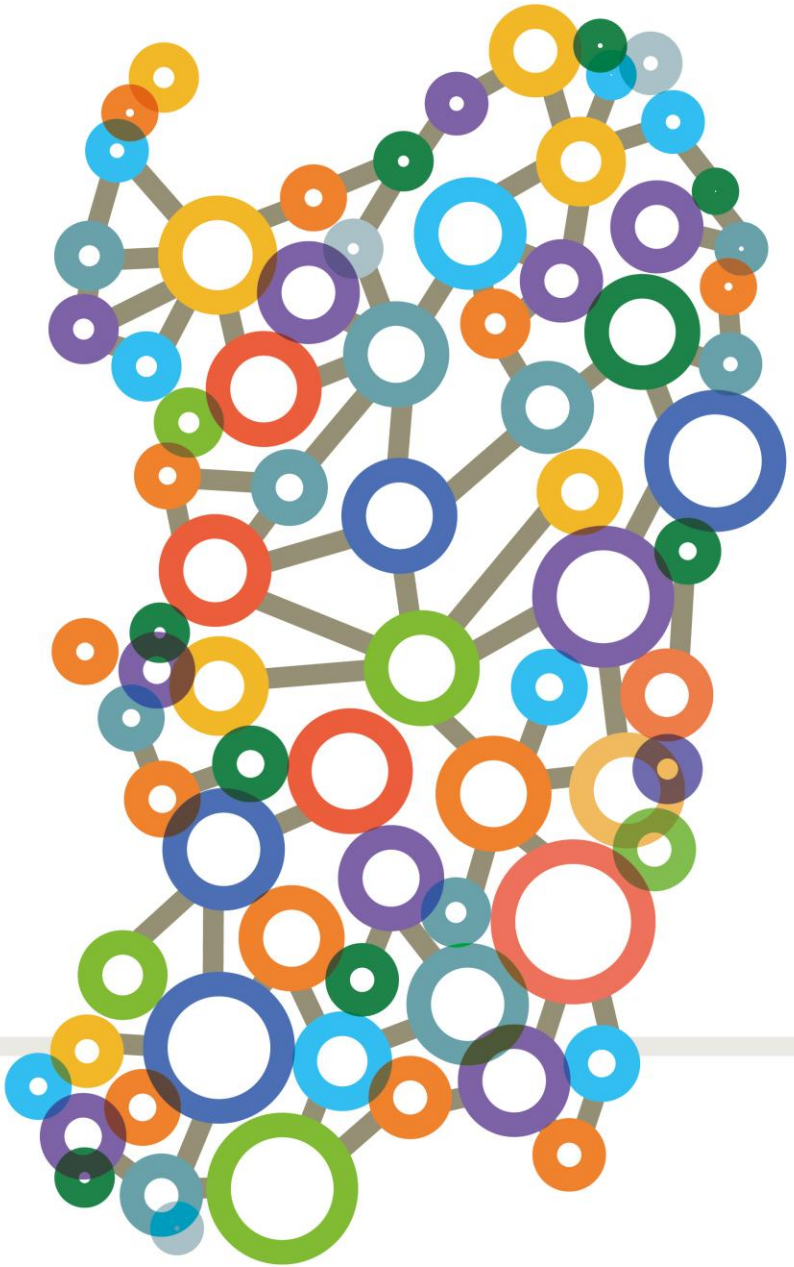
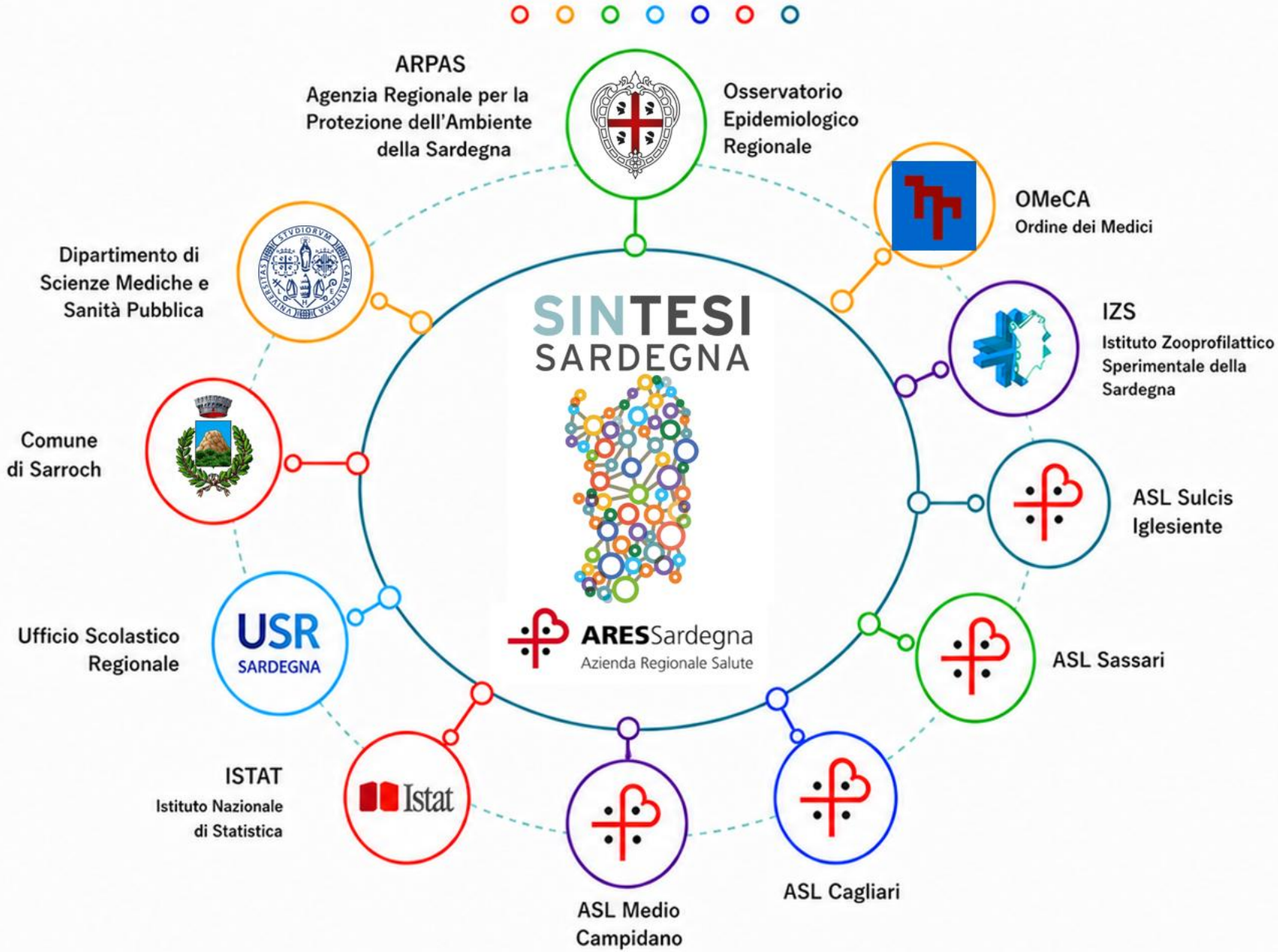
LA SALUTE DEI TERRITORI SI LEGGE NEI DATI

IV^ giornata delle Università della Terza Età della Sardegna
26 SETTEMBRE 2026

Rossella Murtas, Università degli studi di Cagliari



SINTESI: UNA RETE DI COLLABORAZIONE



LA SALUTE DEI TERRITORI SI LEGGE NEI DATI



SINTESI SARDEGNA

SALUTE | AMBIENTE | DATI | EQUITÀ



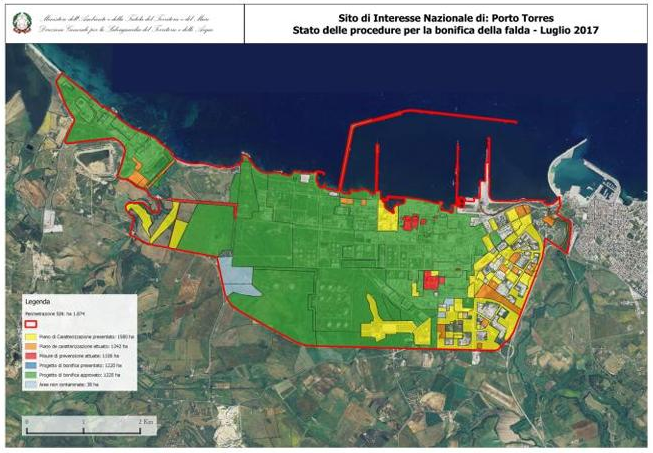
Il progetto One Health Citizen Science (OHCS) nasce come iniziativa nazionale, finanziata dal Ministero della Salute nell'ambito del PNRR-PNC, con un obiettivo ambizioso:

Valutare l'esposizione e la salute secondo l'approccio integrato con il coinvolgimento delle comunità residenti in aree a forte pressione ambientale in Italia.

Il progetto One Health Citizen Science opera in alcune aree a forte pressione ambientale; si tratta di aree storicamente oggetto di importante sviluppo industriale, tale da essere definite Siti di interesse Nazionale per la bonifica (SIN) (Porto Marghera, Laguna di Grado e Marano, Manfredonia, Brindisi, Sulcis Iglesiente), 2 aree a elevata pressione ambientale (Lodi, Valle del Serchio) e 2 Regioni per i relativi piani rifiuti (Lazio e Friuli-Venezia Giulia).

I SIN della Sardegna

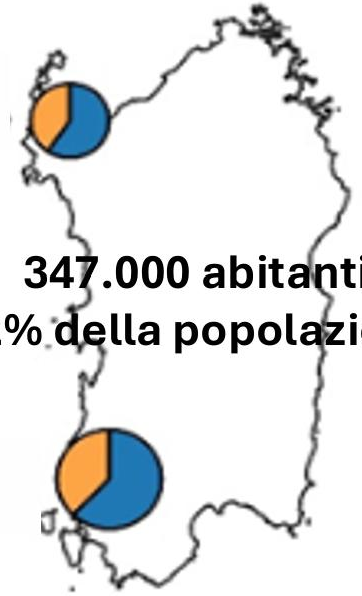
Il concetto di sito inquinato viene introdotto per la prima volta con la definizione di "**aree ad elevato rischio ambientale**" (*Legge 349/86*). ***Un* sito** viene considerato inquinato quando in una delle matrici (suolo o sottosuolo, acque superficiali o sotterranee) viene riscontrato anche un solo superamento nella concentrazione degli inquinanti indice rispetto alla concentrazione limite prevista dalla normativa (***DM 471/99)***. Sulla base di criteri di ordine sanitario, ambientale e sociale, con il DLgs 152/06 vengono individuate le aree da inserire tra i "**siti di bonifica di interesse nazionale**" (SIN).



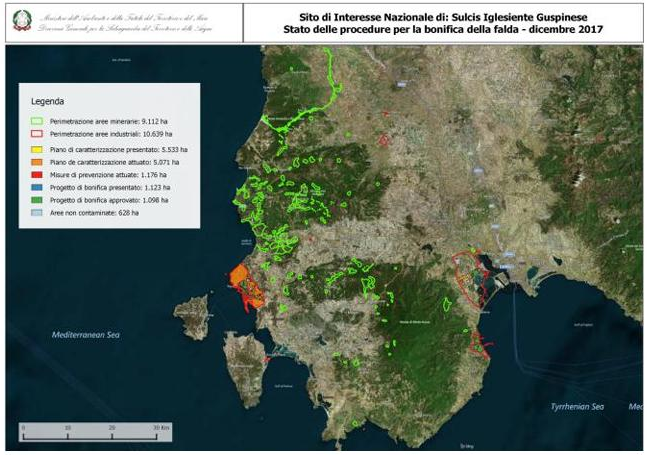
Estensione: 2.748 ha a mare – 1.874 ha a terra
– include aree sia pubbliche sia private – 2 comuni (Porto Torres e Sassari)

Principali aree di inquinamento:

- **Aree petrolchimiche** – contaminazione diffusa delle matrici ambientali (**suolo, sottosuolo e acque di falda e superficiali**) dovuta alle attività produttive e alla gestione dei residui industriali.
- **Le matrici ambientali** presentano **contaminazioni diffuse** (metalli, BTEXs, Solventi clorurati, IPA, Idrocarburi e Clorobenzeni etc.)



347.000 abitanti
22% della popolazione



Estensione: 32.400 ha a mare – 19.750 ha a terra – 25 comuni (Cagliari e Sud Sardegna)

Principali aree di inquinamento:

- **Siti minerari dismessi** – contaminazione diffusa da **metalli pesanti** (Pb, Zn, Cd, As) nei suoli e nelle acque sotterranee.
- **Aree industriali (Portovesme)** – presenza di **metalli, IPA, fluoruri, idrocarburi e composti organoclorurati**.
- **Aree petrolchimiche (Sarroch, Macchiareddu)** – contaminazione prevalente da **idrocarburi, BTEX, IPA e alifatici clorurati**.



Il progetto OHCS si pone i seguenti obiettivi:

1. caratterizzare **lo stato della qualità ambientale** nelle aree contaminate
2. **valutare l'esposizione** della popolazione agli inquinanti specifici
3. **indagare** l'associazione tra fattori di rischio ambientali ed esiti sanitari
4. **misurare** gli impatti associati alla contaminazione e agli scenari di bonifica
5. l'attivazione di **percorsi partecipativi** in ogni fase del processo
6. formulare appropriate **strategie di comunicazione del rischio**

https://youtu.be/OtyjPJcW4yM

SINTESI SARDEGNA

SALUTE | AMBIENTE | DATI | EQUITÀ

Il progetto **SINTESI** nasce nel quadro delle iniziative nazionali dedicate all'integrazione tra ambiente e salute nei territori interessati da contaminazioni e si colloca all'interno del Piano Nazionale Complementare (PNC).

Costituire un sistema di sorveglianza permanente ambiente e salute in siti contaminati attraverso interventi mirati per la prevenzione primaria e secondaria di effetti avversi per la salute associati alle contaminazioni, in una prospettiva di contrasto alle diseguaglianze.

✓22 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)
✓14 REGIONI PARTECIPANTI



Il Progetto SINTESI

IL RAZIONALE DEL PROGETTO

Le esposizioni ambientali hanno un forte **impatto sanitario** e aggravano le **diseguaglianze sociali** di salute.

Le popolazioni più disagiate hanno spesso una **maggiore esposizione** ad inquinanti ambientali e allo stesso tempo si trovano in condizioni di **maggiore suscettibilità individuale** per effetto di altre condizioni individuali (stile di vita) e ridotto accesso alle cure sanitarie.

Il SSN ha l'obbligo di ridurre tali diseguaglianze intervenendo con la prevenzione primaria rivolta alla riduzione delle esposizioni ambientali e degli stili di vita nocivi, con la diagnosi precoce (prevenzione secondaria) delle patologie, e avviando percorsi diagnostico terapeutici che favoriscano le persone più svantaggiate.

C'è molto da fare a favore di interventi di prevenzione primaria e secondaria **di provata efficacia,** specie nella riduzione delle diseguaglianze sociali.

Il Progetto SINTESI

MANDATO

Stimolare la **conduzione di studi eziologici di popolazione** che affrontino con modalità innovative (nel disegno, nella progettazione e conduzione dell'intervento, negli esiti di conoscenza e di risultato) il **tema delle diseguaglianze sociali in seguito ad esposizioni ambientali**, dal punto di vista:

- della misura dei differenziali nelle diverse dimensioni (esposizione, vulnerabilità agli effetti, acceso ai servizi e alle cure appropriate);
- delle **strategie di contrasto** adeguate

















Il **Progetto SENTIERI** (acronimo di *Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento*) è un'iniziativa di sanità pubblica di grande rilievo in Italia, avviata nel 2007, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità e promossa dal Ministero della Salute.

Obiettivi :

- Analizzare gli **effetti dell'inquinamento ambientale sulla salute** delle popolazioni esposte Identificare **eccessi di mortalità, malattie e ricoveri** associati a specifici fattori ambientali
- Supportare le istituzioni nell'individuazione delle **priorità di bonifica e prevenzione sanitaria**
- Fornire evidenze per la **programmazione di interventi di sanità pubblica**

https://epiprev.it/pubblicazioni/sentieri-studio-epidemiologico-nazionale-dei-territori-e-degli-insediamenti-esposti-a-rischio-da-inquinamento-sesto-rapporto

Profilo demografico - Anno 2024

Territorio	Superficie (km²)	Popolazione residente	Var.% 2024/ 2011	Indice di vecchiaia	Pop. 85+ (%)	Cresc. naturale (‰)	Tasso migratorio (‰)	Q. natalità (‰)	Q. mortalità (‰)
Sulcis Iglesiente Guspinese	3.543	243.347	**–8,2**	**312**	4,0	**–8,3**	–0,8	4,1	12,4
Porto Torres	651,8	141.356	**–5,2**	**271**	3,8	**–7,0**	1,2	4,2	11,2
Sardegna	*24.109*	*1.562.381*	*–5,6*	*283*	*4,2*	*–7,3*	*1,4*	*4,5*	*11,8*

Variazione % popolazione (2011–2024)

–8,2%

Sulcis Iglesiente Guspinese
vs –5,6% media regionale

Indice di vecchiaia

312

Sulcis Iglesiente Guspinese
vs 271 Porto Torres · 283 Sardegna

Tasso di crescita naturale (‰)

–8,3‰

Sulcis Iglesiente Guspinese
il più basso tra i territori esaminati

Fonte: Istat – Censimento Permanente Popolazione e Abitazioni; Istat, Bilanci demografici dei Comuni e movimento naturale della popolazione presente

Capitale umano e mercato del lavoro, 25-64 anni - Anno 2023

Territorio	Basso titolo studio M+F (%)	Basso titolo studio F (%)	Alto titolo studio M+F (%)	Alto titolo studio F (%)	Tasso occup. M+F (%)	Tasso occup. F (%)	Tasso disoc. M+F (%)	Tasso disoc. F (%)	Reddito per contribuente (€)
Sulcis Iglesiente Guspinese	**44,4**	**39,3**	**15,1**	18,5	**63,3**	**54,2**	**10,5**	**12,1**	**19.307**
SIN Porto Torres	35,1	31,3	**26,4**	**31,3**	**66,8**	**61,4**	9,7	10,2	**22.902**
Sardegna	*41,2*	*35,4*	*19,9*	*24,1*	*66,4*	*59,2*	*9,3*	*10,3*	*20.421*

Basso titolo di studio (25–64 anni)

44,4%

Sulcis Iglesiente Guspinese
vs 35,1% Porto Torres · 41,2% Sardegna

Tasso di occupazione femminile

54,2%

Sulcis Iglesiente Guspinese
vs 61,4% Porto Torres · 59,2% Sardegna

Reddito dichiarato per contribuente

19.307 €

Sulcis Iglesiente Guspinese
vs 22.902 € Porto Torres · 20.421 € Sardegna

Fonte: Istat – Censimento Permanente Popolazione e Abitazioni; MEF -Ministero dell'Economia e delle Finanze

Fonte: Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro; MEF – Dipartimento delle Finanze, Statistiche sulle dichiarazioni fiscali

Indicatori utilizzati per valutare lo stato di salute

$$SMR = \frac{Osservati}{Attesi}\ x\ 100$$



Valori di SMR significativi e superiori a 100 identificano situazioni meritevoli di attenzione e approfondimento epidemiologico, valori significativi e inferiori a 100 rappresentano un difetto di mortalità rispetto all'atteso.

SIN SULCIS-IGLESIENTE-GUSPINESE

PARTE 1

Mortalità per causa – SMR (IC90%) per genere

Causa di morte	Maschi		Femmine	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Tutte le cause	7436	**102 (100,2-104)**	6889	101 (99-103)
Tutte le cause naturali	6781	**103 (101-105)**	6448	102 (99-104)
Tutti i tumori maligni	2431	**106 (102-110)**	1613	100 (95-104)
Tumori dello stomaco	99	**121 (101-143)**	48	95 (73-121)
Tumore maligno primitivo del fegato e dei dotti biliari intraepatici	152	90 (78-103)	81	**125 (103-150)**
Tumore maligno della trachea, dei bronchi e del polmone	643	**117 (109-125)**	175	90 (79-102)
Tumore maligno della pleura	27	**144 (101-198)**	<3	
Tumore maligno della vescica	142	**121 (105-139)**	30	119 (86-162)

Dato aggregato su 39 comuni

SIN SULCIS-IGLESIENTE-GUSPINESE

PARTE 2

Mortalità per causa – SMR (IC90%) per genere

Causa di morte	Maschi		Femmine	
	Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Linfomi	49	**77 (60-98)**	34	**71 (52-94)**
Malattie del sistema circolatorio	1772	**95 (91-99)**	2005	100 (96-104)
Malattie ischemiche del cuore	527	**89 (83-96)**	372	96 (87-104)
Malattie apparato respiratorio	668	**127 (118-135)**	451	**111 (102-120)**
Malattie respiratorie acute	109	95 (80-111)	152	**125 (108-143)**
Malattie polmonari croniche	320	**129 (116-141)**	160	99 (86-113)

Dato aggregato su 39 comuni

SIN SULCIS-IGLESIENTE-GUSPINESE

PARTE 4

Mortalità per causa – SMR (IC90%) per genere

Causa di morte	ASL	Maschi		Femmine	
		Osservati	SMR (IC90%)	Osservati	SMR (IC90%)
Tutte le cause	Cagliari	2020	**95,2 (91,8-98,8)**	1713	99,8 (95,9-103,9)
	Medio Campidano	1608	**114,4 (109,7-119,2)**	1478	**105,9 (101,4-110,5)**
	Sulcis	6808	101,4 (98,8-104,2)	3698	100,3 (97,6-103,1)
Tutti i tumori maligni	Cagliari	745	**110,6 (104-117,5)**	431	96,1 (88,7-104,1)
	Medio Campidano	479	**108,1 (100,1-116,6)**	318	98,7 (89,8-108,3)
	Sulcis	1207	102,9 (98,1-107,9)	864	102,6 (97-108,6)
Malattie apparato respiratorio	Cagliari	135	90,2 (77,8-104)	113	113,4 (96,4-132,5)
	Medio Campidano	144	**140,8 (122,1-161,7)**	77	91,4 (75-110,5)
	Sulcis	389	**141 (129,5-153,4)**	261	**117,2 (105,6-129,9)**

Per ASL

Il Progetto SINTESI

MANDATO

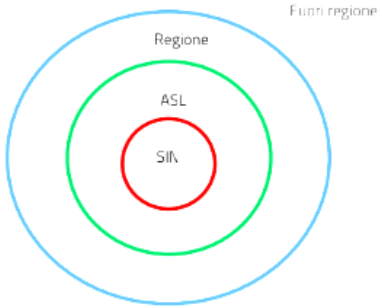
prevenzione primaria

- **individuale** (es. educazione alla salute, fumo, alcol, sostanze, obesità, gravidanza, infanzia, ecc.)
- **collettiva** (riduzione delle esposizioni ambientali nel contesto territoriale di interesse)

prevenzione secondaria (es. tumori, malattie croniche degenerative, salute mentale), attraverso programmi di sorveglianza attiva, percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali mirati per la presa in carico e **la rimodulazione dell'offerta dei servizi sanitari e socio-sanitari**, volti alla promozione della salute e alla riduzione dei differenziali sociali di salute.



Prestazioni erogate per area territoriale-SIN SIG

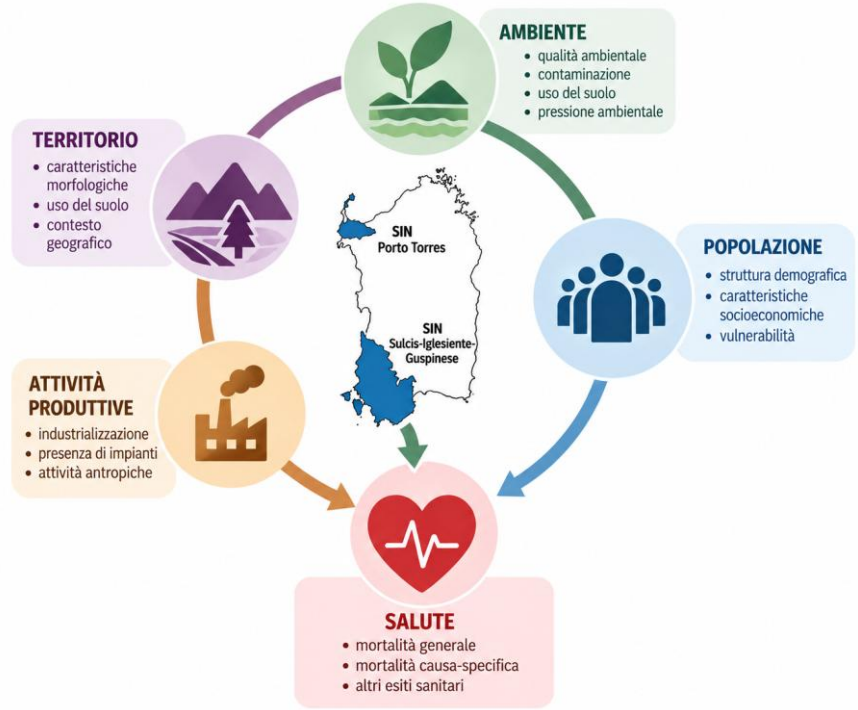


PP.OO. San Gavino, Carbonia, Iglesias

PP.OO. ASL8 + ARNAS «G. Brotzu» + AOU CA + privato contrattualizzato

Area	Ricoveri	Accessi al PS	Ambulatoriali
Territorio SIN	28%	62%	48%
ASL di residenza ma fuori SIN	64%	37%	19%
Regione ma fuori ASL	2%	2%	24%
Extra Regione	6%		8%

- La salute di un territorio è un fenomeno complesso e multidimensionale
- Per descriverla è necessario integrare dati demografici, sociali, ambientali, produttivi e sanitari
- È fondamentale considerare la distribuzione spaziale e le differenze tra gruppi di popolazione
- I dati permettono di individuare criticità e differenze territoriali e orientare gli interventi di prevenzione
- L'epidemiologia trasforma i dati in conoscenza e la conoscenza in strumenti per la salute
- SINTESI e OHCS integrano salute, ambiente, dati ed equità per conoscere i territori e supportare una prevenzione più attenta ai bisogni delle comunità



Grazie per l’attenzione!

