Preview del percorso della Scheda Intense evidenziata

Crea nuova scheda intense

Titolo della scheda

Perdu Melis - Mitza Fanebas

Descrizione della scheda

B *I* U    H₁ H₂   x₂ x²    Normal  Normal    Sans Serif   

Da Cagliari, in automobile, seguire la Statale 195 per Pula, **girare dopo 12 km** per la dorsale consortile (in direzione Macchiarreddu) e imboccare la seconda strada ovest per proseguire fino alla chiesa campestre di **S. Lucia**. Di qui seguire la segnaletica **WWF fino ad arrivare al Centro visite di "Sa Canna"**.

Proseguire nella strada bianca - per circa 6 km - verso la Foresteria di *Perdu Melis* (304 m s.l.s.). Lasciata l'auto nel parcheggio antistante alla foresteria, seguire il percorso 205: dopo pochi metri, lasciando sulla destra il sentiero 203, è possibile trovare la sorgente di *Mitza su Suergiu* (450 m s.l.m.).

Periodo di fruizione previsto

tutto l'anno
 definisci il periodo

 ANNULLA

Crea nuova scheda

Creazione di una Scheda Intense - Inserimento dei dati descrittivi



Qualche immagine del front-end del SIN2

Intense nascondi filtri Passo di Corru 'e mandra mappa scheda

statoFondo ^
 PAVIMENTAZIONE IN CATTIVO STATO 21
 PAVIMENTAZIONE IN UNO STATO ACCETTABILE 14
 PAVIMENTAZIONE IN BUONO STATO 7
 STATO DELLA PAVIMENTAZIONE NON CONOSCIUTO 7
 PAVIMENTAZIONE IN PESSIMO STATO 3

regioni ^
 presenza_segnaletica
 tipoFondo ^
 FONDO IN TERRA BATTUTA 23
 SABBIA 5
 FONDO IN ASFALTO 2

fruizione
 tipologia ^
 PUNTO PANORAMICO 25
 FORESTA 18
 CIMA DI MONTAGNA 13
 MONUMENTO NATURALE 9
 EDIFICIO DI CULTO CRISTIANO 7
 SCOGLIERA 7

Pixinamanna - Is Cannoneris (200)
 Spiaggia e Torre di Porticciolo +
 Torre de Bantine Sale +
 Torre Negra di Porto Ferro +
 S'arcu de is cerbus +

Leaflet | © OpenStreetMap contributors

Creazione di una Scheda Intense - Ricerca e filtraggio "a faccette" degli OST da inserire nella Scheda

Qualche immagine del front-end del SIN2

The screenshot displays the Intense web application interface. On the left, there is a sidebar with various filters and categories. The main area shows a search bar with the text 'Passo di Corru 'e mandra' and a map of the region. A search results dropdown menu is open, listing several items:

- Valle del Pardu (+)
- Sentiero Tisiddu (+)
- Sentiero Sa Tappara (+)
- Montarbu - Niala (Donna Pruna) (+)
- Oasi naturalistica e Foresta Demani:

The sidebar filters include:

- Tutti
- Sentieri
- Attrattori
- Servizi
- rete
- tematica
- statoFondo
- STATO DELLA PAVIMENTAZIONE NON CONOSCIUTO (1)
- regioni
- Ogliastra (21)
- Barbagia di Seulo (18)
- Sarcidano (1)
- Trexenta (1)
- presenza_segnaletica
- tipoFondo
- FONDO IN TERRA BATTUTA (8)
- FONDO IN ASFALTO (1)
- fruizione

The map shows the area around the Passo di Corru 'e mandra, with various geographical features and elevation points labeled, such as Punta Montarbu (1275 m), Punta Gerina Oiaha (1017 m), and Punta Perdarba (1005 m).

Creazione di una Scheda Intense - Ricerca testuale degli OST da inserire nella Scheda

Qualche immagine del front-end del SIN2

The screenshot displays the Intense web application interface. At the top, there is a search bar with the text "Corru 'e mandra - Badde Viola - Sa 'e Tamponi". To the right of the search bar are icons for "mappa" and "scheda". The main area is a map showing various road segments in different colors (yellow, green, purple, orange). A tooltip at the bottom of the map reads "Su Stampu de Su Turrunu - Guado Salassi". The left sidebar contains several filter options: "Tutti", "Sentieri", "Attrattori", "Servizi", "rete", "tematica", "statoFondo", "STATO DELLA PAVIMENTAZIONE NON CONOSCIUTO" (with a count of 3), "PAVIMENTAZIONE IN CATTIVO STATO" (with a count of 1), "regioni", "presenza_segnaletica", and "tipoFondo".

Creazione di una Scheda Intense - Selezione del primo OST da inserire nella Scheda, con scelta del verso di percorrenza

Perdu Melis - Mitza Fanebas (205)

4000 500 500 1100 11 11 100

Tutto l'anno 4h 1 OST Tratto - 9 OST Attrattore

B I U **» ‹** **H1 H2** **≡ ≡** **x₂ x²** **≡ ≡** **†** **Normal** **Normal** **A** **Sans Serif** **≡** **Ix**

Da Cagliari, in automobile, seguire la Statale 195 per Pula, girare dopo 12 km per la dorsale consortile (in direzione Macchiareddu) e imboccare la seconda strada ovest per proseguire fino alla chiesa campestre di S. Lucia. Di qui seguire la segnaletica WWF fino ad arrivare al Centro visite di "Sa Canna". Proseguire nella strada bianca - per circa 6 km - verso la Foresteria di *Perdu Melis* (304 m s.l.s.). Lasciata l'auto nel parcheggio antistante alla foresteria, seguire il percorso 205: dopo pochi metri, lasciando sulla destra il sentiero 203, è possibile trovare la sorgente di *Mitza su Suergiu* (450 m s.l.m.). Si prosegue per il sentiero in salita fino ad arrivare al punto più alto del percorso S'arcu Su Suergiu. Scendendo - dopo circa 50 minuti di cammino - il sentiero si allarga divenendo una pista che conduce all'area pic-nic di *Mitza Fanebas*, area attrezzata con tavoli, punti fuoco e sorgente.

01 Perdu Melis - Mitza de Su Suergiu - Sa Canna (217) Ost parziale

- Stazzu Aroni (punto di arrivo del sentiero 217)** ○
- Gutturu Mannu - Caserma Gambarussa** ○
- Stazzu Aroni (punto di arrivo del sentiero 217)** ○
- Mitza Su Suergiu** ○ FONTE o SORGENTE
- Sa Canna (punto di partenza sentiero per loc. Perdu Melis)** ○
- Case Perdu Melis** ○
- Mitza Su Suergiu** ○ FONTE o SORGENTE

[+ Crea nuova tappa](#)

Salva

Edit di una Scheda Intense - Composizione di OST di tipo "Sentiero Percorso" e "Attrattore"



Qualche immagine del front-end del SIN2

Tratto: Perdu Melis - Mitza de Su Suergiu - Sa Canna (217)

Descrizione

imboccare la seconda strada ovest per proseguire fino alla chiesa campestre di S. Lucia. Di qui seguire la segnaletica WWF fino ad arrivare al Centro visite di "Sa Canna".

Immagini

rimuovi immagine

AGGIUNGI IMMAGINE

Salva Annulla

localhost:4200/edit

Leaflet | © OpenStreetMap contributors

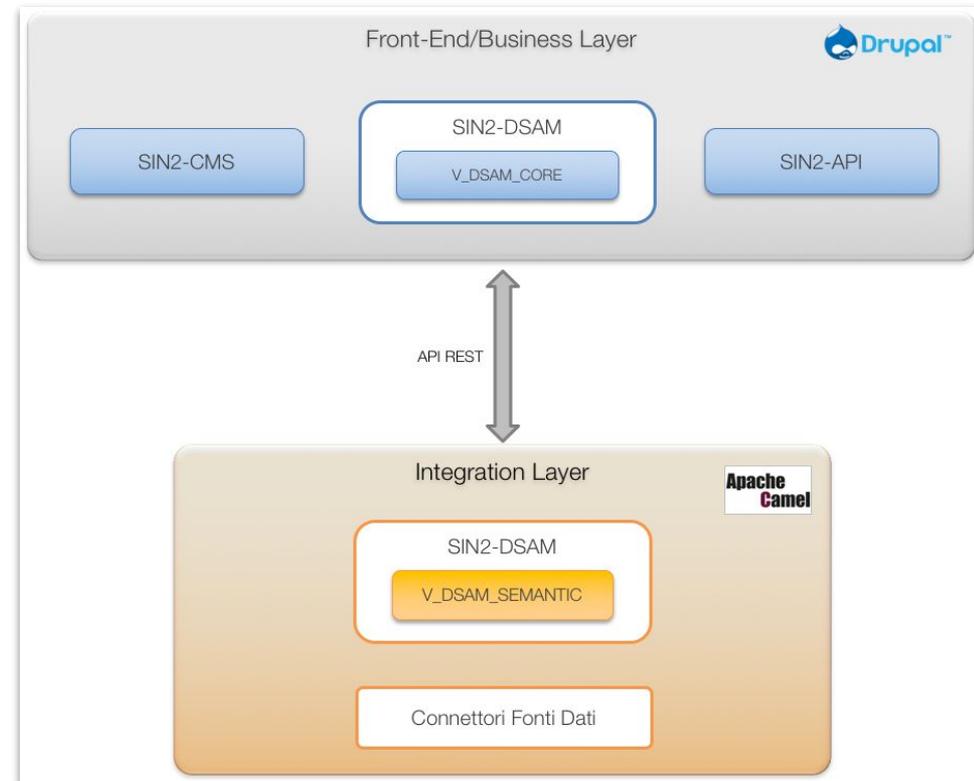
Edit di una Scheda Intense - Arricchimento delle informazioni editoriali di un OST

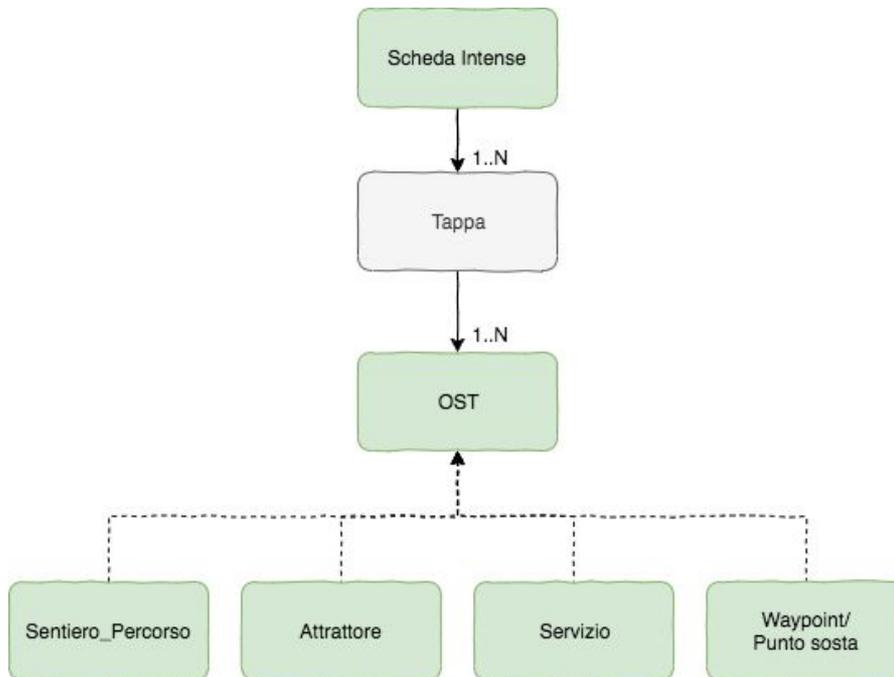


Le componenti software

Le componenti software principali del SIN2 sono:

- *DSAM*, il vero “core” del sistema, delegato alla gestione dei dati del progetto Intense. Implementa anche la logica di importazione dei dati dalle fonti esterne e l’adattamento al modello “semantico” del progetto
- *CMS*, per la gestione delle funzionalità editoriali
- *API*, per consentire l’integrazione di sistemi esterni con il SIN2





Come definito nel progetto, la Scheda Intense è composta da un insieme di OST, ognuno nei suoi possibili 4 tipi (Sentiero-Percorso, Attrattore, Servizio e Punto Sosta).

Per comodità editoriale è stata data la possibilità di dividere l'itinerario in una o più Tappe.

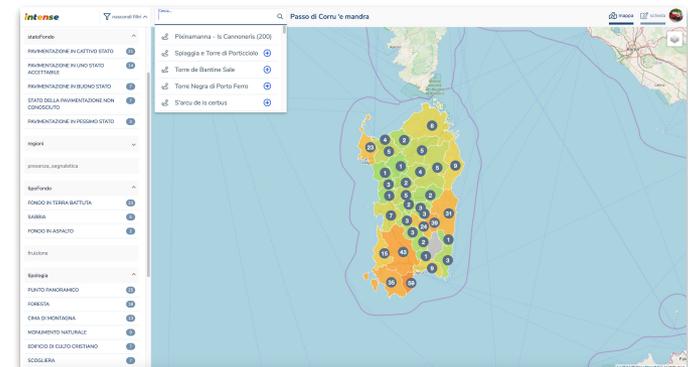
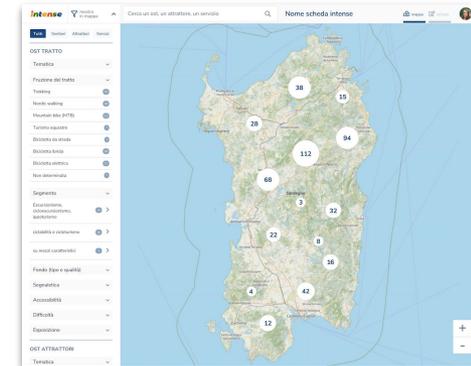
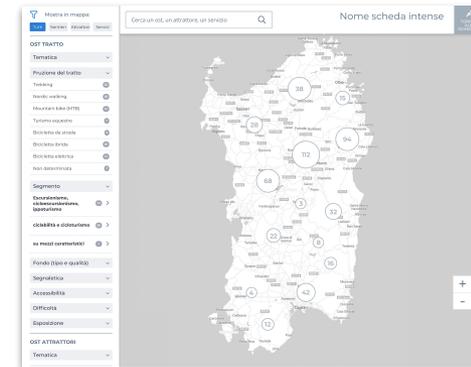
Per l'integrazione con le fonti esterne, secondo il principio dell'*Interoperabilità Semantica*, è stato definito un Modello Dati Intense, un *core vocabulary* a cui le informazioni da importare devono essere adeguate.

I dati vengono serializzati in GeoJSON, un formato estendibile, che valorizza le informazioni geografiche.

La progettazione e lo sviluppo della componente CMS ha seguito un approccio di *User Centered Design*, con:

- una prima progettazione di massima dell'interfaccia mediante *Wireframe Interattivi* e sessioni di validazione con gli utenti
- la presentazione del progetto grafico definitivo
- solo a questo punto è partito lo sviluppo.

La piattaforma sarà usata dai Redattori Intense, per la creazione delle Schede e la gestione delle traduzioni, e dai Validatori, per approvare e pubblicare il lavoro dei redattori.



Le API del sistema

Il SIN2 ha un ricco insieme di API applicative, visto che il front-end del sistema comunica esso stesso via API con il “core”.

Per le interrogazioni viene usato un endpoint GraphQL, che consente il recupero selettivo (e duttile) dei dati relativi a Schede Intense e OST.

Per le operazioni di scrittura - private del CMS - viene usata un'interfaccia REST/JSON.

È previsto poi il rilascio di un servizio geografico WFS, più un endpoint privato per alcune applicazioni esterne (es. WMAI), per eseguire query avanzate sull'indice Elasticsearch usato dal SIN2

```
{querySchedeIntense {
  schedeIntense {
    id,
    name,
    tappe {
      osts {
        name
      }
    }
  }
}}

{
  "data": {
    "querySchedeIntense": {
      "schedeIntense": [
        {
          "id": 470,
          "name": "Dal Museo del Cervu verso Maidopis attraverso Monte Arrubiu",
          "tappe": [
            {
              "osts": [
                {
                  "name": "Dal Museo del Cervu verso Maidopis attraverso Monte Arrubiu"
                }
              ]
            }
          ]
        },
        {
          "id": 512,
          "name": "Passeggiata attraverso Funtanamera",
          "tappe": [
            {
              "osts": [
                {
                  "name": "Passeggiata attraverso Funtanamera"
                }
              ]
            }
          ]
        },
        {
          "id": 450,
          "name": "Passo di Corru 'e mandra",
          "tappe": [
            {
              "osts": [
                {
                  "name": "Passo di Corru 'e mandra"
                }
              ]
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

Il SIN2 è un ambiente di “back-end”, che avrà applicazioni e sistemi “client” esterni che consumeranno i suoi dati via API.

Il primo esempio di sistema regionale “client” è WMAI.

Il SIN2 è anche aperto a possibili integrazioni con le piattaforme Open Data regionali.

Altre sue future evoluzioni coprono i seguenti punti:

- estendere la piattaforma a tutti i dati del progetto Intense (in particolare al Percorso Intense)
- raffinamento delle logiche editoriali e “localization” in altre lingue della sua interfaccia
- realizzazione di una visualizzazione interattiva ad-hoc, ad alta qualità geografica, dell’intero Percorso Intense.

